

BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

N. 2010 — 2430

[C — 2010/31350]

8 JULI 2010. — Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot vaststelling van de type-inhoud van het risicobeheersvoorstel, van het saneringsvoorstel en van het beperkt saneringsvoorstel

De Brusselse Hoofdstedelijke Regering,

Gelet op de ordonnantie van 5 maart 2009 betreffende het beheer en de sanering van verontreinigde bodems, inzonderheid op artikels 33, § 3, 41, § 3 en 62, § 4;

Gelet op het advies van de Raad voor het Leefmilieu, gegeven op 14 oktober 2009;

Gelet op het advies van de Economische en Sociale Raad, gegeven op 22 oktober 2009;

Gelet op advies nr 48.241/3 van de Raad van State, gegeven op 1 juni 2010, met toepassing van artikel 84, § 1, eerste lid, 1^o, van de gecoördineerde wetten op Raad van State;

Op voorstel van de Minister van Leefmilieu,

Na beraadslaging,

Besluit :

Artikel 1. De type-inhoud van het risicobeheersvoorstel in de zin van artikel 33 van de ordonnantie van 5 maart 2009 betreffende het beheer en de sanering van verontreinigde bodems wordt vastgesteld overeenkomstig bijlage 1 bij dit besluit.

Art. 2. De type-inhoud van het saneringsvoorstel in de zin van artikel 41 van de ordonnantie van 5 maart 2009 betreffende het beheer en de sanering van verontreinigde bodems wordt vastgesteld overeenkomstig bijlage 2 bij dit besluit.

Art. 3. De type-inhoud van het beperkt saneringsvoorstel in de zin van artikel 62 van de ordonnantie van 5 maart 2009 betreffende het beheer en de sanering van verontreinigde bodems wordt vastgesteld overeenkomstig bijlage 3 bij dit besluit.

Art. 4. De type-inhoud van de eerste pagina van het risicobeheersvoorstel, van het saneringsvoorstel en van het beperkt saneringsvoorstel worden vastgelegd overeenkomstig bijlage 4 bij dit besluit.

Art. 5. Dit besluit treedt in werking op 1 januari 2010.

Art. 6. De Minister voor Leefmilieu wordt belast met de uitvoering van dit besluit.

Brussel, 8 juli 2010.

Voor de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-President
van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,
Ch. PICQUE

De Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering
bevoegd voor Leefmilieu,
Mevr. E. HUYTEBROECK

REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

F. 2010 — 2430

[C — 2010/31350]

8 JUILLET 2010. — Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant le contenu type du projet de gestion du risque, du projet d'assainissement et du projet d'assainissement limité

Le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,

Vu l'ordonnance du 5 mars 2009 relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués, notamment les articles 33, § 3, 41, § 3 et 62, § 4;

Vu l'avis du Conseil de l'Environnement, donné le 14 octobre 2009;

Vu l'avis du Conseil économique et social, donné le 22 octobre 2009;

Vu l'avis n^o 48.241/3 du Conseil d'Etat, donné le 1^{er} juin 2010 en application de l'article 84, § 1^{er}, alinéa 1^{er}, 1^o, des lois coordonnées sur le Conseil d'Etat;

Sur la proposition de la Ministre de l'Environnement,

Après délibération,

Arrête :

Article 1^{er}. Le contenu type du projet de gestion du risque au sens de l'article 33 de l'ordonnance du 5 mars 2009 relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués est fixé conformément à l'annexe 1^{re} au présent arrêté.

Art. 2. Le contenu type du projet d'assainissement au sens de l'article 41 de l'ordonnance du 5 mars 2009 relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués est fixé conformément à l'annexe 2 au présent arrêté.

Art. 3. Le contenu type du projet d'assainissement limité au sens de l'article 62 de l'ordonnance du 5 mars 2009 relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués est fixé conformément à l'annexe 3 au présent arrêté.

Art. 4. Le contenu type de la première page du projet de gestion du risque, du projet d'assainissement et du projet d'assainissement limité est fixé conformément à l'annexe 4 au présent arrêté.

Art. 5. Le présent arrêté entre en vigueur le 1^{er} janvier 2010.

Art. 6. Le Ministre de l'Environnement est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Bruxelles, le 8 juillet 2010.

Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale :

Le Ministre-Président
du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,
Ch. PICQUE

La Ministre du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale
chargée de l'Environnement,
Mme E. HUYTEBROECK

Annexe 1^{re}**Contenu type du projet de gestion du risque**

Généralités et objectif

Le projet de gestion du risque détermine le type et le mode d'exécution des mesures de gestion du risque à mettre en œuvre pour rendre les risques identifiés par une étude de risque tolérables pour la santé humaine et l'environnement.

Le projet de gestion du risque décrit les mesures de gestion du risque retenues, après les avoir comparées à d'autres mesures de gestion du risque envisageables quant à leur efficacité, leur coût, leurs incidences sur l'environnement et leur délai d'exécution. Sur la base des mêmes critères, le projet de gestion du risque compare succinctement les mesures de gestion du risque retenues à des travaux d'assainissement de la pollution suivant une technique appropriée à la situation de terrain. Le projet de gestion du risque précise également la procédure qui permettra de mesurer les résultats obtenus en termes d'exposition des personnes et de l'environnement suite à la mise en œuvre des mesures de gestion du risque retenues, ainsi que le délai dans lequel ces mesures doivent être mises en œuvre. Ce délai tient notamment compte de l'urgence de la gestion du risque et de l'utilisation du terrain. Le projet de gestion de risque détermine également le cas échéant les mesures de sécurité et de suivi à prendre.

Les mesures de gestion du risque peuvent consister en l'élimination des contaminants jusqu'aux valeurs de risque, en l'élimination des voies d'exposition ou en des restrictions d'usage. Une combinaison des trois types de mesures est possible selon la situation de terrain et le type de risque (actuel ou futur).

Toutefois, les restrictions d'usage ne peuvent être proposées que pour les deux cas suivants :

- la gestion des risques existants en affectation standard mais pas en utilisation concrète actuelle ni en utilisation concrète projetée;

- dans le cas de situations exceptionnelles pour lesquelles la gestion du risque actuel par d'autres types de mesures engendrerait des coûts de traitement largement excessifs (ex. interdiction de poursuivre la culture de légumes, renforcement d'une restriction existante de fait, comme des clôtures rendant un terrain inaccessible).

Si un assainissement doit avoir lieu sur la même parcelle, le projet de gestion du risque et le projet d'assainissement peuvent être notifiés conjointement à l'Institut.

Structure du projet de gestion du risque

Le projet de gestion du risque se présente sous la forme d'un rapport composé de 3 sections réparties en au moins 16 chapitres, et d'annexes. Si l'expert en pollution du sol estime utile de rajouter un ou plusieurs chapitres ou annexes, il peut le faire sans changer la numérotation des chapitres décrits ci-après. Si certaines annexes ne sont pas requises, celles qui le sont gardent la même numérotation. Pour tout chapitre, sous-chapitre ou point du rapport que l'expert estime non pertinent pour le projet spécifique, il veille à y indiquer la mention « n.a. » et la raison si celle-ci n'est pas évidente.

Le projet de gestion du risque est transmis à l'Institut en trois exemplaires originaux, soit par le titulaire de l'obligation de réaliser un projet de gestion du risque ou à défaut par le commanditaire du projet s'il ne s'agit pas du titulaire de l'obligation, soit par l'expert en pollution du sol lui-même s'il est dûment mandaté pour ce faire par son client. Il doit être signé et daté par le chargé d'étude et par le directeur du bureau expert en pollution du sol (ou son délégué).

Le rapport doit être clairement intitulé « Projet de gestion du risque ».

Les informations devant figurer à la première page du projet de gestion du risque sont indiquées à l'annexe 4 au présent arrêté.

Les signatures peuvent se trouver sur cette page ou en fin du projet de gestion du risque.

Section I^{re}. — Rappel des études antérieuresCHAPITRE 1^{er}. — Données administratives

Ce chapitre reprend au moins les informations suivantes :

- identité, coordonnées et langue du commanditaire du projet de gestion du risque;
- identité, coordonnées et langue du titulaire des obligations de gestion du risque;
- l'identification de la (des) parcelle(s) concernée(s) par le projet de gestion du risque;
- pour chaque parcelle concernée par le projet de gestion du risque : identité et coordonnées des titulaires de droits réels (actuels et futurs si déjà connus) et des exploitants (anciens, actuels et futurs); si les titulaires de droits réels sont différents de ceux renseignés sur la matrice cadastrale et de ceux renseignés dans les rapports précédents, une autre preuve de propriété sera jointe en annexe 1^{re} (exemple copie du titre de propriété);
- pour chaque parcelle concernée par le projet de gestion du risque : son affectation au Plan régional d'Affectation du Sol (PRAS);
- la description de l'utilisation actuelle et future de la (des) parcelle(s) concernée(s) par le projet, compte tenu de sa (leurs) destination(s) telle(s) que prévue(s) dans les certificats, les permis d'urbanisme et les permis de lotir en cours de validité relatifs au terrain, ou, à défaut, telle que déduite de son utilisation actuelle de fait, licite, et des affectations autorisées par les plans d'affectation du sol.

CHAPITRE 2. — Données géologiques et hydrogéologiques

Le projet de gestion du risque comprendra un résumé des différentes unités lithostratigraphiques présentes au droit de la (des) parcelle(s) concernée(s) par le projet de gestion du risque, et ce sous forme d'un tableau synthétique reprenant les profondeurs (ex. 0-10 m), la dénomination stratigraphique (ex. Quaternaire), la nature lithologique (ex. sables limoneux, homogène/hétérogène) et le caractère hydrogéologique (perméable, peu perméable, très peu perméable, etc.).

A ces données s'ajoutent les informations suivantes :

- présence de remblais (nature, épaisseur, date ou estimation de la date);
- profondeur des eaux souterraines (profondeur constatée et données concernant les autres aquifères);
- la direction supposée de l'écoulement des eaux souterraines;
- la présence de nappes statiques;
- la présence d'éventuels captages d'eau sur la (les) parcelle(s) concernée(s) par le projet de gestion du risque ou dans un rayon de 500 m autour de la (des) parcelle(s) concernée(s) par ce projet;
- la présence d'éventuels captages d'eau potable et de zones de protection de ces captages et ce dans un rayon de 2 km autour de la (des) parcelle(s) concernée(s) par le projet de gestion du risque.

CHAPITRE 3. — Accessibilité de la (des) parcelle(s)

Le projet de gestion du risque comprendra une description détaillée des éléments susceptibles d'entraver la mise en œuvre du procédé de gestion du risque, notamment :

- accessibilité réduite pour une excavation en fonction de la stabilité d'infrastructures environnantes (bâti, conduites enterrées, etc);
- accessibilité réduite pour une technique in situ ou on site;
- exploitation commerciale en cours;
- autre(s).

CHAPITRE 4. — Rappel des contaminants

Ce chapitre doit au moins reprendre les éléments suivants :

- sources et natures des contaminants;
- types de pollutions identifiés et traitement requis (assainissement ou gestion du risque);
- présence de couche flottante et plongeante;
- figures avec contours probables de pollutions, ainsi que les contours les plus défavorables (« worst case ») pour le sol et l'eau souterraine (à joindre en annexe 2 au projet de gestion du risque);
- éventuellement coupes verticales;
- estimation des volumes et poids dans chaque phase (produit en phase libre, sol, eau souterraine) par contaminant ou groupe de contaminants représentatif.

CHAPITRE 5. — Objectifs de la gestion du risque

Ce chapitre doit présenter les risques devant être gérés en vue de les rendre tolérables pour la santé humaine et l'environnement, en distinguant les risques actuels (utilisation concrète actuelle du terrain) et les risques futurs (compte tenu de la destination du terrain telle que prévue dans les certificats, les permis d'urbanisme et permis de lotir en cours de validité, ou telle que déduite de l'utilisation actuelle et de l'affectation planologique, c'est-à-dire en affectation standard ou en utilisation concrète projetée).

Pour chaque risque à gérer, il faut décrire l'objectif des mesures de gestion, à savoir éliminer la charge de pollution jusqu'à obtention des valeurs de risque, éliminer la voie d'exposition ou restreindre l'usage, en tenant compte des remarques dans « Généralités et objectif ».

Sans préjudice d'autres législations en la matière, si le projet de gestion du risque proposé prévoit des rejets liquides et/ou gazeux, ce chapitre doit également présenter des normes de rejet. Pour les rejets d'eau à l'égout ou dans les eaux de surface, les normes d'assainissement fixées par l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 17 décembre 2009 déterminant les normes d'intervention et les normes d'assainissement (*Moniteur belge* du 08/01/2010) doivent être prises en compte.

Enfin, l'urgence de la gestion du risque, et les éventuelles mesures de sécurité en vigueur sur le terrain, telles qu'établies dans l'étude de risque, doivent être rappelées.

Section II — Evaluation générale des techniques et variantes de gestion du risque

N.B. une variante peut être une combinaison de techniques (ex. excavation + pump&treat), comme plusieurs variantes peuvent se baser sur une même technique (ex. excavations à plusieurs profondeurs). Aussi, le cas échéant, le traitement de chaque panache de contaminant doit être étudié séparément.

CHAPITRE 6. — Présentation générale des techniques envisageables

Ce chapitre présente les éléments suivants :

- les techniques de gestion du risque existantes sur le marché pouvant être envisagées en première approche pour la contamination à gérer, et celles qui peuvent être rejetées;
- des techniques retenues ci-dessus, les avantages et inconvénients généraux, et particuliers à la (aux) parcelle(s) concernée(s) par le projet de gestion du risque;
- les techniques de gestion du risque parmi celles ci-dessus dont l'application :
 - i) peut être exclue immédiatement sur base de limitations techniques (intrinsèque à la technique vis-à-vis du contaminant, vis-à-vis de l'hydrogéologie locale, une limitation d'accès ou d'espace, etc);
 - ii) est limitée ou uniquement envisageable en combinaison avec une ou plusieurs autres techniques;
 - iii) peut être retenue pour une évaluation approfondie.

CHAPITRE 7. — Etude des variantes pertinentes

A) Comparaison de trois variantes pertinentes

L'expert en pollution du sol décrit au minimum trois variantes pertinentes pour garantir la gestion du risque et présente les avantages et inconvénients de chacune de celles-ci pour une application à la (aux) parcelle(s) concernée(s) par le projet de gestion du risque. Cette comparaison concerne notamment les aspects suivants :

- coûts associés aux résultats attendus (détail à joindre en annexe 3 au projet de gestion du risque);
- efficacité quant à l'obtention des objectifs (voy. chapitre 5 et ci-dessous : étude pilote);
- délai d'exécution (en distinguant les mesures de suivi);
- incidences sur l'environnement (voy. également chapitres 12 et 13).

Cette comparaison tiendra en outre compte d'une éventuelle modification d'usage de la (des) parcelle(s) à venir, liée à un certificat, un permis d'urbanisme ou un permis de lotir en cours de validité.

Au moins une variante doit être basée sur l'élimination des voies d'exposition humaines et du risque de dissémination par isolation, et au moins une variante doit être basée sur la réduction de charge polluante jusqu'aux valeurs de risque.

Des mesures de restrictions d'usage sont éventuellement insérées dans les variantes pour les situations exceptionnelles et les risques futurs.

B) Sélection d'une variante favorite

Sur base de l'étude comparative réalisée ci-dessus, l'expert en pollution du sol propose une variante favorite et justifie son choix.

La variante favorite doit, pour information, être comparée succinctement à des travaux d'assainissement de la pollution (jusqu'aux normes d'assainissement) suivant une technique appropriée à la situation de la (des) parcelle(s) concernée(s) par le projet de gestion du risque. La comparaison se fait en termes d'efficacité, de coûts, d'incidences sur l'environnement et de délai d'exécution. La réalisation des travaux d'assainissement de la pollution (jusqu'aux normes d'assainissement), quoique probablement plus onéreuse, pourrait être librement choisie par le titulaire des obligations (preuve à fournir le cas échéant) afin de permettre au terrain d'être inscrit en catégorie 1 ou 2 de l'inventaire de l'état du sol, et le valoriser ainsi pour plus d'usages futurs.

C) Définition, nécessité et contenu d'une étude pilote

Définition d'une étude pilote

Une étude pilote est un ensemble d'analyses et/ou de tests de terrain réalisé sur une partie de la (des) parcelle(s) concernée(s) par le projet de gestion du risque, qui doit permettre :

- de s'assurer de la faisabilité du traitement in situ ou on site prévu, avant de mettre en œuvre le traitement sur l'ensemble de la zone à traiter, et ce en vue de limiter les frais et le temps perdus en cas d'inefficacité de la technique;
- de dimensionner correctement le dispositif et de prévoir les moyens de le contrôler.

Nécessité d'une étude pilote

En cas de variante favorite avec traitement in situ (pump&treat, (bio)venting/slurping, dual-phase, bioremédiation, injection de nutriments, oxydation, désorption thermique, etc) ou on site (landfarming, traitement thermique ou physico-chimique sur site des terres excavées,...), il y a lieu de réaliser une étude pilote dont les résultats doivent être analysés à ce stade de développement du projet de gestion du risque.

S'il est techniquement impossible (ex. présence d'une couche flottante,), ou financièrement déraisonnable (tache très petite,) d'effectuer une étude pilote avant de réaliser le projet de gestion du risque, ou encore si la technique a déjà été éprouvée dans des conditions identiques, cela doit clairement être argumenté. Dans ces cas :

- en cas d'impossibilité technique, une étude pilote doit être prévue à brève échéance après l'élimination de cette impossibilité technique;
- dans les autres cas (financièrement déraisonnable ou techniquement éprouvé), le traitement in situ/on site pourra être lancé sans étude pilote préalable, mais un rapport intermédiaire (voy. également chapitre 8 E ci-dessous) à remettre à l'Institut, et reprenant les résultats de la période de démarrage du traitement devra être prévu dans le phasage des travaux.

En cas de variante favorite sans traitement in situ ni on site, aucune étude pilote n'est requise.

En ce qui concerne la variante de secours (voy. ci-dessous), il n'y a pas d'étude pilote à prévoir au stade du projet de gestion du risque. Son choix est basé sur l'expérience de l'expert en pollution du sol et la littérature.

Contenu de l'étude pilote

L'étude pilote est présentée textuellement et sur figures (à joindre en annexe 4 au projet de gestion du risque), avec indication du positionnement des éléments utilisés (filtres, pompes, etc.).

Le contenu de l'étude pilote est établi par l'expert en pollution du sol en charge du projet, en fonction de la nature et de la complexité du traitement in situ / on site proposé. L'étude pilote est réalisée soit par l'expert en pollution du sol qui dispose de moyens techniques nécessaires, soit par un entrepreneur en assainissement du sol. L'expert en pollution du sol doit en tout cas se prononcer sur la faisabilité du traitement sur base des résultats de l'étude pilote. Il doit également se prononcer sur le dimensionnement du dispositif. Dans le cas où l'expert en pollution du sol a fait appel à un entrepreneur en assainissement pour réaliser le test de dimensionnement, il est demandé à ce dernier de fournir un document en annexe 5 décrivant le dimensionnement qu'il estime préférable pour quels résultats et délai d'obtention, et quels moyens de contrôle sont possibles durant le processus.

L'étude pilote doit permettre de prévoir la faisabilité, le dimensionnement, l'exploitation et le suivi du dispositif envisagé à l'échelle du panache de contaminants en déterminant un maximum de paramètres pertinents parmi les suivants :

- relevé de paramètres au temps zéro (CO₂, O₂, SO₄, Fe²⁺/Fe³⁺, etc, avant extraction/injection /), de paramètres de référence en cours de test (pression atmosphérique, niveau naturel de nappe à grande distance, etc.);
- dépressions mesurées, cônes de rabattement de nappe, rayons d'influence, perméabilité/conductivité, etc.;
- débits extraits (air, eau, produit en phase libre, etc.);
- concentrations extraites dans chaque phase et rendement estimé d'extraction dans le temps, durée du traitement, etc.;
- analyses de suivi de (bio)dégradation stimulée;
- données concernant l'injection de produits spécifiques (concentrations, débit,...);
- autres paramètres utiles (température, acidité, humidité, potentiel redox, etc.).

Sur base de cette étude, l'expert en pollution du sol doit justifier les paramètres de suivi qui pourront également servir de critères pour déterminer le(s) moment(s) d'arrêt provisoire(s) ou définitif(s) du traitement in situ ou on site prévu à l'échelle globale et affiner la durée estimée du traitement.

D) Nécessité d'une variante de secours

Une variante de secours doit être présentée dans les cas suivants :

1. variante favorite avec traitement in situ ou on site pour lequel aucune étude pilote n'a été réalisée (avant la remise du projet de gestion du risque);
2. variante favorite ne garantissant pas l'atteinte des objectifs de gestion du risque à l'intérieur des contours de pollution les plus défavorables (« worst case »).

Cette variante sera développée et mise en œuvre en cas d'inefficacité ultérieurement constatée de la variante favorite.

La variante de secours est proposée sur base de l'analyse des techniques et variantes pertinentes réalisée aux chapitres 6 et 7. Une description sommaire en est fournie.

E) Présentation d'autres recherches

Dans cette partie, l'expert en pollution du sol peut présenter les résultats de modélisation, de tests de laboratoire, analyse granulométrique, de données bibliographiques, appuyant la défense de la variante favorite retenue et/ou la variante de secours (à joindre en annexe 6 au projet de gestion du risque).

En cas d'apparition de nouvelle technique dans la Région de Bruxelles-Capitale, les données bibliographiques y relatives sont essentielles.

Section III. — Description détaillée des mesures de gestion du risque, de sécurité et de suivi

CHAPITRE 8. — Description détaillée de la variante favorite

Selon les techniques de gestion du risque reprises dans la variante favorite, les éléments suivants sont fournis :

A) Mise en place du dispositif éliminant la voie d'exposition entraînant des risques d'exposition des personnes (si pertinent) ou de l'isolation éliminant le risque pour l'environnement

- décrire le dimensionnement du dispositif;
- présenter le dispositif sur figure (à joindre en annexe 7 au projet de gestion du risque);
- présenter les résultats d'une modélisation des risques d'exposition des personnes suite à l'installation du dispositif, qui indiquent l'absence de risque (à joindre en annexe 8 au projet de gestion du risque).

B) Excavations de terres :

Décrire le chantier chronologiquement en discutant (au moins) les éléments pertinents parmi les suivants :

- la vidange, le nettoyage/dégazage et l'élimination de citernes;
- l'élimination des déchets dangereux;
- la (les) zone(s) d'excavation prévue(s) – les talus libres, leurs pentes attendues, les parois soutenues, les surfaces et profondeurs à atteindre, etc (figures à joindre en annexe 9 au projet de gestion du risque);
- le pompage sélectif de produit flottant sur la nappe phréatique;
- les concentrations maximales attendues dans le sol suite à l'excavation;
- le suivi des excavations par l'expert en pollution du sol et le tri des terres;
- les stockages temporaires (terres, produit, autre) éventuellement prévus, les conditions de stockage temporaire;
- le type de traitement des terres, le lieu d'évacuation des terres et des autres produits dangereux si déjà connus, le type de transport (camions, containers,);
- le nombre et le type d'analyses de sol par tranche de paroi et de fond de fouille;
- les mesures de stabilité nécessaires;
- les mesures de rabattement temporaire de la nappe (joindre en annexe 9 au projet de gestion du risque le dispositif de rabattement localisé sur figure avec zone(s) d'excavation);
- le contrôle des influents/effluents du dispositif de pompage;
- la procédure de contrôle des terres de remblai, et si nécessaire leur(s)origine(s) prévue(s);
- la finition de surface (type de revêtement, chambres ou conduits d'attente en vue du traitement in situ, etc.).

C) Description de l'étude pilote du traitement in situ ou on site ou de la période de démarrage du traitement in situ/on site :

Si une étude pilote doit être prévue conformément au chapitre 7 C), car postposée pour raison d'impossibilité technique, elle est ici décrite en terme d'objectifs, figures à l'appui (joindre en annexe 4 au projet de gestion du risque les figures avec la localisation des filtres, drains etc. de l'étude pilote). S'il a été estimé qu'une étude pilote n'était économiquement pas pertinente ou que la technique était suffisamment éprouvée (voy. chapitre 7 C), une évaluation des premiers résultats suite au démarrage du traitement remplacera l'étude pilote.

L'expert en pollution du sol doit dès lors prévoir dans le planning des mesures de gestion du risque :

- soit la réalisation d'une étude pilote;
- soit la définition d'une période de démarrage du traitement in situ/on site qui permet une première évaluation de l'efficacité du traitement.

Un rapport intermédiaire incluant les résultats de l'étude pilote ou de la période de démarrage doit être prévu, et le délai dans lequel ce rapport peut être rendu à l'Institut est ici défendu (voy. point E ci-dessous)

D) Mise en œuvre du traitement in situ ou on site :

Décrire le chantier chronologiquement en discutant (au moins) les éléments pertinents parmi les suivants :

- placement du dispositif souterrain, dimensionnements, y compris schémas détaillés, points de rejet et descriptifs techniques (les figures et éventuellement les fiches techniques de produits sont à joindre en annexe 10 au projet de gestion du risque);
- placement du dispositif aérien, dimensionnements, y compris schémas détaillés, points de rejet et descriptifs techniques (à joindre en annexe 10 au projet de gestion du risque);
- suivi du traitement in situ ou on site : pompage d'eau souterraine et d'air, traitement avant rejet, y compris programmes (planning/fréquences) de contrôles, de monitoring, d'échantillonnages, d'analyses; principes décisionnels d'arrêt(s) (intermédiaire(s) ou définitif);
- forages / piézomètres de contrôle après in situ ou on site (joindre en annexe 11 au projet de gestion du risque la localisation des forages de contrôle sur figure).

E) Rapport(s) intermédiaire(s) :

Un ou plusieurs rapport(s) intermédiaire(s) des travaux de gestion de risque doi(ven)t être prévu(s) si :

- une argumentation a été donnée (cf. ci-dessus) pour ne pas réaliser une étude pilote dans le cadre du projet de gestion du risque;

- les mesures de gestion du risque et de suivi éventuel s'étendent sur plusieurs années.

Le planning discuté au chapitre 11 ci-dessous doit présenter les délais dans lesquels les rapports intermédiaires de travaux et de mesures de suivi seront transmis à l'Institut.

La remise des rapports intermédiaires et les délais de remise de ces rapports feront l'objet d'une condition de la déclaration de conformité du projet de gestion du risque.

F) Description de la procédure permettant de conclure sur l'obtention des résultats attendus

Une description doit être fournie concernant :

- les contrôles en fin de travaux en vue de vérifier l'atteinte des objectifs fixés au chapitre 5 (selon les cas : analyses de la qualité du sol, de l'eau souterraine, de l'air, effectivité des dispositifs agissant sur les voies d'exposition, etc.),

- les critères définissant le moment opportun pour effectuer ce(s) contrôle(s).

Un arbre décisionnel basé sur les résultats de l'éventuelle étude pilote à venir (ou de la période de démarrage du traitement in situ/on site), puis des contrôles susmentionnés, concluant sur la mise en œuvre de la variante favorite, de la variante de secours, de mesures de suivi, ou sur la fin du traitement, doit être présenté.

En cas d'observation en cours de traitement indiquant que la variante favorite ne permettra pas d'atteindre les objectifs définis au chapitre 5, une adaptation des mesures de gestion du risque, développant la variante de secours, devra être établie, conformément à l'article 38 § 1^{er} de l'ordonnance du 5 mars 2009 relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués. En cas de variante de secours avec traitement in situ / on site, une étude pilote devra être réalisée dans le cadre de cette adaptation, aux mêmes conditions que pour la variante favorite.

G) Restrictions d'usage après travaux :

Ce chapitre comprend une description des éventuelles mesures de gestion du risque qui se traduisent par des restrictions d'usage dont il faudra tenir compte après les travaux. Exemples :

- ne pas cultiver des légumes sur la parcelle,
- ne pas supprimer l'isolation de la contamination du sol existante,
- ne pas creuser de cave,
- etc.

CHAPITRE 9. — Eventuelles mesures de sécurité avant ou pendant les travaux

Ce chapitre comprend une description des mesures de sécurité qui seront éventuellement mises en œuvre de manière temporaire avant ou durant les mesures de gestion du risque pour assurer la protection de la santé humaine et de l'environnement sur et autour du chantier. Il s'agit par exemple de :

- limiter l'accès au chantier;
- éliminer du produit contaminant pur dont la dispersion est en évolution rapide (suite à un accident);
- aérer un local;
- disposer une bâche imperméable sur une zone pour éviter un lessivage par la pluie ou une dispersion de particules par le vent;
- placer un dispositif de mesure de la qualité de l'air avec alarme à distance;
- etc.

CHAPITRE 10. — Mesures de suivi après les travaux

La mesure de suivi est un contrôle de l'évolution de la situation environnementale après les mesures de gestion du risque, qui vise à contrôler l'obtention et la pérennité du caractère tolérable des risques. Elle consiste par exemple à analyser régulièrement la qualité de l'eau souterraine, de l'air, etc. afin de vérifier :

- soit la pérennité des résultats obtenus;
- soit l'évolution dans le temps des concentrations vers les objectifs fixés.

L'annexe 11 présente la localisation des piézomètres de monitoring.

CHAPITRE 11. — Calendrier récapitulatif des travaux

Le calendrier récapitulatif des travaux doit être détaillé suffisamment pour distinguer au moins les phases suivantes :

- éventuelles mesures de sécurité;
- préparation de chantier;
- élimination des citernes enfouies;
- excavations;
- mise en place du dispositif de traitement in situ/on site;
- phase(s) d'étude pilote/démarrage du traitement in situ/on site;
- phase(s) de traitement in situ/on site;
- phase(s) de rapportage intermédiaires et évaluation finale à l'Institut (y compris les délais pour les avis de l'Institut);
- mesures de suivi;
- délai(s) entre les phases justifié(s) par une inscription des mesures d'assainissement dans un projet de génie civil (construction, rénovation,) ou d'exploitation en cours.

Il doit être fixé en dates calendrier, même à titre indicatif.

CHAPITRE 12. — Evaluation des incidences environnementales du projet de gestion du risque

Dans ce chapitre, l'expert en pollution du sol effectue :

A) une description du voisinage, c'est-à-dire de tout ce qui dans l'îlot ou les îlots contigus peut être influencé par le projet de gestion du risque. Il convient de développer cette description en particulier dans le cas où le voisinage comporte des espaces verts, des activités « sensibles » (hôpitaux, crèches, homes, écoles, etc.);

B) une évaluation des incidences du projet de gestion du risque sur l'environnement causées pendant et après les travaux de gestion du risque :

- impact général sur l'être humain (y compris sa sécurité aux abords de la (des) parcelle(s) concernée(s) par le projet de gestion du risque);
- dégagement de poussières et/ou d'odeur;
- bruit et vibrations (y compris les horaires de fonctionnement des installations bruyantes);
- impacts sur l'eau (y compris les rejets liquides, leurs débits et concentrations,)
- déchets et déchets dangereux produits (y compris natures, volumes, stockages temporaires,...);
- impact sur le sol et le sous-sol;
- impact sur la faune, la flore et le paysage, tenant compte notamment des eaux de surface, zones vertes et zones Natura 2000 et des objectifs spécifiques de conservation de ces zones;
- impact sur le voisinage;
- impact sur la voirie, la mobilité (y compris horaires et éventuel plan de route pour de grands chantiers);
- impact énergétique;
- impact sur l'air et le climat (y compris les rejets gazeux de polluants et de gaz de combustion);
- impact sur l'urbanisme et le patrimoine immobilier;
- impact sur les domaines sociaux et économiques;
- interaction entre ces facteurs.

L'expert en pollution du sol énumère les dispositions légales et réglementaires applicables.

L'évaluation des incidences du projet de gestion du risque s'effectue sans préjudice d'autres législations en la matière, notamment concernant Natura 2000.

CHAPITRE 13. — Mesures visant à réduire les incidences environnementales

Pour chaque incidence mentionnée au chapitre 12 ci-dessus, l'expert en pollution du sol devra prévoir une (des) mesure(s) qui sera (seront) appliquée(s) pour éviter, supprimer ou réduire ladite incidence. Les moyens à mettre en œuvre peuvent notamment consister en :

- le respect de seuils de bruit et de vibrations;
- le respect des horaires de chantier;
- la gestion des déchets dangereux;
- la prévention des risques d'explosion;
- l'organisation du charroi;
- l'établissement de zones de protection des plantations;
- etc.

CHAPITRE 14. — Description détaillée des modalités de suivi du chantier

L'expert en pollution du sol présente les phases du chantier où sa présence est obligatoire, et pour les autres moments, quelles dispositions sont communiquées au titulaire des obligations et à l'entrepreneur en assainissement du sol afin de s'assurer que les conditions de mise en œuvre des mesures de gestion du risque seront à tout moment respectées.

L'expert en pollution du sol indique par exemple devoir être présent :

- durant l'ensemble des excavations,
- au moment du placement du dispositif in situ souterrain;
- au démarrage du traitement in situ, puis tous les 15 jours.
- etc.

L'expert en pollution du sol indique également qu'une notification sera faite au titulaire des obligations et à l'entrepreneur en assainissement du sol, demandant notamment de lui signaler dans les plus brefs délais tout incident ou observation anormale ayant trait aux mesures de gestion du risque.

Enfin, l'expert en pollution du sol indique si possible quelles prises d'échantillons ou mesures particulières (qualité d'air, bruit, débits, etc.) il réalise par ses propres moyens, ou s'il les sous-traite, ou encore si elle seront réalisées par l'entrepreneur en assainissement du sol. Dans tous les cas, c'est l'expert en pollution du sol qui se porte garant de la qualité des analyses et mesures.

CHAPITRE 15. — Résumé non technique

L'expert en pollution du sol rédige un résumé non technique (deux pages maximum), reprenant le phasage (la chronologie) des travaux et reprenant au moins les éléments suivants :

- l'identification de la (des) parcelle(s) concernée(s) par le projet de gestion du risque;
- l'identité du titulaire de l'obligation de réaliser le projet de gestion du risque ou du commanditaire du projet s'il ne s'agit pas du titulaire et de l'expert en pollution du sol qui s'en est chargé;
- un rappel des études antérieures;
- l'objectif des travaux de gestion du risque;
- leur nature;
- le calendrier prévu de ceux-ci;
- la synthèse des variantes pertinentes;
- les incidences environnementales possibles (ainsi que les dispositions légales ou réglementaires applicables) et les mesures prises pour les éviter, supprimer ou réduire;
- les mesures de sécurité sur et autour de la (des) parcelle(s) concernée(s) par le projet de gestion du risque;
- les responsables impliqués dans le projet de gestion du risque (maître d'ouvrage, expert en pollution du sol, et si déjà connus les entrepreneurs en assainissement du sol).

Ce résumé non technique doit être joint en annexe 13 au projet de gestion du risque.

CHAPITRE 16. — Formulaire électronique

L'expert en pollution du sol, dûment mandaté par le commanditaire du projet de gestion du risque, remplit le formulaire électronique destiné à la mise à jour des données de l'inventaire de l'état du sol. Il le fait de manière électronique via le site Internet de l'Institut en même temps que la notification du projet de gestion du risque à l'Institut. Ce formulaire devra reprendre toutes les informations indiquées sur le site Internet de l'Institut, le résumé non technique, ainsi que les analyses du laboratoire sous un format informatique (XML) leur permettant d'être directement ajoutées à l'inventaire de l'état du sol.

L'expert joint également une copie papier du formulaire dûment complété en annexe 12 au projet de gestion du risque.

ANNEXES

Les annexes suivantes doivent être jointes au projet de gestion du risque, de préférence dans l'ordre suivant :

1. Preuve de propriété
2. Figures avec contours de pollution probables et worst case pour le sol et l'eau souterraine
3. Détail des coûts des 3 variantes pertinentes
4. Figures de l'étude pilote
5. Avis de l'entrepreneur en assainissement du sol sur le dimensionnement et la contrôlabilité du projet de traitement in situ/on site de la variante favorite
6. Autres recherches (modélisation, analyse granulométrique, littérature,...)
7. Plan du dispositif d'élimination de la voie d'exposition entraînant des risques d'exposition humaine ou l'isolation éliminant le risque pour l'environnement
8. Résultats d'une modélisation des risques d'exposition des personnes suite à l'installation du dispositif éliminant la voie d'exposition
9. Plan(s) de la (des) zone(s) d'excavation et du dispositif de rabattement temporaire de la nappe
10. Dispositifs souterrains et aériens du traitement in situ/on site, dimensionnements, schéma détaillé avec points de mesure, de rejet, fiches techniques,...
11. Localisation des forages et piézomètres de contrôle sur figure après traitement in situ/on site
12. Formulaire électronique dûment complété
13. Résumé non technique
14. Autres annexes éventuellement pertinentes

Vu pour être annexé à l'arrêté du 8 juillet 2010 du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant le contenu type du projet de gestion du risque, du projet d'assainissement et du projet d'assainissement limité.

Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale :

Le Ministre-Président du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,
Ch. PICQUE

La Ministre du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale chargée de l'Environnement,
Mme E. HUYTEBROECK

Bijlage 1

Type-inhoud van het risicobeheersvoorstel

Algemene bepalingen en doelstelling

Het risicobeheersvoorstel bepaalt het type en de uitvoeringswijze van de risicobeheersmaatregelen die moeten worden genomen om de via een risico-onderzoek geïdentificeerde risico's aanvaardbaar te maken voor de volksgezondheid en het milieu.

Het risicobeheersvoorstel beschrijft de gekozen risicobeheersmaatregelen, na ze te hebben vergeleken met andere denkbare risicobeheersmaatregelen wat betreft doeltreffendheid, kostprijs, milieueffecten en uitvoeringstermijn. Op basis van dezelfde criteria vergelijkt het risicobeheersvoorstel op beknopte wijze de weerhouden risicobeheersmaatregelen met saneringswerken volgens een aan de situatie op het terrein aangepaste techniek. Het risicobeheersvoorstel verduidelijkt eveneens de procedure om na de uitvoering van de weerhouden risicobeheersmaatregelen de geboekte resultaten inzake blootstelling van de mens en het milieu te meten, evenals de termijn waarbinnen deze maatregelen uitgevoerd moeten worden. Deze termijn wordt bepaald rekening houdend met met name de dringendheid van het risicobeheer en het gebruik van het terrein. Het risicobeheersvoorstel bepaalt in voorkomend geval eveneens welke veiligheids- of follow-upmaatregelen die genomen moeten worden.

De risicobeheersmaatregelen kunnen bestaan in een verwijdering van de verontreinigende stoffen tot aan de risicowaarden, in een verwijdering van de blootstellingsroutes of in gebruiksbepalingen. Een combinatie van de drie types van maatregelen is mogelijk, afhankelijk van de situatie op het terrein en het type risico (huidig of toekomstig).

Niettemin kunnen gebruiksbepalingen alleen voorgesteld worden voor de twee volgende gevallen :

- het beheer van risico's die uitsluitend naar voren komen in het standaard gebruik én niet in het huidige concrete gebruik en het geplande concrete gebruik;

- Uitzonderlijke situaties waarbij het beheer van de actuele risico's door middel van andere soorten maatregelen buitensporige kosten met zich mee zou brengen (bv. verbod om nog verder groenten te telen, verstrenging van een feitelijk bestaande beperking, zoals omheiningen die een terrein ontoegankelijk maken).

Als er op hetzelfde perceel een sanering uitgevoerd moet worden, kunnen het risicobeheersvoorstel en het saneringsvoorstel tegelijkertijd overgemaakt worden aan het Instituut.

Structuur van het risicobeheersvoorstel

Het risicobeheersvoorstel wordt opgemaakt onder vorm van een rapport met 3 afdelingen, onderverdeeld in minimaal 16 hoofdstukken, en bijlagen. Indien de bodemverontreinigingsdeskundige het nuttig acht om één of meerdere hoofdstukken/bijlagen toe te voegen, mag hij dit doen zonder evenwel de nummering van de hierna vermelde hoofdstukken te veranderen. Indien bepaalde bijlagen niet vereist zijn, dienen de bijlagen die wél vereist zijn

de nummering van dit besluit te behouden. Voor ieder hoofdstuk, onderhoofdstuk of punt van het rapport dat de deskundige niet relevant acht voor het specifieke voorstel, dient de deskundige de vermelding « n.v.t. » aan te geven, alsook de reden waarom dit niet relevant geacht wordt indien deze reden niet evident is.

Het risicobeheersvoorstel wordt in 3 originele exemplaren aan het Instituut bezorgd door ofwel de houder van de verplichting tot uitvoering van een risicobeheersvoorstel, ofwel, bij gebrek hieraan, door de opdrachtgever van het voorstel, als het niet om de houder van de verplichting gaat, ofwel door de bodemverontreinigingsdeskundige zelf, indien hij hiervoor naar behoren gemandateerd werd door zijn klant. Het moet ondertekend en gedateerd zijn door degene die met de uitvoering van het onderzoek belast werd en door de directeur van het in bodemverontreiniging gespecialiseerde bureau (of diens vertegenwoordiger).

Het rapport moet duidelijk de titel risicobeheersvoorstel' dragen.

De informatie die de eerste pagina van het risicobeheersvoorstel dient te vermelden, wordt in bijlage 4 van dit besluit aangegeven.

De handtekeningen mogen zich op deze pagina bevinden of op het einde van het risicobeheersvoorstel.

Afdeling I. — Herhaling van eerdere onderzoeken

HOOFDSTUK 1. — Administratieve gegevens

Dit hoofdstuk bevat ten minste de volgende informatie :

- De identiteit, de gegevens en de taal van de opdrachtgever van het risicobeheersvoorstel;
- De identiteit, de gegevens en de taal van de houder van de verplichtingen tot risicobeheer;
- De identificatiegegevens van het door het risicobeheersvoorstel betroffen perceel of de door het risicobeheersvoorstel betroffen percelen;
- Voor elk door het risicobeheersvoorstel betroffen perceel : de identiteit en de gegevens van de houders van zakelijke rechten (huidige en toekomstige, indien deze al gekend zouden zijn) en exploitanten (voormalige, huidige en toekomstige); als de houders van zakelijke rechten daarbij zouden verschillen van de houders die op de kadastrale legger én in voorgaande rapporten vermeld worden, zal een ander eigendomsbewijs als bijlage 1 bijgevoegd moeten worden (bv. kopie van de eigendomstitel);
- Voor elk door het risicobeheersvoorstel betroffen perceel : zijn bestemming op het Gewestelijk Bestemmingsplan (GBP);
- De beschrijving van het huidige en toekomstige gebruik van het door het voorstel betroffen perceel of de door het voorstel betroffen percelen, rekening houdend met zijn bestemming of hun bestemmingen volgens de geldige stedenbouwkundige attesten, stedenbouwkundige vergunningen en verkavelingsvergunningen voor het terrein, of, bij ontstentenis daarvan, zoals af te leiden valt uit het huidige geoorloofde feitelijke gebruik en de bestemmingen die toegestaan zijn volgens de bodembestemmingsplannen.

HOOFDSTUK 2. — Geologische en hydrogeologische gegevens

Het risicobeheersvoorstel moet een samenvatting van de verschillende lithostratigrafische eenheden bevatten, die zich ter hoogte van het door het risicobeheersvoorstel betroffen perceel of de door het risicobeheersvoorstel betroffen percelen situeren en dat in de vorm van een synthesetabel waarin de diepten (bv. 0-10 m), de stratigrafische naam (bv. quartair), de lithologische aard (bv. leemachtig zand, homogeen/heterogeen) en de hydrogeologische eigenschappen (bv. doorlatend, weinig doorlatend, erg weinig doorlatend, enz.) vermeld worden.

Aan deze gegevens moet de volgende informatie worden toegevoegd :

- De aanwezigheid van aanvulmateriaal (aard, dikte, datum of raming van de datum);
- De diepte van het grondwater (vastgestelde diepte en informatie over de andere waterhoudende lagen);
- De veronderstelde stromingsrichting van het grondwater;
- De aanwezigheid van statische grondwaterlagen;
- De aanwezigheid van eventuele grondwaterwinningen op het door het risicobeheersvoorstel betroffen perceel of de door het risicobeheersvoorstel betroffen percelen of in een straal van 500 meter rond het door het voorstel betroffen perceel of de door het voorstel betroffen percelen;
- De aanwezigheid van eventuele drinkwaterwinningen en grondwaterbeschermingszones in een straal van 2 kilometer rond het door het risicobeheersvoorstel betroffen perceel of de door het risicobeheersvoorstel betroffen percelen.

HOOFDSTUK 3. — Toegankelijkheid van het perceel of de percelen

Het risicobeheersvoorstel moet een gedetailleerde beschrijving omvatten van de elementen die de uitvoering van het risicobeheersvoorstel zouden kunnen belemmeren, met name :

- Beperkte toegankelijkheid voor een uitgraving in functie van de stabiliteit van de omliggende infrastructuur (gebouwen, ondergrondse leidingen, enz.);
- Beperkte toegankelijkheid voor een in situ of on site techniek;
- Bestaande commerciële exploitatie;
- Andere.

HOOFDSTUK 4. — Herhaling van de verontreinigende stoffen

Dit hoofdstuk moet ten minste de volgende elementen vermelden :

- Bronnen en aard van de verontreinigende stoffen;
- Geïdentificeerde types van verontreiniging en vereiste behandeling (sanering of risicobeheer);
- Aanwezigheid van een drijf- en zinklaag;
- Figuren met de vermoedelijke contouren van de verontreiniging, alsook de meest ongunstige contouren (worst case) voor de bodem en het grondwater (bij te voegen als bijlage 2 aan het risicobeheersvoorstel);
- Eventueel verticale dwarsdoorsneden;
- Raming van het volume en het gewicht voor elke fase (product in vrije fase, bodem, grondwater) per verontreinigende stof of representatieve groep van verontreinigende stoffen.

HOOFDSTUK 5. — Doelstellingen van het risicobeheer

Dit hoofdstuk moet het type van de risico's toelichten, die beheerd moeten worden om ze aanvaardbaar te maken voor de volksgezondheid en het milieu, waarbij een onderscheid gemaakt dient te worden tussen de huidige risico's (huidige concrete gebruik van het terrein) en de toekomstige risico's (rekening houdend met de bestemming van het terrein, zoals voorzien in de geldende stedenbouwkundige attesten, stedenbouwkundige vergunningen en verkavelingsvergunningen of zoals af te leiden valt uit het huidige gebruik en de planologische bestemming, namelijk standaard gebruik of geplande concrete gebruik).

Voor ieder te beheersen risico dient er een beschrijving gegeven te worden van het doel van de beheersmaatregelen, namelijk verwijdering van de verontreiniging tot aan de risicowaarde, verwijdering van de blootstellingsroute of beperking van het gebruik, rekening houdende met de opmerkingen vermeld in « Algemene bepalingen en doelstelling ».

Zonder hiermee afbreuk te willen doen aan de andere wettelijke bepalingen ter zake, moet dit hoofdstuk eveneens lozingsnormen vermelden indien het risicobeheersvoorstel lozingen van vloeistoffen en/of gasvormige stoffen voorziet. Voor de lozing van water in de riolering of in oppervlaktewater moet er rekening gehouden worden met de saneringsnormen van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 17 december 2009 tot vaststelling van de interventienormen en saneringsnormen (*Belgisch Staatsblad* van 08/01/2010).

Ten slotte moet ook de dringendheid van het risicobeheer en de eventueel op het terrein geldende veiligheidsmaatregelen, zoals deze in het risico-onderzoek herhaald worden.

Afdeling II. — Algemene beoordeling van de risicobeheertechnieken en -varianten

NB : Een variant kan een combinatie van verschillende technieken zijn (bv. uitgraving + pump & treat'), net zoals meerdere varianten ook op eenzelfde techniek gebaseerd kunnen zijn (bv. uitgravingen op verschillende diepten). In voorkomend geval moet de behandeling van elke verontreinigingsvlek bovendien afzonderlijk onderzocht worden.

HOOFDSTUK 6. — Algemene voorstelling van de overweegbare technieken

Dit hoofdstuk stelt de volgende elementen voor :

- De op de markt bestaande risicobeheertechnieken die in eerste instantie voor de te beheren verontreiniging overwogen kunnen worden en degene die verworpen kunnen worden;
- De hierboven weerhouden technieken, de algemene en de, voor de betrokken percelen, specifieke voor- en nadelen;
- De risicobeheertechnieken, waaronder voormelde technieken, waarvan de toepassing :
 - iv) Onmiddellijk uitgesloten kan worden op basis van technische beperkingen (die inherent zijn aan de techniek ten opzichte van de verontreinigende stof, ten opzichte van de plaatselijke hydrogeologie, een toegang- of plaatsbeperking, enz.);
 - v) Beperkt is of uitsluitend overwogen kan worden in combinatie met één of meerdere andere technieken;
 - vi) Voor een grondige evaluatie weerhouden kan worden.

HOOFDSTUK 7. — Onderzoek van de relevante varianten

A) Vergelijking van drie relevante varianten

De bodemverontreinigingsdeskundige beschrijft ten minste drie relevante varianten om het risicobeheer te garanderen en stelt de voor- en nadelen van elke variant voor met betrekking tot de toepassing ervan op het door het risicobeheersvoorstel betroffen perceel of de door het risicobeheersvoorstel betroffen percelen. Voormelde vergelijking heeft meer bepaald betrekking op de volgende aspecten :

- De aan de verwachte resultaten gekoppelde kosten (detailinformatie toe te voegen als bijlage 3 bij het risicobeheersvoorstel);
- Doeltreffendheid met betrekking tot het bereiken van de beoogde doelstellingen (zie hoofdstuk 5 en verderop : pilootstudie');
- Uitvoeringstermijn (met aparte vermelding van de follow-upmaatregelen);
- Milieueffecten (zie ook hoofdstuk 12 en hoofdstuk 13).

Deze vergelijking moet bovendien rekening houden met een eventuele toekomstige wijziging van gebruik van het perceel/de percelen in het kader van een geldend stedenbouwkundig attest, een geldende stedenbouwkundige vergunning of een geldende verkavelingsvergunning.

Ten minste één variant moet op de verwijdering van humane blootstellingroutes én het verwijderen van het verspreidingsrisico door isolatie gebaseerd zijn en ten minste één variant moet op een vermindering van de vuilvracht tot aan de risicowaarden gebaseerd zijn.

Eventueel moeten in de varianten ook nog gebruikbeperkingen opgenomen worden voor de uitzonderlijke situaties en toekomstige risico's.

B) Selectie van een voorkeursvariant

Op basis van voormeld uitgevoerd vergelijkend onderzoek stelt de bodemverontreinigingsdeskundige een voorkeursvariant voor en motiveert hij zijn keuze.

De voorkeursvariant moet, ter informatie, op beknopte wijze vergeleken worden met een eventuele sanering van de verontreiniging (tot aan de saneringsnormen) volgens een techniek die aangepast is aan de situatie van het door het risicobeheersvoorstel betroffen perceel of de door het risicobeheersvoorstel betroffen percelen. Daarbij moeten de doeltreffendheid, de kostprijs, de milieueffecten en de uitvoeringstermijn vergeleken worden. Alhoewel de sanering van de verontreiniging (tot aan de saneringsnormen) waarschijnlijk kostelijker is, kan deze vrijwillig gekozen worden door de houder van de verplichtingen (bewijs te leveren in voorkomend geval), ten einde toe te laten dat het terrein in de inventaris ingeschreven wordt in categorie 1 of 2 en het terrein bijgevolg geherwaardeerd wordt door meer toekomstige bodemgebruiken mogelijk te maken.

C) Definitie, noodzaak en inhoud van een pilootstudie

Definitie van een pilootstudie

Een pilootstudie is een verzameling van analyses en/of veldtests die uitgevoerd wordt op een deel van het door het risicobeheersvoorstel betroffen perceel of de door het risicobeheersvoorstel betroffen percelen en waarmee het mogelijk moet zijn om :

- Zich te vergewissen van de haalbaarheid van de voorziene in situ of on site behandeling, vooraleer de behandeling op de volledige te behandelen zone wordt toegepast, en dat met het oog op een beperking van de kosten en de tijd die men zou verliezen, mocht de techniek niet doeltreffend blijken;

- De inrichting correct te dimensioneren en de nodige middelen te voorzien om deze te controleren.

Noodzaak van een pilootstudie

In het geval van een voorkeursvariant met een in situ behandeling (pump&reat, (bio)venting/slurping, dual-phase, bioremediatie, injectie van nutriënten, oxidatie, thermische desorptie, enz.) of on site behandeling (landfarming, plaatselijke thermische of fysisch-chemische behandeling van de uitgegraven grond,...) moet een pilootstudie uitgevoerd worden, waarvan de resultaten geanalyseerd moeten worden in het ontwikkelingsstadium van het risicobeheersvoorstel.

Mocht het technisch onmogelijk (bv. aanwezigheid van een drijfslag,) of financieel onredelijk (erg kleine vlek,) blijken om voorafgaandelijk aan de realisatie van het risicobeheersvoorstel een pilootstudie uit te voeren of mocht de techniek haar doeltreffendheid al bewezen hebben onder identieke omstandigheden, moeten daar de nodige bewijzen voor aangevoerd worden. In deze gevallen :

- Bij een technische onmogelijkheid moet, zo snel mogelijk na de verwijdering van deze technische onmogelijkheid, een pilootstudie voorzien worden;

- In de andere gevallen (financieel onredelijk of doeltreffendheid al technisch bewezen) zal de in situ/on site behandeling gestart kunnen worden zonder voorafgaande pilootstudie, maar zal er bij de fasering van de werken wel een aan het Instituut te bezorgen tussentijds rapport (zie ook hoofdstuk 8 E hierna) voorzien moeten worden betreffende de resultaten die geboekt werden tijdens de aanvangsperiode van de behandeling.

Mocht de voorkeursvariant geen in situ of on site behandeling inhouden, is geen enkele pilootstudie vereist.

Wat de noodvariant betreft (zie hierna), moet er in het stadium van het risicobeheersvoorstel geen pilootstudie voorzien worden. De keuze van deze variant is gebaseerd op de ervaring van de bodemverontreinigingsdeskundige en vakliteratuur.

Inhoud van de pilootstudie

De pilootstudie wordt tekstueel en met behulp van figuren (toe te voegen als bijlage 4 bij het risicobeheersvoorstel) voorgesteld, waarbij ook de positionering van de verschillende gebruikte elementen (filters, pompen, enz.) aangegeven moet worden.

De inhoud van de pilootstudie wordt vastgelegd door de bodemverontreinigingsdeskundige die belast is met het project, en in functie van de aard en de complexiteit van de voorgestelde in situ / on site behandeling. De pilootstudie wordt uitgevoerd door ofwel de bodemverontreinigingsdeskundige die over de nodige technische middelen beschikt ofwel door een bodemsaneringsaannemer. De bodemverontreinigingsdeskundige moet zich in ieder geval uitspreken over de haalbaarheid van de behandeling op basis van de resultaten van de pilootstudie. Men dient zich tevens uit te spreken over de dimensionering van de benodigde installaties. Indien er beroep gedaan wordt op een bodemsaneringsaannemer om een dimensioneringstest uit te voeren dient deze een document te leveren dat opgenomen wordt in bijlage 5 en dat de dimensionering omschrijft die de bodemsaneringsaannemer noodzakelijk acht om bepaalde resultaten binnen bepaalde termijnen te behalen alsook weergeeft welke controlemaatregelen mogelijk zijn gedurende het proces.

De pilootstudie moet het mogelijk maken om de haalbaarheid, de dimensionering, de exploitatie en de opvolging van de beoogde in situ/on site inrichting te bepalen in verhouding tot de uitgestrektheid van de verontreinigende stoffen, door zoveel mogelijk relevante parameters te bepalen, waaronder :

- Overzicht van parameters bij de nulsituatie (CO₂, O₂, SO₄, Fe²⁺/Fe³⁺, enz., vóór extractie/injectie/) en van referentieparameters gedurende de test (atmosferische druk, natuurlijk grondwaterpeil op grote afstand, enz.);

- Gemeten drukverlagingen, kegel van grondwaterverlaging, invloedstralen, doorlaatbaarheid/geleiding, enz.;

- Onttrokken debieten (lucht, water, vrij product, enz.);

- In elke fase onttrokken concentraties en geraamd extractierendement doorheen de tijd, duur van de behandeling, enz.;

- Follow-upanalyses van gestimuleerde biologische afbraak;

- Gegevens betreffende de injectie van specifieke producten (concentraties, debiet, enz.).

- Andere nuttige parameters (temperatuur, zuurtegraad, vochtigheidsgraad, redox potentiaal, enz.);

Op basis van deze studie moet de bodemverontreinigingsdeskundige de follow-upparameters motiveren, die eveneens als criteria gebruikt zullen kunnen worden om het ogenblik of de ogenblikken van de tijdelijke of definitieve stopzetting(en) van de op globale schaal voorziene in situ of on site behandeling te bepalen, alsook om de geraamde duur van de behandeling nader te preciseren.

D) Noodzaak van een noodvariant

In de volgende gevallen moet een noodvariant voorgesteld worden :

1. Bij een voorkeursvariant met in situ of on site behandeling waarvoor geen enkele pilootstudie (vóór de overhandiging van het risicobeheersvoorstel) werd uitgevoerd;

2. Bij een voorkeursvariant die niet garandeert dat de beoogde risicobeheersdoelstellingen binnen de meest ongunstige contouren van de verontreiniging (worst case') ook daadwerkelijk gehaald zullen worden.

Het is deze variant die uitgewerkt en geïmplementeerd moet worden, mocht de voorkeursvariant later niet doeltreffend blijken.

De noodvariant wordt voorgesteld op basis van de analyse van relevante technieken en varianten die werd verricht bij hoofdstuk 6 en hoofdstuk 7. Er moet een beknopte beschrijving van gegeven worden.

E) Voorstelling van andere onderzoeken

In dit deel kan de bodemverontreinigingsdeskundige de resultaten van een modellering, laboratoriumtests, korrelgrootteanalyses of bibliografische gegevens voorstellen, ter ondersteuning van de verdediging van de weerhouden voorkeursvariant en/of noodvariant (toe te voegen als bijlage 6 bij het risicobeheersvoorstel).

Bij het toepassen van een nieuwe techniek in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zijn de hiermee verband houdende bibliografische gegevens van essentieel belang.

Afdeling III. — Gedetailleerde beschrijving van de risicobeheers-, de veiligheids- en de follow-upmaatregelen

HOOFDSTUK 8. — Gedetailleerde beschrijving van de voorkeursvariant

Afhankelijk van de in de voorkeursvariant opgenomen risicobeheerstechnieken worden de volgende elementen toegevoegd :

A) Implementatie van de inrichting tot verwijdering van de blootstellingsroute(s) die blootstellingsrisico's voor personen met zich meebrengen (indien relevant) of implementatie van de isolatie tot verwijdering van het risico voor het milieu :

- Beschrijving van de omvang en de dimensionering van de maatregel;
- Beschrijving van de inrichting op een figuur (toe te voegen als bijlage 7 bij het risicobeheersvoorstel);
- Voorstelling van de resultaten van een modellering van de blootstellingsrisico's voor personen die bekomen zal worden ná implementatie van de inrichting en die op de afwezigheid van enig risico duidt (toe te voegen als bijlage 8 bij het risicobeheersvoorstel).

B) Uitgravingen van gronden :

Chronologische beschrijving van de werf met (ten minste) een bespreking van de relevante elementen, waaronder :

- De lediging, reiniging/ontgassing en verwijdering van tanks;
- De verwijdering van gevaarlijk afval;
- De voorziene uitgravingszone(s) – de vrije taluds, hun verwachte hellingen, de gestutte wanden, de oppervlakten en te bereiken dieptes, enz. (figuren moeten als bijlage 9 bij het risicobeheersvoorstel bijgevoegd worden);
- Het selectief afpomen van een op de grondwaterspiegel drijvend product;
- De verwachte maximale concentraties in de bodem na de uitgraving;
- De opvolging van de uitgravingen door de bodemverontreinigingsdeskundige en de sortering van de uitgegraven gronden;
- De eventueel voorziene tijdelijke opslag (gronden, product, andere), de geldende voorwaarden voor een dergelijke tijdelijke opslag;
- De verwerkingwijze van de gronden, de bestemming van de gronden en andere gevaarlijke producten en, als deze al gekend zouden zijn, het type van vervoer (vrachtwagens, containers,);
- Het aantal en het type van bodemanalyses per stuk wand en putbodemp;
- De noodzakelijke stabiliteitsmaatregelen;
- De maatregelen voor een tijdelijke grondwaterbemaling (toe te voegen als bijlage 9 bij het risicobeheersvoorstel : de op een figuur gelokaliseerde bemalingsinrichting met uitgravingszone(s));
- De controle van de influenten/effluënten van de pompinrichting;
- De procedure ter controle van de aanvulgronden, indien noodzakelijk de voorziene oorsprong ervan;
- De afwerking aan het oppervlak (type van bedekking, wachtkamers of -leidingen met het oog op de in situ behandeling, enz.).

C) Beschrijving van de pilootstudie van de in situ of on site behandeling of van de aanvangsperiode van de in situ/on site behandeling :

Als er een pilootstudie voorzien moet worden in overeenstemming met hoofdstuk 7 C), omdat deze werd uitgesteld omwille van een technische onmogelijkheid, wordt deze test hier in termen van doelstellingen beschreven en met de nodige figuren onderbouwd (de figuren waarop de locaties van de filters, afwateringen, enz. van de pilootstudie zijn aangeduid, moeten bijgevoegd worden als bijlage 4 bij het risicobeheersvoorstel). Indien een pilootstudie economisch niet relevant geacht werd of indien de doeltreffendheid van de techniek voldoende bewezen is (zie hoofdstuk 7 C), zal de pilootstudie vervangen worden door een beoordeling van de eerste resultaten na de start van de behandeling.

De bodemverontreinigingsdeskundige moet dan ook in de planning van de risicobeheersmaatregelen :

- Ofwel de uitvoering van een pilootstudie voorzien;
- Ofwel de duur van de aanvangsperiode van de in situ/on site behandeling bepalen, welke toelaat een eerste beoordeling van de doeltreffendheid van de behandeling te bepalen.

Verder moet een tussentijds rapport, met daarin de resultaten van de pilootstudie of aanvangsperiode voorzien worden en wordt, de termijn waarin dit rapport aan het Instituut bezorgd kan worden verdedigd (zie punt E hierna).

D) Uitvoering van de in situ of on site behandeling :

Chronologische beschrijving van de werkzaamheden met (ten minste) een bespreking van de relevante elementen, zoals o.a. :

- Plaatsing van de ondergrondse inrichtingen, dimensioneringen, met inbegrip van gedetailleerde schema's, lozingspunten en technische beschrijvingen (de figuur en eventueel de technische productfiches moeten als bijlage 10 bij het risicobeheersvoorstel bijgevoegd worden);
- Plaatsing van de bovengrondse inrichtingen, dimensioneringen, met inbegrip van gedetailleerde schema's, lozingspunten en technische beschrijvingen (toe te voegen als bijlage 10 bij het risicobeheersvoorstel);
- Opvolging van de in situ of on site behandeling : onttrekking van grondwater en lucht, behandeling vóór lozing, met inbegrip van controle-, monitoring-, monsternemings- en analyseprogramma's (planning/frequentie); principes om tot een (tijdelijke of definitieve) stopzetting te besluiten;
- Controleboringen/-peilbuizen ná in situ of on site behandeling (de lokalisatie van de controleboringen op een figuur moet als bijlage 11 bij het risicobeheersvoorstel toegevoegd worden).

E) Tussentijds(e) rapport(en) :

Er moeten één of meerdere tussentijdse rapporten met betrekking tot de risicobeheerswerken voorzien worden, als :

- Er een argumentatie geven werd (zie hierboven) om geen pilootstudie uit te voeren in het kader van het risicobeheersvoorstel;
- De risicobeheers- en eventuele follow-upmaatregelen zich over meerdere jaren uitspreiden.

De in het hoofdstuk 11 hieronder besproken planning moet de termijnen voorstellen, waarin de tussentijdse rapporten van de werken en de follow-upmaatregelen aan het Instituut zullen worden bezorgd.

De bezorging van de tussentijdse rapporten en de termijnen waarbinnen dit dient te gebeuren, zullen het voorwerp uitmaken van een voorwaarde van de gelijkvormigheidsverklaring van het risicobeheersvoorstel.

F) Beschrijving van de procedure voor het formuleren van besluiten in verband met het bereiken van de verwachte resultaten

Er moet voor een beschrijving gezorgd worden van :

- De controles aan het einde van de werken met het oog op een verificatie van de verwezenlijking van de in hoofdstuk 5 bepaalde doelstellingen (al naargelang het geval : analyses van de kwaliteit van de bodem, het grondwater, de lucht, de doeltreffendheid van de maatregelen die inwerken op de blootstellingsroutes, enz.),
- De criteria om het geschikte moment te bepalen om deze controles uit te voeren.

Hierbij moet een beslisboom voorgesteld worden, gebaseerd op de resultaten van de eventueel toekomstige pilootstudie (of de aanvangsperiode van de in situ/on site behandeling), gevolgd door voormelde controles, met het oog op de formulering van conclusies in verband met de implementatie van de voorkeursvariant, de noodvariant, de follow-upmaatregelen of het einde van de behandeling.

Mocht in de loop van de behandeling vastgesteld worden dat de voorkeursvariant het niet mogelijk maakt om de in hoofdstuk 5 bepaalde doelstellingen te bereiken, zal er een aanpassing van de risicobeheersmaatregelen doorgevoerd moeten worden, waarbij de noodvariant verder uitgewerkt moet worden in overeenstemming met artikel 38 § 1 van de ordonnantie van 5 maart 2009 betreffende het beheer en de sanering van verontreinigde bodems. In het geval de noodvariant een in situ/on site behandeling omvat zal daarbij een pilootstudie uitgevoerd moeten worden in het kader van deze aanpassing en dat onder dezelfde omstandigheden als voor de voorkeursvariant.

G) Gebruiksbeperkingen na de werken :

Dit hoofdstuk bevat een beschrijving van de eventuele risicobeheersmaatregelen die zich vertalen in gebruiksbeperkingen, waarmee na de werken rekening gehouden moet worden. Bv. :

- Een verbod op het telen van groenten op het perceel;
- Een verbod op de verwijdering van de bestaande isolatie van de bodemverontreiniging;
- Een verbod op het graven van een kelder;
- Enz.

HOOFDSTUK 9. — Eventueel te treffen veiligheidsmaatregelen vóór of tijdens de werken

Dit hoofdstuk omvat een beschrijving van de veiligheidsmaatregelen die eventueel tijdelijk vóór of tijdens de risicobeheersmaatregelen getroffen moeten worden om de bescherming van de volksgezondheid en het leefmilieu op en rond de bouwplaats te garanderen. Daarbij gaat het bv. om :

- Een beperking van de toegang tot de werf;
- De verwijdering van het puur product waarvan de verspreiding een snelle ontwikkeling kent (ten gevolge van een ongeval);
- De verluchting van een vertrek;
- De bedekking van een bepaalde zone met een waterdicht zeil om een wegspoeling door regen of een verspreiding van de deeltjes door de wind te voorkomen;
- De plaatsing van een inrichting die de luchtkwaliteit meet en met een afstandsalarm is uitgerust;
- Enz.

HOOFDSTUK 10. — Follow-upmaatregelen na de werken

De follow-upmaatregel is een controle van de evolutie van de situatie van het milieu na de risicobeheersmaatregelen, die het beheersen van aanvaardbare risico's beoogt. Een dergelijke follow-up bestaat bv. uit een regelmatige analyse van de kwaliteit van het grondwater, de lucht, enz. om :

- Ofwel de duurzaamheid van de verkregen resultaten na te gaan;
- Ofwel de evolutie van de concentraties doorheen de tijd op te volgen in de richting van welbepaalde vooropgestelde doelstellingen.

Bijlage 11 toont de locatie van de monitoringpeilbuizen.

HOOFDSTUK 11. — Samenvattend tijdschema van de werken

Het samenvattend tijdschema van de werken moet voldoende gedetailleerd zijn om ten minste de volgende fasen te onderscheiden :

- De eventueel te treffen veiligheidsmaatregelen;
- De voorbereiding van de werf;
- De verwijdering van ondergrondse tanks;
- De uitgravingen;
- De plaatsing van de inrichting voor de in situ/on site behandeling;
- De pilootstudiefase(n)/aanvangsperiode van de in situ/on site behandeling;
- De fase(n) van de in situ/on site behandeling;
- De fase(n) van de tussentijdse rapportering en de evaluevaluatie aan het Instituut (met inbegrip van de termijnen nodig voor het bekomen van de adviezen van het Instituut);
- De follow-upmaatregelen;
- De termijn(en) tussen de fasen die gemotiveerd worden door een inpassing van de saneringsmaatregelen in een civieltechnisch project (bouw, renovatie,) of een lopende exploitatie.

Het tijdschema moet opgemaakt worden aan de hand van kalenderdata, zelfs al zouden deze louter ter informatie vermeld worden.

HOOFDSTUK 12. — Evaluatie van de milieueffecten van het risicobeheersvoorstel

In dit hoofdstuk zorgt de bodemverontreinigingsdeskundige voor :

A) Een beschrijving van de nabije omgeving, d.w.z. van alles wat op het bouwblok of de aanpalende bouwblokken beïnvloed kan worden door het risicobeheersvoorstel. Deze beschrijving moet grondiger worden uitgewerkt, als de nabije omgeving groene ruimten of kwetsbare' activiteiten (ziekenhuizen, crèches, tehuizen, scholen, enz.) bevat;

B) Een evaluatie van de tijdens en na de risicobeheerswerken door het risicobeheersvoorstel veroorzaakte milieueffecten :

- De algemene impact op de mens (met inbegrip van diens veiligheid rond het door het risicobeheersvoorstel betroffen perceel of de door het risicobeheersvoorstel betroffen percelen);
- De stof- en geurproductie;
- De geluidshinder en de trillingen (met inbegrip van de werkingstijden van de luidruchtige installaties);
- De impact op het water (met inbegrip van de lozingen van vloeistoffen, hun debiet en concentraties,);
- De geproduceerde afvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen (met inbegrip van hun aard, volume, tijdelijke opslag,...);
- De impact op de grond en de ondergrond;
- De impact op de fauna, de flora en het landschap, rekening houdend met in het bijzonder het oppervlaktewater, de groene ruimten, de Natura 2000'-gebieden en de specifieke doelstellingen met betrekking tot de bewaring van deze gebieden;
- De impact op de omgeving;
- De impact op de wegen en de mobiliteit (met inbegrip van de uurregelingen en een eventuele wegbeschrijving voor grote bouwplaatsen);
- De energetische impact;
- De impact op de lucht en het klimaat (met inbegrip van de gasvormige emissies van verontreinigende stoffen en verbrandingsgassen);
- De impact op stedenbouwkundig en vastgoedvlak;
- De impact op sociaal en economisch vlak;
- De wisselwerking tussen deze verschillende factoren.

De bodemverontreinigingsdeskundige somt de verschillende wettelijke en reglementaire bepalingen op die van toepassing zijn.

De evaluatie van de impact van het risicobeheersvoorstel gebeurt zonder dat hiermee afbreuk gedaan wordt aan eender welke andere wettelijke bepalingen ter zake, met name met betrekking tot Natura 2000.

HOOFDSTUK 13. — Maatregelen ter beperking van de milieueffecten

Voor elk in het hoofdstuk 12 vermeld effect moet de bodemverontreinigingsdeskundige één of meerdere maatregelen voorzien, die toegepast zal of zullen worden om het effect in kwestie te voorkomen, teniet te doen of te verkleinen. De daarbij te implementeren middelen kunnen met name bestaan uit :

- Een naleving van drempelwaarden voor geluidshinder en trillingen;
- Een naleving van de werktijden van de bouwplaats;
- Een beheer van de gevaarlijke afvalstoffen;
- Het voorkomen van explosierisico's;
- De organisatie van het vrachtverkeer;
- De inrichting van beschermingszones voor aanplantingen;
- Enz.

HOOFDSTUK 14. — Gedetailleerde beschrijving van de modaliteiten betreffende de opvolging van de werf

De bodemverontreinigingsdeskundige geeft aan tijdens welke fases van de werf zijn aanwezigheid verplicht is, en voor de andere momenten, welke voorschriften gecommuniceerd zullen worden naar de houder van de verplichtingen en de bodemsaneringsaannemer ten einde zichzelf te vergewissen dat de voorwaarden voor de uitvoering van de risicobeheersmaatregelen op ieder moment gerespecteerd zullen worden.

De bodemverontreinigingsdeskundige geeft bijvoorbeeld aan dat hij aanwezig dient te zijn :

- gedurende het geheel van de uitgravingen;
- op het moment van de plaatsing van de ondergrondse in situ installaties;
- bij de opstart van de in situ behandeling en vervolgens elke 15 dagen;
- enz.

De bodemverontreinigingsdeskundige dient eveneens weer te geven dat er een kennisgeving ten aanzien van de houder van de verplichtingen en de bodemsaneringsaannemer zal gedaan worden, waarin hij vraagt om binnen de kortst mogelijke termijn op de hoogte gesteld te worden van ieder incident of abnormale waarneming betreffende de risicobeheersmaatregelen.

Tot slot geeft de bodemverontreinigingsdeskundige, indien mogelijk, weer welke staalnames of bijzondere metingen (luchtkwaliteit, geluid, debieten, enz.) hij ofwel met eigen middelen uitvoert, ofwel in onderaanneming laat uitvoeren, ofwel door de bodemsaneringsaannemer laat uitvoeren. In ieder geval is het de bodemverontreinigingsdeskundige die garant staat voor de kwaliteit van de analyses en metingen.

HOOFDSTUK 15. — Niet-technische samenvatting

De bodemverontreinigingsdeskundige stelt een niet-technische samenvatting op (van maximum twee pagina's), waarin de fasering (de chronologie) van de werken geschetst wordt en waarin ten minste de volgende elementen uiteengezet worden :

- De identificatiegegevens van het door het risicobeheersvoorstel betroffen perceel of de door het risicobeheersvoorstel betroffen percelen;
- De identiteit van de houder van de verplichting tot realisatie van het risicobeheersvoorstel of van de opdrachtgever van het voorstel, als dit de houder niet is, en de bodemverontreinigingsdeskundige die met deze taak belast werd;
- Een herhaling van de vorige onderzoeken;
- Het met de risicobeheerswerken beoogde doel;
- Hun aard;
- Het voor deze werken voorziene tijdschema;
- De synthese van de relevante varianten;
- De mogelijke milieueffecten (alsook de van toepassing zijnde wettelijke of reglementaire bepalingen) en de maatregelen die getroffen worden om deze te voorkomen, teniet te doen of te beperken;

- De getroffen veiligheidsmaatregelen op en rond het door het risicobeheersvoorstel betroffen perceel of de door het risicobeheersvoorstel betroffen percelen;
- De bij het risicobeheersvoorstel betrokken verantwoordelijken (bouwheer, bodemverontreinigingsdeskundige, en indien reeds gekend, de bodemsaneringsaannemers).

Deze niet-technische samenvatting moet als bijlage 13 bij het risicobeheersvoorstel worden bijgevoegd.

HOOFDSTUK 16. — Elektronisch formulier

De bodemverontreinigingsdeskundige, terdege gemachtigd door de opdrachtgever van het risicobeheersvoorstel, vult het elektronisch formulier in dat gebruikt wordt voor het invoeren van de gegevens in de inventaris van de bodemtoestand. Hij doet dat elektronisch via de website van het Instituut op hetzelfde ogenblik als de kennisgeving aan het Instituut van het risicobeheersvoorstel. Dit formulier dient alle op de website van het Instituut aangeduide gegevens te hernemen, de niet technische samenvatting, alsook de laboratoriumanalyses onder een geïnformatiseerd formaat (XML) dat toelaat om ze rechtstreeks toe te voegen aan de inventaris van de staat van de bodem.

Hij voegt ook een papieren kopie van het naar behoren ingevulde formulier als bijlage 12 van het risicobeheersvoorstel toe.

BIJLAGEN

De volgende bijlagen moeten bij het risicobeheersvoorstel worden bijgevoegd en dat bij voorkeur in de volgende volgorde :

1. Het eigendomsbewijs;
2. De figuren met de vermoedelijke en de worst case'-contouren van de verontreiniging voor de bodem en het grondwater;
3. De detailinformatie over de kosten van de 3 relevante varianten;
4. De figuren van de pilotstudie;
5. Het advies van de bodemsaneringsaannemer over de dimensionering en de controleerbaarheid van het voorstel tot in situ/on site behandeling van de voorkeursvariant;
6. Andere onderzoeken (modellering, korrelgrootteanalyse, literatuur,...);
7. Het plan van de inrichting tot verwijdering van de blootstellingsroute(s) die blootstellingsrisico's voor personen met zich meebrengen of implementatie van de isolatie tot verwijdering van het risico voor het milieu;
8. De resultaten van een modellering van de blootstellingsrisico's voor personen naar aanleiding van de installatie van de inrichting tot verwijdering van de blootstellingsroute;
9. Het plan of de plannen van de uitgravingszone(s) en de inrichting voor de tijdelijke grondwaterbemaling;
10. De onder- en bovengrondse inrichtingen voor de in situ/on site behandeling, de dimensioneringen, het gedetailleerd schema met de meetpunten, lozingspunten, de technische fiches,...;
11. De lokalisatie op een figuur van de controleboringen en -peilbuizen ná de in situ/on site behandeling;
12. Het naar behoren ingevuld elektronisch formulier;
13. De niet-technische samenvatting;
14. Andere eventueel relevante bijlagen.

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van 8 juli 2010 van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot vaststelling van de type-inhoud van het risicobeheersvoorstel, van het saneringsvoorstel en van het beperkt saneringsvoorstel.

Voor de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Mminister-President van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,
Ch. PICQUE

De Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering bevoegd voor Leefmilieu,
Mevr. E. HUYTEBROECK

Annexe 2

Contenu type du projet d'assainissement

Généralités et objectif

Le projet d'assainissement détermine le type et le mode d'exécution des travaux d'assainissement du sol à réaliser pour atteindre les normes d'assainissement ou éliminer un accroissement de pollution.

Le projet d'assainissement décrit les techniques d'assainissement retenues, après les avoir comparées à d'autres techniques d'assainissement envisageables quant à leur efficacité, leur coût, leurs incidences sur l'environnement et leur délai d'exécution. Le projet d'assainissement précise également la procédure qui permettra de mesurer les résultats obtenus en termes d'exposition des personnes et de l'environnement suite à l'exécution des travaux d'assainissement retenus, ainsi que le délai dans lequel ces travaux doivent être exécutés. Ce délai tient notamment compte de l'urgence de l'assainissement et de l'utilisation du terrain. Le projet d'assainissement détermine également le cas échéant les mesures de sécurité et de suivi à prendre.

Structure du projet d'assainissement

Le projet d'assainissement se présente sous la forme d'un rapport composé de 4 sections réparties en au moins 16 chapitres, et d'annexes. Si l'expert en pollution du sol estime utile de rajouter un ou plusieurs chapitres ou annexes, il peut le faire sans changer la numérotation des chapitres décrits ci-après. Si certaines annexes ne sont pas requises, celles qui le sont gardent la même numérotation. Pour tout chapitre, sous-chapitre ou point du rapport que l'expert estime non pertinent pour le projet spécifique, il veille à y indiquer la mention « n.a. » et la raison si celle-ci n'est pas évidente.

Le projet d'assainissement est transmis à l'Institut en trois exemplaires originaux, soit par le titulaire de l'obligation de réaliser le projet d'assainissement ou à défaut par le commanditaire du projet s'il ne s'agit pas du titulaire de l'obligation, soit par l'expert en pollution du sol lui-même s'il est dûment mandaté pour ce faire par son client. Il doit être signé et daté par le chargé d'étude et par le directeur du bureau expert en pollution du sol (ou son délégué).

Le rapport doit être clairement intitulé « Projet d'assainissement ».

Les informations devant figurer à la première page du projet d'assainissement sont indiquées à l'annexe 4 au présent arrêté.

Les signatures peuvent se trouver sur cette page ou en fin du projet d'assainissement.

Si une gestion du risque doit avoir lieu sur la même parcelle, le projet de gestion du risque et le projet d'assainissement peuvent être notifiés conjointement à l'Institut.

Section I^{re}. — Rappel des études antérieures

CHAPITRE 1^{er}. — Données administratives

Ce chapitre reprend au moins les informations suivantes :

- identité, coordonnées et langue du commanditaire du projet d'assainissement;
- identité, coordonnées et langue du titulaire des obligations d'assainissement;
- l'identification de la (des) parcelle(s) concernée(s) par le projet d'assainissement;
- pour chaque parcelle concernée par le projet d'assainissement : identité et coordonnées des titulaires de droits réels (actuels et futurs si déjà connus) et des exploitants (anciens, actuels et futurs); si les titulaires de droits réels sont différents de ceux renseignés sur la matrice cadastrale et de ceux renseignés dans les rapports précédents, une autre preuve de propriété sera jointe en annexe 1^{re} (exemple copie du titre de propriété);
- pour chaque parcelle concernée par le projet d'assainissement : son affectation au Plan régional d'Affectation du Sol (PRAS);
- la description de l'utilisation actuelle et future de la (des) parcelle(s) concernée(s) par le projet, compte tenu de sa (leurs) destination(s) telle(s) que prévue(s) dans les certificats, les permis d'urbanisme et les permis de lotir en cours de validité relatifs au terrain, ou, à défaut, telle que déduite de son utilisation actuelle de fait, licite, et des affectations autorisées par les plans d'affectation du sol.

CHAPITRE 2. — Données géologiques et hydrogéologiques

Le projet d'assainissement comprendra un résumé des différentes unités lithostratigraphiques présentes au droit de la (des) parcelle(s) concernée(s) par le projet d'assainissement, et ce sous forme d'un tableau synthétique reprenant les profondeurs (ex. 0-10 m), la dénomination stratigraphique (ex. Quaternaire), la nature lithologique (ex. sables limoneux, homogène/hétérogène) et le caractère hydrogéologique (perméable, peu perméable, très peu perméable, etc.).

A ces données s'ajoutent les informations suivantes :

- présence de remblais (nature, épaisseur, date ou estimation de la date);
- profondeur des eaux souterraines (profondeur constatée et données concernant les autres aquifères);
- la direction supposée de l'écoulement des eaux souterraines;
- la présence de nappes statiques;
- la présence d'éventuels captages d'eau sur la (les) parcelle(s) concernée(s) par le projet d'assainissement ou dans un rayon de 500 m autour de la (des) parcelle(s) concernée(s) par ce projet;
- la présence d'éventuels captages d'eau potable et de zones de protection de ces captages et ce dans un rayon de 2 km autour de la (des) parcelle(s) concernée(s) par le projet d'assainissement.

CHAPITRE 3. — Accessibilité de la (des) parcelle(s)

Le projet d'assainissement comprendra une description détaillée des éléments susceptibles d'entraver la mise en œuvre de procédés d'assainissement, notamment :

- accessibilité réduite pour une excavation en fonction de la stabilité d'infrastructures environnantes (bâties, conduites enterrées, etc);
- accessibilité réduite pour une technique in situ ou on site;
- exploitation commerciale en cours,
- autre(s).

CHAPITRE 4. — Rappel des contaminants

Cette section doit au moins reprendre les éléments suivants :

- sources et natures des contaminants
- types de pollutions identifiées et traitement requis (assainissement ou gestion du risque);
- présence de couche flottante et plongeante;
- figures avec contours probables de pollution, ainsi que les contours les plus défavorables (« worst case ») pour le sol et l'eau souterraine (à joindre en annexe 2 au projet d'assainissement)
- éventuellement coupes verticales;
- estimation des volumes et poids dans chaque phase (produit en phase libre, sol, eau souterraine) par contaminant ou groupe de contaminants représentatifs.

CHAPITRE 5. — Objectifs d'assainissement

Ce chapitre doit présenter sous forme de tableau les normes d'assainissement (ou les concentrations avant accroissement de pollution) à respecter pour chaque composé à assainir.

Sans préjudice d'autres législations en la matière, si le projet d'assainissement prévoit des rejets liquides et/ou gazeux, ce chapitre doit également prévoir des normes de rejet. Pour les rejets d'eau à l'égout ou dans les eaux de surface, les normes d'assainissement fixées par l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 17 décembre 2009 déterminant les normes d'intervention et les normes d'assainissement (*Moniteur belge* du 08/01/2010) doivent être prises en compte.

Enfin, l'urgence de l'assainissement, et les éventuelles mesures de sécurité avant les opérations d'assainissement, telles qu'établies dans l'étude détaillée, doivent être rappelées.

Section II. — Evaluation générale des techniques et variantes d'assainissement

N.B. une variante peut être une combinaison de techniques (ex. excavation + pump&treat), comme plusieurs variantes peuvent se baser sur une même technique (ex. excavations à plusieurs profondeurs). Aussi, le cas échéant, le traitement de chaque tache de pollution doit être étudié séparément.

CHAPITRE 6. — Présentation générale des techniques envisageables

Ce chapitre présente les éléments suivants :

- les techniques d'assainissement existantes sur le marché pouvant être envisagées en première approche pour la pollution à assainir et celles pouvant être rejetées;
- des techniques retenues ci-dessus, les avantages et inconvénients généraux, et particuliers à la (aux) parcelle(s) concernée(s) par le projet d'assainissement;
- les techniques d'assainissement parmi celles ci-dessus dont l'application :
 - i) peut être exclue immédiatement sur base de limitations techniques (intrinsèque à la technique vis-à-vis du polluant, vis-à-vis de l'hydrogéologie locale, une limitation d'accès ou d'espace, etc);
 - ii) est limitée ou uniquement envisageable en combinaison avec une ou plusieurs autres techniques;
 - iii) peut être retenue pour une évaluation approfondie.

CHAPITRE 7. — Etude de trois variantes pertinentes

A) Comparaison de trois variantes pertinentes

L'expert en pollution du sol décrit au minimum trois variantes pertinentes pour garantir l'assainissement et présente les avantages et inconvénients de chacune de celle-ci pour une application à la (aux) parcelle(s) concernée(s) par le projet d'assainissement. Cette comparaison concerne notamment les aspects suivants :

- coûts associés à l'élimination attendue (à joindre en annexe 3 au projet d'assainissement);
- efficacité quant à l'obtention des objectifs (voy. également ci-dessous : étude pilote);
- délai d'exécution (en distinguant les mesures de suivi);
- incidences sur l'environnement (voy. également chapitres 12 et 13).

B) Sélection d'une variante favorite

Sur base de l'étude comparative réalisée ci-dessus, l'expert en pollution du sol propose une variante favorite et justifie son choix.

C) Analyse BATNEEC

Si, conformément à l'article 67 de l'ordonnance du 5 mars 2009 relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués, il s'avère localement impossible d'atteindre les normes d'assainissement décrits au chapitre 5 en utilisant les meilleures techniques disponibles, l'expert en pollution du sol présente et motive les objectifs d'assainissement révisés qui seront atteints par la variante favorite. Cette « analyse BATNEEC » est fournie en annexe 4.

Lorsque la révision des objectifs d'assainissement est motivée par des coûts excessifs liés à la stabilité d'infrastructures, une étude de stabilité est établie par un expert en la matière (bureau en stabilité, ingénieur en construction ou architecte) et jointe en annexe 5 au projet d'assainissement. Cette étude de stabilité doit au moins expliciter :

- l'infrastructure mise en danger (maison, chaussée publique, mur mitoyen,...) et l'évaluation de la valeur de la partie qui serait à reconstruire ou à remplacer si on ne tenait pas compte du risque de stabilité;
- le(s) différent(s) niveau(x) d'excavation possible(s), sans mesure de stabilité, et avec un ou plusieurs type(s) de soutènement, avec ou sans rabattement de la nappe, ainsi que les coûts associés à ces soutènements et rabattement;
- le cas échéant, les limitations techniques en raison d'un tassement différentiel lors d'un rabattement de la nappe souterraine, ainsi que les possibilités éventuelles de réduire cet effet néfaste aux infrastructures.

D) Définition, nécessité et contenu d'une étude pilote

Définition d'une étude pilote

Une étude pilote est un ensemble d'analyses et/ou de tests de terrain réalisé sur une partie de la (des) parcelle(s) concernée(s) par le projet d'assainissement, qui doit permettre :

- de s'assurer de la faisabilité du traitement in situ ou on site prévu, avant de mettre en œuvre le traitement sur l'ensemble de la zone à traiter, et ce en vue de limiter les frais et le temps perdus en cas d'inefficacité de la technique;
- de dimensionner correctement le dispositif et de prévoir les moyens de le contrôler.

Nécessité d'une étude pilote

En cas de variante favorite avec traitement in situ (pump&treat, (bio)venting/slurping, dual-phase, bioremédiation, injection de nutriments, oxydation, désorption thermique, etc) ou on site (landfarming, traitement thermique ou physico-chimique sur site des terres excavées,...), il y a lieu de réaliser une étude pilote dont les résultats doivent être analysés à ce stade de développement du projet d'assainissement.

S'il est techniquement impossible (ex. présence d'une couche flottante,), ou financièrement déraisonnable (tache très petite,) d'effectuer une étude pilote avant de réaliser le projet d'assainissement, ou encore si la technique a déjà été éprouvée dans des conditions identiques, cela doit clairement être argumenté. Dans ces cas :

- en cas d'impossibilité technique, une étude pilote doit être prévue à brève échéance après l'élimination de cette impossibilité technique;
- dans les autres cas (financièrement déraisonnable ou techniquement éprouvé), le traitement in situ/on site pourra être lancé sans étude pilote préalable, mais un rapport intermédiaire (voy. également chapitre 8 E ci-dessous) à remettre à l'Institut, et reprenant les résultats de la période de démarrage du traitement devra être prévu dans le phasage des travaux.

En cas de variante favorite sans traitement in situ ni on site, aucune étude pilote n'est requise.

En ce qui concerne la variante de secours (voy. ci-dessous), il n'y a pas d'étude pilote à prévoir au stade du projet d'assainissement. Son choix est basé sur l'expérience de l'expert en pollution du sol et la littérature.

Contenu de l'étude pilote

L'étude pilote est présentée textuellement et sur figures (à joindre en annexe 6 au projet d'assainissement), avec indication du positionnement des éléments (filtres, pompes, etc.) utilisés.

Le contenu de l'étude pilote est établi par l'expert en pollution du sol en charge du projet, en fonction de la nature et la complexité du traitement in situ/on site proposé. L'étude pilote est réalisée soit par l'expert en pollution du sol qui dispose de moyens techniques nécessaires, soit par un entrepreneur en assainissement du sol. L'expert en pollution du sol doit en tout cas se prononcer sur la faisabilité du traitement sur base des résultats de l'étude pilote. Il doit

également se prononcer sur le dimensionnement du dispositif. Dans le cas où il a été fait appel à un entrepreneur en assainissement pour réaliser le test de dimensionnement, il lui est demandé de fournir un document en annexe 7 décrivant le dimensionnement qu'il estime préférable pour quels résultats et délai d'obtention, et quels moyens de contrôle sont possibles durant le processus.

L'étude pilote doit permettre de prévoir la faisabilité, le dimensionnement, l'exploitation et le suivi du dispositif envisagé à l'échelle du panache de contaminants en déterminant un maximum de paramètres pertinents parmi les suivants :

- relevé de paramètres au temps zéro (CO₂, O₂, SO₄, Fe²⁺/Fe³⁺, etc, avant extraction/injection/), de paramètres de référence en cours de test (pression atmosphérique, niveau naturel de nappe à grande distance, etc.);
- dépressions mesurées, cônes de rabattement de nappe, rayons d'influence, perméabilité/conductivité, etc.;
- débits extraits (air, eau, produit en phase libre, etc.);
- concentrations extraites dans chaque phase et rendement estimé d'extraction dans le temps, durée du traitement, etc.;
- analyses de suivi de (bio)dégradation stimulée;
- données concernant l'injection de produits spécifiques (concentrations, débit,...);
- autres paramètres utiles (température, acidité, humidité, potentiel redox, etc.).

Sur base de cette étude, l'expert en pollution du sol doit justifier les paramètres de suivi qui pourront également servir de critères pour déterminer le(s) moment(s) d'arrêt provisoire(s) ou définitif(s) du traitement in situ ou on site prévu à l'échelle globale et affiner la durée estimée du traitement.

E) Nécessité d'une variante de secours

Une variante de secours doit être présentée dans les cas suivants :

1. variante favorite avec traitement in situ ou on site pour lequel aucune étude pilote n'a été réalisée (avant la remise du projet d'assainissement);
2. variante favorite ne garantissant pas l'atteinte des objectifs d'assainissement à l'intérieur des contours de pollution les plus défavorables (« worst case »).

Cette variante sera développée et mise en œuvre en cas d'inefficacité ultérieurement constatée de la variante favorite.

La variante de secours est proposée sur base de l'analyse des techniques et variantes pertinentes réalisée aux chapitres 6 et 7. Une description sommaire en est fournie.

F) Présentation d'autres recherches

Dans cette partie, l'expert en pollution du sol peut présenter les résultats de modélisation, de tests de laboratoire, analyse granulométrique, de données bibliographiques, appuyant la défense de la variante favorite retenue et/ou la variante de secours (à joindre en annexe 8 au projet d'assainissement).

En cas d'apparition de nouvelle technique dans la Région de Bruxelles-Capitale, les données bibliographiques y relatives sont essentielles.

Section III. — Description détaillée des travaux d'assainissement, des mesures de sécurité et de suivi

CHAPITRE 8. — Description détaillée de la variante favorite

Selon les techniques d'assainissement reprises dans la variante favorite, les éléments suivants sont fournis :

A) Excavations de terres :

Décrire le chantier chronologiquement en discutant (au moins) les éléments pertinents parmi les suivants :

- la vidange, le nettoyage/dégazage et l'élimination de citernes;
- l'élimination des déchets dangereux;
- la (les) zone(s) d'excavation prévue(s) – les talus libres, leurs pentes attendues, les parois soutenues, les surfaces et profondeurs à atteindre, etc (joindre les figures en annexe 9 au projet d'assainissement);
- le pompage sélectif de produit flottant sur la nappe phréatique;
- les concentrations maximales attendues dans le sol suite à l'excavation;
- le suivi des excavations par l'expert en pollution du sol et le tri des terres;
- les stockages temporaires (terres, produit, autre) éventuellement prévus, les conditions de stockage temporaire;
- le type de traitement des terres, le lieu d'évacuation des terres et des autres produits dangereux si déjà connus, le type de transport (camions, containers,);
- le nombre et le type d'analyses de sol par tranche de paroi et de fond de fouille;
- les mesures de stabilité nécessaires;
- les mesures de rabattement temporaire de la nappe (à joindre en annexe 9 au projet d'assainissement);
- le contrôle des influents/effluents du dispositif de pompage;
- la procédure de contrôle des terres de remblai, et si nécessaire leur(s)origine(s) prévue(s);
- la finition de surface (type de revêtement, chambres ou conduits d'attente en vue du traitement in situ, etc.).

B) Description de l'étude pilote du traitement in situ ou on site ou de la période de démarrage du traitement in situ/on site :

Si une étude pilote doit être prévue conformément au chapitre 7 D), mais a été postposée pour raison d'impossibilité technique, elle est ici décrite en terme d'objectifs, figures à l'appui (joindre en annexe 6 au projet d'assainissement les figures avec la localisation des filtres, drains etc. de l'étude pilote). S'il a été estimé qu'une étude pilote n'était économiquement pas pertinente ou que la technique était suffisamment éprouvée (voy. chapitre 7 D), une évaluation des premiers résultats suite au démarrage du traitement remplace l'étude pilote.

L'expert en pollution du sol doit dès lors prévoir dans le planning des opérations d'assainissement :

- soit la réalisation d'une étude pilote;
- soit la définition d'une période de démarrage du traitement in situ/on site qui permet une première évaluation de l'efficacité du traitement.

Un rapport intermédiaire incluant les résultats de l'étude pilote ou de la période de démarrage doit être prévu, et le délai dans lequel ce rapport peut être rendu à l'Institut est ici défendu (voy. point E ci-dessous).

C) Mise en œuvre de l'assainissement in situ ou on site :

Décrire le chantier chronologiquement en discutant (au moins) les éléments pertinents parmi les suivants :

- placement du dispositif souterrain, dimensionnements, y compris schémas détaillés, points de rejet, descriptifs techniques et fiches techniques de produits (à joindre en annexe 10 au projet d'assainissement);
- placement du dispositif aérien, dimensionnements, y compris schémas détaillés, points de rejet, descriptifs techniques et fiches techniques de produits (à joindre en annexe 10 au projet d'assainissement);
- suivi du traitement in situ ou on site : pompage d'eau souterraine et d'air, traitement avant rejet; y compris programmes (planning/fréquences) de contrôles, de monitoring, d'échantillonnages, d'analyses; principes décisionnels d'arrêt(s) (intermédiaire(s) ou définitif);
- forages/piézomètres de contrôle après in situ ou on site (à joindre en annexe 11 au projet d'assainissement).

D) Mesures de gestion du risque éventuelles (en cas de variante BATNEEC) :

Lorsque conformément à l'article 67, § 2 de l'ordonnance du 5 mars 2009 relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués, il s'avère localement impossible d'atteindre les normes d'intervention ou d'éliminer l'accroissement de pollution en utilisant les meilleures techniques disponibles, l'expert en pollution du sol présente et motive des mesures de gestion du risque éventuelles, telles que décrites au chapitre 8 de l'annexe 1 du présent arrêté, et non couvertes par les points A) à C) du présent chapitre. Les éventuelles informations (figures, évaluation de risque,...) liées à ce point sont fournies en annexe 12.

E) Rapport(s) intermédiaire(s) :

Un ou plusieurs rapport(s) intermédiaire(s) des travaux d'assainissement doi(ven)t être prévu(s) si :

- une argumentation a été donnée (cf. ci-dessus) pour ne pas réaliser une étude pilote dans le cadre du projet d'assainissement;
- les mesures d'assainissement, (de gestion du risque) et de suivi éventuelles s'étendent sur plusieurs années.

Le planning discuté au chapitre 11 ci-dessous doit présenter les délais dans lesquels les rapports intermédiaires de travaux et de mesures de suivi seront transmis à l'Institut.

La remise des rapports intermédiaires et les délais de remise de ces rapports feront l'objet d'une condition de la déclaration de conformité du projet d'assainissement.

F) Description de la procédure permettant de conclure sur l'obtention des résultats attendus

Une description doit être fournie concernant

- les contrôles en fin de travaux en vue de vérifier l'atteinte des objectifs fixés au chapitre 5 (selon les cas : analyses de la qualité du sol, de l'eau souterraine, de l'air, effectivité des dispositifs agissant sur les voies d'exposition, etc.),
- les critères définissant le moment opportun pour effectuer ce(s) contrôle(s).

Un arbre décisionnel basé sur les résultats de l'éventuelle étude pilote à venir (ou de la période de démarrage du traitement in situ/on site), puis des contrôles susmentionnés, concluant sur la mise en œuvre de la variante favorite, de la variante de secours, de mesures de suivi, ou sur la fin du traitement, doit être présenté.

En cas d'observation en cours de traitement indiquant que la variante favorite ne permettra pas d'atteindre les objectifs définis au chapitre 5, éventuellement revus conformément au chapitre 7 C), une adaptation des travaux d'assainissement, développant la variante de secours, devra être établie, conformément à l'article 46, § 1^{er} de l'ordonnance du 5 mars 2009 relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués. En cas de variante de secours avec traitement in situ/on site, une étude pilote devra être réalisée dans le cadre de cette adaptation, aux mêmes conditions que pour la variante favorite.

CHAPITRE 9. — Eventuelles mesures de sécurité avant ou pendant les travaux

Ce chapitre comprend une description des mesures de sécurité qui seront éventuellement mises en œuvre de manière temporaire avant ou durant les travaux d'assainissement pour assurer la protection de la santé humaine et de l'environnement sur et autour du chantier. Il s'agit par exemple de :

- limiter l'accès au chantier;
- éliminer du produit contaminant pur dont la dispersion est en évolution rapide (suite à un accident);
- aérer un local;
- disposer une bâche imperméable sur une zone pour éviter un lessivage par la pluie ou une dispersion de particules par le vent;
- placer un dispositif de mesure de la qualité de l'air avec alarme à distance;
- etc.

CHAPITRE 10. — Mesures de suivi après les travaux

Dans ce cadre, le suivi est un contrôle de l'évolution de la situation environnementale après les mesures d'assainissement en vue de contrôler l'obtention et la pérennité des objectifs d'assainissement. Elle consiste par exemple à analyser régulièrement la qualité de l'eau souterraine, de l'air, etc. afin de vérifier :

- soit la pérennité des résultats obtenus,
- soit l'évolution dans le temps des concentrations vers les objectifs fixés.

L'annexe 11 présente la localisation des piézomètres de monitoring.

CHAPITRE 11. — Calendrier récapitulatif des travaux

Le calendrier récapitulatif des travaux doit être détaillé suffisamment pour distinguer au moins les phases suivantes :

- éventuelles mesures de sécurité;
- préparation de chantier;
- élimination des citernes enfouies;
- excavations;
- mise en place du dispositif de traitement in situ/on site;
- phase(s) d'étude pilote/démarrage du traitement in situ/on site;
- phase(s) de traitement in situ/on site;
- phase(s) de rapportage intermédiaires et évaluation finale à l'Institut (y compris les délais pour les avis de l'Institut);
- mesures de suivi;

- délai(s) entre les phases justifié(s) par une inscription des mesures d'assainissement dans un projet de génie civil (construction, rénovation,) ou d'exploitation en cours.

Il doit être fixé en dates calendriers, même à titre indicatif.

CHAPITRE 12. — Evaluation des incidences du projet d'assainissement sur l'environnement

Dans ce chapitre, l'expert en pollution du sol effectue :

A) une description du voisinage, c'est-à-dire de tout ce qui dans l'îlot ou les îlots contigus peut être influencé par le projet d'assainissement. Il convient de développer cette description en particulier dans le cas où le voisinage comporte des espaces verts, des activités « sensibles » (hôpitaux, crèches, homes, écoles, etc.);

B) une évaluation des incidences du projet d'assainissement sur l'environnement causées pendant et après les travaux d'assainissement :

- impact général sur l'être humain (y compris sa sécurité aux abords de la (des) parcelle(s) concernée(s) par le projet d'assainissement);

- dégagement de poussières et/ou d'odeur;

- bruit et vibrations (y compris les horaires de fonctionnement des installations bruyantes);

- impacts sur l'eau (y compris les rejets liquides, leurs débits et concentrations,);

- déchets et déchets dangereux produits (y compris natures, volumes, stockages temporaires,...);

- impact sur le sol et le sous-sol;

- impact sur la faune, la flore et le paysage, tenant compte notamment des eaux de surface, zones vertes et zones Natura 2000 et des objectifs spécifiques de conservation de ces zones;

- impact sur le voisinage;

- impact sur la voirie, la mobilité (y compris horaires et éventuel plan de route pour de grands chantiers);

- impact énergétique;

- impact sur l'air et le climat (y compris les rejets gazeux de polluants et de gaz de combustion)

- impact sur l'urbanisme et le patrimoine immobilier;

- impact sur les domaines sociaux et économiques;

- interaction entre ces facteurs.

L'expert en pollution du sol énumère les dispositions légales et réglementaires applicables.

L'évaluation des incidences du projet d'assainissement s'effectue sans préjudice d'autres législations en la matière, notamment concernant Natura 2000.

CHAPITRE 13. — Mesures visant à réduire les incidences environnementales

Pour chaque incidence mentionnée au chapitre 12 ci-dessus, l'expert en pollution du sol devra prévoir une (des) mesure(s) qui sera (seront) appliquée(s) pour éviter, supprimer ou réduire ladite incidence. Les moyens à mettre en œuvre peuvent notamment consister en :

- le respect de seuils de bruit et de vibrations;

- le respect des horaires de chantier;

- la gestion des déchets dangereux;

- la prévention des risques d'explosion;

- l'organisation du charroi;

- l'établissement de zones de protection des plantations;

- etc.

CHAPITRE 14. — Description détaillée des modalités de suivi du chantier

L'expert en pollution du sol présente les phases du chantier où sa présence est obligatoire, et pour les autres moments, quelles dispositions sont communiquées au titulaire des obligations et à l'entrepreneur en assainissement du sol afin de s'assurer que les conditions de mise en œuvre des mesures d'assainissement seront à tout moment respectées.

L'expert en pollution du sol indique par exemple devoir être présent :

- durant l'ensemble des excavations,

- au moment du placement du dispositif in situ souterrain;

- au démarrage du traitement in situ, puis tous les 15 jours.

- etc.

L'expert en pollution du sol indique également qu'une notification sera faite au titulaire des obligations et à l'entrepreneur en assainissement du sol, demandant notamment de lui signaler dans les plus brefs délais tout incident ou observation anormale ayant trait aux mesures d'assainissement.

Enfin, l'expert en pollution du sol indique si possible quelles prises d'échantillons ou mesures particulières (qualité d'air, bruit, débits, etc.) il réalise par ses propres moyens, ou s'il les sous-traite, ou encore si elle seront réalisées par l'entrepreneur en assainissement du sol. Dans tous les cas, c'est l'expert en pollution du sol qui se porte garant de la qualité des analyses et mesures.

CHAPITRE 15. — Résumé non technique

L'expert en pollution du sol rédige un résumé non technique (deux pages maximum), reprenant le phasage (la chronologie) des travaux et reprenant au moins les éléments suivants :

- l'identification de la (des) parcelle(s) concernée(s) par le projet d'assainissement;

- l'identité du titulaire de l'obligation de réaliser un projet d'assainissement ou à défaut, du commanditaire du projet s'il ne s'agit pas du titulaire et de l'expert en pollution du sol qui s'en est chargé;

- un rappel des études antérieures;

- l'objectif des travaux d'assainissement;

- leur nature;

- le calendrier prévu de ceux-ci;

- la synthèse des variantes pertinentes;

- les incidences environnementales possibles (ainsi que les dispositions légales ou réglementaires applicables) et les mesures prises pour les éviter, supprimer ou réduire;
- les mesures de sécurité sur et autour de la ou des parcelle(s) concernée(s) par le projet d'assainissement;
- les responsables impliqués dans le projet (maître d'ouvrage, expert en pollution du sol, et si déjà connus les entrepreneurs en assainissement du sol).

Ce résumé non technique doit être joint en annexe 14 au projet d'assainissement.

CHAPITRE 16. — Formulaire électronique

L'expert en pollution du sol, dûment mandaté par le commanditaire du projet d'assainissement, remplit le formulaire électronique destiné à la mise à jour des données de l'inventaire de l'état du sol. Il le fait de manière électronique via le site Internet de l'Institut en même temps que la notification du projet d'assainissement à l'Institut. Ce formulaire devra reprendre toutes les informations indiquées sur le site Internet de l'Institut, le résumé non technique, ainsi que les analyses du laboratoire sous un format informatique (XML) leur permettant d'être directement ajoutées à l'inventaire de l'état du sol.

L'expert joint également une copie papier du formulaire dûment complété en annexe 13 au projet d'assainissement.

ANNEXES

Les annexes suivantes doivent être jointes au projet d'assainissement, de préférence dans l'ordre suivant :

1. Preuve de propriété
2. Figures avec contours probables de pollution ainsi que worst case pour le sol et l'eau souterraine
3. Détail des coûts des 3 variantes pertinentes
4. Analyse BATNEEC
5. Etude de stabilité
6. Figures de l'étude pilote
7. Avis de l'entrepreneur en assainissement du sol sur le dimensionnement et la contrôlabilité du projet de traitement in situ / on site de la variante favorite
8. Autres recherches (modélisation, analyse granulométrique, littérature,...)
9. Plan(s) de la (des) zone(s) d'excavation et du dispositif de rabattement temporaire de la nappe
10. Dispositifs souterrains et aériens du traitement in situ/on site, dimensionnements, schéma détaillé avec points de mesure, de rejet, fiches techniques,...
11. Localisation des forages et piézomètres de contrôle sur figure
12. Informations relative à la gestion du risque éventuelle (Chapitre 8D)
13. Formulaire électronique dûment complété
14. Résumé non technique
15. Autres annexes éventuellement pertinentes

Vu pour être annexé à l'arrêté du 8 juillet 2010 du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant le contenu type du projet de gestion du risque, du projet d'assainissement et du projet d'assainissement limité.

Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale :

Le Ministre-Président du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,
Ch. PICQUE

La Ministre du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale chargée de l'Environnement,
Mme E. HUYTEBROECK

Bijlage 2

Type-inhoud van het saneringsvoorstel

Algemene bepalingen en doelstelling

Het saneringsvoorstel bepaalt het type en de uitvoeringswijze van de bodemsaneringswerken die uitgevoerd moeten worden om aan de saneringsnormen te voldoen of om een toename van de verontreiniging weg te werken.

Het saneringsvoorstel beschrijft de gekozen saneringstechnieken, na ze te hebben vergeleken met andere denkbare saneringstechnieken wat betreft doeltreffendheid, kostprijs, milieueffecten en uitvoeringstermijn. Het saneringsvoorstel verduidelijkt eveneens de procedure om na de uitvoering van de gekozen saneringswerken de resultaten inzake blootstelling van de mens en het milieu te meten, evenals de termijn waarbinnen deze werken uitgevoerd moeten worden. Deze termijn wordt bepaald rekening houdend met met name de dringendheid van de sanering en het gebruik van het terrein. Het saneringsvoorstel bepaalt in voorkomend geval eveneens welke veiligheids- en follow-upmaatregelen er genomen moeten worden.

Structuur van het saneringsvoorstel

Het saneringsvoorstel wordt opgemaakt in de vorm van een rapport met 4 afdelingen, onderverdeeld in minimaal 16 hoofdstukken, en bijlagen. Indien de bodemverontreinigingsdeskundige het nuttig acht om één of meerdere hoofdstukken of bijlagen toe te voegen, mag hij dit doen zonder evenwel de nummering van de hierna vermelde hoofdstukken te veranderen. Indien bepaalde bijlagen niet vereist zijn, dienen de bijlagen die wél vereist zijn de nummering van dit besluit te behouden. Voor ieder hoofdstuk, onderhoofdstuk of punt van het rapport dat de deskundige niet relevant acht voor het specifieke voorstel, dient de deskundige de vermelding « n.v.t. » aan te geven, alsook de reden waarom dit niet relevant geacht wordt indien deze reden niet evident is.

Het saneringsvoorstel wordt in drie originele exemplaren aan het Instituut bezorgd door ofwel de houder van de verplichting tot uitvoering van het saneringsvoorstel, ofwel, bij gebrek hieraan, door de opdrachtgever van het voorstel, als het niet om de houder van de verplichting gaat, ofwel door de bodemverontreinigingsdeskundige zelf, indien hij hiervoor naar behoren gemandateerd werd door zijn klant. Het moet ondertekend en gedateerd zijn door degene die met de uitvoering van het onderzoek belast werd en door de directeur van het in bodemverontreiniging gespecialiseerde bureau (of diens vertegenwoordiger).

Het rapport moet duidelijk de titel saneringsvoorstel' dragen.

De informatie die de eerste pagina van het saneringsvoorstel dient te vermelden, wordt in bijlage 4 van dit besluit aangegeven.

De handtekeningen mogen zich op deze pagina bevinden of op het einde van het saneringsvoorstel.

Als er op hetzelfde perceel aan risicobeheer gedaan moet worden, kan van het risicobeheersvoorstel en het saneringsvoorstel gelijktijdig kennis worden gegeven aan het Instituut.

Afdeling I. — Herhaling van eerdere onderzoeken

HOOFDSTUK 1. — Administratieve gegevens

Dit hoofdstuk bevat ten minste de volgende informatie :

- De identiteit, de gegevens en de taal van de opdrachtgever van het saneringsvoorstel;
- De identiteit, de gegevens en de taal van de houder van de saneringsverplichtingen;
- De identificatiegegevens van het door het saneringsvoorstel betroffen perceel of de door het saneringsvoorstel betroffen percelen;
- Voor elk door het saneringsvoorstel betroffen perceel : de identiteit en de gegevens van de houders van zakelijke rechten (huidige en toekomstige, indien deze al gekend zouden zijn) en exploitanten (voormalige, huidige en toekomstige); als de houders van zakelijke rechten daarbij zouden verschillen van de houders die op de kadastrale legger én in voorgaande rapporten vermeld worden, zal een ander eigendomsbewijs als bijlage 1 bijgevoegd moeten worden (bv. kopie van de eigendomstitel);
- Voor elk door het saneringsvoorstel betroffen perceel : zijn bestemming op het Gewestelijk Bestemmingsplan (GBP);
- De beschrijving van het huidige en toekomstige gebruik van het door het voorstel betroffen perceel of de door het voorstel betroffen percelen, rekening houdend met zijn bestemming of hun bestemmingen volgens de geldige stedenbouwkundige attesten, stedenbouwkundige vergunningen en verkavelingsvergunningen voor het terrein, of, bij ontstentenis daarvan, zoals af te leiden valt uit het huidige geoorloofde feitelijke gebruik en de bestemmingen die toegestaan zijn volgens de bodembestemmingsplannen.

HOOFDSTUK 2. — Geologische en hydrogeologische gegevens

Het saneringsvoorstel moet een samenvatting van de verschillende lithostratigrafische eenheden bevatten, die zich ter hoogte van het door het saneringsvoorstel betroffen perceel of de door het saneringsvoorstel betroffen percelen situeren en dat in de vorm van een synthesesetabel waarin de diepten (bv. 0-10 m), de stratigrafische naam (bv. quartair), de lithologische aard (bv. leemachtig zand, homogeen/heterogeen) en de hydrogeologische eigenschappen (bv. doorlatend, weinig doorlatend, erg weinig doorlatend, enz.) vermeld worden.

Aan deze gegevens moet de volgende informatie worden toegevoegd :

- De aanwezigheid van aanvulmateriaal (aard, dikte, datum of raming van de datum);
- De diepte van het grondwater (vastgestelde diepte en informatie over de andere waterhoudende lagen);
- De veronderstelde stromingsrichting van het grondwater;
- De aanwezigheid van statische grondwaterlagen;
- De aanwezigheid van eventuele grondwaterwinningen op het door het saneringsvoorstel betroffen perceel of de door het saneringsvoorstel betroffen percelen of in een straal van 500 meter rond het door het voorstel betroffen perceel of de door het voorstel betroffen percelen;
- De aanwezigheid van eventuele drinkwaterwinningen en grondwaterbeschermingszones in een straal van 2 kilometer rond het door het saneringsvoorstel betroffen perceel of de door het saneringsvoorstel betroffen percelen.

HOOFDSTUK 3. — Toegankelijkheid van het perceel of de percelen

Het saneringsvoorstel moet een gedetailleerde beschrijving omvatten van de elementen die de uitvoering van het saneringsprocedé zouden kunnen belemmeren, met name :

- Beperkte toegankelijkheid voor een uitgraving in functie van de stabiliteit van de omliggende infrastructuur (gebouwen, ondergrondse leidingen, enz.);
- Beperkte toegankelijkheid voor een in situ of on site techniek;
- Bestaande commerciële exploitatie;
- Andere.

HOOFDSTUK 4. — Herhaling van de verontreinigende stoffen

Dit hoofdstuk moet ten minste de volgende elementen vermelden :

- Bronnen en aard van de verontreinigende stoffen;
- Geïdentificeerde types van verontreiniging en vereiste behandeling (sanering of risicobeheer);
- Aanwezigheid van een drijf- en zinklaag;
- Figuren met de vermoedelijke contouren van de verontreiniging, alsook de meest ongunstige contouren (worst case) voor de bodem en het grondwater (bij te voegen als bijlage 2 aan het saneringsvoorstel);
- Eventueel verticale dwarsdoorsneden;
- Raming van het volume en het gewicht voor elke fase (product in vrije fase, bodem, grondwater) per verontreinigende stof of groep van representatieve verontreinigende stoffen.

HOOFDSTUK 5. — Doelstellingen van de sanering

Dit hoofdstuk moet in de vorm van een tabel de saneringsnormen (of concentraties vóór toename van de verontreiniging) vermelden, die voor elke te saneren stof gerespecteerd moeten worden.

Zonder hiermee afbreuk te willen doen aan de andere wettelijke bepalingen ter zake, moet dit hoofdstuk eveneens lozingsnormen vermelden indien het voorgestelde saneringsvoorstel lozingen van vloeistoffen en/of gasvormige stoffen voorziet. Voor de lozing van water in de riolering of in oppervlaktewater moet er rekening gehouden worden met de saneringsnormen van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 17 december 2009 tot vaststelling van de interventienormen en saneringsnormen (*Belgisch Staatsblad* van 08/01/2010).

Ten slotte moet ook de dringendheid van de sanering en de eventueel vóór de sanering geldende veiligheidsmaatregelen, zoals bepaald in het gedetailleerd onderzoek, herhaald worden.

Afdeling II. — Algemene beoordeling van de saneringstechnieken en -varianten

NB : Een variant kan een combinatie van verschillende technieken zijn (bv. uitgraving + pump & treat'), net zoals meerdere varianten ook op eenzelfde techniek gebaseerd kunnen zijn (bv. uitgravingen op verschillende diepten). In voorkomend geval moet de behandeling van elke verontreinigingsvlek bovendien afzonderlijk onderzocht worden.

HOOFDSTUK 6. — Algemene voorstelling van de overweegbare technieken

Dit hoofdstuk stelt de volgende elementen voor :

- De op de markt bestaande saneringstechnieken die in eerste instantie voor de te saneren verontreiniging overwogen kunnen worden en degene die verworpen kunnen worden;
- De hierboven weerhouden technieken, de algemene en de, voor de betrokken percelen, specifieke voor- en nadelen;
- De saneringstechnieken, waaronder voormelde technieken, waarvan de toepassing :
 - i) Onmiddellijk uitgesloten kan worden op basis van technische beperkingen (die inherent zijn aan de techniek ten opzichte van de verontreinigende stof, ten opzichte van de plaatselijke hydrogeologie, een toegang- of plaatsbeperking, enz.);
 - ii) Beperkt is of uitsluitend overwogen kan worden in combinatie met één of meerdere andere technieken;
 - iii) Voor een grondige evaluatie weerhouden kan worden.

HOOFDSTUK 7. — Onderzoek van drie relevante varianten

A) Vergelijking van drie relevante varianten

De bodemverontreinigingsdeskundige beschrijft ten minste drie relevante varianten om de sanering te garanderen en stelt de voor- en nadelen van elke variant voor met betrekking tot de toepassing ervan op het door het saneringsvoorstel betroffen perceel of de door het saneringsvoorstel betroffen percelen. Voormelde vergelijking heeft meer bepaald betrekking op de volgende aspecten :

- De aan de verwachte resultaten gekoppelde kosten (toe te voegen als bijlage 3 bij het saneringsvoorstel);
- Doeltreffendheid met betrekking tot het bereiken van de beoogde doelstellingen (zie verderop : pilootstudie');
- Uitvoeringstermijn (met aparte vermelding van de follow-upmaatregelen);
- Milieueffecten (zie ook hoofdstukken 12 en 13).

B) Selectie van een voorkeursvariant

Op basis van voormeld uitgevoerd vergelijkend onderzoek stelt de bodemverontreinigingsdeskundige een voorkeursvariant voor en motiveert hij zijn keuze.

C) BATNEEC-analyse

Mocht het, in overeenstemming met artikel 67 van de ordonnantie van 5 maart 2009 betreffende het beheer en de sanering van verontreinigde bodems, plaatselijk onmogelijk blijken om de bij hoofdstuk 5 beschreven saneringsnormen te halen door gebruik te maken van de beste beschikbare technieken, stelt de bodemverontreinigingsdeskundige herziene saneringsdoelstellingen voor, die met de voorkeursvariant wel gehaald zullen worden, waarbij hij zijn voorstel ook dient te motiveren. Deze BATNEEC-analyse' wordt als bijlage 4 bijgevoegd.

Wanneer de herziening van de saneringsdoelstellingen gemotiveerd wordt door overdreven kosten in verband met de stabiliteit van infrastructures, wordt door een deskundige ter zake (stabiliteitsbureau, bouwkundig ingenieur of architect) een stabiliteitsonderzoek verricht en als bijlage 5 bij het saneringsvoorstel bijgevoegd. Dit stabiliteitsonderzoek moet ten minste de volgende aspecten specificeren :

- De in gevaar gebrachte infrastructuur (woning, openbare weg, gemene muur,...) en de evaluatie van de waarde van het deel dat heropgebouwd of vervangen zou moeten worden indien er geen rekening gehouden zou worden met het stabiliteitsrisico;
- De verschillende uitgravingsniveaus, die zonder stabiliteitsmaatregel, met één of meerdere vormen van stutting, met of zonder grondwaterbemaling mogelijk zijn, alsook de kosten die verbonden zijn aan deze stuttings en grondwaterbemaling;
- In voorkomend geval, de technische beperkingen omwille van een differentiële verzakking bij een grondwaterbemaling, alsook de eventuele mogelijkheden om dit nadelig effect op de infrastructures te beperken.

D) Definitie, noodzaak en inhoud van een pilootstudie

Definitie van een pilootstudie

Een pilootstudie is een verzameling van analyses en/of veldtests die uitgevoerd wordt op een deel van het door het saneringsvoorstel betroffen perceel of de door het saneringsvoorstel betroffen percelen en waarmee het mogelijk moet zijn om :

- Zich te vergewissen van de haalbaarheid van de voorziene in situ of on site behandeling, vooraleer de behandeling op de volledig te behandelen zone wordt toegepast, en dat met het oog op een beperking van de kosten en de tijd die men zou verliezen, mocht de techniek niet doeltreffend blijken;
- De inrichting correct te dimensioneren en de nodige middelen te voorzien om deze te controleren.

Noodzaak van een pilootstudie

In het geval van een voorkeursvariant met een in situ behandeling (pump&treat, (bio)venting/slurping, dual-phase, bioremediatie, injectie van nutriënten, oxidatie, thermische desorptie, enz.) of on site behandeling (landfarming, plaatselijke thermische of fysisch-chemische behandeling van de uitgegraven grond,...) moet een pilootstudie uitgevoerd worden, waarvan de resultaten geanalyseerd moeten worden in het ontwikkelingsstadium van het saneringsvoorstel.

Mocht het technisch onmogelijk (bv. aanwezigheid van een drijfslag,) of financieel onredelijk (erg kleine vlek,) blijken om voorafgaandelijk aan de realisatie van het saneringsvoorstel een pilootstudie uit te voeren of mocht de techniek haar doeltreffendheid al bewezen hebben onder identieke omstandigheden, moeten daar de nodige bewijzen voor aangevoerd worden. In deze gevallen :

- Bij een technische onmogelijkheid moet zo snel mogelijk na de verwijdering van deze technische onmogelijkheid, een pilootstudie voorzien worden;
- In de andere gevallen (financieel onredelijk of doeltreffendheid al technisch bewezen) zal de in situ/on site behandeling gestart kunnen worden zonder voorafgaande pilootstudie, maar zal er bij de fasering van de werken wel een aan het Instituut te bezorgen tussentijds rapport (zie ook hoofdstuk 8 E hierna) voorzien moeten worden betreffende de resultaten die geboekt werden tijdens de aanvangsperiode van de behandeling.

Mocht de voorkeursvariant geen in situ of on site behandeling inhouden, is geen enkele pilootstudie vereist.

Wat de noodvariant betreft (zie hierna), moet er in het stadium van het saneringsvoorstel geen pilootstudie voorzien worden. De keuze van deze variant is gebaseerd op de ervaring van de bodemverontreinigingsdeskundige en vakliteratuur.

Inhoud van de pilootstudie

De pilootstudie wordt tekstueel en met behulp van figuren (toe te voegen als bijlage 6 bij het riscobeheersvoorstel) voorgesteld, waarbij ook de positionering van de verschillende gebruikte elementen (filters, pompen, enz.) aangegeven moet worden.

De inhoud van de pilootstudie wordt vastgelegd door de bodemverontreinigingsdeskundige die belast is met het project, en in functie van de aard en de complexiteit van de voorgestelde in situ/on site behandeling. De pilootstudie wordt uitgevoerd door ofwel de bodemverontreinigingsdeskundige die over de nodige technische middelen beschikt ofwel door een bodemsaneringsaannemer. De bodemverontreinigingsdeskundige moet zich in ieder geval uitspreken over de haalbaarheid van de behandeling op basis van de resultaten van de pilootstudie. Men dient zich tevens uit te spreken over de dimensionering van de benodigde installaties. Indien er beroep gedaan wordt op een bodemsaneringsaannemer om een dimensioneringstest uit te voeren dient deze een document te leveren dat opgenomen wordt in bijlage 7 en dat de dimensionering omschrijft die de bodemsaneringsaannemer noodzakelijk acht om bepaalde resultaten binnen bepaalde termijnen te behalen alsook weergeeft welke controlemaatregelen mogelijk zijn gedurende het proces.

De pilootstudie moet het mogelijk maken om de haalbaarheid, de dimensionering, de exploitatie en de opvolging van de beoogde in situ/on site inrichting te bepalen in verhouding tot de uitgestrektheid van de verontreinigende stoffen, door zoveel mogelijk relevante parameters te bepalen, waaronder :

- Overzicht van parameters bij de nulsituatie (CO₂, O₂, SO₄, Fe²⁺/Fe³⁺, enz., vóór extractie/injectie/) en van referentieparameters gedurende de test (atmosferische druk, natuurlijk grondwaterpeil op grote afstand, enz.);
- Gemeten drukverlagingen, kegel van grondwaterverlaging, invloedstralen, doorlaatbaarheid/geleiding, enz.;
- Onttrokken debieten (lucht, water, vrij product, enz.);
- In elke fase onttrokken concentraties en geraamd extractierendement doorheen de tijd, duur van de behandeling, enz.;
- Follow-upanalyses van gestimuleerde biologische afbraak;
- Gegevens betreffende de injectie van specifieke producten (concentraties, debiet, enz.).
- Andere nuttige parameters (temperatuur, zuurtegraad, vochtigheidsgraad, redox potentiaal, enz.).

Op basis van deze studie moet de bodemverontreinigingsdeskundige de follow-upparameters motiveren, die eveneens als criteria gebruikt zullen kunnen worden om het ogenblik of de ogenblikken van de tijdelijke of definitieve stopzetting(en) van de op globale schaal voorziene in situ of on site behandeling te bepalen, alsook om de geraamde duur van de behandeling nader te preciseren.

E) Noodzaak van een noodvariant

In de volgende gevallen moet een noodvariant voorgesteld worden :

1. Bij een voorkeursvariant met in situ of on site behandeling waarvoor geen enkele pilootstudie (vóór de overhandiging van het saneringsvoorstel) werd uitgevoerd;
2. Bij een voorkeursvariant die niet garandeert dat de beoogde saneringsdoelstellingen binnen de meest ongunstige contouren van de verontreiniging (worst case') ook daadwerkelijk gehaald zullen worden.

Het is deze variant die uitgewerkt en geïmplementeerd moet worden, mocht de voorkeursvariant later niet doeltreffend blijken.

De noodvariant wordt voorgesteld op basis van de analyse van relevante technieken en varianten die werd verricht bij hoofdstuk 6 en hoofdstuk 7. Er moet een beknopte beschrijving van gegeven worden.

F) Voorstelling van andere onderzoeken

In dit deel kan de bodemverontreinigingsdeskundige de resultaten van een modellering, laboratoriumtests, korrelgrootteanalyses of bibliografische gegevens voorstellen, ter ondersteuning van de verdediging van de weerhouden voorkeursvariant en/of noodvariant (toe te voegen als bijlage 8 bij het saneringsvoorstel).

Bij het toepassen van een nieuwe techniek in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zijn de hiermee verband houdende bibliografische gegevens van essentieel belang.

Afdeling III. — Gedetailleerde beschrijving van de saneringswerken, de veiligheids- en de follow-upmaatregelen

HOOFDSTUK 8. — Gedetailleerde beschrijving van de voorkeursvariant

Afhankelijk van de in de voorkeursvariant opgenomen saneringstechnieken worden de volgende elementen toegevoegd :

A) Uitgravingen van gronden :

Chronologische beschrijving van de werf met (ten minste) een bespreking van de relevante elementen, waaronder :

- De lediging, reiniging/ontgassing en verwijdering van tanks;
- De verwijdering van gevaarlijk afval;
- De voorziene uitgravingszone(s) – de vrije taluds, hun verwachte hellingen, de gestutte wanden, de oppervlakten en te bereiken dieptes, enz. (figuren moeten als bijlage 9 bij het saneringsvoorstel bijgevoegd worden);
- Het selectief afpompen van een op de grondwaterspiegel drijvend product;
- De verwachte maximale concentraties in de bodem na de uitgraving;
- De opvolging van de uitgravingen door de bodemverontreinigingsdeskundige en de sortering van de uitgegraven gronden;
 - De eventueel voorziene tijdelijke opslag (gronden, product, andere), de geldende voorwaarden voor een dergelijke tijdelijke opslag;
 - De verwerkingswijze van de gronden, de bestemming van de gronden en andere gevaarlijke producten en, als deze al gekend zouden zijn, het type van vervoer (vrachtwagens, containers,);
 - Het aantal en het type van bodemanalyses per stuk wand en putbodern;
 - De noodzakelijke stabiliteitsmaatregelen;

- De maatregelen voor een tijdelijke grondwaterbemaling (toe te voegen als bijlage 9 bij het saneringsvoorstel : de op een figuur gelokaliseerde bemalingssinrichting met uitgravingszone(s));
- De controle van de influenten/effluënten van de pompinrichting;
- De procedure ter controle van de aanvulgronden, indien noodzakelijk de voorziene oorsprong ervan;
- De afwerking aan het oppervlak (type van bedekking, wachtkamers of -leidingen met het oog op de in situ behandeling, enz.).

B) Beschrijving van de pilootstudie van de in situ of on site behandeling of van de aanvangsperiode van de in situ/on site behandeling :

Als er een pilootstudie voorzien moet worden in overeenstemming met hoofdstuk 7 D), omdat deze werd uitgesteld omwille van een technische onmogelijkheid, wordt deze test hier in termen van doelstellingen beschreven en met de nodige figuren onderbouwd (de figuren waarop de locaties van de filters, afwateringen, enz. van de pilootstudie zijn aangeduid, moeten bijgevoegd worden als bijlage 6 bij het saneringsvoorstel). Indien een pilootstudie economisch niet relevant geacht werd of indien de doeltreffendheid van de techniek voldoende bewezen is (zie hoofdstuk 7 D), zal de pilootstudie vervangen worden door een beoordeling van de eerste resultaten na de start van de behandeling.

De bodemverontreinigingsdeskundige moet dan ook in de planning van de saneringswerken :

- Ofwel de uitvoering van een pilootstudie voorzien;
- Ofwel de duur van de aanvangsperiode voor de in situ/on site behandeling bepalen, welke toelaat een eerste beoordeling van de doeltreffendheid van de behandeling te bepalen.

Verder moet een tussentijds rapport met daarin de resultaten van de pilootstudie of aanvangsperiode voorzien worden en wordt de termijn waarin dit rapport aan het Instituut bezorgd kan worden verdedigd (zie punt E hierna).

C) Uitvoering van de in situ of on site behandeling :

Chronologische beschrijving van de werkzaamheden met (ten minste) een bespreking van de relevante elementen, zoals o.a. :

- Plaatsing van de ondergrondse inrichtingen, dimensioneringen, met inbegrip van gedetailleerde schema's, lozingspunten, technische beschrijvingen en technische productfiches (toe te voegen als bijlage 10 bij het saneringsvoorstel);

- Plaatsing van de bovengrondse inrichtingen, dimensioneringen, met inbegrip van gedetailleerde schema's, lozingspunten, technische beschrijvingen en technische productfiches (toe te voegen als bijlage 10 bij het saneringsvoorstel);

- Opvolging van de in situ of on site behandeling : onttrekking van grondwater en lucht, behandeling vóór lozing, met inbegrip van controle-, monitoring-, monsternemings- en analyseprogramma's (planning/frequentie); principes om tot een (tijdelijke of definitieve) stopzetting te besluiten;

- Controleboringen/-peilbuizen ná in situ of on site behandeling (toe te voegen als bijlage 11 bij het saneringsvoorstel).

D) Eventuele risicobeheersmaatregelen (bij BATNEEC-variant) :

Mocht het in overeenstemming met artikel 67 § 2 van de ordonnantie van 5 maart 2009 betreffende het beheer en de sanering van verontreinigde bodems met gebruik van de beste beschikbare technieken plaatselijk onmogelijk blijken om de interventienormen te halen of de toename van de verontreiniging te verwijderen, stelt de bodemverontreinigingsdeskundige eventuele risicobeheersmaatregelen voor, zoals beschreven in hoofdstuk 8 van bijlage 1 van onderhavig besluit en die niet gedekt door de punten A) tot C) van dit hoofdstuk, waarbij hij zijn voorstel ter zake ook dient te motiveren. De eventueel met dit punt verband houdende informatie (figuren, risico-evaluatie,) worden als bijlage 12 bijgevoegd.

E) Tussentijds(e) rapport(en) :

Er moeten één of meerdere tussentijdse rapporten met betrekking tot de saneringswerken voorzien worden, als :

- Er een argumentatie geven werd (zie hierboven) om geen pilootstudie uit te voeren in het kader van het saneringsvoorstel;

- De saneringsmaatregelen en de eventuele risicobeheers- en follow-upmaatregelen zich over meerdere jaren uitspreiden.

De in het hoofdstuk 11 hieronder besproken planning moet de termijnen voorstellen, waarin de tussentijdse rapporten van de werken en de follow-upmaatregelen aan het Instituut zullen worden bezorgd.

De bezorging van de tussentijdse rapporten en de termijnen waarbinnen dit dient te gebeuren, zullen het voorwerp uitmaken van een voorwaarde van de gelijkvormigheidsverklaring van het saneringsvoorstel.

F) Beschrijving van de procedure voor het formuleren van besluiten in verband met het bereiken van de verwachte resultaten

Er moet voor een beschrijving worden gezorgd van :

- De controles aan het einde van de werken met het oog op een verificatie van de verwezenlijking van de in hoofdstuk 5 bepaalde doelstellingen (al naargelang het geval : analyse van de kwaliteit van de bodem, het grondwater, de lucht, de doeltreffendheid van de maatregelen die inwerken op de blootstellingsroutes, enz.),

- De criteria om het geschikte moment te bepalen om deze controles uit te voeren.

Hierbij moet een beslisboom voorgesteld worden, gebaseerd op de resultaten van de eventueel toekomstige pilootstudie (of de aanvangsperiode van de in situ/on site behandeling), gevolgd door voormelde controles, met het oog op de formulering van conclusies in verband met de implementatie van de voorkeursvariant, de noodvariant, de follow-upmaatregelen of het einde van de behandeling.

Mocht in de loop van de behandeling vastgesteld worden dat de voorkeursvariant het niet mogelijk maakt om de in hoofdstuk 5 bepaalde en eventueel in overeenstemming met hoofdstuk 7 C) herziene doelstellingen te bereiken, zal er een aanpassing van de saneringswerken doorgevoerd moeten worden, waarbij de noodvariant verder uitgewerkt moet worden in overeenstemming met artikel 46 § 1 van de ordonnantie van 5 maart 2009 betreffende het beheer en de sanering van verontreinigde bodems. In het geval van de noodvariant een in situ/on site behandeling omvat zal daarbij een pilootstudie uitgevoerd moeten worden in het kader van deze aanpassing en dat onder dezelfde omstandigheden als voor de voorkeursvariant.

HOOFDSTUK 9. — Eventueel te treffen veiligheidsmaatregelen vóór of tijdens de werken

Dit hoofdstuk omvat een beschrijving van de veiligheidsmaatregelen die eventueel tijdelijk vóór of tijdens de saneringswerken getroffen moeten worden om de bescherming van de volksgezondheid en het leefmilieu op en rond de bouwplaats te garanderen. Daarbij gaat het bv. om :

- Een beperking van de toegang tot de werf;
- De verwijdering van het puur product waarvan de verspreiding een snelle ontwikkeling kent (ten gevolge van een ongeval);
- De verluchting van een vertrek;
- De bedekking van een bepaalde zone met een waterdicht zeil om een wegspoeling door regen of een verspreiding van de deeltjes door de wind te voorkomen;
- De plaatsing van een inrichting die de luchtkwaliteit meet en uitgerust is met een afstandsalarm;
- Enz.

HOOFDSTUK 10. — Follow-upmaatregelen na de werken

In dit kader is de follow-up een manier om de evolutie van de situatie van het milieu te controleren, nadat de saneringsmaatregelen getroffen werden, en heeft de follow-up een controle van de verwezenlijking van de saneringsdoelstellingen en de duurzaamheid van die verwezenlijking tot doel. Een dergelijke follow-up bestaat bv. uit een regelmatige analyse van de kwaliteit van het grondwater, de lucht, enz. om :

- Ofwel de duurzaamheid van de verkregen resultaten na te gaan;
- Ofwel de evolutie van de concentraties doorheen de tijd op te volgen in de richting van welbepaalde vooropgestelde doelstellingen.

Bijlage 11 toont de locatie van de monitoringpeilbuizen.

HOOFDSTUK 11. — Samenvattend tijdschema van de werken

Het samenvattende tijdschema van de werken moet voldoende gedetailleerd zijn om ten minste de volgende fasen te onderscheiden :

- De eventueel te treffen veiligheidsmaatregelen;
- De voorbereiding van de werf;
- De verwijdering van ondergrondse tanks;
- De uitgravingen;
- De plaatsing van de inrichting voor de in situ/on site behandeling;
- De pilootstudiefase(n)/aanvangsperiode van de in situ/on site behandeling;
- De fase(n) van de in situ/on site behandeling;
- De fase(n) van de tussentijdse rapportering en de eindevaluatie aan het Instituut (met inbegrip van de termijnen nodig voor het bekomen van de adviezen van het Instituut);
- De follow-upmaatregelen;
- De termijn(en) tussen de fasen die gemotiveerd worden door een inpassing van de saneringsmaatregelen in een civieltechnisch project (bouw, renovatie,) of een lopende exploitatie.

Het tijdschema moet opgemaakt worden aan de hand van kalenderdata, zelfs al zouden deze louter ter informatie vermeld worden.

HOOFDSTUK 12. — Evaluatie van de milieueffecten van het saneringsvoorstel

In dit hoofdstuk zorgt de bodemverontreinigingsdeskundige voor :

A) Een beschrijving van de buuromgeving, d.w.z. van alles wat op het bouwblok of de aanpalende bouwblokken beïnvloed kan worden door het saneringsvoorstel. Deze beschrijving moet grondiger worden uitgewerkt, als de buuromgeving groene ruimten of kwetsbare' activiteiten (ziekenhuizen, crèches, tehuisen, scholen, enz.) bevat;

B) Een evaluatie van de tijdens en na de saneringswerken door het saneringsvoorstel veroorzaakte milieueffecten :

- De algemene impact op de mens (met inbegrip van diens veiligheid rond het door het saneringsvoorstel betroffen perceel of de door het saneringsvoorstel getroffen percelen);
- De stof- en geurproductie;
- De geluidshinder en de trillingen (met inbegrip van de werkingstijden van de luidruchtige installaties);
- De impact op het water (met inbegrip van de lozingen van vloeistoffen, hun debiet en concentraties,);
- De geproduceerde afvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen (met inbegrip van hun aard, volume, tijdelijke opslag,...);
- De impact op de grond en de ondergrond;
- De impact op de fauna, de flora en het landschap, rekening houdend met in het bijzonder het oppervlaktewater, de groene ruimten, de Natura 2000'-gebieden en de specifieke doelstellingen met betrekking tot de bewaring van deze gebieden;
- De impact op de omgeving;
- De impact op de wegen en de mobiliteit (met inbegrip van de uurregelingen en eventueel een wegbeschrijving voor grote bouwplaatsen);
- De energetische impact;
- De impact op de lucht en het klimaat (met inbegrip van de gasvormige emissies van verontreinigende stoffen en verbrandingsgassen);
- De impact op stedenbouwkundig en vastgoedvlak;
- De impact op sociaal en economisch vlak;
- De wisselwerking tussen deze verschillende factoren.

De bodemverontreinigingsdeskundige somt de verschillende wettelijke en reglementaire bepalingen op, die van toepassing zijn.

De evaluatie van de impact van het saneringsvoorstel gebeurt zonder dat hiermee afbreuk gedaan wordt aan eender welke andere wettelijke bepalingen ter zake, met name met betrekking tot Natura 2000.

HOOFDSTUK 13. — Maatregelen ter beperking van de milieueffecten

Voor elk in het hoofdstuk 12 vermeld effect moet de bodemverontreinigingsdeskundige één of meerdere maatregelen voorzien, die toegepast zal of zullen worden om het effect in kwestie te voorkomen, teniet te doen of te verkleinen. De daarbij te implementeren middelen kunnen met name bestaan uit :

- Een naleving van drempelwaarden voor geluidshinder en trillingen;
- Een naleving van de werktijden van de bouwplaats;
- Een beheer van de gevaarlijke afvalstoffen;
- Het voorkomen van explosierisico's;
- De organisatie van het verkeer van de bouwplaatsvoertuigen;
- De inrichting van beschermingszones voor aanplantingen;
- Enz.

HOOFDSTUK 14. — Gedetailleerde beschrijving van de modaliteiten betreffende de opvolging van de werf

De bodemverontreinigingsdeskundige geeft aan tijdens welke fases van de werf zijn aanwezigheid verplicht is, en voor de andere momenten, welke voorschriften gecommuniceerd zullen worden naar de houder van de verplichtingen en de bodemsaneringsaannemer ten einde zichzelf te vergewissen dat de voorwaarden voor de uitvoering van de sanering op ieder moment gerespecteerd zullen worden.

De bodemverontreinigingsdeskundige geeft bijvoorbeeld aan dat hij aanwezig dient te zijn :

- gedurende het geheel van de uitgravingen;
- op het moment van de plaatsing van de ondergrondse in situ installaties;
- bij de opstart van de in situ behandeling en vervolgens elke 15 dagen;
- enz.

De bodemverontreinigingsdeskundige dient eveneens weer te geven dat er een kennisgeving ten aanzien van de houder van de verplichtingen en de bodemsaneringsaannemer zal gedaan worden, waarin hij vraagt om binnen de kortst mogelijke termijn op de hoogte gesteld te worden van ieder incident of abnormale waarneming betreffende de sanering.

Tot slot geeft de bodemverontreinigingsdeskundige, indien mogelijk, weer welke staalnames of bijzondere metingen (luchtkwaliteit, geluid, debieten, enz.) hij ofwel met eigen middelen uitvoert, ofwel in onderaanneming laat uitvoeren, ofwel door de bodemsaneringsaannemer laat uitvoeren. In ieder geval is het de bodemverontreinigingsdeskundige die garant staat voor de kwaliteit van de analyses en metingen.

HOOFDSTUK 15. — Niet-technische samenvatting

De bodemverontreinigingsdeskundige stelt een niet-technische samenvatting op (van maximum twee pagina's), waarin de fasering (de chronologie) van de werken geschetst wordt en waarin ten minste de volgende elementen uiteengezet worden :

- De identificatiegegevens van het door het saneringsvoorstel betroffen perceel of de door het saneringsvoorstel betroffen percelen;
- De identiteit van de houder van de verplichting tot realisatie van het saneringsvoorstel of, bij gebrek hieraan, van de opdrachtgever van het voorstel, als dit de houder niet is, en de bodemverontreinigingsdeskundige die met deze taak belast werd;
 - Een herhaling van de vorige onderzoeken;
 - Het met de saneringswerken beoogde doel;
 - Hun aard;
 - Het voor deze werken voorziene tijdschema;
 - De synthese van de relevante varianten;
 - De mogelijke milieueffecten (alsook de van toepassing zijnde wettelijke of reglementaire bepalingen) en de maatregelen die getroffen werden om deze te voorkomen, teniet te doen of te beperken;
- De getroffen veiligheidsmaatregelen op en rond het door het saneringsvoorstel betroffen perceel of de door het saneringsvoorstel betroffen percelen;
- De bij het saneringsvoorstel betrokken verantwoordelijken (bouwheer, bodemverontreinigingsdeskundige, en indien reeds gekend, de bodemsaneringsaannemers).

Deze niet-technische samenvatting moet als bijlage 14 bij het saneringsvoorstel worden bijgevoegd.

HOOFDSTUK 16. — Elektronisch formulier

De bodemverontreinigingsdeskundige, terwege gemachtigd door de opdrachtgever van het saneringsvoorstel, vult het elektronisch formulier in dat gebruikt wordt voor het invoeren van de gegevens in de inventaris van de bodemtoestand. Hij doet dat elektronisch via de website van het Instituut op hetzelfde ogenblik als de kennisgeving aan het Instituut van het saneringsvoorstel. Dit formulier dient alle op de website van het Instituut aangeduide gegevens te hernemen, de niet technische samenvatting, alsook de laboratoriumanalyses onder een geïnformatiseerd formaat (XML) dat toelaat om ze rechtstreeks toe te voegen aan de inventaris van de staat van de bodem.

Hij voegt ook een papieren kopie van het naar behoren ingevulde formulier als bijlage 13 bij het saneringsvoorstel bij.

BIJLAGEN

De volgende bijlagen moeten bij het saneringsvoorstel worden bijgevoegd en dat bij voorkeur in de volgende volgorde :

1. Het eigendomsbewijs;
2. De figuren met de vermoedelijke en de worst case'-contouren van de verontreiniging voor de bodem en het grondwater;
3. De detailinformatie over de kosten van de 3 relevante varianten;
4. De BATNEEC'-analyse;
5. Het stabiliteitsonderzoek;
6. De figuren van de pilootstudie;
7. Het advies van de bodemsaneringsaannemer over de dimensionering en de controleerbaarheid van het voorstel tot in situ/on site behandeling van de voorkeursvariant;
8. Andere onderzoeken (modellering, korrelgrootteanalyse, literatuur,...);
9. Het plan of de plannen van de uitgravingszone(s) en de inrichting voor de tijdelijke grondwaterbemaling;
10. De onder- en bovengrondse inrichtingen voor de in situ/on site behandeling, de dimensioneringen, het gedetailleerd schema met de meetpunten, lozingspunten de technische fiches,...;
11. De lokalisatie op een figuur van de controleboringen en -peilbuizen;
12. De informatie over een eventueel risicobeheer (Hoofdstuk 8 D);
13. Het naar behoren ingevuld elektronisch formulier;
14. De niet-technische samenvatting;
15. Andere eventueel relevante bijlagen.

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van 8 juli 2010 van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot vaststelling van de type-inhoud van het risicobeheersvoorstel, van het saneringsvoorstel en van het beperkt saneringsvoorstel.

Voor de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-President van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,
Ch. PICQUE

De Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering bevoegd voor Leefmilieu,
Mevr. E. HUYTEBROECK

Annexe 3

Contenu type du projet d'assainissement limité

Généralités et objectif

Le projet d'assainissement et les travaux d'assainissement limités visent à assainir une pollution du sol par une procédure rapide, de manière à mettre à profit des travaux d'excavation en cours ou à limiter l'ampleur et/ou la durée de mesures de sécurité.

Le projet d'assainissement limité estime l'étendue et la nature de la pollution du sol et détermine le type, le mode d'exécution et le délai d'exécution des travaux d'assainissement à réaliser pour atteindre les normes d'assainissement. Le projet d'assainissement limité précise également la procédure qui permettra de mesurer les résultats obtenus en termes d'exposition des personnes et de l'environnement.

Le délai d'exécution et d'évaluation des travaux d'assainissement limité doit être inférieur à 120 jours.

Structure du projet d'assainissement limité

Le projet d'assainissement limité se présente sous la forme d'un rapport composé de 4 sections réparties en 16 chapitres et d'annexes.

En dérogation au contenu de 16 chapitres présenté ci-dessous, une procédure simplifiée peut être suivie pour certaines occurrences des articles 13 §§ 6 et 7 et 49 § 4 de l'ordonnance, notamment s'il s'agit de :

- pollution nécessitant une intervention urgente en raison d'un danger pour la santé humaine ou l'environnement, qui ne peut être endiguée que par la mise en œuvre d'un assainissement limité. Il s'agit notamment de produit en train de s'épancher dans le sol suite à un accident;

- pollution d'étendue limitée à quelques centimètres ou mètres maximum autour d'une source de pollution découverte fortuitement lors d'excavation, dont l'élimination peut être réalisée en une journée avec les moyens présents sur le chantier;

- pollution dans l'eau souterraine, mais pas dans le sol ni en phase libre (couche flottante, couche plongeante), avec pompage dans la nappe et rejet nécessitant un traitement.

Pour les deux derniers tirets ci-dessus, la dérogation est possible pour autant que les pollutions à assainir ne soient pas liées à des activités à risque ayant justifié l'inscription du terrain à l'inventaire de l'état du sol.

Dans les cas ci-dessus, le projet d'assainissement limité pourra se résumer au chapitre 15, éventuellement sans résultat analytique d'étude de sol, mais réunissant toutes les figures permettant sa bonne compréhension.

Le projet d'assainissement limité est transmis à l'Institut en un seul exemplaire original, soit par la personne qui a fait réaliser le projet d'assainissement limité, soit par l'expert en pollution du sol lui-même s'il est dûment mandaté pour ce faire par son client. Il doit être signé et daté par le chargé d'étude et par le directeur du bureau expert en pollution du sol (ou son délégué).

Le rapport doit être clairement intitulé « Projet d'assainissement limité ».

Les informations devant figurer à la première page du projet d'assainissement limité sont indiquées à l'annexe 4 au présent arrêté.

Les signatures peuvent se trouver sur cette page ou en fin du projet d'assainissement limité.

Section I^{re}. — Données administrativesCHAPITRE 1^{er}. — Données administratives

Ce chapitre reprend au moins les informations suivantes :

- identité, coordonnées et langue du commanditaire du projet d'assainissement limité;
- identité, coordonnées et langue du titulaire des obligations d'assainissement limité;
- l'identification de la (des) parcelle(s) concernée(s) par le projet d'assainissement limité;
- la localisation de la (des) parcelle(s) concernée(s) par le projet d'assainissement limité (localisation de la (des) parcelle(s) sur une carte topographique, à joindre en annexe 1);
- pour chaque parcelle concernée par le projet d'assainissement limité : les coordonnées cadastrales complètes et la superficie (une matrice et un plan datant de moins de deux ans doivent être joints comme annexe 2);
- les coordonnées Lambert X, Y et Z du centre de la (des) parcelle(s) concernée(s) par le projet d'assainissement limité;
- pour chaque parcelle concernée par le projet d'assainissement limité : identité et coordonnées des titulaires de droits réels (actuels et futurs si déjà connus) et des exploitants (anciens, actuels et futurs); si les titulaires de droits réels sont différents de ceux renseignés sur la matrice cadastrale, une autre preuve de propriété sera jointe en annexe 3 (exemple copie du titre de propriété);
- pour chaque parcelle concernée par le projet d'assainissement limité : son affectation au Plan régional d'Affectation du Sol (PRAS);

Section II. — Contexte et étude préliminaire

CHAPITRE 2. — Contexte et premières mesures

Ce chapitre reprend les conditions dans lesquelles la découverte de la pollution ou l'événement ayant engendré la pollution a eu lieu ainsi que leurs auteurs. Il doit également être indiqué à quel moment l'expert en pollution du sol a été contacté et est intervenu pour la première fois sur la (les) parcelle(s) concernée(s) par le projet d'assainissement limité.

Une description de ses premières constatations organoleptiques est reprise.

L'état de la (des) parcelle(s) concernée(s) au moment de la première visite, et actuellement, doit être décrit et accompagné de figures en annexe 4 décrivant un maximum d'éléments et d'infrastructures permettant une bonne compréhension de la situation (ex. bâtiments, zone d'épandage de produit en surface, zone excavée, stockage de terres, autres infrastructures, station de pompage et point de rejet, etc). Des photographies commentées seront également jointes en annexe 5.

Si l'origine et la nature de la contamination sont déterminées, elles doivent être exposées. Dans les autres cas, des hypothèses sont formulées.

Toute opération ou tout dispositif pouvant avoir un impact sur la pollution du sol ou une limitation dans son traitement ultérieur doivent être décrits (ex : pompage de l'eau souterraine, placement d'une paroi enterrée étanche, etc).

Les éventuelles mesures de sécurité prises ou préconisées sont décrites. En particulier, une explication la plus complète possible sera fournie concernant la qualité et la localisation des terres déjà évacuées ou excavées mais encore présentes sur la (les) parcelle(s) concernée(s) par le projet d'assainissement limité.

CHAPITRE 3. — Données géologiques et hydrogéologiques

Un résumé des différentes unités lithostratigraphiques présentes au droit de la (des) parcelle(s) à étudier est présenté, et ce sous forme d'un tableau synthétique reprenant les profondeurs (ex. 0-10 m), la dénomination stratigraphique (ex. quaternaire), la nature lithologique (ex. sables limoneux, homogène/hétérogène) et le caractère hydrogéologique (perméable, peu perméable, très peu perméable, etc.).

A ces données s'ajoutent les informations suivantes :

- présence de remblais (nature, épaisseur, date ou estimation de la date);
- profondeur des eaux souterraines (profondeur constatée et données concernant les autres aquifères);
- la direction supposée de l'écoulement des eaux souterraines;
- la présence de nappes statiques;
- la présence d'éventuels captages d'eau sur la (les) parcelle(s) concernée(s) par le projet d'assainissement limité ou dans un rayon de 500 m autour de la (des) parcelle(s) concernée(s) par le projet d'assainissement limité;
- la présence d'éventuels captages d'eau potable et de zones de protection de ces captages et ce dans un rayon de 2 km autour de la (des) parcelle(s) concernée(s) par le projet d'assainissement limité.

Section III. — Etude de sol

CHAPITRE 4. — Stratégie d'étude et d'analyses

L'expert en pollution du sol doit décrire comment ses observations organoleptiques et les éventuels éléments historiques qu'il a à sa disposition l'ont conduit à sélectionner les paramètres à analyser.

Selon que le sol et/ou l'eau souterraine est (sont) concerné(s) par la pollution, et en fonction de la situation de terrain, des analyses appropriées sont effectuées :

- sur des échantillons de sol, prélevés en surface, paroi ou fond de fouille, tas de terres stockés temporairement, forages, etc;
- sur des échantillons d'eaux de surface, de fouille, de pompage, dans des piézomètres, etc.

Le nombre de forages et de piézomètres exécutés pour l'établissement du projet d'assainissement limité est laissé à l'appréciation de l'expert en pollution du sol, sachant qu'il doit permettre de disposer d'indications sérieuses que la zone polluée est circonscrite.

L'exécution des forages, le placement des piézomètres, l'échantillonnage du sol, d'eau, de sédiments et d'air du sol ainsi que la conservation des échantillons doivent respecter les modalités arrêtées par le Gouvernement dans l'arrêté fixant le contenu type de la reconnaissance de l'état du sol et de l'étude détaillée.

CHAPITRE 5 — Résultats des travaux de terrain et de laboratoire

Les travaux de forages, de placement de piézomètres et d'échantillonnage réalisés doivent être décrits de manière détaillée et précise.

Aussi, les données suivantes doivent être mentionnées :

- expert en pollution du sol ayant réalisé les forages et placé les piézomètres;
- date de réalisation des forages et de placement de piézomètres;
- technique de forage;
- date d'échantillonnage;
- méthode de conservation.

Les données géologiques et hydrogéologiques ainsi que les observations organoleptiques récoltées sur base de l'étude de terrain, des travaux de forages et d'échantillonnage doivent être discutées dans ce chapitre et présentées sous forme d'un tableau synthétique reprenant les éléments suivants :

- nature et épaisseur des lithologies rencontrées;
- profondeur de la nappe si rencontrée;
- nature et profondeur des observations organoleptiques (présence de remblais, humidité, odeur, couche flottante...).

Les forages et piézomètres sont également présentés graphiquement en annexe 6 au projet d'assainissement limité selon les codes de bonne pratique en vigueur en Région de Bruxelles-Capitale ou en Région flamande ou wallonne.

Les rapports d'analyses émanant du laboratoire seront joints en annexe 7 au projet d'assainissement limité. Ceux-ci doivent au moins contenir les informations suivantes :

- nom du laboratoire;
- origine des échantillons;
- date de réception et d'analyse des échantillons;
- les analyses brutes;
- les méthodes d'analyse utilisées;
- les éventuelles difficultés rencontrées lors de l'analyse;
- la signature du laboratoire.

Les résultats doivent être présentés par parcelle et comparés aux normes d'intervention et d'assainissement de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 17 décembre 2009 déterminant les normes d'intervention et d'assainissement (*Moniteur belge* du 08/01/2010) et présentés, dans l'ordre où ils apparaissent dans les rapports d'analyses du laboratoire, sous forme d'un tableau synthétique comme suit :

SOL

N° du forage	NA	NI	Facteur de dépassement de la NA	Facteur de dépassement de la NI	Accroissement ou diminution de pollution	F1	F2
Date de réalisation						09.12.2004	09.12.2004
Profondeur du forage (m-ss)						2	5
Profondeur de l'échantillon (m-ss)						0.5-1	3.5-4
Observation organoleptique						0-1 m : forte odeur de mazout	
Métaux lourds (mg/kg m.s.)							
Cadmium							
Etc.							
BTEX (mg/kg m.s.)							
Benzène							
Etc.							
Somme BTEX							
Solvants chlorés (mg/kg m.s.)							
1,2-dichloroéthane							
Etc.							
Somme solvants chlorés							
HAP (mg/kg m.s.)							
Naphtalène							
Etc.							
Somme HAP							

N° du forage	NA	NI	Facteur de dépassement de la NA	Facteur de dépassement de la NI	Accroissement ou diminution de pollution	F1	F2
Cyanures (mg/kg m.s.)							
Cyanures libres							
Cyanures non oxydables au chlore							
Pesticides (mg/kg m.s.)							
Aldrine + Dieldrine							
Etc.							
Somme Pesticides							
MTBE (mg/kg m.s.)							
PCB (mg/kg m.s.)							

ss = sous-sol

m.s. = matière sèche

NI = norme d'intervention

NA = norme d'assainissement

Les normes ne sont pas pondérées en fonction de l'argile et la matière organique.

Facultatif : Le pourcentage de matière organique et d'argile.

EAU SOUTERRAINE

N° du piézomètre	NA	NI	Facteur de dépassement de la NA	Facteur de dépassement de la NI	Accroissement ou diminution de pollution	F1	F2
Date de réalisation						09.12.2004	09.12.2004
Profondeur crépine (m-ss)						2-4	2-4
Profondeur de l'eau (m-ss)						2,6	2,3
Observation organoleptique						forte odeur de mazout	
Couche flottante (cm)						4	
Métaux lourds (g/l)							
Cadmium							
Etc.							
BTEX (g/l)							
Benzène							
Etc.							
Somme BTEX							
Solvants chlorés (g/l)							
1,2-dichloroéthane							
Etc.							
Somme solvants chlorés							
HAP (g/l)							
Naphtalène							
Etc.							
Somme HAP							
Cyanures (g/l)							

N° du piézomètre	NA	NI	Facteur de dépassement de la NA	Facteur de dépassement de la NI	Accroissement ou diminution de pollution	F1	F2
Cyanures totaux							
Pesticides (g/l)							
Aldrine + Dieldrine							
Etc.							
Somme Pesticides							
MTBE (g/l)							
PCB (g/l)							

NI = norme d'intervention

NA = norme d'assainissement

Facultatif : Température, conductivité électrique et pH.

Les points de forages et les piézomètres seront indiqués sur un plan, à joindre en annexe 8 au projet d'assainissement limité. Les forages simples et ceux équipés en piézomètres seront représentés par un symbole différent. Les résultats d'analyses dépassant les normes et le polluant concerné seront indiqués sur le plan. Si cela est nécessaire, plusieurs plans peuvent être réalisés (cas complexes, pollution de l'eau souterraine et du sol, pollutions à différentes profondeurs,...).

CHAPITRE 6. — Evaluation des résultats

Dans ce chapitre, les résultats repris aux tableaux d'analyses du sol et des eaux souterraines doivent être discutés sur base des dépassements ou non des normes d'intervention et d'assainissement et sur base d'un accroissement éventuel de pollution. Cette discussion doit se faire séparément pour chaque parcelle, par paramètre analysé et par forage/piézomètre, et éventuellement par panache de contaminant.

Cette évaluation ne préjuge en rien de l'évaluation finale qui sera réalisée conformément à l'article 65 de l'ordonnance du 5 mars 2009 relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués.

Sur base des résultats obtenus, l'expert en pollution du sol discute également l'origine de la pollution rencontrée (découverte fortuite, accident) et si possible l'existence ou non d'une relation entre une activité à risque (actuelle ou passée) et la pollution rencontrée. En cas de mélange de plusieurs pollutions, l'expert en pollution du sol doit également le mentionner, et s'il dispose d'éléments permettant de déterminer l'origine de ces différentes pollutions, le mentionner également.

Il livre également ses arguments permettant de conclure en la circonscription suffisante de la contamination faisant l'objet du projet d'assainissement limité.

CHAPITRE 7. — Objectifs de l'assainissement limité

Ce chapitre doit présenter sous forme de tableau les normes d'assainissement (ou les concentrations avant l'accroissement de pollution) à respecter pour chaque contaminant suspecté.

Sans préjudice d'autres législations en la matière, si le projet d'assainissement limité prévoit des rejets liquides ou gazeux, ce chapitre doit également prévoir des normes de rejet. Pour les rejets d'eau à l'égout ou dans les eaux de surface, les normes d'assainissement fixées par l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 17 décembre 2009 déterminant les normes d'intervention et les normes d'assainissement (*Moniteur belge* du 08/01/2010) doivent être prises en compte.

Section IV – évaluation générale des techniques et variantes d'assainissement

N.B. une variante peut être une combinaison de techniques (ex. excavation + pump&treat), comme plusieurs variantes peuvent se baser sur une même technique (ex. excavations à plusieurs profondeurs). Aussi, le cas échéant, le traitement de chaque panache de contaminants doit être étudié séparément.

CHAPITRE 8. — Présentation générale des techniques envisageables

Ce chapitre présente les éléments suivants :

- les techniques d'assainissement existantes sur le marché pouvant être envisagées en fonction des objectifs spécifiques précisés au chapitre 7 et du délai à respecter;
- leurs avantages et inconvénients généraux en terme de coûts, d'efficacité, de délai d'exécution et d'incidences sur l'environnement;

CHAPITRE 9. — Sélection d'une variante

Sur base de l'étude comparative réalisée ci-dessus, l'expert en pollution du sol propose une variante et justifie son choix.

CHAPITRE 10. — Description détaillée de la variante sélectionnée

Selon les techniques d'assainissement reprises dans la variante sélectionnée, les éléments suivants sont fournis :

1) Excavations de terres :

Décrire le chantier chronologiquement en discutant (au moins) les éléments pertinents parmi les suivants :

- la vidange, le nettoyage/dégazage et l'élimination de citernes;
- l'élimination des déchets dangereux;
- la (les) zone(s) d'excavation prévue(s) – les talus libres, leurs pentes attendues, les parois soutenues, les surfaces et profondeurs à atteindre, etc (joindre les figures en annexe 9 au projet d'assainissement limité);
- le pompage sélectif de produit flottant sur la nappe phréatique;
- les concentrations maximales attendues dans le sol suite à l'excavation;
- le suivi des excavations par l'expert en pollution du sol et le tri des terres;
- les stockages temporaires (terres, produit, autre) éventuellement prévus, les conditions de stockage temporaire;
- le type de traitement des terres, le lieu d'évacuation des terres et des autres produits dangereux si déjà connu, le type de transport (camions, containers);
- le nombre et le type d'analyses de sol par tranche de paroi et de fond de fouille;
- les mesures de stabilité nécessaires;
- les mesures de rabattement temporaire de la nappe (à joindre en annexe 9 au projet d'assainissement limité);
- le contrôle des influents/effluents du dispositif de pompage;
- la procédure de contrôle des terres de remblai, et si nécessaire leur(s)origine(s) prévue(s);
- la finition de surface (type de revêtement, chambres ou conduits d'attente en vue du traitement in situ, etc.).

2) Mise en œuvre de l'assainissement in situ ou on site :

Décrire le chantier chronologiquement en discutant (au moins) les éléments pertinents parmi les suivants :

- placement du dispositif souterrain, dimensionnements, y compris schémas détaillés, points de rejet et descriptifs techniques (à joindre en annexe 10 au projet d'assainissement limité);
- placement du dispositif aérien, dimensionnements, y compris schémas détaillés, points de rejet et descriptifs techniques (à joindre en annexe 10 au projet d'assainissement limité);
- suivi du traitement in situ ou on site : pompage d'eau souterraine et d'air, traitement avant rejet; y compris programmes (planning/fréquences) de contrôles, de monitoring, d'échantillonnages, d'analyses; principes décisionnels d'arrêt(s) (intermédiaire(s) ou définitif);
- forages de contrôle après in situ ou on site (à joindre en annexe 11 au projet d'assainissement limité).

3) Description de la procédure permettant de conclure sur l'état du sol de la (des) parcelle(s) concernée(s) et sur l'obtention des résultats attendus

L'expert en pollution du sol décrit les modalités et la nature des analyses complémentaires d'échantillon de sol et d'eau souterraine qui seront réalisées afin de déterminer la nature et la délimitation de la pollution.

Une description doit être fournie concernant :

- les contrôles proposés pour mesurer les résultats obtenus après travaux d'assainissement en vue de vérifier l'atteinte des objectifs fixés au chapitre 7 ainsi que la non contamination par d'autres polluants : analyse de la qualité du sol et de l'eau souterraine;
- les critères définissant le moment opportun pour effectuer ce(s) contrôle(s).

L'expert en pollution du sol délimite également la partie de la (des) parcelle(s) concernée(s) non couvertes par le projet d'assainissement limité qui feront l'objet d'une reconnaissance de l'état du sol lors de l'évaluation finale de l'assainissement limité.

CHAPITRE 11. — Eventuelles mesures de sécurité avant ou pendant les travaux

Ce chapitre comprend une description des mesures de sécurité qui seront éventuellement mises en œuvre de manière temporaire avant ou durant les travaux d'assainissement pour assurer la protection de la santé humaine et de l'environnement sur et autour du chantier. Il s'agit par exemple de :

- limiter l'accès au chantier;
- éliminer du produit contaminant pur dont la dispersion est en évolution rapide (suite à un accident);
- aérer un local;
- disposer une bâche imperméable sur une zone pour éviter un lessivage par la pluie ou une dispersion de particules par le vent;
- placer un dispositif de mesure de la qualité de l'air avec alarme à distance;
- etc.

CHAPITRE 12. — Mesures de suivi après les travaux

Dans ce cadre, le suivi est un contrôle de l'évolution de la situation environnementale après les mesures d'assainissement. Elle consiste par exemple à analyser régulièrement la qualité de l'eau souterraine, de l'air, etc. afin de vérifier la pérennité des résultats obtenus.

L'annexe 11 présente la localisation des piézomètres de monitoring.

CHAPITRE 13. — Calendrier récapitulatif des travaux et de l'évaluation finale

Le calendrier récapitulatif des travaux et de l'évaluation finale doit être détaillé suffisamment pour distinguer au moins les phases suivantes :

- éventuelles mesures de sécurité;
- préparation de chantier;
- élimination des citernes enfouies;
- excavations;
- mise en place du dispositif de traitement in situ/on site;
- phase de traitement in situ/on site;
- analyses
- récolte des données en vue de la réalisation de la reconnaissance de l'état du sol;
- remise de l'évaluation finale des travaux d'assainissement limité, y compris la reconnaissance de l'état du sol, à l'Institut dans un délai maximal de 120 jours à dater de la déclaration de conformité du projet d'assainissement limité;
- mesures de suivi;

Il doit être fixé en dates calendriers, même à titre indicatif.

CHAPITRE 14. — Description détaillée des modalités de suivi du chantier

L'expert en pollution du sol présente les phases du chantier où sa présence est obligatoire, et pour les autres moments, quelles dispositions sont communiquées au titulaire des obligations et à l'entrepreneur en assainissement du sol afin de s'assurer que les conditions de mise en œuvre des mesures d'assainissement limité seront à tout moment respectées.

L'expert en pollution du sol indique par exemple devoir être présent :

- durant l'ensemble des excavations,
- au moment du placement du dispositif in situ souterrain;
- au démarrage du traitement in situ, puis tous les 15 jours.
- etc.

L'expert en pollution du sol indique également qu'une notification sera faite au titulaire des obligations et à l'entrepreneur en assainissement du sol, demandant notamment de lui signaler dans les plus brefs délais tout incident ou observation anormale ayant trait aux mesures d'assainissement limité.

Enfin, l'expert en pollution du sol indique si possible quelles prises d'échantillons ou mesures particulières (qualité d'air, bruit, débits, etc.) il réalise par ses propres moyens, ou s'il les sous-traite, ou encore si elle seront réalisées par l'entrepreneur en assainissement du sol. Dans tous les cas, c'est l'expert en pollution du sol qui se porte garant de la qualité des analyses et mesures.

CHAPITRE 15. — Résumé non technique

L'expert en pollution du sol rédige un résumé non technique (deux pages maximum), reprenant le phasage (la chronologie) des travaux et reprenant au moins les éléments suivants :

- l'identification de la (des) parcelle(s) concernée(s) par le projet d'assainissement limité;
- l'identité du commanditaire du projet d'assainissement limité;
- un résumé de l'étude de sol rédigée conformément à la section III;
- l'objectif des travaux d'assainissement limité;
- leur nature;
- le calendrier prévu de ceux-ci;
- la description de la variante sélectionnée;
- les mesures de sécurité sur et autour de la (des) parcelle(s) concernée(s) par le projet d'assainissement limité;
- les responsables impliqués dans le projet d'assainissement limité (maître d'ouvrage, expert en pollution du sol, entrepreneurs en assainissement du sol).

Ce résumé non technique doit être joint en annexe 13 au projet d'assainissement limité.

CHAPITRE 16. — Formulaire électronique

L'expert en pollution du sol, dûment mandaté par le commanditaire du projet d'assainissement limité, remplit le formulaire électronique destiné à la mise à jour des données de l'inventaire de l'état du sol. Il le fait de manière électronique via le site Internet de l'Institut en même temps que la notification du projet d'assainissement limité à l'Institut. Ce formulaire devra reprendre toutes les informations indiquées sur le site Internet de l'Institut, le résumé non technique, ainsi que les analyses du laboratoire sous un format informatique (XML) leur permettant d'être directement ajoutées à l'inventaire de l'état du sol.

L'expert joint également une copie papier du formulaire dûment complété en annexe 12 au projet d'assainissement limité.

ANNEXES

Les annexes suivantes doivent être jointes au projet d'assainissement limité, de préférence dans l'ordre suivant :

1. Localisation des parcelles sur carte topographique ou carte routière
2. Matrices et plans cadastraux des parcelles
3. Preuve de propriété
4. Figure de la situation de terrain à la première visite de l'expert en pollution du sol
5. Photographies
6. Profils des forages et piézomètres
7. Rapports d'analyses du laboratoire agréé
8. Plan indiquant les points de forages, piézomètres et analyses
9. Plan(s) de la/des excavation(s) et du dispositif de rabattement temporaire de la nappe
10. Dispositifs souterrains et aériens du traitement in situ/on site, dimensionnements, schéma détaillé avec points de mesure, de rejet, fiches techniques,...
11. Localisation des forages et piézomètres de contrôle sur figure
12. Formulaire dûment complété
13. Résumé non technique
14. Autres annexes pertinentes

Vu pour être annexé à l'arrêté du 8 juillet 2010 du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant le contenu type du projet de gestion du risque, du projet d'assainissement et du projet d'assainissement limité.

Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale :

Le Ministre-Président du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,
Ch. PICQUE

La Ministre du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale chargée de l'Environnement,
Mme E. HUYTEBROECK

Bijlage 3

Type-inhoud van het beperkt saneringsvoorstel

Algemene bepalingen en doelstelling

Het beperkt saneringsvoorstel en de beperkte saneringswerken zijn erop gericht de bodemverontreiniging via een snelle procedure te saneren, om de lopende uitgravingswerken ten volle te benutten of de omvang en/of duur van de veiligheidsmaatregelen te beperken.

Het beperkt saneringsvoorstel schat de omvang en de aard van de bodemverontreiniging in en bepaalt het type, de uitvoeringwijze en de uitvoeringstermijn van de saneringswerken die uitgevoerd moeten worden om de saneringsnormen te halen. Het beperkt saneringsvoorstel verduidelijkt eveneens de procedure om de geboekte resultaten inzake blootstelling van de mens en het milieu te meten.

De termijn voor de uitvoering en de beoordeling van de saneringswerken moet korter zijn dan 120 dagen.

Structuur van het beperkt saneringsvoorstel

Het saneringsvoorstel wordt opgemaakt in de vorm van een rapport met 4 afdelingen, onderverdeeld in 16 hoofdstukken, en bijlagen.

In afwijking van de inhoud van de hieronder voorgestelde 16 hoofdstukken kan een vereenvoudigde procedure gevolgd worden voor bepaalde gevallen van artikel 13 §§ 6 en 7 en 49 § 4 van de ordonnantie, met name indien het gaat om :

- verontreiniging die een dringende interventie noodzaakt omwille van het gevaar voor de menselijke gezondheid of het leefmilieu, die enkel kan ingedijkt worden door de uitvoering van een beperkte sanering. Het betreft meer bepaald gevallen waarbij product aan het indringen is in de bodem ten gevolge van een ongeval;

- verontreiniging met een beperkte verspreiding van maximum enkele centimeters tot meters rond een verontreinigingsbron die toevallig ontdekt werd tijdens een ontgraving, waarvan de verwijdering uitgevoerd kan worden in één dag met behulp van de middelen die reeds op de werf aanwezig zijn;

- verontreiniging aanwezig in het grondwater maar niet aanwezig in de bodem noch aanwezig als vrije fase (drijf- of zinklaag), waarbij het grondwater opgepompt wordt en de lozing ervan een behandeling vereist.

Voor de laatste twee bovenvermelde gevallen is de afwijking enkel mogelijk voor zover dat de te saneren verontreinigingen niet gelinkt zijn aan risicoactiviteiten die de inschrijving van het terrein in de inventaris van de bodemtoestand rechtvaardigen.

In de bovenvermelde gevallen kan het beperkt saneringsvoorstel vereenvoudigd worden tot hoofdstuk 15, eventueel zelfs zonder analyseresultaten van een bodemonderzoek, maar omvattende alle figuren die noodzakelijk zijn om een goed begrip toe te laten.

Het beperkt saneringsvoorstel wordt in één origineel exemplaar aan het Instituut bezorgd door ofwel de persoon die het voorstel heeft laten opmaken, ofwel door de bodemverontreinigingsdeskundige zelf indien hij hiervoor naar behoren gemandateerd werd door zijn klant. Het moet ondertekend en gedateerd zijn door degene die met de uitvoering van het onderzoek belast werd en door de directeur van het in bodemverontreiniging gespecialiseerde bureau (of diens vertegenwoordiger).

Het rapport moet duidelijk de titel 'beperkt saneringsvoorstel' dragen.

De informatie die de eerste pagina van het beperkt saneringsvoorstel dient te vermelden, wordt in bijlage 4 van dit besluit aangegeven.

De handtekeningen mogen zich op deze pagina bevinden of op het einde van het beperkt saneringsvoorstel.

Afdeling I. — Administratieve gegevens

HOOFDSTUK 1. — Administratieve gegevens

Dit hoofdstuk bevat ten minste de volgende informatie :

- De identiteit, de gegevens en de taal van de opdrachtgever van het beperkt saneringsvoorstel;
- De identiteit, de gegevens en de taal van de houder van de saneringsverplichtingen;
- De identificatiegegevens van het door het beperkt saneringsvoorstel betroffen perceel of de door het beperkt saneringsvoorstel betroffen percelen;
- De ligging van het door het beperkt saneringsvoorstel betroffen perceel of de door het beperkt saneringsvoorstel betroffen percelen (ligging van het perceel of de percelen op een topografische kaart die als bijlage 1 moet worden bijgevoegd);
- Voor elk door het beperkt saneringsvoorstel betroffen perceel : de volledige kadastrale gegevens en de oppervlakte (een kadastrale legger en een plan dat minder dan twee jaar oud is, moeten als bijlage 2 worden bijgevoegd);
- De Lambert-coördinaten X, Y en Z van het midden van het door het beperkt saneringsvoorstel betroffen perceel of de door het beperkt saneringsvoorstel betroffen percelen;
- Voor elk door het beperkt saneringsvoorstel betroffen perceel : de identiteit en de gegevens van de houders van zakelijke rechten (huidige en toekomstige, indien deze al gekend zouden zijn) en exploitanten (voormalige, huidige en toekomstige); als de houders van zakelijke rechten daarbij zouden verschillen van de houders die op de kadastrale legger vermeld worden, zal een ander eigendomsbewijs als bijlage 3 bijgevoegd moeten worden (bv. kopie van de eigendomstitel);
- Voor elk door het beperkt saneringsvoorstel betroffen perceel : zijn bestemming op het Gewestelijk Bestemmingsplan (GBP);

Afdeling II. — Context en vooronderzoek

HOOFDSTUK 2. — Context en eerste maatregelen

Dit hoofdstuk vermeldt de omstandigheden waaronder de verontreiniging, of de gebeurtenis die de verontreiniging veroorzaakte, plaatsgevonden heeft. Verder moet hier ook aangegeven worden op welk ogenblik de bodemverontreinigingsdeskundige gecontacteerd werd en voor het eerst tussengekomen is op de door het beperkt saneringsvoorstel betroffen perceel of de door het beperkt saneringsvoorstel betroffen percelen.

Hier moet een beschrijving van zijn eerste organoleptische vaststellingen opgenomen worden.

De staat van het betroffen perceel of de betroffen percelen op het ogenblik van het eerste bezoek alsook op het huidige ogenblik moet beschreven worden en aan de hand van de nodige, als bijlage 4, bijgevoegde figuren, toegelicht worden. Daarbij moet een maximum aantal elementen en infrastructures beschreven worden, waardoor men zich een duidelijk beeld van de situatie kan vormen (bv. gebouwen, verspreidingszone van het product aan de oppervlakte, uitgegraven zone, opslag van de grond, andere infrastructures, pompstation en lozingspunt, enz.). Daarnaast moeten ook met toelichting voorziene foto's als bijlage 5 bijgevoegd worden.

Als de oorsprong en de aard van de verontreiniging bepaald werden, moeten ze eveneens vermeld worden. Zo niet, moeten er hieromtrent hypothesen geformuleerd worden.

Elke activiteit of elke inrichting die een impact zou kunnen hebben op de verontreiniging van de bodem of die tot een beperking van de latere behandeling ervan zou kunnen leiden, moeten beschreven worden (bv. bemaling van grondwater, plaatsing van een ondoorlatende ingegraven wand, enz.).

De eventueel getroffen of beoogde veiligheidsmaatregelen moeten beschreven worden. In het bijzonder moet voor een zo volledig mogelijke toelichting gezorgd worden in verband met de kwaliteit en de locatie van de al verwijderde of uitgegraven bodem die zich nog op het door het beperkt saneringsvoorstel betroffen perceel of de door het beperkt saneringsvoorstel betroffen percelen bevindt.

HOOFDSTUK 3. — Geologische en hydrogeologische gegevens

Er wordt een samenvatting van de verschillende lithostratigrafische eenheden voorgesteld, die zich ter hoogte van het betroffen perceel of de betroffen percelen situeren en dat in de vorm van een synthesesetel waarin de diepten (bv. 0-10 m), de stratigrafische naam (bv. quartair), de lithologische aard (bv. leemachtig zand, homogeen/heterogeen) en de hydrogeologische eigenschappen (bv. doorlatend, weinig doorlatend, erg weinig doorlatend, enz.) vermeld worden.

Aan deze gegevens moet de volgende informatie worden toegevoegd :

- De aanwezigheid van aanvulmateriaal (aard, dikte, datum of raming van de datum);
- De diepte van het grondwater (vastgestelde diepte en informatie over de andere waterhoudende lagen);
- De veronderstelde stromingsrichting van het grondwater;
- De aanwezigheid van statische grondwaterlagen;

- De aanwezigheid van eventuele grondwaterwinningen op het door het beperkt saneringsvoorstel betroffen perceel of de door het beperkt saneringsvoorstel betroffen percelen of in een straal van 500 meter rond het door het voorstel betroffen perceel of de door het voorstel betroffen percelen;

- De aanwezigheid van eventuele drinkwaterwinningen en grondwaterbeschermingszones in een straal van 2 kilometer rond het door het beperkt saneringsvoorstel betroffen perceel of de door het saneringsvoorstel betroffen percelen.

Afdeling III. — Bodemonderzoek

HOOFDSTUK 4. — Onderzoeks- en analysestrategie

De bodemverontreinigingsdeskundige moet de manier beschrijven, waarop zijn organoleptische waarnemingen en de eventuele historische elementen waarover hij beschikt, hem ertoe gebracht hebben om de door hem gekozen parameters te analyseren.

Al naargelang de bodem en/of het grondwater door de verontreiniging getroffen is en afhankelijk van de situatie op het terrein worden er gepaste analyses uitgevoerd :

- Op bodemstalen die ter hoogte van het oppervlak, de wanden, de putbodern, hopen van tijdelijk opgeslagen gronden, boringen, enz. genomen werden;

- Op stalen van oppervlaktewater, putwater, pompwater, water uit peilbuizen, etc.

Het in het kader van het beperkt saneringsvoorstel uitgevoerde aantal boringen en peilbuizen wordt aan het oordeel van de bodemverontreinigingsdeskundige overgelaten, wetende dat deze over ernstige aanwijzingen moet beschikken om te kunnen concluderen dat de verontreinigde zone afgebakend is.

De uitvoering van boringen, de plaatsing van peilbuizen, het nemen van bodem-, water-, sediment- en bodemluchtstalen, alsook de bewaring van de genomen stalen moet gebeuren in overeenstemming met de nadere regels vastgelegd door de Regering in het besluit tot vaststelling van de type-inhoud van het verkennend bodemonderzoek en het gedetailleerd bodemonderzoek.

HOOFDSTUK 5. — Resultaten van de op het terrein en in het laboratorium verrichte werken

De verrichte boringen en de geplaatste peilbuizen moeten gedetailleerd en precies beschreven worden.

Verder moeten daarbij ook de volgende gegevens vermeld worden :

- Bodemverontreinigingsdeskundige die de boringen verrichtte en de peilbuizen plaatste;

- De datum waarop de boringen en de plaatsing van de peilbuizen verricht werden;

- De gebruikte boortechniek;

- De datum waarop de monsternemingen verricht werden;

- De gebruikte methode van bewaring.

De op basis van de boringen verzamelde geologische en hydrogeologische gegevens, evenals de organoleptische waarnemingen moeten in dit hoofdstuk besproken worden en in de vorm van een synthesesetabel voorgesteld worden, waarin de volgende elementen vermeld worden :

- De aard en de dikte van de aangetroffen lithologie;

- Indien aangetroffen, de diepte van de grondwaterlaag;

- De aard en de diepte van de organoleptische waarnemingen (aanwezigheid van ophogingen, vocht, geur, drijfslag,...).

De boringen en peilbuizen moeten ook grafisch worden voorgesteld in bijlage 6 bij het beperkt saneringsvoorstel en dat in overeenstemming met de in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest geldende codes van goede praktijk of, bij gebrek hieraan, in overeenstemming met de in het Vlaams of Waals Gewest geldende codes van goede praktijk.

De analyserapporten van het laboratorium moeten als bijlage 7 bij het beperkt saneringsvoorstel bijgevoegd worden. Deze rapporten dienen ten minste de volgende informatie te bevatten :

- De naam van het laboratorium;

- De oorsprong van de stalen;

- De ontvangst- en analysedatum van de stalen;

- De analyseresultaten;

- De gebruikte analysemethoden;

- De eventuele moeilijkheden bij het uitvoeren van de analyses;

- De handtekening van het laboratorium.

De resultaten moeten per perceel toegelicht worden, moeten met de interventie- en saneringsnormen van het besluit van 17 december 2009 tot vaststelling van de interventienormen en saneringsnormen (*Belgisch Staatsblad* van 08/01/2010) vergeleken worden en moeten in de volgorde voorgesteld worden waarin ze in de analyserapporten van het laboratorium opgenomen werden, en dit onder vorm van een synthesesetabel zoals weergegeven in volgende voorbeelden :

BODEM

Nr. van de boring	IN	SN	Factor waarmee de IN overschreden wordt	Factor waarmee de SN overschreden wordt	Toename of vermindering van de verontreiniging	F1	F2
Uitvoeringsdatum						09/12/2004	09/12/2004
Diepte van de boring (m-mv)						2	5
Diepte van het staal (m-mv)						0,5-1	3,5-4
Organoleptische waarnemingen						0-1 m : sterke oliegeur	
Zware metalen (mg/kg ds)							
Cadmium							
Enz.							
BTEX (mg/kg ds)							
Benzeen							
Enz.							
Som BTEX							
Gechloreerde solventen (mg/kg ds)							
1,2-dichloorethaan							
Enz.							
Som gechloreerde solventen							
PAK (mg/kg ds)							
Naftaleen							
Enz.							
Som PAK							
Cyanides (mg/kg ds)							
Vrije cyanides							
Niet-chlooroxideerbare cyanides							
Pesticiden (mg/kg ds)							
Aldrin + Dieldrin							
Enz.							
Som pesticiden							
MTBE (mg/kg ds)							
PCB (mg/kg ds)							

m-mv = meter onder maaiveld

ds = Droge stof

IN = Interventienorm

SN = Saneringsnorm

De normen worden niet omgerekend in functie van het organisch stof- en kleigehalte

Facultatief : Het percentage organisch stof en klei (lutum)

GRONDWATER

Nr. van de boring	IN	SN	Factor waarmee de IN overschreden wordt	Factor waarmee de SN overschreden wordt	Toename of vermindering van de verontreiniging	F1	F2
Uitvoeringsdatum						09/12/2004	09/12/2004
Diepte van de filter (m-mv)						2-4	2-4
Diepte van het water (m-mv)						2,6	2,3
Organoleptische waarnemingen						Sterke oliegeur	
Drijfhoogte (cm)						4	
Zware metalen (mg/kg ds)							
Cadmium							
Enz.							
BTEX (mg/kg ds)							
Benzeen							
Enz.							
Som BTEX							
Gechloroerde solventen (mg/kg ds)							
1,2-dichloorethaan							
Enz.							
Som gechloroerde solventen							
PAK (mg/kg ds)							
Naftaleen							
Enz.							
Som PAK							
Cyanides (mg/kg ds)							
Totale cyanides							
Pesticiden (mg/kg ds)							
Aldrin + Dieldrin							
Enz.							
Som pesticiden							
MTBE (mg/kg ds)							
PCB (mg/kg ds)							

IN = Interventienorm

SN = Saneringsnorm

Facultatief : Temperatuur, elektrisch geleidingsvermogen en pH.

De boringen en peilbuizen moeten op een plan aangeduid worden, dat als bijlage 8 bij het beperkt saneringsvoorstel moet worden bijgevoegd. Boringen en peilbuizen moeten met een verschillend symbool aangeduid worden. De analyseresultaten die de normen overschrijden en de desbetreffende verontreinigende stof moeten eveneens op het plan vermeld worden. Indien nodig, kunnen er verschillende plannen opgemaakt worden (complexe gevallen, verontreiniging van het grondwater en de bodem, verontreinigingen op verschillende diepten,).

HOOFDSTUK 6. — Evaluatie van de resultaten

In dit hoofdstuk moeten de resultaten besproken worden die in de bodem- en grondwateranalysetabellen opgenomen werden op basis van het al dan niet overschrijden van de interventie- en saneringsnormen en op basis van een eventuele toename van de verontreiniging. Deze bespreking moet voor elk perceel afzonderlijk, voor elke geanalyseerde parameter en per boring/peilbuis, alsook eventueel per verontreinigingsvlek gebeuren.

Deze beoordeling doet daarbij geenszins afbreuk aan de eindbeoordeling, die in overeenstemming met artikel 65 van de ordonnantie van 5 maart 2009 betreffende het beheer en de sanering van verontreinigde bodems verricht moet worden.

Op basis van de verkregen resultaten bespreekt de bodemverontreinigingsdeskundige eveneens de oorsprong en de ouderdom van de vastgestelde verontreiniging (toevallige ontdekking, ongeval) en besluit, indien mogelijk, of er al dan niet een verband bestaat tussen een (huidige of voormalige) risicoactiviteit en de vastgestelde verontreiniging. Bij een eventuele vermenging van meerdere verontreinigingen moet de bodemverontreinigingsdeskundige dit eveneens vermelden, net zoals eventuele elementen waarover hij zou beschikken en waarmee de oorsprong van deze verontreinigingen bepaald zou kunnen worden.

Ten slotte moet hij hier eveneens de argumenten aanvoeren waarop hij zich baseert om te besluiten dat de verontreiniging die het voorwerp van het beperkt saneringsvoorstel uitmaakt, voldoende afgebakend is.

HOOFDSTUK 7. — Doelstellingen van de beperkte sanering

Dit hoofdstuk moet in de vorm van een tabel de saneringsnormen (of concentraties vóór toename van de verontreiniging) vermelden, die voor elke te saneren stof gerespecteerd moeten worden.

Zonder hiermee afbreuk te willen doen aan de andere wettelijke bepalingen ter zake, moet dit hoofdstuk eveneens lozingsnormen vermelden indien het beperkte saneringsvoorstel lozingen van vloeistoffen en/of gasvormige stoffen voorziet. Voor de lozing van water in de riolering of in oppervlaktewater moet er rekening gehouden worden met saneringsnormen van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 17 december 2009 tot vaststelling van de interventienormen en saneringsnormen (*Belgisch Staatsblad* van 08/01/2010).

Afdeling IV – Algemene beoordeling van de saneringstechnieken en -varianten

NB : Een variant kan een combinatie van verschillende technieken zijn (bv. uitgraving + pump & treat'), net zoals meerdere varianten ook op eenzelfde techniek gebaseerd kunnen zijn (bv. uitgravingen op verschillende diepten). In voorkomend geval moet de behandeling van elke verontreinigingsvlek bovendien afzonderlijk onderzocht worden.

HOOFDSTUK 8. — Algemene voorstelling van de overweegbare technieken

Dit hoofdstuk stelt de volgende elementen voor :

- De op de markt bestaande saneringstechnieken die in functie van de doelstellingen die bij hoofdstuk 7 gepreciseerd werden en de na te leven termijn, overwogen kunnen worden;
- Hun algemene voor- en nadelen op het vlak van kosten, doeltreffendheid, uitvoeringstermijn en milieueffecten.

HOOFDSTUK 9. — Selectie van een variant

Op basis van voormeld uitgevoerd vergelijkend onderzoek stelt de bodemverontreinigingsdeskundige een voorkeursvariant voor en motiveert hij zijn keuze.

HOOFDSTUK 10. — Gedetailleerde beschrijving van de geselecteerde variant

Afhankelijk van de in de voorkeursvariant opgenomen saneringstechniek(en) worden de volgende elementen aangereikt :

1) Uitgravingen van gronden :

Chronologische beschrijving van de bouwplaats met (ten minste) een bespreking van de relevante elementen, waaronder :

- De lediging, reiniging/ontgassing en verwijdering van tanks;
- De verwijdering van gevaarlijk afval;
- De voorziene uitgravingszone(s) – de vrije taluds, hun verwachte hellingen, de gestutte wanden, de oppervlakten en te bereiken diepten, enz. (figuren moeten als bijlage 9 bij het beperkt saneringsvoorstel bijgevoegd worden);
- Het selectief afpompen van een op de grondwaterspiegel drijvend product;
- De verwachte maximale concentraties in de bodem na de uitgraving;
- De opvolging van de uitgravingen door de bodemverontreinigingsdeskundige en de sortering van de aldus uitgegraven gronden;
 - De eventueel voorziene tijdelijke opslag (gronden, product, andere), de geldende voorwaarden voor een dergelijke tijdelijke opslag;
 - De verwerkingswijze van de gronden, de bestemming van de gronden en andere gevaarlijke producten, als deze al gekend zouden zijn, het type van vervoer (vrachtwagens, containers.);
 - Het aantal en het type van bodemanalyses per stuk wand en putfbodem;
 - De noodzakelijke stabiliteitsmaatregelen;
 - De maatregelen voor een tijdelijke grondwaterbemaling (toe te voegen als bijlage 9 bij het beperkt saneringsvoorstel : de op figuur gelokaliseerde verlagings bemalingsinrichting met uitgravingszone(s));
 - De controle van de influenten/effluënten van de pompinrichting;
 - De procedure ter controle van de aanvulgronden, indien noodzakelijk de voorziene oorsprong(en) ervan;
 - De afwerking aan het oppervlak (type van bedekking, wachtkamers of -leidingen met het oog op de in situ behandeling, enz.).

2) Uitvoering van de in situ of on site behandeling :

Chronologische beschrijving van de werkzaamheden met (ten minste) een bespreking van de relevante elementen, zoals o.a. :

- Plaatsing van de ondergrondse inrichtingen, dimensioneringen, met inbegrip van gedetailleerde schema's, lozingspunten, technische beschrijvingen en technische productfiches (toe te voegen als bijlage 10 bij het beperkt saneringsvoorstel);
- Plaatsing van de bovengrondse inrichtingen, dimensioneringen, met inbegrip van gedetailleerde schema's, lozingspunten, technische beschrijvingen en technische productfiches (toe te voegen als bijlage 10 bij het beperkt saneringsvoorstel);

- Opvolging van de in situ of on site behandeling : onttrekking van grondwater en lucht, behandeling vóór lozing, met inbegrip van controle-, monitoring-, monsternemings- en analyseprogramma's (planning/frequentie); principes om tot een (tijdelijke of definitieve) stopzetting te besluiten;

- Controleboringen/-peilbuizen ná in situ of on site behandeling (toe te voegen als bijlage 11 bij het beperkt saneringsvoorstel).

4) Beschrijving van de procedure voor het formuleren van besluiten in verband met de staat van de bodem en het bereiken van de verwachte resultaten

De bodemverontreinigingsdeskundige beschrijft de modaliteiten en de aard van de bijkomende analyses van bodem- en grondwaterstalen die uitgevoerd zullen worden om de aard en de afbakening van de verontreiniging te bepalen.

Er moet voor een beschrijving worden gezorgd van :

- De voorgestelde controles om de verkregen resultaten na de saneringswerken te meten met het oog op een verificatie van de verwezenlijking van de in hoofdstuk 7 bepaalde doelstellingen, alsook de niet-verontreiniging door andere verontreinigende stoffen : analyse van de kwaliteit van de bodem en het grondwater;

- De criteria om het geschikte moment te bepalen om deze controles uit te voeren.

De bodemverontreinigingsdeskundige bakent eveneens het niet door het beperkt saneringsvoorstel afgedekte deel van het betroffen perceel of de betroffen percelen af, die het voorwerp zullen uitmaken van een verkennend bodemonderzoek bij de definitieve beoordeling van de beperkte sanering.

HOOFDSTUK 11. — Eventueel te treffen veiligheidsmaatregelen vóór of tijdens de werken

Dit hoofdstuk omvat een beschrijving van de veiligheidsmaatregelen die eventueel tijdelijk vóór of tijdens de saneringswerken getroffen moeten worden om de bescherming van de volksgezondheid en het leefmilieu op en rond de bouwplaats te garanderen. Daarbij gaat het bv. om :

- Een beperking van de toegang tot de werf;

- De verwijdering van het puur product waarvan de verspreiding een snelle ontwikkeling kent (ten gevolge van een ongeval);

- De verluchting van een vertrek;

- De bedekking van een bepaalde zone met een waterdicht zeil om een wegspoeling door regen of een verspreiding van de deeltjes door de wind te voorkomen;

- De plaatsing van een inrichting die de luchtkwaliteit meet en uitgerust is met een afstandsalarm;

- Enz.

HOOFDSTUK 12. — Follow-upmaatregelen na de werken

In dit kader is de follow-up een manier om de evolutie van de situatie van het milieu te controleren, nadat de saneringsmaatregelen getroffen werden. De follow-up bestaat bv. uit een regelmatige analyse van de kwaliteit van het grondwater, de lucht, enz. om de duurzaamheid van de verkregen resultaten na te gaan.

Bijlage 11 toont de locatie van de monitoringpeilbuizen.

HOOFDSTUK 13. — Samenvattend tijdschema van de werken en eindbeoordeling

Het samenvattende tijdschema van de werken en de definitieve beoordeling moeten voldoende gedetailleerd zijn om ten minste de volgende fasen te kunnen onderscheiden :

- De eventueel te treffen veiligheidsmaatregelen;

- De voorbereiding van de werf;

- De verwijdering van ondergrondse tanks;

- De uitgravingen;

- De plaatsing van de inrichting voor de in situ/on site behandeling;

- De fase van de in situ/on site behandeling;

- De analyses;

- De verzameling van informatie met het oog op de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek;

- De bezorging aan het Instituut van de eindbeoordeling van de beperkte saneringswerken, met inbegrip van het verkennend bodemonderzoek, binnen een termijn van maximum 120 dagen te tellen vanaf de gelijkvormigheidsverklaring van het beperkt saneringsvoorstel;

- De follow-upmaatregelen.

Het tijdschema moet opgemaakt worden aan de hand van kalenderdata, zelfs al zouden deze louter ter informatie vermeld worden.

HOOFDSTUK 14. — Gedetailleerde beschrijving van de modaliteiten betreffende de opvolging van de werf

De bodemverontreinigingsdeskundige geeft aan tijdens welke fases van de werf zijn aanwezigheid verplicht is, en voor de andere momenten, welke voorschriften gecommuniceerd zullen worden naar de houder van de verplichtingen en de bodemsaneringsaannemer ten einde zichzelf te vergewissen dat de voorwaarden voor de uitvoering van de sanering op ieder moment gerespecteerd zullen worden.

De bodemverontreinigingsdeskundige geeft bijvoorbeeld aan dat hij aanwezig dient te zijn :

- gedurende het geheel van de uitgravingen;

- op het moment van de plaatsing van de ondergrondse in situ installaties;

- bij de opstart van de in situ behandeling en vervolgens elke 15 dagen;

- enz.

De bodemverontreinigingsdeskundige dient eveneens weer te geven dat er een kennisgeving ten aanzien van de houder van de verplichtingen en de bodemsaneringsaannemer zal gedaan worden, waarin hij vraagt om binnen de kortst mogelijke termijn op de hoogte gesteld te worden van ieder incident of abnormale waarneming betreffende de sanering.

Tot slot geeft de bodemverontreinigingsdeskundige, indien mogelijk, weer welke staalnames of bijzondere metingen (luchtkwaliteit, geluid, debieten, enz.) hij ofwel met eigen middelen uitvoert, ofwel in onderaanneming laat uitvoeren, ofwel door de bodemsaneringsaannemer laat uitvoeren. In ieder geval is het de bodemverontreinigingsdeskundige die garant staat voor de kwaliteit van de analyses en metingen.

HOOFDSTUK 15. — Niet-technische samenvatting

De bodemverontreinigingsdeskundige stelt een niet-technische samenvatting op (van maximum twee pagina's), waarin de fasering (de chronologie) van de werken geschetst wordt en waarin ten minste de volgende elementen uiteengezet worden :

- De identificatiegegevens van het door het beperkt saneringsvoorstel betroffen perceel of de door het beperkt saneringsvoorstel betroffen percelen;
- De identiteit van de opdrachtgever van het beperkt saneringsvoorstel;
- Een samenvatting van het in overeenstemming met afdeling III opgestelde bodemonderzoek;
- Het met de beperkte saneringswerken beoogde doel;
- Hun aard;
- Het voor deze werken voorziene tijdschema;
- De beschrijving van de gekozen variant;
- De getroffen veiligheidsmaatregelen op en rond het door het beperkt saneringsvoorstel betroffen perceel of de door het beperkt saneringsvoorstel betroffen percelen;
- De bij het voorstel betrokken verantwoordelijken (bouwheer, bodemverontreinigingsdeskundige, bodemsaneringsaannemers).

Deze niet-technische samenvatting moet als bijlage 13 bij het beperkt saneringsvoorstel worden bijgevoegd.

HOOFDSTUK 16. — Elektronisch formulier

De bodemverontreinigingsdeskundige, terdege gemachtigd door de opdrachtgever van het beperkt saneringsvoorstel, vult het elektronisch formulier in dat gebruikt wordt voor het invoeren van de gegevens in de inventaris van de bodemtoestand. Hij doet dat elektronisch via de website van het Instituut op hetzelfde ogenblik als de kennisgeving aan het Instituut van het beperkt saneringsvoorstel. Dit formulier dient alle op de website van het Instituut aangeduide gegevens te hernemen, de niet technische samenvatting, alsook de laboratoriumanalyses onder een geïnformatiseerd formaat (XML) dat toelaat om ze rechtstreeks toe te voegen aan de inventaris van de staat van de bodem.

Hij voegt ook een papieren kopie van het naar behoren ingevulde formulier als bijlage 12 van het beperkt saneringsvoorstel toe.

BIJLAGEN

De volgende bijlagen moeten bij het beperkt saneringsvoorstel worden bijgevoegd en dat bij voorkeur in de volgende volgorde :

1. De lokalisatie van de percelen op een topografische of wegenkaart;
2. De kadastrale leggers en plannen van de percelen;
3. Het eigendomsbewijs;
4. De figuren met betrekking tot de situatie op het terrein bij het eerste bezoek van de bodemverontreinigingsdeskundige;
5. De foto's;
6. De boor- en peilbuisprofielen;
7. De analyserapporten van het erkende laboratorium;
8. Het plan waarop de boorpunten, peilbuizen en analyses worden aangeduid;
9. Het plan of de plannen van de uitgravingszone(s) en de inrichting voor de tijdelijke grondwaterbemaling;
10. De onder- en bovengrondse inrichtingen voor de in situ/on site behandeling, de dimensioneringen, het gedetailleerde schema met de meetpunten, lozingspunten, de technische fiches,...;
11. De lokalisatie van de boringen en peilbuizen op een figuur;
12. Het naar behoren ingevuld elektronisch formulier
13. De niet-technische samenvatting;
14. Andere relevante bijlagen.

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van 8 juli 2010 van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot vaststelling van de type-inhoud van het risicobeheersvoorstel, van het saneringsvoorstel en van het beperkt saneringsvoorstel.

Voor de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-President van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,
Ch. PICQUE

De minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering bevoegd voor Leefmilieu,
Mevr. E. HUYTEBROECK

Annexe 4

**Modèle pour la première page du projet de gestion du risque,
du projet d'assainissement et du projet d'assainissement limité**

Site étudié :

Nom

Adresse

Références cadastrales de la (des) parcelle(s) étudiée(s)

Coordonnées du commanditaire du projet de gestion du risque/projet d'assainissement/projet d'assainissement limité :

Nom :

Prénom :

Dénomination :

Raison sociale :

Adresse :

Téléphone de la personne de contact :

Fax :

Email :

Coordonnées du (des) titulaire(s) de l'obligation de réaliser un projet de gestion du risque/projet d'assainissement/projet d'assainissement limité :

Nom :

Prénom :

Dénomination :

Raison sociale :

Adresse :

Téléphone de la personne de contact :

Fax :

Email :

Coordonnées de l'expert en pollution du sol :

Nom :

Prénom :

Adresse :

Téléphone du chargé d'étude :

Fax :

Email :

N° d'agrément et durée de validité

Informations pour déterminer la nécessité de demander avis au collège des bourgmestre et échevins et au fonctionnaire délégué (AATL) :

Le projet comprend/ne comprend pas (1) la réalisation d'un aménagement hors sol à caractère permanent (2)

Le projet comprend/ne comprend pas (1) l'exploitation d'une installation soumise à permis d'environnement (2)

Numéro de dossier Institut Date de rédaction du projet

(1) Biffer la mention inutile

(2) Pas d'application pour un projet d'assainissement limité

Vu pour être annexé à l'arrêté du 8 juillet 2010 du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant le contenu type du projet de gestion du risque, du projet d'assainissement et du projet d'assainissement limité.

Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale :

Le Ministre-Président du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,
Ch. PICQUE

La Ministre du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale chargée de l'Environnement,
Mme E. HUYTEBROECK

Bijlage 4

Model voor de eerste pagina van het risicobeheersvoorstel, het saneringsvoorstel en het beperkt saneringsvoorstel

Onderzochte site :

Naam

Adres

Kadastrale referenties van het te onderzoeken perceel of de te onderzoeken percelen

Gegevens van de opdrachtgever van het risicobeheersvoorstel/saneringsvoorstel/beperkt saneringsvoorstel :

Naam :

Voornaam :

Firmanaam :

Juridische vorm :

Adres :

Telefoonnummer van de contactpersoon :

Fax :

E-mail :

Gegevens van de houder(s) van de verplichting tot realisatie van een risicobeheersvoorstel/saneringsvoorstel/beperkt saneringsvoorstel :

Naam :

Voornaam :

Firmanaam :

Juridische vorm :

Adres :

Telefoonnummer van de contactpersoon :

Fax :

E-mail :

Gegevens van de bodemverontreinigingsdeskundige :

Naam :

Voornaam :

Adres :

Telefoonnummer van degene die met de uitvoering van het onderzoek werd belast :

Fax :

E-mail :

Erkenningsnr. en geldigheidsdata

Gegevens om na te gaan of een advies van het College van burgemeester en schepenen en van de afgevaardigd ambtenaar (BROH) vereist is :

Het voorstel omvat/omvat geen (1) realisatie van een bovengrondse inrichting met permanent karakter (2)

Het voorstel omvat/omvat geen (1) uitbating van een aan een milieuvergunning onderworpen inrichting (2)

Dossiernummer van het Instituut Datum van opstelling van het voorstel

(1) Schrappen wat niet past

(2) Niet van toepassing voor een beperkt saneringsvoorstel

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van 8 juli 2010 van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot vaststelling van de type-inhoud van het risicobeheersvoorstel, van het saneringsvoorstel en van het beperkt saneringsvoorstel.

Voor de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

De Minister-President van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,

Ch. PICQUE

De Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering bevoegd voor Leefmilieu,

Mevr. E. HUYTEBROECK