



REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale

Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering

Avant-projet d'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant le contenu type du projet de gestion du risque, du projet d'assainissement, de la déclaration préalable de traitement de durée limitée et des modalités d'affichage du traitement de durée limitée

Voorontwerp van besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot vaststelling van de type-inhoud van het risicobeheervoorstel, van het saneringsvoorstel, van de aangifte voorafgaande aan de behandeling van beperkte duur en van de modaliteiten van aanplakking van de behandeling van beperkte duur

Le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,

De Brusselse Hoofdstedelijke Regering,

Vu l'ordonnance du 5 mars 2009 relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués, modifiée par l'ordonnance du 23 juin 2017, notamment les articles 33, §3, 41, § 3, 52 alinéa 4, 63, §4 alinéa 2 et 63, §5, 5°;

Gelet op de ordonnantie van 5 maart 2009 betreffende het beheer en de sanering van verontreinigde bodems, gewijzigd door de ordonnantie van 23 juni 2017, inzonderheid artikelen 33, §3, 41 § 3, 52 lid 4, 63, §4 lid 2 en 63, §5, 5°;

Vu l'arrêté du 8 juillet 2010 fixant le contenu type du projet de gestion du risque, du projet d'assainissement et du projet d'assainissement limité ;

Gelet op het besluit van 8 juli 2010 tot vaststelling van de type-inhoud van het risicobeheervoorstel, van het saneringsvoorstel en van het beperkt saneringsvoorstel;

Vu le test genre sur la situation respective des femmes et des hommes, comme défini par l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale portant exécution de l'ordonnance du 29 mars 2012 portant intégration de la dimension de genre dans les lignes politiques de la Région de Bruxelles-Capitale réalisé le 10/07/2017;

Gelet op de gendertest met betrekking tot de respectievelijke situatie van vrouwen en mannen, zoals bepaald in het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering houdende de uitvoering van de ordonnantie van 29 maart 2012 houdende de integratie van de genderdimensie in de beleidslijnen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, uitgevoerd op 10/07/2017;

Vu l'avis de l'Inspecteur des Finances donné le 22/08/2017 ;

Gelet op het advies van de Inspecteur van Financiën gegeven op 22/08/2017 ;

Vu l'accord du Ministre du Budget donné le 28/09/2017 ;

Gelet op het akkoord van de Minister van Begroting uitgebracht op 28/09/2017;

Vu l'avis du Conseil de l'Environnement donné le 22/11/2017;

Gelet op het advies van de Raad voor het Leefmilieu gegeven op 22/11/2017;

Vu l'avis du Conseil économique et social, donné le 16/11/2017;

Gelet op het advies van de Economische en Sociale Raad gegeven op 16/11/2017;

Vu l'avis N°. du Conseil d'Etat, donné le DATE en application de l'article 84, §1er, alinéa 1er, 1°, des lois coordonnées sur le Conseil d'Etat ;

Gelet op advies NR. van de Raad van State, gegeven op DATUM, met toepassing van artikel 84, §1, eerste lid, 1°, van de gecoördineerde wetten op Raad van State;

Sur proposition de la Ministre de l'Environnement ;

Op voorstel van de Minister van Leefmilieu;

Après délibération,

Na beraadslaging,

Arrêté :

Besluit:

Article 1

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 au présent arrêté.

Artikel 1

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

Article 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.

Article 3

Le contenu type du formulaire de déclaration préalable de traitement de durée limitée au sens de l'article 63 §4, de l'ordonnance du 5 mars 2009 relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués, les conditions complémentaires de réalisation dudit traitement de durée limitée, au sens de l'article 63 §5 de la même ordonnance du 5 mars 2009, et le modèle d'affichage dudit traitement de durée limitée au sens de l'article 52 de la même ordonnance du 5 mars 2009 sont fixés conformément à l'annexe 3 au présent arrêté.

Article 4

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

Article 5

§1 Les projets de gestion du risque, d'assainissement et d'assainissement limité déclarés conformes après l'entrée en vigueur de l'ordonnance du 23 juin 2017 modifiant certaines dispositions de l'ordonnance du 5 mars 2009 relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués, et avant l'entrée en vigueur du présent arrêté, restent valables. Les gestions du risque, assainissements et travaux d'assainissement limité en cours à l'entrée en vigueur du présent arrêté sont autorisés jusqu'à leur évaluation finale, aux conditions de la déclaration de conformité du projet.

§2 Les déclarations préalables de traitement de durée limitée transmises à l'Institut avant l'entrée en vigueur du présent arrêté, restent valables pour autant que l'Institut ait émis un avis favorable ou n'ait pas émis d'avis dans le délai de 10 jours de sa réception. Le traitement de durée limitée en cours à l'entrée en vigueur du présent arrêté est autorisé jusqu'à son évaluation finale, aux conditions de l'article 63, 64 et 65 §2 de l'ordonnance du 5 mars 2009 relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués et de la déclaration préalable.

Article 6

L'arrêté du 8 juillet 2010 fixant le contenu type du projet de gestion du risque, du projet d'assainissement et du projet d'assainissement limité est abrogé.

Artikel 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 bepaald overeenkomstig bijlage 2 bij dit besluit.

Artikel 3

De type-inhoud van het formulier van aangifte voorafgaande aan de behandeling van beperkte duur in de zin van artikel 63 §4 van de ordonnantie van 5 maart 2009 betreffende het beheer en de sanering van verontreinigde bodems, de bijkomende uitvoeringsvoorwaarden van de genoemde behandeling van beperkte duur, in de zin van artikel 63 §5 van dezelfde ordonnantie van 5 maart 2009, en het model van aanplakking van de genoemde behandeling van beperkte duur in de zin van artikel 52 van dezelfde ordonnantie van 5 maart 2009, worden bepaald overeenkomstig bijlage 3 bij dit besluit.

Artikel 4

De type-inhoud van de eerste pagina van het risicobeheervoorstel en van het saneringsvoorstel wordt bepaald overeenkomstig bijlage 4 bij dit besluit.

Artikel 5

§1 De risicobeheervoorstellen, saneringsvoorstellen en beperkte saneringsvoorstellen die gelijkvormig zijn verklaard na de inwerkingtreding van de ordonnantie van 23 juni 2017 tot wijziging van een aantal bepalingen van de ordonnantie van 5 maart 2009 betreffende het beheer en de sanering van verontreinigende bodems, en vóór de inwerkingtreding van voorliggend besluit, blijven geldig. De bij de inwerkingtreding van voorliggend besluit lopende risicobeheer-, sanerings- en beperkte saneringswerken, zijn toegelaten tot hun eindbeoordeling, in overeenstemming met de voorwaarden van de gelijkvormigheidsverklaring van het voorstel.

§2 De aangiften voorafgaande aan de behandeling van beperkte duur die vóór de inwerkingtreding van voorliggend besluit bij het Instituut worden ingediend, blijven geldig voor zover het Instituut een gunstig advies geeft of geen advies geeft binnen de 10 dagen na ontvangst. De bij de inwerkingtreding van voorliggend besluit lopende behandeling van beperkte duur is toegelaten tot de eindbeoordeling ervan, in overeenstemming met de voorwaarden van artikelen 63, 64 en 65 §2 van de ordonnantie van 5 maart 2009 betreffende het beheer en de sanering van verontreinigde bodems en van de voorafgaande aangifte.

Artikel 6

Het besluit van 8 juli 2010 tot vaststelling van de type-inhoud van het risicobeheervoorstel, van het saneringsvoorstel en van het beperkt saneringsvoorstel, wordt opgeheven.

Article 7

Le ministre de l'environnement est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Bruxelles, le

Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,

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

Artikel 7

De minister van Leefmilieu wordt belast met de uitvoering van dit besluit.

Brussel,

Namens de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,

De Minister-Voorzitter van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,

Rudi Vervoort

La Ministre du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale chargée de l'Environnement,

De Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering belast met Leefmilieu,



Céline Fremault

Généralités et objectif

Le projet de gestion du risque détermine le type et le mode d'exécution de la 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 la gestion du risque retenue, après l'avoir comparée avec d'autres gestions 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 la gestion du risque retenue par rapport à un 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 de la gestion du risque retenue, ainsi que le délai dans lequel cette gestion doit être mise 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 d'urgence et de suivi à prendre.

La gestion du risque peut 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 (actuels ou futurs). Toutefois, les restrictions d'usage seules ne peuvent être proposées que pour les deux cas suivants:

- le risque est non tolérable qu'en affectation standard mais tolérable en utilisation concrète actuelle et 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 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 Bruxelles Environnement.

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 14 chapitres, et d'annexes. Si l'expert 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.

L'expert en pollution du sol, dûment mandaté par le titulaire de l'obligation de réaliser le projet de gestion du risque ou, à défaut, par le commanditaire dudit projet s'il ne s'agit pas du titulaire de l'obligation, remplit le formulaire électronique destiné à la mise à jour des données de l'inventaire de l'état du sol et à la transmission des documents prévus par l'Ordonnance. Il le fait de manière électronique via la plateforme Internet prévue à cet effet. Ce formulaire devra reprendre toutes les informations y indiquées, 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 une copie digitale du projet et de ses annexes au formulaire électronique.

Le projet 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 clairement être 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 – Rappel des études antérieures

Chapitre 1 : données administratives

Une partie des données administratives figurent en page de garde (voir annexe 4 à l'arrêté du XXX du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant le contenu type du projet de gestion du risque, du projet d'assainissement, de la déclaration préalable au traitement de durée limitée et des modalités d'affichage du traitement de durée limitée). Les données administratives complémentaires suivantes sont renseignées dans le présent chapitre 1 :

Données de la/des parcelle(s) du projet	Données par parcelle *	
Référence cadastrale**		
Affectation de la parcelle au PRAS***		
Utilisation actuelle et future****		
Classes de sensibilité actuelle et future (habitat-industrie-particulier)		
Identité et coordonnées du Titulaire de droits réels **	Nom, Prénom, Dénomination, Raison sociale, Adresse, téléphone de la personne de contact, (syndic), email	Langue: NL/FR
Identité et coordonnées de l'exploitant actuel - usager actuel	Nom, Prénom, Dénomination, Raison sociale, Adresse, téléphone de la personne de contact, email	Langue: NL/FR

* si plus d'une parcelle, reproduire ce cadre pour chacune d'elles.

** joindre une matrice et un plan datant de moins de deux ans comme **annexe 1** au projet. Si les titulaires de droits réels sont différents de ceux renseignés sur la matrice cadastrale, une autre preuve de propriété sera jointe (copie du titre de propriété, ...). Dans le cas d'une association des copropriétaires, reprendre le siège social de la copropriété et une personne de contact ou le syndic si d'application.

*** Plan Régional d'Affectation du Sol

**** compte tenu de sa ou de leur 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 ou 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 ou les parcelle(s) concernée(s) par le projet de gestion du risque ou dans un rayon de 500 m autour de la ou 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 ou les parcelle(s) concernée(s) par le projet de gestion du risque.

Chapitre 3 : Accessibilité de la ou 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 (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

Ce chapitre doit au moins reprendre les éléments suivants :

- sources et nature des contaminants;
- types de pollution identifiées et traitement requis (assainissement ou gestion du risque) ;
- présence de couche flottante et plongeante ;
- figures avec contours probables de pollution 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 prévoit des rejets liquides et/ou gazeux, ce chapitre doit également contenir des normes de rejet comme le prévoient les codes de bonne pratique.

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

Section II – évaluation 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 ou 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 3 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 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 un assainissement de la pollution (jusqu'aux normes d'assainissement) suivant une technique appropriée à la situation de la ou 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 d'un 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 (ex. tests hydrogéologiques de courte durée), soit par un entrepreneur en assainissement du sol (ex. injection de produits chimiques, tests de longue durée). 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 (CO_2 , O_2 , SO_4 , $\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}^{3+}$, 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 en cas de 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).

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 de la gestion du risque, des mesures d'urgence 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 indique 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 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 (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 techniquement 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 de la 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, point 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 (intermédiaires 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 et piézomètres de contrôle sur figure).

E) Rapport(s) intermédiaire(s) :

Un ou plusieurs rapport(s) intermédiaire(s) 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 ;
- la gestion du risque et les mesures 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 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 : analyse 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 de la 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 de l'éventuelle gestion du risque qui se traduit 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 d'urgence avant ou pendant les travaux

Ce chapitre comprend une description des mesures d'urgence qui sont ou seront éventuellement mises en œuvre de manière temporaire avant ou durant la 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 la gestion du risque, qui vise à maîtriser le 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, piézajrs et autres points d'échantillonnage 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 d'urgence;
- 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 l'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 du traitement 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 la gestion du risque :
- impact général sur l'être humain (y compris sa sécurité aux abords de la ou des parcelle(s) concernées par le projet de gestion du risque) ;
 - dégagement de poussières et d'odeur ;
 - bruit et vibrations (y compris les horaires de fonctionnement des installations bruyantes) ;
 - impacts sur l'eau de surface, l'eau souterraine, le rejet dans les égouts, l'imperméabilisation des sols, les systèmes de récupération d'eaux claires, ...
 - 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, réserves naturelles et forestières, 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 les zones Natura 2000, de réserves naturelles et forestières, pour lesquelles l'évaluation est incluse à l'annexe 14 si le chantier se trouve dans une de ces zones ou à moins de 60 m de l'une d'elles.

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 de la 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 ;

- durant le remblaiement ;
- 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.

ANNEXES

Les annexes suivantes doivent être jointes au projet de gestion des risques, dans l'ordre suivant :

1. Preuve de propriété
2. Figures avec contour de pollution probable 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 la faisabilité 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, fiches techniques, ...
11. Localisation des forages et piézomètres de contrôle sur figure après traitement *in situ* / *on site*
12. Résumé non technique comme décrit ci-dessous
13. Autres annexes éventuellement pertinentes (ex. déclaration du titulaire d'obligation de procéder à un assainissement volontaire ; annexe 8 de l'Ordonnance relative à la conservation de la nature du 1^{er} mars 2012 (M.B.16 mars 2012) - Contenu minimal d'une évaluation appropriée d'un plan ou projet ; ...)

Résumé non technique

L'expert en pollution du sol rédige un résumé non technique du projet, sous forme d'un tableau sur le modèle de celui présenté ci-dessous, ainsi qu'un ou deux plan(s).

Titre du rapport	
Nom du projet	
N° du projet ou référence	
Date du rapport	
Adresse du site	
Coordonnées du commanditaire du projet	
Coordonnées du ou des titulaire(s) de l'obligation de réaliser le projet	

Coordonnées de l'expert en pollution du sol	
--	--

Parcelle	
Classe de sensibilité :	
Etudes de sol antérieures	
Pollutions objet du projet	
Identification de la tache de pollution	
Paramètres polluants	
Concentration maximale	
Sol / Eau	
Type de pollution	
Volume de la pollution	
Objectif du traitement (gestion du risque humain, de dispersion, écosystémique)	
Technique de traitement	
Calendrier indicatif du traitement	
Incidences environnementales possibles et mesures visant à les réduire	
Responsable du traitement	
Restrictions d'usage prévues	

Les plans comprendront une échelle graphique, les points cardinaux, une légende, des points de repère, les limites cadastrales, les contours probables des pollutions constatées et le dispositif de traitement prévu (zones d'excavation de sol pollué, dispositif in situ enterré, unité aérienne de traitement, localisation des points de rejets,...).

Ce résumé non technique doit être joint en **annexe 12** au projet de gestion du risque.

Vu pour être annexé à l'arrêté du XXX du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant le contenu type du projet de gestion du risque, du projet d'assainissement, de la déclaration préalable au traitement de durée limitée et des modalités d'affichage du traitement de durée limitée.

Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale :

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

R. Vervoort

La Ministre du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale chargée de l'Environnement,


C. Fremault

ANNEXE 2 – CONTENU TYPE DU PROJET D'ASSAINISSEMENT

Généralités en objectif

Le projet d'assainissement détermine le type et le mode d'exécution de l'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 avec 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 de l'assainissement retenu, ainsi que le délai dans lequel cet assainissement doit être exécuté. 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 d'urgence 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 14 chapitres, et d'annexes. Si l'expert 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 –ci 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.

L'expert en pollution du sol, dûment mandaté par le titulaire de l'obligation de réaliser le projet d'assainissement ou, à défaut, par le commanditaire dudit projet s'il ne s'agit pas du titulaire de l'obligation, remplit le formulaire électronique destiné à la mise à jour des données de l'inventaire de l'état du sol et à la transmission des documents prévus par l'Ordonnance. Il le fait de manière électronique via la plateforme Internet prévue à cet effet. Ce formulaire devra reprendre toutes les informations y indiquées, 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 une copie digitale du projet et de ses annexes au formulaire électronique.

Le projet 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 clairement être 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 – Rappel des études antérieures

Chapitre 1 : données administratives

Une partie des données administratives figurent en page de garde (voir annexe 4 à l'arrêté du XXX du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant le contenu type du projet de gestion du risque, du projet d'assainissement, de la déclaration préalable au traitement de durée limitée et des modalités d'affichage du traitement de durée limitée). Les données administratives complémentaires suivantes sont renseignées dans le présent chapitre 1 :

Données de la/des parcelle(s) du projet	Données par parcelle *
Référence cadastrale**	
Affectation de la parcelle au PRAS***	

Utilisation actuelle et future****		
Classes de sensibilité actuelle et future (habitat-industrie-particulier)		
Identité et coordonnées du Titulaire de droits réels **	Nom, Prénom, Dénomination, Raison sociale, Adresse, téléphone de la personne de contact, (syndic), email	Langue: NL/FR
Identité et coordonnées de l'exploitant actuel - usager actuel	Nom, Prénom, Dénomination, Raison sociale, Adresse, téléphone de la personne de contact, email	Langue: NL/FR

* si plus d'une parcelle, reproduire ce cadre pour chacune d'elles.

** joindre une matrice et un plan datant de moins de deux ans comme **annexe 1** au projet. Si les titulaires de droits réels sont différents de ceux renseignés sur la matrice cadastrale, une autre preuve de propriété sera jointe (copie du titre de propriété, ...). Dans le cas d'une association des copropriétaires, reprendre le siège social de la copropriété et une personne de contact ou le syndic si d'application.

*** Plan Régional d'Affectation du Sol

**** compte tenu de sa ou de leur 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 ou 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 ou les parcelle(s) concernée(s) par le projet d'assainissement ou dans un rayon de 500 m autour de la ou 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 ou les 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 (bâtis, 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 nature des contaminants
- types de pollution 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. En cas d'application du principe BATNEEC au chapitre 7, il reprend également les objectifs révisés selon la variante favorite.

Sans préjudice d'autres législations en la matière, si le projet d'assainissement prévoit des rejets liquides et/ou gazeux, ce chapitre doit également contenir des normes de rejet comme le prévoient les codes de bonne pratique.

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

Section II – 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 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 ou 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 3 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 11 et 12).

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 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/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 Bruxelles Environnement, 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 (ex. tests hydrogéologiques de courte durée), soit par un entrepreneur en assainissement du sol (ex. injection de produits chimiques, tests de longue durée). 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 (CO_2 , O_2 , SO_4 , $\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}^{3+}$, 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 de l'assainissement, des mesures d'urgence 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 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) ;
- le contrôle des influents/effluents du dispositif de pompage ;
- la procédure de contrôle des terres de remblai, 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. d'étude pilote). S'il a été estimé qu'une étude pilote n'était économiquement pas pertinente ou que la technique était techniquement 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, point 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 (intermédiaires ou définitif) ;
- forages et/ou piézomètres de contrôle après *in situ* ou *on site* (à joindre en **annexe 11** au projet d'assainissement).

D) Gestion du risque éventuelle (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 une gestion du risque éventuelle, telles que décrite au chapitre 8 de l'annexe 1 du présent arrêté, et non couverte 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) 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 ;
- le traitement et les mesures 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 : analyse 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 de l'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 d'urgence avant ou pendant les travaux

Ce chapitre comprend une description des mesures d'urgence qui sont ou seront éventuellement mises en œuvre de manière temporaire avant ou durant l'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 l'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, piézais et autres points d'échantillonnage 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 d'urgence;
- 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 l'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 de l'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 l'assainissement :

- impact général sur l'être humain (y compris sa sécurité aux abords de la ou des parcelle(s) concernées par le projet d'assainissement) ;
- dégagement de poussières et d'odeur;
- bruit et vibrations (y compris les horaires de fonctionnement des installations bruyantes) ;
- impacts sur l'eau de surface, l'eau souterraine, le rejet dans les égouts, l'imperméabilisation des sols, ... ;
- 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, réserves naturelles et forestières, 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, de réserves naturelles et forestières, pour lesquelles l'évaluation est incluse en annexe 14 si le chantier se trouve dans une de ces zones ou à moins de 60 m de l'une d'elles.

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 de l'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;
- durant le remblaiement ;
- 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.

ANNEXES

Les annexes suivantes doivent être jointes au projet de gestion des risques, 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 la faisabilité 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, fiches techniques, ...
11. Localisation des forages et piézomètres de contrôle sur figure
12. Informations relative à la gestion du risque éventuelle (Chapitre 8 D)
13. Résumé non technique comme décrit ci-dessous
14. Autres annexes éventuellement pertinentes (ex. annexe 8 de l'Ordonnance relative à la conservation de la nature du 1^{er} mars 2012 (M.B.16 mars 2012) - Contenu minimal d'une évaluation appropriée d'un plan ou projet)

Résumé non technique

L'expert en pollution du sol rédige un résumé non technique du projet, sous forme d'un tableau sur le modèle de celui présenté ci-dessous, ainsi qu'un ou deux plan(s).

Titre du rapport	
Nom du projet	
N° du projet ou référence	
Date du rapport	
Adresse du site	
Coordonnées du commanditaire du projet	
Coordonnées du ou des titulaire(s) de l'obligation de réaliser le projet	
Coordonnées de l'expert en pollution du sol	

Parcelle	
Classe de sensibilité :	
Etudes de sol antérieures	
Pollutions objet du projet	
Identification de la tache de pollution	
Paramètres polluants	
Concentration maximale	
Sol / Eau	
Type de pollution	
Volume de la pollution	
Objectif du traitement (normes d'assainissement, normes d'intervention, gestion du risque humain, de dispersion, écosystémique)	
Technique de traitement	
Calendrier indicatif du traitement	
Incidences environnementales possibles et mesures visant à les réduire	
Responsable du traitement	

Restrictions d'usage prévues	
------------------------------	--

Les plans comprendront une échelle graphique, les points cardinaux, une légende, des points de repère, les limites cadastrales, les contours probables et *worst case* des pollutions et le dispositif de traitement prévu (zones d'excavation de sol pollué, dispositif in situ enterré, unité aérienne de traitement, localisation des points de rejets,...).

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

Vu pour être annexé à l'arrêté du XXX du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant le contenu type du projet de gestion du risque, du projet d'assainissement, de la déclaration préalable au traitement de durée limitée et des modalités d'affichage du traitement de durée limitée.

Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale :

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

R. Vervoort

La Ministre du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale chargée de l'Environnement,



C. Fremault

ANNEXE 3 – CONTENU TYPE DE LA DECLARATION PREALABLE AU TRAITEMENT DE DUREE LIMITEE ET MODELE D’AFFICHAGE

Généralités et objectif

Le traitement de durée limitée consiste à réaliser un traitement d’une durée limitée d’une pollution mise en évidence par l’expert en pollution du sol, par gestion du risque ou par assainissement.

Le traitement de durée limitée dure maximum 180 jours, évaluation finale comprise, et nécessite notamment l’envoi d’une **déclaration préalable** à l’Institut et simultanément l’**affichage** sur site d’un avis informant de l’envoi de ladite déclaration préalable.

L’article 63§4 de l’ordonnance du 5 mars 2009 relative à la gestion et l’assainissement du sol prévoit que le gouvernement fixe le modèle et le contenu du formulaire de déclaration préalable. L’article 63§5 de la même ordonnance du 5 mars 2009 indique qu’il peut également arrêter des conditions complémentaires d’application du traitement de durée limitée, pour protéger l’environnement et les personnes concernées par un tel traitement. Enfin, le gouvernement peut arrêter les modalités de l’affichage visé à l’article 52 de la même ordonnance du 5 mars 2009.

Le formulaire de déclaration préalable et le modèle d’affichage à utiliser dans le cadre du traitement de durée limitée sont repris ci-dessous.

Formulaire de déclaration préalable

Le volet A du formulaire de déclaration est rempli par la personne en charge du traitement de durée limitée, le volet B du formulaire est rempli par l’expert en pollution du sol en charge du suivi dudit traitement.

Le formulaire de déclaration préalable contient des déclarations, par le chargé du traitement et par l’expert en pollution du sol en charge de la supervision du traitement, du respect de conditions visant notamment à protéger l’environnement et les personnes concernées par le traitement. Le non-respect de l’une d’elles ne permet pas d’appliquer le traitement de durée limitée.

L’expert en pollution du sol, dûment mandaté par le chargé du traitement de durée limitée, remplit le formulaire électronique contenant la déclaration préalable (volets A et B) via la plateforme Internet prévue à cet effet. Ce formulaire devra reprendre toutes les informations y indiquées leur permettant d’être directement ajoutées à l’inventaire de l’état du sol.

Modèle d’affichage

Une affiche en format DIN A3, noir sur blanc, reprenant le contenu du modèle ci-dessous, doit être dûment remplie par la personne chargée du traitement (hormis la date de décision de l’Institut) et disposée à proximité immédiate de l’entrée principale du chantier, le jour de l’envoi de la déclaration préalable à l’Institut. L’affiche est disposée de façon à pouvoir être lue aisément, à la limite du bien concerné et de la voie publique contiguë, parallèlement à celle-ci et à une hauteur de 1,5 mètres, au besoin sur une palissade ou sur un panneau sur piquet.

Au plus tard le lendemain de la date de décision de l’Institut, cette décision doit être suspendue de manière visible à côté de l’affichage. L’affichage et l’éventuel avis favorable sont maintenus en parfait état de visibilité et de lisibilité durant toute la durée du chantier et jusqu’à la déclaration finale. Le responsable du chantier doit pouvoir être accessible à tout moment aux heures d’ouverture du chantier. L’affichage est retiré au plus tard le lendemain de l’avis défavorable émis par Bruxelles Environnement sur le traitement de durée limitée.

**DECLARATION PREALABLE
TRAITEMENT DE DUREE LIMITEE**

En application de l'ordonnance du 5 mars 2009 relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués, modifiée par l'ordonnance du 23 juin 2017

Volet A – A remplir par la personne en charge du traitement de durée limitée

1. Identification des parcelles concernées par le traitement de durée limitée

Joindre un plan en annexe (par ex. extrait de la cartographie de l'inventaire public de l'état du sol)

Adresse(s) :

Parcelles(s) :

Référence(s) du dossier à Bruxelles Environnement (si existant).....

2. Coordonnées de la personne en charge du traitement de durée limitée

Nom et Prénom / société et raison sociale :

Adresse :

Tél./Fax :Email :

3. Coordonnées de l'expert en pollution du sol en charge de la supervision du traitement de durée limitée

Nom et Prénom / société et raison sociale :

Adresse :

Tél./Fax :Email :

4. Coordonnées de l'entrepreneur en assainissement du sol en charge de la supervision

Nom et Prénom / société et raison sociale :

Adresse :

Tél./Fax :Email :

Par la signature du présent formulaire, la personne en charge du traitement de durée limitée confirme que

- les actes ou travaux en cours ou prévus, combinés au traitement de durée limitée, n'entravent pas le traitement ultérieur, notamment de la partie non concernée par le traitement de durée limitée devant encore faire l'objet d'une reconnaissance de l'état du sol ;
- les titulaires de droits réels et personnels sur les parcelles objet du traitement de durée limitée ont donné leur accord pour sa mise en œuvre ;
- l'affichage sur site est rempli et affiché en même temps que l'envoi de la présente déclaration ;
- l'avis favorable éventuel de Bruxelles Environnement est joint à l'affichage le lendemain de sa réception ;
- il exige et veille que le traitement soit réalisé en respect des codes de bonne pratique, avec le soutien de l'expert en pollution du sol

Lieu et date :

Signature :

**DECLARATION PREALABLE
TRAITEMENT DE DUREE LIMITEE**

En application de l'ordonnance du 5 mars 2009 relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués, modifiée par l'ordonnance du 23 juin 2017

Volet B – A remplir par l'expert en pollution du sol mandaté pour la supervision

5. Qualité de la personne en charge du traitement de durée limitée (cochez un seul choix)

- ☐ a) Personne tenue de faire réaliser une reconnaissance de l'état du sol suite à une découverte fortuite, un incident ayant entraîné une pollution, ou à l'occasion de mesures d'urgence, respectivement en application de articles 13§6, 13§7 et 49§4
- ☐ b) Personne tenue de réaliser un projet de gestion de risque ou d'assainissement
- ☐ c) Titulaire d'un permis d'urbanisme à mettre en œuvre¹, qui n'est pas une personne des points a) ou b) ci-dessus
- ☐ d) Personne qui remplace volontairement un des titulaires d'obligations définis en a), b) ou c) ci-dessus, à savoir :
Nom et Prénom / société et raison sociale :
Adresse :
Tel./Fax:.....E-mail:.....
Remplaçant de la personne définie en ☐ a) ☐ b) ☐ c) (cochez un seul choix)

6. Objectif du traitement

Approche (cochez un seul choix par pollution ; dupliquez ce point 6. si plusieurs pollutions) :

- ☐ Gestion du risque (y compris gestion de terres ou d'eau souterraine polluées dans le cadre d'un permis d'urbanisme)
- ☐ Assainissement

Une ou plusieurs restrictions d'usage sont levées de manière permanente : ☐ oui ☐ non

BATNEEC (uniquement en cas d'assainissement) (cochez un seul choix par pollution) :

- ☐ Révision des objectifs d'assainissement prévu, en application de l'article 67
- ☐ Pas de révision des objectifs d'assainissement prévu

7. Autorisation urbanistique préalable

Aménagement hors sol à caractère permanent (cochez un seul choix et compléter si 2^{ème} choix)

- ☐ Il n'y a pas d'aménagement hors sol à caractère permanent prévu
- ☐ Il y a un aménagement hors sol à caractère permanent prévu, déjà autorisé par permis d'urbanisme : référence permis n°

Patrimoine immobilier protégé (cochez un seul choix et compléter si 2^{ème} choix)

- ☐ Il n'y a pas de patrimoine immobilier protégé au droit du traitement de durée limitée
- ☐ Il y a un patrimoine immobilier protégé au droit du traitement de durée limitée, mais ce dernier bénéficie l'autorisation nécessaire sur ce patrimoine : référence permis n°

8. Information sur le chantier (cocher les mentions d'application)

- Le chantier se trouve en zone Natura 2000, Zone naturelle ou Zone forestière, ou à moins de 60 mètres ? ☐ oui ☐ non
- Une eau de surface se trouve sur ou à moins de 5 mètres du chantier ? ☐ oui ☐ non

9. Caractéristiques du traitement (cocher les mentions d'application et compléter)

Joindre un plan en annexe (contour estimé de pollution, d'excavation, et points de rejet)

Mesures d'urgence en cours : ☐ oui ☐ non

Phases à dépolluer : ☐ sol ☐ eau ☐ sol+eau

¹ ou personne voulant réaliser des actes ou travaux dispensés de permis d'urbanisme selon l'AGRBC du 13/11/2008 (M.B. 2/12/2008)

Volumes estimés à traiter : sol = / eau souterraine =

Technique(s)² :

Rejets prévus : ☐ liquide ☐ gazeux

Calendrier estimé du traitement : ... / ... / ... → ... / ... / ...

Par la signature du présent formulaire, l'expert en pollution du sol susmentionné confirme que

- les normes d'assainissement ou d'intervention sont dépassées dans la zone à traiter par traitement de durée limitée ;
- la durée du traitement est estimée à 180 jours ou moins ;
- avant la fin du traitement de durée limitée, il délimitera et précisera le type de pollution au moins sur la zone où des actes et travaux en cours peuvent entraver un traitement ultérieur. Il indiquera à la personne en charge du traitement limité si ses actes et travaux peuvent entraver le traitement ultérieur ;
- une pollution unique ne sera pas laissée en place sur une parcelle dont la personne en charge du traitement de durée limitée n'est pas le seul propriétaire, conséquemment à une révision des objectifs d'assainissement comme prévue à l'article 67 de l'ordonnance susmentionnée ;
- sa mission consistera à déterminer les objectifs et les moyens nécessaires au traitement, superviser la mise en œuvre de ceux-ci en respect des codes de bonne pratique et rédiger leur évaluation finale ;
- au plus tard la veille du démarrage effectif du traitement, il informera l'agent traitant de Bruxelles Environnement dudit démarrage.

Nom, Prénom :

Signature du directeur
de l'expert en pollution du sol
(ou son délégué) :

² Excavation et traitement off site, soutènement, pump&reat, extraction air/eau, injection gazeuse/liquide, etc

/ / 20

HORAIRES DU CHANTIER :

/ /20

UURROOSTER VAN DE WERF :

30

ANNEXE 4 : MODELE POUR LA PREMIERE PAGE DU PROJET DE GESTION DU RISQUE ET DU PROJET D'ASSAINISSEMENT

Dénomination du site		
Adresse(s)		
Parcelle(s) cadastrale(s)		
Identité et coordonnées du Commanditaire du projet	Nom, Prénom, Dénomination, Raison sociale, Adresse, téléphone de la personne de contact, email	Langue: NL/FR
Identité et coordonnées du Titulaire de l'obligation de réaliser le projet	Nom, Prénom, Dénomination, Raison sociale, Adresse, téléphone de la personne de contact, email	Langue: NL/FR
Coordonnées de l'expert en pollution du sol	Nom, Prénom, Dénomination, Raison sociale, Adresse, téléphone de la personne de contact, email	
Référence dossier sol Bruxelles Environnement		
Date de rédaction du projet		

Le site se trouve-t-il dans une zone Natura 2000, réserve naturelle ou forestière, ou à moins de 60 mètres de l'une d'elles ? Oui / Non ¹

Le site contient-il une eau de surface, ou se trouve-t-il à moins de 5 mètres d'une eau de surface ? Oui / Non ¹

Le site contient-il un patrimoine immobilier protégé ? Oui / Non ¹

Le projet prévoit-il un aménagement hors sol à caractère permanent ? Oui / Non ¹

¹ Biffer les mentions inutiles

Vu pour être annexé à l'arrêté du XXX du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant le contenu type du projet de gestion du risque, du projet d'assainissement, de la déclaration préalable au traitement de durée limitée et des modalités d'affichage du traitement de durée limitée.

Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale :

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

R. Vervoort

La Ministre du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale chargée de l'Environnement,

C. Fremault

Algemene bepalingen en doelstelling

Het risicobeheervoorstel bepaalt het type en de uitvoeringswijze van het risicobeheer dat moet worden uitgevoerd om de via een risico-onderzoek geïdentificeerde risico's aanvaardbaar te maken voor de volksgezondheid en het milieu.

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

Het risicobeheer kan bestaan in een verwijdering van de verontreinigende stoffen tot aan de risicowaarden, in een verwijdering van de blootstellingsroutes of in gebruiksbeperkingen. Een combinatie van de drie types maatregelen is mogelijk, afhankelijk van de situatie op het terrein en het type risico (huidig of toekomstig). Niettemin kunnen gebruiksbeperkingen alleen slechts voorgesteld worden voor de twee volgende gevallen:

- het risico is uitsluitend in het standaardgebruik niet-toelaatbaar, maar wel toelaatbaar in het huidige concrete 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 moet worden uitgevoerd, kunnen het risicobeheervoorstel en het saneringsvoorstel tegelijkertijd overgemaakt worden aan Leefmilieu Brussel.

Structuur van het risicobeheervoorstel

Het risicobeheervoorstel wordt opgemaakt in de vorm van een rapport met 3 afdelingen, onderverdeeld in minimaal 14 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.

De bodemverontreinigingsdeskundige gemandateerd door de houder van de verplichting tot opstellen van het voorstel of bij ontstentenis door de opdrachtgever van het voorstel als deze niet de houder van de verplichting is, vult het elektronische formulier in dat gebruikt wordt voor het actualiseren van de gegevens in de inventaris van de bodemtoestand en voor het overmaken van de volgens de Ordonnantie vereiste documenten. Hij doet dit op digitale wijze, via het daarvoor bedoelde internetplatform. Dit formulier moet alle erop aangeduide gegevens bevatten, de niet-technische samenvatting alsook de analyses van het laboratorium in een elektronisch formaat (XML) dat het mogelijk maakt ze rechtstreeks toe te voegen aan de inventaris van de bodemtoestand. De deskundige voegt een digitale kopie van het voorstel en zijn bijlagen toe aan het elektronische formulier.

Het voorstel 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 'risicobeheervoorstel' dragen.

De informatie die de eerste pagina van het risicobeheervoorstel 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 risicobeheervoorstel.

Afdeling I. — Herhaling van eerdere onderzoeken

Hoofdstuk 1 : Administratieve gegevens

Een deel van de administratieve gegevens verschijnen op het voorblad (zie model in bijlage 4 van besluit van XXX van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot vaststelling van de type-inhoud van het risicobeheervoorstel, van het saneringsvoorstel, van de aangifte voorafgaande aan de behandeling van beperkte duur en van het model van aanplakking van de behandeling van beperkte duur). Volgende bijkomende administratieve gegevens worden in dit hoofdstuk 1 aangegeven :

Gegevens van het perceel / de percelen van het voorstel	Gegevens per perceel*	
Kadastrale referentie**		
Bestemming van het perceel op het GBP***		
Huidig en toekomstig gebruik****		
Huidige en toekomstige kwetsbaarheidszone (woon-industrie-bijzonder)		
Identiteit en contactgegevens van de Houder van zakelijke rechten**	Naam, Voornaam, Firmanaam, Juridische vorm, Adres, telefoonnummer van de contactpersoon, (syndicus), email	Taal: NL/FR
Identiteit en contactgegevens van de huidige exploitant - huidige gebruiker	Naam, Voornaam, Firmanaam, Juridische vorm, Adres, telefoonnummer van de contactpersoon, email	Taal: NL/FR

* als meer dan één perceel, deze kader voor elke perceel opstellen.

** voeg, als **bijlage 1** bij het voorstel, een kadastrale legger en een plan toe van die minder dan twee jaar oud is. Als de houders van zakelijke rechten verschillen van de houders die op de kadastrale legger vermeld worden, zal een ander eigendomsbewijs bijgevoegd moeten worden (kopie van de eigendomstitel,...). In het kader van een mede-eigendom, dient de sociale zetel van de mede-eigendom en een contactpersoon of indien van toepassing de beheerder vermeld te worden.

*** Gewestelijk Bestemmingsplan

**** Rekening houdend met de bestemming volgens de geldige stedenbouwkundige attesten, stedenbouwkundige vergunningen en verkavelingsvergunningen voor het terrein of, bij ontstentenis daarvan, zoals af te leiden uit het huidige geoorloofd feitelijk gebruik en de bestemmingen die toegestaan zijn volgens de bodembestemmingsplannen.

Hoofdstuk 2 : Geologische en hydrogeologische gegevens

Het risicobeheervoorstel moet een samenvatting van de verschillende lithostratigrafische eenheden bevatten, die zich ter hoogte van het door het risicobeheervoorstel betroffen perceel of de door het risicobeheervoorstel 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 risicobeheervoorstel betroffen perceel of de door het risicobeheervoorstel 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 risicobeheervoorstel betroffen perceel of de door het risicobeheervoorstel betroffen percelen.

Hoofdstuk 3 : Toegankelijkheid van het perceel of de percelen

Het risicobeheervoorstel moet een gedetailleerde beschrijving omvatten van de elementen die de uitvoering van het risicobeheerprocedé 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 voor de bodem en het grondwater (bij te voegen als bijlage 2 aan het risicobeheervoorstel);
- 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 bevatten zoals voorzien in de codes van goede praktijk indien het voorgestelde risicobeheervoorstel lozingen van vloeistoffen en/of gasvormige stoffen voorziet.

Ten slotte moet ook de dringendheid van het risicobeheer en de eventueel op het terrein geldende noodmaatregelen, zoals bepaald 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:
 - 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 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

risicobeheervoorstel betroffen perceel of de door het risicobeheervoorstel 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 risicobeheervoorstel);
- 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 gebruiksbeperkingen 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 sanering van de verontreiniging (tot aan de saneringsnormen) volgens een techniek die aangepast is aan de situatie van het

door het risicobeheervoorstel betroffen perceel of de door het risicobeheervoorstel 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 risicobeheervoorstel betroffen perceel of de door het risicobeheervoorstel 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 risicobeheervoorstel.

Mocht het technisch onmogelijk (bv. aanwezigheid van een drijf laag,) of financieel onredelijk (erg kleine vlek,) blijken om voorafgaandelijk aan de realisatie van het risicobeheervoorstel 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 risicobeheervoorstel 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 risicobeheervoorstel) 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 (vb. hydrogeologische testen van korte duurtijd) ofwel door een bodemsaneringsaannemer (vb. injectie van chemische producten, of testen van lange duurtijd). 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

Er moet een noodvariant voorgesteld worden in geval van een voorkeursvariant met in situ of on site behandeling waarvoor geen enkele pilootstudie (vóór de overhandiging van het risicobeheervoorstel) werd uitgevoerd.

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 risicobeheervoorstel).

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 het risicobeheer en de nood- en follow-upmaatregelen

Hoofdstuk 8 : Gedetailleerde beschrijving van de voorkeursvariant

Afhankelijk van de in de voorkeursvariant opgenomen risicobeheertechnieken 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 risicobeheervoorstel);

- 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 risicobeheervoorstel).

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 risicobeheervoorstel 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 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 putbodemp;
- De noodzakelijke stabiliteitsmaatregelen;
- De maatregelen voor een tijdelijke grondwaterbemaling (toe te voegen als bijlage 9 bij het risicobeheervoorstel 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 risicobeheervoorstel). 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 het risicobeheer:

- 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 risicobeheervoorstel 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 risicobeheervoorstel);

- opvolging van de in situ of on site behandeling: ontrekking 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 en -peilbuizen op een figuur moet als bijlage 11 bij het risicobeheervoorstel toegevoegd worden).

E) Tussentijds(e) rapport(en):

Er moeten één of meerdere tussentijdse rapporten met betrekking tot het risicobeheer voorzien worden, als:

- er een argumentatie gegeven werd (zie hierboven) om geen pilootstudie uit te voeren in het kader van het risicobeheervoorstel;
- het risicobeheer 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 risicobeheervoorstel.

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 het risicobeheer 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 het eventuele risicobeheer dat zich vertaalt 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 noodmaatregelen vóór of tijdens de werken

Dit hoofdstuk omvat een beschrijving van de noodmaatregelen die eventueel tijdelijk vóór of tijdens het risicobeheer 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 het risicobeheer, 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 peilbuizen, bodemluchtfilters en andere staalnamepunten voor monitoring.

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 noodmaatregelen;
- 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 behandeling 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 risicobeheervoorstel

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 risicobeheervoorstel. 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 het risicobeheer door het risicobeheervoorstel veroorzaakte milieueffecten:
 - De algemene impact op de mens (met inbegrip van diens veiligheid rond het door het risicobeheervoorstel betroffen perceel of de door het risicobeheervoorstel betroffen percelen);
 - De stof- en geurproductie;
 - De geluidshinder en de trillingen (met inbegrip van de werkingstijden van de luidruchtige installaties);
 - De impact op het oppervlakte- en grondwater, de lozingen in de rioleringen, de ondoordringbaarheid van de bodems, de opvangsystemen voor helder water, ...;
 - 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, de natuur- en bosreservaten 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 risicobeheervoorstel gebeurt zonder dat hiermee afbreuk gedaan wordt aan eender welke andere wettelijke bepalingen ter zake, met name met betrekking tot de Natura 2000-gebieden, de natuur- en bosreservaten, waarvoor de evaluatie is opgenomen in bijlage 14 indien de werf zich in of op minder dan 60 meter van één van deze zones bevindt.

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 het risicobeheer 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;
- tijdens het aanvoeren van aanvulmateriaal;
- 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 risicobeheermaatregelen.

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.

BIJLAGEN

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

1. Het eigendomsbewijs;
2. De figuren met de vermoedelijke contour 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 pilootstudie;
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. De niet-technische samenvatting, zoals hieronder beschreven ;
13. Andere eventueel relevante bijlagen (bv. aangifte door de houder van de verplichting om over te gaan tot een vrijwillige sanering: bijlage 8 van de ordonnantie van 1 maart 2012 betreffende het natuurbehoud (B.S. 16 maart 2012) – Minimale inhoud van een passende beoordeling van een plan of project: ...).

Niet technische samenvatting

De bodemverontreinigingsdeskundige stelt een niet technische samenvatting van het voorstel op, onder de vorm van een tabel volgens het model zoals hieronder voorgesteld, alsook van een of twee figuren.

Titel van het rapport	
Naam van het project	
Referentie of nummer van het project	
Datum van het voorstel	
Adres van de site	
Gegevens van de opdrachtgever van het voorstel	
Gegevens van de houder(s) van zakelijke rechten	
Gegevens van de bodemverontreinigingsdeskundige	

Perceel	
Kwetsbaarheidszone	

Eerdere onderzoeken	
Door het voorstel betrokken verontreinigingen	
Identificatie van de verontreinigingsvlek	
Verontreinigingsparameters	
Maximale concentratie	
Bodem / grondwater	
Type verontreinigingen	
Volume van de verontreiniging	
Doelstelling van de behandeling (humaan risicobeheer, verspreidings- of ecosystemisch risicobeheer)	
Behandelingstechniek	
Indicatieve behandelingskalender	
Mogelijke milieueffecten en getroffen maatregelen om deze te verminderen	
Behandelingsverantwoordelijke	
Voorziene gebruiksbeperking(en)	

De figuren dienen een grafische schaal, een noordpijl, een legende, de locatie van referentiepunten te bevatten, alsook een aanduiding van de vermoedelijke contour van de aangetroffen verontreinigingen, en de voorzien behandelingsinstallatie (ontgravingszones van verontreinigde bodems, ondergrondse in situ installatie, bovengrondse behandelingséénheid, locatie van de uitstoot- en lozingspunten, ...).

Deze niet technische samenvatting moet toegevoegd worden in bijlage 12 van het risicobeheersvoorstel.

Gezien om te worden gevoegd bij het besluit van XXX van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot vaststelling van de type-inhoud van het risicobeheersvoorstel, van het saneringsvoorstel, van de aangifte voorafgaande aan de behandeling van beperkte duur en van het model van aanplakking van de behandeling van beperkte duur.

Namens de Brusselse Hoofdstedelijke Regering:

De Minister-Voorzitter van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,

R. Vervoort

De Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering belast met Leefmilieu,

C. Frenay

Algemene bepalingen en doelstelling

Het saneringsvoorstel bepaalt het type en de uitvoeringswijze van de bodemsanering die uitgevoerd moet 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 sanering de resultaten inzake blootstelling van de mens en het milieu te meten, evenals de termijn waarbinnen deze sanering uitgevoerd moet 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 nood- 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 14 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.

De bodemverontreinigingsdeskundige gemandateerd door de houder van de verplichting tot opstellen van het voorstel of bij ontstentenis door de opdrachtgever van het voorstel als deze niet de houder van de verplichting is, vult het elektronische formulier in dat gebruikt wordt voor het actualiseren van de gegevens in de inventaris van de bodemtoestand en voor het overmaken van de volgens de Ordonnantie vereiste documenten. Hij doet dit op digitale wijze, via het daarvoor bedoelde internetplatform. Dit formulier moet alle erop aangeduide gegevens bevatten, de niet-technische samenvatting alsook de analyses van het laboratorium in een elektronisch formaat (XML) dat het mogelijk maakt ze rechtstreeks toe te voegen aan de inventaris van de bodemtoestand. De deskundige voegt een digitale kopie van het voorstel en zijn bijlagen toe aan het elektronische formulier.

Het voorstel 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 risicobeheervoorstel en het saneringsvoorstel gelijktijdig kennis worden gegeven aan het Instituut.

Afdeling I. — Herhaling van eerdere onderzoeken**Hoofdstuk 1: Administratieve gegevens**

Een deel van de administratieve gegevens verschijnen op het voorblad (zie model in bijlage 4 van besluit van XXX van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot vaststelling van de type-inhoud van het risicobeheervoorstel, van het saneringsvoorstel, van de aangifte voorafgaande aan de behandeling van

beperkte duur en van het model van aanplakking van de behandeling van beperkte duur). Volgende bijkomende administratieve gegevens worden in dit hoofdstuk 1 aangegeven :

Gegevens van het perceel / de percelen van het voorstel	Gegevens per perceel*	
Kadastrale referentie**		
Bestemming van het perceel op het GBP***		
Huidig en toekomstig gebruik****		
Huidige en toekomstige kwetsbaarheidszone (woon-industrie-bijzonder)		
Identiteit en contactgegevens van de Houder van zakelijke rechten**	Naam, Voornaam, Firmanaam, Juridische vorm, Adres, telefoonnummer van de contactpersoon, (syndicus), email	Taal: NL/FR
Identiteit en contactgegevens van de huidige exploitant - huidige gebruiker	Naam, Voornaam, Firmanaam, Juridische vorm, Adres, telefoonnummer van de contactpersoon, email	Taal: NL/FR

* als meer dan één perceel, deze kader voor elke perceel opstellen.

** voeg, als **bijlage 1** bij het voorstel, een kadastrale legger en een plan toe van die minder dan twee jaar oud is. Als de houders van zakelijke rechten verschillen van de houders die op de kadastrale legger vermeld worden, zal een ander eigendomsbewijs bijgevoegd moeten worden (kopie van de eigendomstitel,...). In het kader van een mede-eigendom, dient de sociale zetel van de mede-eigendom en een contactpersoon of indien van toepassing de beheerder vermeld te worden.

*** Gewestelijk Bestemmingsplan

**** Rekening houdend met de bestemming volgens de geldige stedenbouwkundige attesten, stedenbouwkundige vergunningen en verkavelingsvergunningen voor het terrein of, bij ontstentenis daarvan, zoals af te leiden uit het huidige geoorloofd feitelijk 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 saneringsproces 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. In geval van toepassing van het BATNEEC-principe uit hoofdstuk 7, vermeldt het ook de overeenkomstig de voorkeursvariant herziene doelstellingen.

Zonder hiermee afbreuk te willen doen aan de andere wettelijke bepalingen ter zake, moet dit hoofdstuk eveneens lozingsnormen bevatten zoals voorzien in de codes van goede praktijk indien het voorgestelde saneringsvoorstel lozingen van vloeistoffen en/of gasvormige stoffen voorziet.

Ten slotte moet ook de dringendheid van de sanering en de eventueel vóór de sanering geldende noodmaatregelen, 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 infrastructuur, 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 infrastructuur 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 drijf laag,) 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 Leefmilieu Brussel 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 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 (vb. hydrogeologische testen van korte duurtijd) ofwel door een bodemsaneringsaannemer (vb. injectie van chemische producten, of testen van lange duurtijd). 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 (CO_2 , O_2 , SO_4 , $\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}^{3+}$, 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-up analyses 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 sanering en van de nood- en 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 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 putbodem;
- 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) Eventueel risicobeheer (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 een eventueel risicobeheer voor, zoals beschreven in hoofdstuk 8 van bijlage 1 van onderhavig besluit en 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 sanering voorzien worden, als:

- Er een argumentatie gegeven werd (zie hierboven) om geen pilootstudie uit te voeren in het kader van het saneringsvoorstel;
- De behandeling en de 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 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 sanering 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 noodmaatregelen vóór of tijdens de werken

Dit hoofdstuk omvat een beschrijving van de noodmaatregelen 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 na de sanering te controleren, 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 peilbuizen, bodemluchtfilters en andere staalnamepunten voor monitoring.

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 noodmaatregelen;
- 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 sanering 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, tehuizen, scholen, enz.) bevat;

B) Een evaluatie van de tijdens en na de sanering 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 betroffen percelen);
- De stof- en geurproductie;
- De geluidshinder en de trillingen (met inbegrip van de werkingstijden van de luidruchtige installaties);
- De impact op het oppervlakte- en grondwater, de lozingen in de rioleringen, de ondoordringbaarheid van de bodems, ...;
- 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, de natuur- en bosreservaten 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 de Natura 2000-gebieden, de natuur- en bosreservaten, waarvoor de evaluatie is opgenomen in bijlage 14 indien de werf zich in of op minder dan 60 meter van één van deze zones bevindt.

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;
- tijdens het aanvoeren van aanvulmateriaal;
- 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.

BIJLAGEN

De volgende bijlagen moeten bij het saneringsvoorstel worden bijgevoegd en dat 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. De niet-technische samenvatting zoals hieronder beschreven;
14. Andere eventueel relevante bijlagen (bv. bijlage 8 van de ordonnantie van 1 maart 2012 (B.S. 16 maart 2012) betreffende het natuurbehoud – Minimale inhoud van een passende beoordeling van een plan of project).

Niet technische samenvatting

De bodemverontreinigingsdeskundige stelt een niet technische samenvatting van het voorstel op, onder de vorm van een tabel volgens het model zoals hieronder voorgesteld, alsook van een of twee figuren.

Titel van het rapport	
Naam van het project	
Referentie of nummer van het project	
Datum van het voorstel	
Adres van de site	
Gegevens van de opdrachtgever van het voorstel	
Gegevens van de houder(s) van zakelijke rechten	
Gegevens van de bodemverontreinigingsdeskundige	
Perceel	
Kwetsbaarheidszone	
Eerdere onderzoeken	
Door het voorstel betrokken verontreinigingen	
Identificatie van de verontreinigingsvlek	
Verontreinigingsparameters	
Maximale concentratie	
Bodem / grondwater	
Type verontreinigingen	
Volume van de verontreiniging	
Doelstelling van de behandeling (saneringsnormen, interventienormen, humaan risicobeheer, verspreidings- of ecosystemisch risicobeheer)	
Behandelingstechniek	
Indicatieve behandelingskalender	
Mogelijke milieueffecten en getroffen maatregelen om deze te verminderen	
Behandelingsverantwoordelijke	
Voorziene gebruiksbeperking(en)	

De figuren dienen een grafische schaal, een noordpijl, een legende, de locatie van referentiepunten te bevatten, alsook een aanduiding van de vermoedelijke en worst case contours van de aangetroffen

verontreinigingen, en de voorzien behandelingsinstallatie (ontgravingszones van verontreinigde bodems, ondergrondse in situ installatie, bovengrondse behandelingséénheid, locatie van de uitstoot- en lozingspunten, ...).

Deze niet technische samenvatting moet toegevoegd worden in bijlage 13 van het saneringsvoorstel.

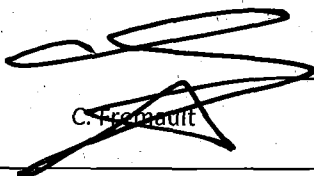
Gezien om te worden gevoegd bij het besluit van XXX van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot vaststelling van de type-inhoud van het risicobeheervoorstel, van het saneringsvoorstel, van de aangifte voorafgaande aan de behandeling van beperkte duur en van het model van aanplakking van de behandeling van beperkte duur.

Namens de Brusselse Hoofdstedelijke Regering:

De Minister-Voorzitter van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,

R. Vervoort

De Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering belast met Leefmilieu,



C. Frennaux

BIJLAGE 3 – TYPE-INHOUD VAN DE AANGIFTE VOORAFGAANDE AAN DE BEHANDELING VAN BEPERKTE DUUR EN MODEL VAN AANPLAKKING

Algemene bepalingen en doelstelling

De behandeling van beperkte duur bestaat uit de uitvoering van een behandeling, over een beperkte looptijd, van een verontreiniging die aan het licht wordt gebracht door een bodemverontreinigingsdeskundige, door middel van risicobeheer of een sanering.

De behandeling van beperkte duur neemt maximaal 180 dagen in beslag, eindbeoordeling inbegrepen, en vereist onder meer dat een **voorafgaande aangifte** wordt ingediend bij het Instituut en dat de indiening van die voorafgaande aangifte op hetzelfde ogenblik door **aanplakking** op de site wordt bekendgemaakt.

Artikel 63 §4 van de ordonnantie van 5 maart 2009 betreffende het beheer en de sanering van verontreinigde bodems voorziet dat de Regering het model en de inhoud van het formulier van voorafgaande aangifte bepaalt. Artikel 63 §5 van dezelfde ordonnantie van 5 maart 2009 geeft aan dat de Regering aanvullende toepassingsvoorwaarden kan bepalen voor de behandeling van beperkte duur, om het leefmilieu en de personen die door zo'n behandeling worden getroffen te beschermen. Ten slotte kan de Regering de modaliteiten van aanplakking, bedoeld in artikel 52 van dezelfde ordonnantie van 5 maart 2009 bepalen.

Het formulier van voorafgaande aangifte en het model van aanplakking, te gebruiken in het kader van de behandeling van beperkte duur, worden hieronder weergegeven.

Formulier van voorafgaande aangifte

Luik A van het formulier van voorafgaande aangifte wordt ingevuld door de verantwoordelijke van de behandeling van beperkte duur, luik B van het formulier wordt ingevuld door de bodemverontreinigingsdeskundige die belast is met de follow-up van deze behandeling.

Het formulier van voorafgaande aangifte bevat verklaringen, door de verantwoordelijke van de behandeling en door de bodemverontreinigingsdeskundige belast met het toezicht op de behandeling, betreffende de naleving van de voorwaarden die onder meer bedoeld zijn om het leefmilieu en de bevolking die getroffen worden door de behandeling te beschermen. Bij niet-naleving van een van de voorwaarden mag de behandeling van beperkte duur niet uitgevoerd worden.

De bodemverontreinigingsdeskundige, terwege gemandateerd door de verantwoordelijke van de behandeling van beperkte duur, vult het elektronisch formulier met de voorafgaande aangifte (luiken A en B) in via het daartoe bestemde internetplatform. Dit formulier dient alle daarop aangeduide gegevens dusdanig te hernemen zodat ze rechtstreeks aan de inventaris van de bodemtoestand kunnen worden toegevoegd.

Model van aanplakking

Een zwart-witte affiche in DIN A3-formaat met daarop de inhoud van onderstaand model, moet naar behoren worden ingevuld door de verantwoordelijke van de behandeling (met uitzondering van de datum van beslissing door het Instituut) en moet, op de dag van verzending van de voorafgaande aangifte naar het Instituut, aangebracht worden in de onmiddellijke omgeving van de hoofdingang van de werf. De affiche wordt op de grens van het betrokken goed en gelijklopend met de openbare weg aangebracht op een hoogte van 1,50 meter, indien nodig op een schutting of op een paal met paneel, zodat het gemakkelijk kan gelezen worden.

De beslissing van het Instituut moet, uiterlijk een dag na het nemen van de beslissing, zichtbaar naast de affiche worden opgehangen, z. De affiche en het eventuele gunstige advies moeten gedurende de hele duur van de werkzaamheden en tot de eindverklaring in perfecte staat van zicht- en leesbaarheid gehouden worden. De verantwoordelijke van de werf moet steeds bereikbaar zijn tijdens de werkuren van de bouwplaats. De affiche wordt uiterlijk een dag na een eventueel ongunstig advies van Leefmilieu Brussel over de behandeling van beperkte duur verwijderd.

**VOORAFGAANDE AANGIFTE
BEHANDELING VAN BEPERKTE DUUR**

Krachtens ordonnantie van 5 maart 2009 betreffende het beheer en de sanering van verontreinigde bodems gewijzigd door de ordonnantie van 23 juni 2017

Luik A – In te vullen door de verantwoordelijke van de behandeling van beperkte duur

1. Identificatie van de percelen betrokken bij de behandeling van beperkte duur

Voeg een plan toe als bijlage (bv. uittreksel van de cartografie van de inventaris van de bodemtoestand)

Adres(sen):.....

Perce(e)l(en):

Referentie(s) van het dossier bij Leefmilieu Brussel (indien aanwezig):.....

2. Gegevens van de verantwoordelijke van de behandeling van beperkte duur

Naam en voornaam / vennootschap en juridische vorm:.....

Adres:

Tel./Fax:.....**E-mail:**.....

3. Gegevens van de bodemverontreinigingsdeskundige belast met het toezicht op de behandeling van beperkte duur

Naam en voornaam / vennootschap en juridische vorm:.....

Adres:

Tel./Fax:.....**E-mail:**.....

4. Gegevens van de bodemsaneringsaannemer die belast is met het toezicht

Naam en voornaam / vennootschap en juridische vorm:.....

Adres:

Tel./Fax:.....**E-mail:**.....

Door ondertekening van dit formulier bevestigt de verantwoordelijke van de behandeling van beperkte duur dat

- de lopende of geplande handelingen of werken, in combinatie met de behandeling van beperkte duur, geen belemmering vormen voor de latere behandeling van met name het deel waarop de behandeling van beperkte duur geen betrekking heeft en dat nog het voorwerp moet uitmaken van een verkennend bodemonderzoek;
- de houders van de zakelijke en persoonlijke rechten op de percelen, die het voorwerp vormen van de behandeling van beperkte duur, hun akkoord hebben gegeven voor de uitvoering van de behandeling;
- de affiche op het moment van verzending van onderhavige aangifte ingevuld en opgehangen werd op de site;
- het eventuele gunstige advies van Leefmilieu Brussel een dag na ontvangst naast de affiche zal aangebracht worden;
- hij eist en erover waakt dat de behandeling wordt uitgevoerd volgens de codes van goede praktijk, ondersteund door de bodemverontreinigingsdeskundige

Plaats en datum:

Handtekening:

VOORAFGAANDE AANGIFTE BEHANDELING VAN BEPERKTE DUUR

Krachtens de ordonnantie van 5 maart 2009 betreffende het beheer en de sanering van verontreinigde bodems gewijzigd door de ordonnantie van 23 juni 2017

Luik B – In te vullen door de bodemverontreinigingsdeskundige die belast is met het toezicht

5. Hoedanigheid van de verantwoordelijke van de behandeling van beperkte duur (kruis slechts één van de mogelijkheden aan)

- ☐ a) Persoon die een verkennend bodemonderzoek moet uitvoeren na een toevallige ontdekking, na een incident dat heeft geleid tot een verontreiniging, of in geval van noodmaatregelen, respectievelijk krachtens artikelen 13 §6, 13 §7 en 49 §4
- ☐ b) Persoon die een risicobeheervoorstel of een saneringsvoorstel moet uitvoeren
- ☐ c) Houder van een uit te voeren stedenbouwkundige vergunning³, die niet één van de personen van punt a) of b) hierboven is
- ☐ d) Persoon die vrijwillig één van de houders van verplichtingen vervangt zoals hierboven omschreven in a), b/ of c), met name :
Naam en voornaam / vennootschap en juridische vorm:.....
Adres:
Tel./Fax:.....E-mail:.....
- ☐ Vervanger van de persoon omschreven in ☐ a) ☐ b) ☐ c) (kruis één van de keuzes aan)

6. Doelstelling van de behandeling

Aanpak (kruis per verontreiniging slechts één mogelijkheid aan; kopieer punt 6. voor elk andere verontreiniging) :

- ☐ Risicobeheer (inclusief het beheer van verontreinigde gronden of grondwater in het kader van een stedenbouwkundige vergunning)
- ☐ Sanering

Eén of meerdere **gebruiksbeperkingen** worden permanent opgeheven : ☐ ja ☐ nee

BATNEEC (enkel in geval van sanering) (kruis per verontreiniging slechts één mogelijkheid aan):

- ☐ Herziening van de saneringsdoelstellingen voorzien, krachtens artikel 67
- ☐ Geen herziening van de saneringsdoelstellingen voorzien

7. Voorafgaande stedenbouwkundige vergunning

Bovengrondse inrichting met permanent karakter (kruis één van onderstaande keuzes aan, vervolledig in geval van keuze 2)

- ☐ Er is geen bovengrondse inrichting met permanent karakter voorzien
- ☐ Er is een bovengrondse inrichting met permanent karakter voorzien, waarvoor een stedenbouwkundige vergunning is toegekend, met referentienr.
- ☐ **Gevrijwaard onroerend erfgoed** (kruis één van onderstaande keuzes aan, vervolledig in geval van keuze 2) Er is geen gevrijwaard onroerend erfgoed ter hoogte van de behandeling van beperkte duur
- ☐ Er is een gevrijwaard onroerend erfgoed met ter hoogte van de behandeling van beperkte duur, waarvoor men in bezit is van de nodige vergunning met referentienr.

8. Informatie over de werf (kruis aan wat van toepassing is)

Bevindt de werf zich in Natura 2000-gebied, een natuur- of bosreservaat, of op minder dan 60 meter daarvan? ☐ ja ☐ nee

Is er oppervlaktewater op de werf of op minder dan 5 meter ervan? ☐ ja ☐ nee

³ of persoon die handelingen of werken wilt uitvoeren, vrijgesteld van een stedenbouwkundige vergunning volgens het BRBHG van 13/11/2008 (B.S., 02/12/2008)

9. Kenmerken van de behandeling (kruis aan wat van toepassing is en vul aan)

Voeg een plan toe als bijlage (geschatte afperking van de verontreiniging, uitgravingen en lozingspunten)

Noodmaatregelen van kracht: ☐ ja ☐ nee

Te saneren fasen: ☐ bodem ☐ grondwater ☐ bodem+grondwater

Geschatte te behandelen volumes: bodem = / grondwater =

Techniek(en)⁴:

Voorziene lozingen: ☐ vloeibaar ☐ gasvormig

Geschatte kalender van de behandeling : ... / ... / ... → ... / ... / ...

Door ondertekening van dit formulier bevestigt bovengenoemde bodemverontreinigingsdeskundige dat

- de sanerings- of interventienormen overschreden zijn in het gebied dat behandeld moet worden met een behandeling van beperkte duur;
- de duur van de behandeling geschat wordt op 180 dagen of minder;
- hij voor het einde van de behandeling van beperkte duur, en minstens voor de zone waar lopende handelingen en werken een latere behandeling kunnen belemmeren, de verontreiniging zal afperken en het type van de verontreiniging zal bepalen. Hij zal aan de verantwoordelijke van de beperkte behandeling aangeven of zijn handelingen en werken de latere behandeling kunnen belemmeren;
- een eenmalige verontreiniging, als gevolg van een herziening van saneringsdoelstellingen zoals bepaald in artikel 67 van bovenvermelde ordonnantie, niet onbehandeld zal blijven op een perceel waarvan de verantwoordelijke van de behandeling van beperkte duur niet de enige eigenaar is;
- zijn opdracht bestaat uit het bepalen van de doelstellingen en de nodige middelen voor de behandeling, het toezien op de uitvoering ervan overeenkomstig de codes van goede praktijk en het opstellen van de eindbeoordeling;
- hij ten laatste de dag vóór de effectieve opstart van de behandeling, de agent van Leefmilieu Brussel ervan zal informeren.

Naam, voornaam:

**Handtekening van de directeur
van de bodemverontreinigingsdeskundige
(of diens vertegenwoordiger):**

⁴ Uitgraving en off-site verwerking, stabiliteitsmaatregelen, pump&treat, extractie lucht/water, injectie gasvormige stoffen/vloeistoffen, enz.

**BIJLAGE 4 - MODEL VOOR DE EERSTE PAGINA VAN HET RISICOBEEHERVERVOORSTEL EN HET
SANERINGSVOORSTEL**

Naam van de site		
Adres(sen)		
Kadastrale percelen		
Identiteit en gegevens van de opdrachtgever van het voorstel	Naam, Voornaam, Firmanaam, Juridische vorm, Adres, telefoonnummer van de contactpersoon, (syndicus), email	Taal : NL/FR
Identiteit en gegevens van de titularis van de verplichting om een voorstel op te stellen	Naam, Voornaam, Firmanaam, Juridische vorm, Adres, telefoonnummer van de contactpersoon, (syndicus), email	Taal: NL/FR
Coördinaten van de bodemverontreinigingsdeskundige	Naam, Voornaam, Firmanaam, Juridische vorm, Adres, telefoonnummer van de contactpersoon, email	
Référentie bodemdossier Leefmilieu Brussel		
Datum van opstelling van het voorstel		

Dossiernummer van het Instituut

Datum van opstelling van het voorstel

Bevindt de site zich in Natura 2000-gebied, een natuur- of bosreservaat, of op minder dan 60 meter daarvan?

Ja / Nee ¹

Is er oppervlaktewater aanwezig op de site of op minder dan 5 meter ervan?

Ja / Nee ¹

Is er op de site gevrijwaard onroerend erfgoed aanwezig?

Ja / Nee ¹

Voorziet het project een bovengrondse inrichting met permanent karakter?

Ja / Nee ¹

¹ Schrappen wat niet past

Gezien om te worden gevoegd bij het besluit van XXX van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot vaststelling van de type-inhoud van het risicobeheervervoorstel, van het saneringsvoorstel, van de aangifte voorafgaande aan de behandeling van beperkte duur en van het model van aanplakking van de behandeling van beperkte duur.

Namens de Brusselse Hoofdstedelijke Regering:

De Minister-Voorzitter van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,

R. Vervoort

De Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering belast met Leefmilieu,

C. Fremont