



FOLLOW-UPMAATREGELEN : BEHEERSVOORSTEL VAN VERONTREINIGDE GRONDEN EN GRONDWATER

1. ALGEMENE BEPALINGEN EN DOELSTELLING

Het beheersvoorstel van verontreinigde gronden en grondwater beoogt uitsluitend:

- de verrichtingen ter uitgraving van verontreinigde gronden in het kader van werken die voorzien zijn voor een ander doel dan saneren – typisch voor uit te graven gronden in het kader van bouwwerven ;
- en/of de verrichtingen voor het oppompen van verontreinigd grondwater in het kader van werken die voorzien zijn voor een ander doel dan saneren – typisch voor op te pompen grondwater in het kader van bouwwerven ;

op terreinen die opgenomen zijn in de bodemtoestandcategorie 3, en voor dewelke een herziening van het risico-onderzoek in het kader van artikel 32 van de *ordonnantie van 5 maart 2009 betreffende het beheer van en de sanering van verontreinigde bodems (BS. 10/03/2009)* geleid heeft tot de conclusie dat:

- **noch de noodzaak tot risicobeheersmaatregelen** voor het bekomen van het geplande concrete gebruik,
- **noch het opheffen van één of meerdere actuele gebruiksbeperkingen** bij het geplande concrete gebruik

De follow-up maatregelen voor het beheer van verontreinigde gronden en grondwater kunnen slechts voorgesteld worden indien de ontgraving en het oppompen van water in de verontreinigde zones **niet langer dan 3 maanden** duren.

Er wordt voorgesteld om de inhoud van dit document te respecteren in de bovenvermelde gevallen voor zover het uitvoeringsbesluit dat de voorwaarden vastlegt voor het gebruik, het transport, de opslag, de behandeling en de traceerbaarheid van uitgegraven en aangevulde gronden, voorzien in artikel 72 van de ordonnantie, niet in werking is getreden.

Het beheersvoorstel van verontreinigde gronden en grondwater bevat:

- enerzijds, indien deze niet voorafgaandelijk aan het BIM bezorgd werd, een risico-onderzoek, conform de ordonnantie van 5 maart 2009 (rekening houdend met zijn artikel 32), met inbegrip van een evaluatie van het standaard gebruik enerzijds en van het geplande concrete gebruik anderzijds, dus dat rekening houdt met de toekomstige infrastructuur en het toekomstige gebruik van het terrein op basis van de geldige verkavelings- of bouwvergunning. Dit risico-onderzoek dient een afwezigheid van een risico aan te duiden voor het geplande concrete gebruik, rekening houdend met gebruiksbeperkingen die identiek zijn aan de actuele toestand;
- anderzijds, een beschrijving van de verrichtingen voor de uitgraving van verontreinigde gronden en/of het oppompen van verontreinigd grondwater, hun voorziene behandeling



rekening houdend met de geldige wetgeving en normen, de opvolging van de werken, de duurtijd, de noodzaak van veiligheidsmaatregelen, etc.

De uitvoering van het beheersvoorstel van verontreinigde gronden en grondwater dient gerealiseerd te worden door een bodemsaneringsaannemer, onder toezicht van een bodemverontreinigingsdeskundige.

2. STRUCTUUR VAN HET BEHEERSVOORSTEL VAN VERONTREINIGDE GRONDEN EN GRONDWATER

Het beheersvoorstel van verontreinigde gronden en grondwater wordt opgemaakt onder vorm van een rapport samengesteld uit 9 hoofdstukken en bijlagen, alsook een elektronisch formulier waaraan een digitale versie van het voorstel is toegevoegd.

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

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

Het rapport moet duidelijk de titel « beheersvoorstel van verontreinigde gronden », « beheersvoorstel van verontreinigd grondwater » of « beheersvoorstel van verontreinigde gronden en grondwater » dragen.

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

Hoofdstuk 1 : Administratieve gegevens

Dit hoofdstuk bevat ten minste de volgende informatie:

- de identiteit, de gegevens en de taal van de opdrachtgever van het beheersvoorstel;
- de identificatiegegevens van het door het beheersvoorstel betroffen perceel of de door het beheersvoorstel betroffen percelen;
- voor elk door het beheersvoorstel betroffen perceel : de identiteit en de gegevens van de houders van zakelijke rechten (huidige en toekomstige, indien deze al gekend zouden zijn) en exploitanten (voormalige, huidige en toekomstige); als de houders van zakelijke rechten daarbij zouden verschillen van de houders die op de kadastrale legger én in voorgaande rapporten vermeld worden, zal een ander eigendomsbewijs als **bijlage 1** bijgevoegd moeten worden (bv. kopie van de eigendomstitel);
- voor elk door het beheersvoorstel betroffen perceel : zijn bestemming op het Gewestelijk Bestemmingsplan (GBP);
- de beschrijving van het huidige en toekomstige gebruik van het door het beheersvoorstel betroffen perceel of de door het beheersvoorstel betroffen percelen, rekening houdend met zijn bestemming of hun bestemmingen volgens de geldige stedenbouwkundige attesten, stedenbouwkundige vergunningen en verkavelingsvergunningen voor het



terrein, of, bij ontstentenis daarvan, zoals af te leiden valt uit het huidige geoorloofde feitelijke gebruik en de bestemmingen die toegestaan zijn volgens de bodembestemmingsplannen.

Hoofdstuk 2 : Geologische en hydrogeologische gegevens

Het beheersvoorstel moet een samenvatting van de verschillende lithostratigrafische eenheden bevatten, die zich ter hoogte van het door het beheersvoorstel betroffen perceel of de door het beheersvoorstel 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 beheersvoorstel betroffen perceel of de door het beheersvoorstel betroffen percelen of in een straal van 500 meter rond het door het beheersvoorstel betroffen perceel of de door het beheersvoorstel betroffen percelen;
- de aanwezigheid van eventuele drinkwaterwinningen en grondwaterbeschermingszones in een straal van 2 kilometer rond het door het beheersvoorstel betroffen perceel of de door het beheersvoorstel betroffen percelen.

Hoofdstuk 3 : Herhaling van verontreinigende stoffen

Dit hoofdstuk moet ten minste de volgende elementen vermelden:

- bronnen en aard van de verontreinigende stoffen;
- geïdentificeerde types van verontreiniging;
- figuren met de vermoedelijke contouren van de verontreiniging in grond en grondwater (bij te voegen als **bijlage 2** aan het beheersvoorstel);
- eventueel verticale dwarsdoorsneden;
- eventuele raming van het volume en het gewicht voor elke fase (grond, grondwater) per verontreinigende stof of representatieve groep van verontreinigende stoffen;
- de elementen die in rekening gebracht werden voor de uitvoering van het risico-onderzoek voor het huidige concrete gebruik en de gebruiksbependingen die van toepassing zijn vóór de uitvoering van het huidige beheersvoorstel.



Hoofdstuk 4 : Herziening van het risico-onderzoek voor het geplande concrete gebruik

Een risico-onderzoek dient eventueel uitgevoerd te worden, conform artikel 32 van de ordonnantie van 5 maart 2009, indien er zich wijzigingen hebben voorgedaan in de elementen waarmee rekening is gehouden in het laatste risico-onderzoek dat duidde op de afwezigheid van een risico.

Indien er zich in de desbetreffende elementen echter geen wijzigingen hebben voorgedaan, dient dit toegelicht te worden.

Indien de desbetreffende elementen gewijzigd zijn, dient er toegelicht te worden waaruit deze wijzigingen bestaan en dienen deze opgenomen te worden in een risico-onderzoek dat zich uitsluitend beperkt tot de evaluatie van het risico voor het geplande concrete gebruik. Deze evaluatie dient een afwezigheid van een risico aan te duiden voor ieder perceel dat betrokken is in het beheersvoorstel, rekening houdend met in voorkomend geval gebruiksbepalingen opgelegd op basis van het standaard gebruik. De elementen van het risico-onderzoek dienen opgenomen te worden in **bijlage 3**.

Indien de elementen waarmee rekening werd gehouden in het laatste risico-onderzoek de afwezigheid van een risico aanduiden, maar dat de herziening van het risico-onderzoek waarvan hierboven sprake reeds overgemaakt werd aan het BIM, dienen de referenties hieromtrent in dit hoofdstuk vermeld te worden.

Indien een verandering van categorie van de inventaris van de bodemtoestans wordt verwacht voor ten minste één kadastraal perceel dat deel uitmaakt van het voorstel dient een bewijs van de aflevering van een stedenbouwkundige vergunning (of de vrijstelling), alsook de verklaring van de opdrachtgever zoals in de inleiding uitgelegd, opgenomen worden in bijlage 8. Een risicostudie is niet meer noodzakelijk in dergelijk geval¹.

Hoofdstuk 5 : Gedetailleerde beschrijving van de verrichtingen voor ontgraving, oppompen, waterzuivering en gebruiksbepalingen

Afhankelijk van de voorziene werken, dienen volgende gegevens vermeld te worden:

- 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 voorziene uitgravingszone(s) – de vrije taluds, hun verwachte hellingen, de gestutte wanden, de oppervlakten en te bereiken dieptes, enz. (figuren moeten als **bijlage 4** bij het beheersvoorstel bijgevoegd worden);
 - 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,);

¹ Maar in het eindrapport van de follow-upmaatregelen zullen duidelijke conclusies dienen opgenomen te worden voor wat betreft de maximale concentraties per perceel, op analoge wijze als een verkennend of een gedetailleerd bodemonderzoek. In het geval van een categorie 3 op het einde van de werken dienen de maximale concentraties en de gebruiksbepalingen nog bevestigd te worden, op analoge wijze als het risico-onderzoek.



- het aantal en het type van bodemanalyses per stuk wand en putbodern;
- de noodzakelijke stabiliteitsmaatregelen;
- de procedure ter controle van de aanvulgronden, indien noodzakelijk de voziene oorsprong ervan;
- etc.

B. Oppompen en behandelen van grondwater:

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

- zonder hiermee afbreuk te willen doen aan de andere wettelijke bepalingen ter zake (o.a. vergunning voor grondwaterwinning), moet dit hoofdstuk eveneens lozingsnormen vermelden indien het beheersvoorstel lozingen van vloeistoffen en/of gasvormige stoffen voorziet. Voor de lozing van water in de riolering of in oppervlaktewater moeten de saneringsnormen van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 17 december 2009 tot vaststelling van de interventienormen en saneringsnormen (*Belgisch Staatsblad* van 08/01/2010) gerespecteerd worden. Indien dit niet het geval is, kunnen er andere normen aanvaard worden op basis van een beargumenteerd voorstel dat in voorkomend geval rekening houdt met het BATNEEC-principe;
- de maatregelen voor een tijdelijke grondwaterbemaling (toe te voegen als **bijlage 4** bij het beheersvoorstel: de op een figuur gelokaliseerde bemalingssinrichting met uitgravingszone(s));
- plaatsing van de ondergrondse inrichtingen, dimensioneringen, met inbegrip van gedetailleerde schema's en technische beschrijvingen (de figuren en de eventuele technische productfiches dienen toegevoegd te worden als **bijlage 4** bij het beheersvoorstel);
- plaatsing van de bovengrondse inrichtingen, dimensioneringen, met inbegrip van gedetailleerde schema's, lozingspunten (water en lucht), technische beschrijvingen (toe te voegen als **bijlage 5** bij het beheersvoorstel);
- opvolging van de behandeling door oppompen van grondwater, behandeling vóór lozing, met inbegrip van controle-, monitoring-, monsternemings- en analyseprogramma's (planning/frequentie);
- controleboringen/-peilbuizen ná uitgraving/oppompen (de locatie van de boringen/peilbuizen op een plan dient toegevoegd te worden als **bijlage 6** bij het beheersvoorstel).

C. Verwijdering en (re)implementatie van de inrichting tot verwijdering van de blootstellingsroute(s) die blootstellingsrisico's voor personen met zich meebrengen (indien relevant) of (re)implementatie van de isolatie tot verwijdering van het risico voor het milieu:

Indien een bestaande inrichting tijdelijk verwijderd moet worden (betonlaag bijvoorbeeld) om vervolgens opnieuw aan te brengen, dienen er (minstens) volgende relevante elementen beschreven te worden:

- welke inrichting(en) die toelaten om het risico te beheersen moet(en) er tijdelijk verwijderd worden ?;
- zijn er veiligheidsmaatregelen vereist gedurende de tijdelijke verwijdering van de inrichtingen, en zo ja, dewelke ?;
- een beschrijving van de dimensionering van de nieuwe inrichting(en) (rekening houdende met hoofdstuk 4);
- voorstelling van de inrichting(en) op een figuur (toe te voegen als **bijlage 7** aan het beheersvoorstel).



D. Gebruiksbeperkingen na de werken:

Dit hoofdstuk bevat een beschrijving van de eventuele gebruiksbeperkingen, waarmee ná 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 6 : Samenvattend tijdschema van de werken

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

- voorbereiding van de werf;
- verwijdering van ondergrondse tanks;
- uitgravingen;
- oppompen en behandeling van het grondwater;
- eventueel te treffen veiligheidsmaatregelen;
- rapport van follow-upmaatregelen aan het Instituut;

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

Hoofdstuk 7: Evaluatie van de milieueffecten van het beheersvoorstel

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 beheersvoorstel. 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 werken door het beheersvoorstel veroorzaakte milieueffecten:

- de algemene impact op de mens (met inbegrip van diens veiligheid rond het door het beheersvoorstel betroffen preceel of de door het beheersvoorstel betroffen percelen);
- de stof- en geurproductie;
- de geluidshinder en de trillingen (met inbegrip van de werkingstijden van de luidruchtige installaties);
- de impact op het water (met inbegrip van de lozingen van vloeistoffen, hun debiet en concentraties,...);
- de geproduceerde afvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen (met inbegrip van hun aard, volume, tijdelijke opslag,...);
- de impact op de grond en de ondergrond;
- de impact op de fauna, de flora en het landschap, rekening houdend met in het bijzonder het oppervlaktewater, de groene ruimten, de Natura 2000'-gebieden en de specifieke doelstellingen met betrekking tot de bewaring van deze gebieden;
- de impact op de omgeving;
- de impact op de wegen en de mobiliteit (met inbegrip van de uurregelingen en 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 beheersvoorstel gebeurt zonder dat hiermee afbreuk gedaan wordt aan eender welke andere wettelijke bepalingen ter zake, met name met betrekking tot Natura 2000.

Hoofdstuk 8: Maatregelen ter beperking van de milieueffecten

Voor elk in het hoofdstuk 7 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 preventie van stof- en/of geurproductie;
- de inrichting van beschermingszones voor aanplantingen;
- enz.

Hoofdstuk 9: 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 opdrachtgever van het beheersvoorstel en de bodemsaneringsaannemer ten einde zichzelf te vergewissen dat de voorwaarden voor de uitvoering van de verrichtingen van het beheersvoorstel 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 inrichting voor de grondwaterbehandeling;
- enz.

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

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



BIJLAGEN

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

1. Lokalisatie van de site, eventuele kadastrale uittreksels, eigendomsbewijs;
2. Figuren met de vermoedelijke contouren van de verontreiniging in grond en grondwater;;
3. Elementen van het risico-onderzoek;
4. Uitgravingszones en ondergrondse inrichtingen voor grondwaterbemaling;
5. Bovengrondse inrichtingen voor grondwaterbemaling en lozingspunten;
6. Locatie op een figuur van de ná de werken voorziene controleboringen/-peilbuizen;
7. Inrichting(en) tot verwijdering van de blootstellingsroute(s) die blootstellingsrisico's voor personen met zich meebrengen;
8. Andere eventueel relevante bijlagen.

