



Vlaanderen
is bodembewust



BODEMSANERINGSPROJECT EN BEPERKT BODEMSANERINGSPROJECT

STANDAARDPROCEDURE

SAMEN MAKEN WE
MORGEN MOOIER

OVAM

WWW.OVAM.BE



BODEMSANERINGSPROJECT

EN BEPERKT

BODEMSANERINGSPROJECT

Standaardprocedure
1.08.2021



DOCUMENTBESCHRIJVING

- 1 *Titel van publicatie:*
Standaardprocedure voor bodemsaneringsproject en beperkt bodemsaneringsproject
- 2 *Verantwoordelijke Uitgever:*
OVAM
- 3 *Wettelijk Depot nummer:* D/2021/5024/16
- 4 *Trefwoorden:*
Bodemsaneringsproject
Beperkt bodemsaneringsproject
Bodemsaneringstechniek
Bodemsaneringsconcept
- 5 *Samenvatting:*
Deze standaardprocedure beschrijft de taken en de verplichtingen van de bodemsaneringsdeskundige die het bodemsaneringsproject opstelt.
- 6 *Aantal bladzijden:* 105
- 7 *Aantal tabellen en figuren:* 22 T – 1 F
- 8 *Datum publicatie:*
1 augustus 2021
- 9 *Prijs*:* /
- 10 *Begeleidingsgroep en/of auteur:*
Peter Hermans – VOBAS
Micky Dederen – VOBAS
Stijn Vandeburie – VOBAS
Karen Van Geert – VEB
Steven Bazijn – VEB
Filip Sanders – VEB
Lieve Crauwels – OVAM
Nick Bruneel – OVAM
Johan Ceenaeme – OVAM
- 11 *Contactpersonen:*
Lieve Crauwels
Nick Bruneel
Johan Ceenaeme
- 12 *Andere titels over dit onderwerp:* /

U hebt het recht deze brochure te downloaden, te printen en digitaal te verspreiden.
U hebt niet het recht deze aan te passen of voor commerciële doeleinden te gebruiken.

De meeste OVAM-publicaties kunt u raadplegen en/of downloaden op de OVAM-website:

<http://www.ovam.be>

* Prijswijzigingen voorbehouden. uit

INHOUD

Deel 1: Inleiding

1	Kader	9
1.1	Leeswijzer	9
1.2	Doel van het bodemsaneringsproject	9
1.3	Methodologie bodemsaneringsproject	10
1.4	Uw taken en verantwoordelijkheden	11
1.5	Kwalitatieve, onafhankelijke en objectieve uitvoering: onverenigbaarheid – beheersmaatregelen	11
1.5.1	Onverenigbaarheid	11
1.5.2	Beheersmaatregelen	12

Deel 2: Opmaak

2	Administratieve gegevens	14
2.1	Bescherming van persoonsgebonden informatie	14
2.2	Identificatie van de betrokken gronden	14
2.3	Toekennen van labels	15
3	Voorwaarden voor het beperkt en gefaseerd bodemsaneringsproject	16
3.1	Specifieke uitvoeringsvormen	16
3.1.1	Beperkt bodemsaneringsproject	16
3.1.2	Gefaseerd bodemsaneringsproject	17
3.2	Schriftelijk akkoord voor bodemsaneringsproject en beperkt bodemsaneringsproject	19
4	Conceptueel sitemodel Bodemsanering	20
4.1	De verontreinigingstoestand	20
4.2	De locatie	21
4.3	Milieutechnische en stabiliteitstechnische randvoorwaarden	21
4.3.1	Bijkomend veldwerk	22
4.3.2	Haalbaarheidsonderzoek, pilootproeven en labotesten	22
4.3.3	Stabiliteitsstudies	23
5	Behandeling van bodemverontreiniging: technische mogelijkheden en afwegingsmethodieken	24
5.1	Bodemsaneringsconcepten	24
5.2	Overzicht technische bodemsaneringsvarianten	25
5.3	Saneringsdoelstellingen	25
5.3.1	Opstellen van de terugsaneerwaarden	25
5.3.2	Risicogebaseerde terugsaneerwaarde	27
5.3.3	Toetsing aan de beleidsmatige waarden	27
5.4	Afwegingsmethodiek eenvoudige toetsing	28
5.5	Uitwerking bodemsaneringsvarianten voor de multicriteria-analyse	28
5.5.1	Technische uitwerking	29
5.5.2	Kostenraming	29
5.5.3	Te verwachten resultaten	30

5.5.4	Aanduiding impact op het leefmilieu	30
5.5.5	Beperkingen die zij zullen meebrengen bij het toekomstig gebruik van de verontreinigde gronden	30
5.6	Afwegingsmethodiek Multicriteria-analyse	31
5.6.1	Categorieën multicriteria-analyse	31
5.6.2	Multicriteria-analyse en toelichting van criteria	33
6	Uitwerking van de gekozen saneringsvariant	34
6.1	Voor de start van de bodemsaneringswerken	34
6.2	Beschrijving van de geplande bodemsaneringswerken	34
6.2.1	Technische uitwerking	34
6.2.2	Specifieke richtlijnen	35
6.3	Resultaten te bereiken na uitvoering van de bodemsaneringswerken	41
6.4	Controle en monitoring van de bodemsaneringswerken	41
6.5	Afwerking van de gesaneerde zone en hinderlocatie	42
6.6	Uitvoeringstermijn en planning	42
6.7	Verwerking van vrijgekomen materiaal	43
6.8	Maatregelen milieuveiligheid en arbeidsveiligheid	44
6.9	Nazorg	44
6.10	Nabestemming	44
6.10.1	Gebruiksadviezen na uitvoering bodemsanering	44
6.10.2	Gebruiksbeperkingen en bestemmingsbeperkingen na uitvoering bodemsanering	45
6.11	Impact van de bodemsaneringswerken op de omgeving	45
6.12	Impact van de bodemsaneringswerken op de te saneren gronden	46
6.13	Activiteiten in de omgeving: Impact op de bodemsaneringswerken	46
6.14	Impact op de bodemsaneringswerken door de activiteiten op de te saneren gronden	46
6.15	Kostprijs	46
7	Gegevens over de meldings- en vergunningsplichtige activiteiten	47
7.1	Inleiding	47
7.2	Vergunningstechnische omschrijving van de saneringslocatie en de omgeving	48
7.3	Overzicht en omschrijving van de stedenbouwkundige handelingen	48
7.4	Overzicht en omschrijving van de ingedeelde inrichtingen en activiteiten overeenkomstig het dabm	50
7.4.1	Overzicht	50
7.4.2	Voorwaarden	50
7.5	Projecten onderworpen aan milieueffectrapportage	55
7.6	Projecten waarvoor u een project-m.e.r.-screeningsnota moet opstellen	55
7.7	Exploiteren of veranderen van een inrichting waarvoor een omgevingsveiligheidsrapport vereist is	57
7.7.1	Algemeen	57
7.7.2	Bodemsaneringswerken binnen een VR-plichtige inrichting	57
7.7.3	Bodemsaneringswerken binnen een niet-VR-plichtige inrichting of op een locatie waar geen gevaarlijke	

	stoffen aanwezig zijn	57
7.8	Biodiversiteit	58
7.9	Watertoets	58
7.10	Adviesinstanties	58
Deel 3: Rapportage en gegevens overdracht		
8	Rapportage en gegevensoverdracht - algemeen	60
9	Het digitale rapport.....	61
9.1	Algemeen	61
9.1.1	Titel van het digitale rapport	61
9.1.2	Opbouw van het digitale rapport	61
9.2	PDF – Administratieve gegevens	62
9.2.1	Tabel met administratieve gegevens van het rapport	62
9.2.2	Schriftelijk akkoord	65
9.3	PDF – Niet-technische samenvatting	66
9.4	PDF – Rapport	67
9.4.1	Hoofdstuk ‘Inleiding’	67
9.4.2	Hoofdstuk ‘Conceptueel sitemodel Bodemsanering’	67
9.4.3	Hoofdstuk ‘Samenvatting relevante bodemsaneringsconcepten en samenvatting multicriteria-analyse’	70
9.4.4	Hoofdstuk ‘Uitwerking van de gekozen bodemsaneringsvariant’	70
9.4.5	Hoofdstuk ‘Verklaring en ondertekening’	77
9.5	PDF – samenvatting per grond	78
9.5.1	Tabel ‘Samenvatting van de verontreinigingstoestand per grond’	78
9.6	PDF – Kaart	81
9.7	PDF – Administratieve bijlage	83
9.8	PDF – Andere Bijlage	83
9.9	PDF- Multicriteria-analyse	84
9.10	PDF – Vergunningstechnische bijlage	85
9.10.1	Saneringslocatie en omgeving	85
9.10.2	Stedenbouwkundige handelingen	85
9.10.3	Ingedeelde inrichtingen of activiteiten	86
9.10.4	Milieueffectenrapportage	88
9.10.5	Project-m.e.r.-screening	89
9.10.6	Omgevingsveiligheidsrapport	89
9.10.7	Biodiversiteit	89
9.10.8	Watertoets	89
9.10.9	Adviesinstanties	89
9.10.10	Kaarten vergunningstechnisch	93
9.10.11	Bijlagen vergunningstechnisch	93
9.11	PDF – Belangrijke informatie	93
10	De digitale alfanumerische gegevens	94
10.1	Structuur van de digitale alfanumerische gegevens	94

10.2	Juridisch bindende informatie	95
10.3	Verwachtingen	95
10.3.1	Technische verwachtingen	95
10.3.2	Inhoudelijke verwachtingen	96
Deel 4: Bijlagen		
Bijlage 1: Begrippenlijst		98
Bijlage 2: Labels		104

Deel 1: Inleiding

1 KADER

1.1 LEESWIJZER

Deze standaardprocedure is een handleiding voor het opstellen en indienen van een bodemsaneringsproject of een beperkt bodemsaneringsproject, zoals bedoeld in artikel 47, §2 of artikel 57 van het Bodemdecreet.

In deze tekst moet 'bodemsaneringsproject' ook gelezen worden als 'beperkt bodemsaneringsproject', tenzij dit expliciet anders is weergegeven.

Een bodemsaneringsproject wordt opgesteld onder leiding van een bodemsaneringsdeskundige van type 2. Deze standaardprocedure richt zich tot de bodemsaneringsdeskundige en is dan ook in die zin geschreven.

Deze standaardprocedure gebruikt de volgende symbolen als leeswijzer:

- **Bindende elementen** (↑) vermeldt u altijd in de aanpak en komen aantoonbaar voor in het verslag.
- Van de **richtinggevende elementen** (↗) kunt u gemotiveerd afwijken. De onderbouwde en aannemelijke motivatie neemt u in het verslag op.
- Van de **adviserende elementen** (↘) kunt u gemotiveerd afwijken. De afwijking en de motivatie moet u niet in het verslag vermelden.
- **Bijkomende duiding** (↓)

De leeswijzer is alleen relevant als het element van toepassing is. Voorbeeld: Het uitvoeren van een stabiliteitsstudie is uiteraard niet bindend als het grondwater via natuurlijke afbraak zal opgevolgd worden. Dit moet dan ook niet aantoonbaar voorkomen in het verslag.

Er zijn codes van goede praktijk en andere technisch wetenschappelijke info beschikbaar als ondersteuning. Raadpleeg hiervoor www.ovam.be.

Deze standaardprocedure beschrijft de te volgen stappen bij de opmaak van een bodemsaneringsproject (deel 2) en bij de rapportage en de gegevensoverdracht (deel 3).

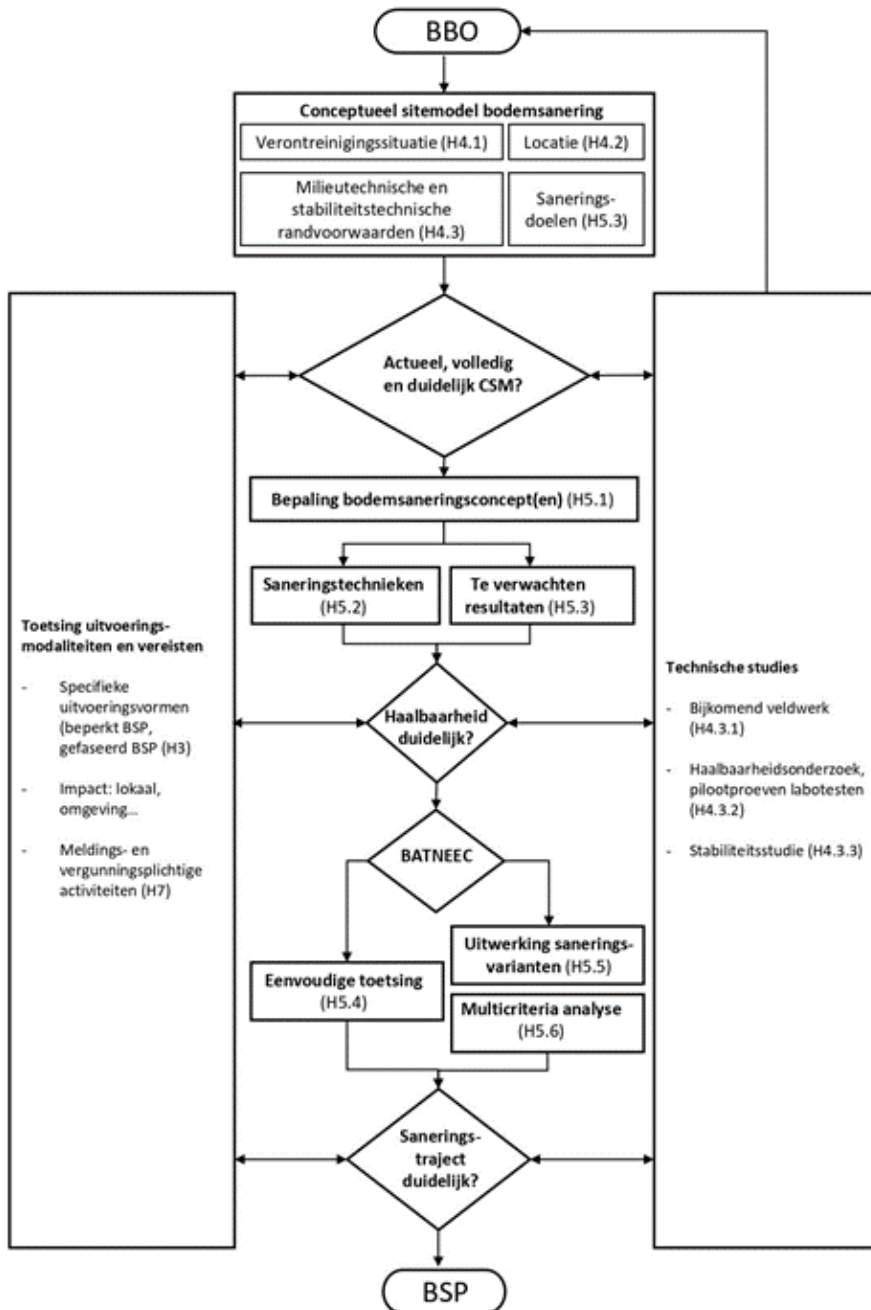
1.2 DOEL VAN HET BODEMSANERINGSPROJECT

↑ Het bodemsaneringsproject beschrijft welke bodemsaneringswerken worden uitgevoerd en hoe de eventuele nazorg wordt verzekerd. Het bevat het saneringsdoel en hoe dat zal worden gerealiseerd.

↑ U omschrijft de bodemverontreiniging waarvoor het bodemsaneringsproject wordt opgesteld. Dit is de bodemverontreiniging waarvoor in het beschrijvend bodemonderzoek een saneringsnoodzaak gedefinieerd is. Deze bodemverontreiniging wordt verder 'verontreiniging' genoemd.

1.3 METHODOLOGIE BODEMSANERINGSPROJECT

↓ In figuur 1 vindt u het algemeen denkproces en stappenplan om een bodemsaneringsproject op te stellen.



Figuur 1: Doel en aanpak van het bodemsaneringsproject

1.4 UW TAKEN EN VERANTWOORDELIJKHEDEN

↓ Het is uw taak en verantwoordelijkheid om bij het opstellen van het bodemsaneringsproject de bepalingen van het Bodemdecreet, het VLAREBO, het VLAREL, het CMA, deze standaardprocedure en de verschillende codes van goede praktijk te volgen. U bent verantwoordelijk voor de taken in eigen beheer en voor de uitbestede taken.

Deze standaardprocedure doet geen afbreuk aan de verplichtingen die u hebt als bodemsaneringsdeskundige op basis van andere wettelijke regelingen.

1.5 KWALITATIEVE, ONAFHANKELIJKE EN OBJECTIEVE UITVOERING: ONVERENIGBAARHEID – BEHEERSMAATREGELEN

1.5.1 Onverenigbaarheid

Juridische basis: artikel 53/5, §1 van het VLAREL

↑ U zal in de eerste plaats zelf onderbouwd moeten oordelen of u in staat bent om een concrete opdracht kwalitatief, objectief en onafhankelijk uit te voeren. Deze beoordeling gebeurt volgens de werkwijze in deze standaardprocedure. Het is belangrijk dat elk personeelslid, dat betrokken is bij het ter beschikking stellen van de dienstverlening, of de deskundige zelf als het gaat over een natuurlijke persoon, op de hoogte is van de randvoorwaarden voor de objectieve en onafhankelijke uitvoering.

↓ In de volgende gevallen bestaat een vermoeden van onverenigbaarheid voor de bodemsaneringsdeskundige:

- De opdrachtgever of de uitvoerder van de bodemsaneringswerken, of een persoon die een bestuursfunctie uitoefent bij de opdrachtgever of de uitvoerder van de bodemsaneringswerken, is de bodemsaneringsdeskundige zelf of een directielid, bestuurder of zaakvoerder van de bodemsaneringsdeskundige.
- De opdrachtgever of de uitvoerder van de bodemsaneringswerken of een persoon die een bestuursfunctie uitoefent bij de opdrachtgever of de uitvoerder van de bodemsaneringswerken, is een bloedverwant of aanverwant van de bodemsaneringsdeskundige of een directielid, bestuurder of zaakvoerder van de bodemsaneringsdeskundige, in de rechte lijn tot en met de tweede graad en in de zijlijn tot en met de derde graad.
- De opdrachtgever of de uitvoerder van de bodemsaneringswerken is een aandeelhouder of behoort tot een groep van aandeelhouders van de bodemsaneringsdeskundige die (gezamenlijk) rechtstreeks een participatie aanhoudt/aanhouden van meer dan 5 % van de stemgerechtigde aandelen van de bodemsaneringsdeskundige.

- De gerealiseerde totale omzet voor de opdrachtgever of hiermee verbonden vennootschappen bedraagt op jaarbasis meer dan 50% van de omzet van de bodemsaneringsdeskundige.
- De opdrachtgever of de uitvoerder van de bodemsaneringswerken is voor meer dan 35 % van de totale schulden van de bodemsaneringsdeskundige een rechtstreekse of onrechtstreekse schuldeiser van de bodemsaneringsdeskundige.

↓ Deze lijst is niet limitatief en doet dus geen afbreuk aan de beoogde responsabilisering van de bodemsaneringsdeskundige tot een objectieve en onafhankelijke uitvoering. U moet in elk specifiek geval nagaan of u zich in een toestand van onverenigbaarheid bevindt. Als u zich niet in een situatie uit de lijst bevindt dan betekent dat niet dat er zich geen concreet geval van onverenigbaarheid kan voordoen.

1.5.2 Beheersmaatregelen

Juridische basis: artikel 53/5, §2 van het VLAREL

↑ Als u in een concreet geval oordeelt dat u zich in een situatie van onverenigbaarheid bevindt, dan kunt u de opdracht alleen uitvoeren als u proactief beheersmaatregelen neemt. Deze beheersmaatregelen waarborgen een onafhankelijke en objectieve uitvoering van de opdracht.

Welke beheersmaatregelen?

↑ Bij onverenigbaarheid gebeurt er een controle door een andere bodemsaneringsdeskundige. Als er sprake is van onverenigbaarheid omwille van bloed- of aanverwantschap dan zorgt u voor interne functiescheiding.

Procedure

↑ U bent verplicht om de beheersmaatregel te beschrijven in het rapport. Ook het verslag van de controle door een andere bodemsaneringsdeskundige neemt u op. Het rapport moet dus een toelichting en beoordeling van de uitgevoerde beheersmaatregel bevatten.

Deel 2: Opmaak

2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

↑ U verzamelt alle gegevens om het administratieve deel van het rapport in te vullen (zie hoofdstuk 9.2).

2.1 BESCHERMING VAN PERSOONSGEBONDEN INFORMATIE

↑ Het rapport mag voor natuurlijke personen alleen persoonsgebonden informatie bevatten in het deel met de administratieve gegevens. Dit is immers het enige deel van het rapport dat niet vrij raadpleegbaar zal zijn.

↑ In het administratieve deel van het rapport geeft u een unieke 'lettercode' aan de natuurlijke personen. In de rest van het rapport verwijst u naar deze lettercode. Zo blijft de persoonsgebonden informatie beschermd.

2.2 IDENTIFICATIE VAN DE BETROKKEN GRONDEN

↑ U identificeert alle gronden waarvoor in het beschrijvend bodemonderzoek een saneringsnoodzaak gedefinieerd is voor de verontreiniging waarop het bodemsaneringsproject betrekking heeft. U maakt een onderscheid tussen gronden waarop bodemsaneringswerken plaatsvinden en gronden zonder bodemsaneringswerken.

↑ Worden er ook werken uitgevoerd op andere dan de te saneren gronden? Identificeer dan deze hinderpercelen.

↑ Gebruik de kadastrale identificatie van de grond. Gronden die niet beschikken over een kadastraal perceelnummer omschrijft u door het adres. U vermeldt duidelijk de naam van de grond (bijvoorbeeld: Stationsstraat, kanaal Leuven-Mechelen).

↑ Gebruik altijd de meest recente kadastrale identificatie van de betrokken gronden. Wijzigde de **ruimtelijke omschrijving** van één of meerdere betrokken gronden na de beoordeling door de OVAM van het beschrijvend bodemonderzoek? Dan worden alle nieuw geïdentificeerde gronden binnen de contour van de richtwaarde als een te saneren grond beschouwd.

↑ Wijs de betrokken gronden toe aan het correcte locatie-type:

- **Te saneren gronden waar werken worden uitgevoerd (Te-saneren-met-werken-locatie):** gronden waar bodemsanering nodig is volgens het conformiteitsattest of de beslissing aard en ernst van het beschrijvend bodemonderzoek. Op deze gronden zullen ook effectief werkzaamheden gebeuren.
 - ↓ Enkele voorbeelden: er zal worden gegraven, er wordt een monitoringspeilbuis bemonsterd, uitvoering van een binnenluchtmeting

- **Te saneren gronden waar geen werken worden uitgevoerd (Te-saneren-zonder-werken-locatie):**
Gronden waar bodemsanering nodig is volgens het conformiteitsattest of de beslissing aard en ernst van het beschrijvend bodemonderzoek. Op deze gronden worden echter geen zichtbare werken uitgevoerd.
↓ Bijvoorbeeld: de grond ligt binnen de invloedssfeer van een grondwateronttrekking maar op de grond wordt geen onttrekkingsfilter of monitoringspeilbuis voorzien.
- **Andere dan te saneren gronden waar werken worden uitgevoerd (Hinderlocatie)** Alle andere dan de te saneren gronden, waarop werken zullen plaatsvinden die nodig zijn om de bodemsanering uit te voeren.
↓ Enkele voorbeelden: plaatsing van een waterzuiveringsinstallatie, toegang tot de werfzone, opvolging van de grondwaterkwaliteit aan de rand van de pluim (op een niet te saneren grond), aanleg van een persleiding naar het lozingspunt, aanleg van een ondergrondse leiding.
 - Opmerking: openbaar domein is geen hinderperceel als de lozing geen hinder op het openbaar domein veroorzaakt.

↑ Verzamel voor de gronden met bodemsaneringswerken en voor de hinderlocaties de volgende informatie:

- De gegevens van de **huidige** eigenaar, de gebruiker en de exploitant.
Bij een gedwongen mede-eigendom vermeldt u de gegevens van de vereniging van mede-eigenaars (VME) en eventueel van de syndicus die het beheer voor de VME waarneemt. De VME vermeldt u dan altijd als gebruiker. Is er geen VME aanwezig? Geef dan de gegevens van de individuele eigenaar(s) en gebruiker(s). Is de verontreiniging gelinkt aan een specifieke kavel. Geef dan de eigenaar, gebruiker of exploitant van deze kavel.
- Vermeld ook sinds wanneer de huidige eigenaar, gebruiker of exploitant in die hoedanigheid op de grond aanwezig is.

↑ De gegevens van de VME, syndicus, eigenaars, relevante gebruikers, exploitanten moeten correct en actueel zijn. U controleert de echtheid, juistheid en volledigheid van de informatie die u daarover ontving. Zijn er wijzigingen in vergelijking met de gegevens uit het beschrijvend bodemonderzoek, dan vermeldt u dat.

↓ Voor te saneren percelen waar geen werken plaatsvinden, is het niet noodzakelijk om de coördinaten van de eigenaars en gebruikers weer te geven. U kunt aan uw opdrachtgever adviseren om zelf deze communicatie op te nemen.

2.3 TOEKENNEN VAN LABELS

↑ Elk bodemsaneringsproject krijgt minstens één label.

↑ De labels hebben enkel betrekking op het uitgevoerde bodemsaneringsproject.

↓ Meer informatie over de labels en hun definities vindt u in bijlage 2.

3 VOORWAARDEN VOOR HET BEPERKT EN GEFASEERD BODEMSANERINGSPROJECT

3.1 SPECIFIEKE UITVOERINGSVORMEN

3.1.1 Beperkt bodemsaneringsproject

↑ Een beperkt bodemsaneringsproject kan enkel onder de volgende cumulatieve voorwaarden worden opgemaakt:

- De bodemsaneringswerken worden uitgevoerd binnen **180 dagen**. U toont aan dat de voorgestelde bodemsaneringsvariant met grote zekerheid binnen 180 dagen kan worden uitgevoerd.
- De bodemsaneringswerken mogen slechts een **beperkte impact** hebben **op mens en milieu**.
- De eigenaars en gebruikers van de gronden waar bodemsaneringswerken op plaatsvinden (te saneren met werken locatie en hinderlocatie), hebben zich vooraf **schriftelijk akkoord** verklaard met de wijze waarop de bodemsaneringswerken worden uitgevoerd.

180 dagen

↓ De controle van de stabiele eindtoestand na de behandeling van de verontreiniging of de opvolging van de grondwaterkwaliteit na de actieve saneringsmaatregel vallen buiten het tijdsbestek van 180 dagen.

↓ Indien tijdens de controle van de stabiele eindtoestand toch aanvullende saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn, maakt U een nieuw bodemsaneringsproject op.

↓ U kunt een eenmalige verlenging van 180 dagen aanvragen indien tijdens de uitvoering van de bodemsaneringswerken blijkt dat de bodemsanering niet binnen de termijn van 180 dagen kan behandeld worden.

Beperkte impact op mens en milieu

↑ In de volgende situaties hebben bodemsaneringswerken méér dan een beperkte impact op mens en milieu (en is een beperkt bodemsaneringsproject dus niet mogelijk):

- Uit een voorafgaandelijke screening (project-m.e.r.-screeningsnota op te nemen in het beperkt bodemsaneringsproject) blijkt dat er van de bodemsaneringswerken aanzienlijke milieueffecten uitgaan. Er is een project-MER nodig. (*)
- Er is een omgevingsveiligheidsrapport nodig voor de uitvoering van de bodemsaneringswerken, of voor bodemsaneringswerken in een VR-plichtige inrichting is het actualiseren van een bestaand OVR nodig. (*)

- De bodemsaneringswerken omvatten inrichtingen, activiteiten of handelingen waarvoor de OVAM bijkomend/extra advies¹ moet vragen. (**)
- De bodemsaneringswerken worden uitgevoerd in waterwingebied of beschermingszone voor handelingen die een impact kunnen hebben op het grondwater;
- De bodemsaneringswerken omvatten een lozing van verdund afvalwater met een lozingsdebiet > 200 m³/dag of een lozingsdebiet > 2,5% van de capaciteit van de biologische straat van de RWZI (maar met een min 20 m³/dag). (**)
- De bodemsaneringswerken omvatten een vergunningsplichtige reliëfwijziging. (**)
- De bodemsaneringswerken omvatten sloopwerkzaamheden met een volume >1000m³. (**)

(*) Is er een positief advies van de bevoegde administratie beschikbaar? Dan is een beperkt bodemsaneringsproject wel mogelijk.

(**) Beschikt de opdrachtgever van de bodemsaneringswerken hiervoor zelf over een vergunning, machtiging of toelating? Dan is een beperkt bodemsaneringsproject wel mogelijk.

↓ Tijdens de beoordelingstermijn van dertig dagen vraagt de OVAM geen extern advies. Het conformiteitsattest geldt als meldingsakte en omgevingsvergunning.

3.1.2 Gefaseerd bodemsaneringsproject

↑ Er zijn twee aanvaardbare redenen om een bodemsaneringsproject te faseren:

- De bodemsanering wordt in verschillende fasen uitgevoerd.
- Pilotoproef die vergunningsplichtige activiteiten omvat.

3.1.2.1 Bodemsanering wordt in verschillende fasen uitgevoerd

↓ Een bodemsaneringsproject kan in verschillende fasen worden uitgevoerd. Verschillende kernen of delen van onderzoeksgebieden worden dan op verschillende tijdstippen gesaneerd. Bij deze opsplitsing mag het conceptueel sitemodel voor de volledige onderzoekslocatie niet uit het oog verloren worden.

↗ Met uitzondering van beheersing (zie verder), kan een gefaseerde bodemsanering uitgevoerd worden voor een gemengde, nieuwe en historische verontreiniging.

¹ Het conformiteitsattest van het bodemsaneringsproject geldt als een omgevingsvergunning. Als de bodemsaneringswerken inrichtingen, activiteiten of handelingen bevatten die omgevingsvergunningsplichtig zijn, dan zal de OVAM daarover advies vragen (artikel 83 en 84 van het VLAREBO-besluit). Soms moet de omgevingsvergunningsaanvraag bepaalde vooraf verkregen toelatingen of machten bevatten of kan de omgevingsvergunning heel specifieke voorwaarden opleggen. In dat geval zal de OVAM daarover bijkomend/extra advies vragen aan de betrokken overheid. Een voorbeeld: De bodemsaneringswerken omvatten een ontgraving in een bos, en daarvoor moeten er bomen worden gekapt. . Voor het kappen van de bomen is een omgevingsvergunning nodig en die vergunning wordt aangevraagd in het bodemsaneringsproject. De opdrachtgever van de bodemsaneringswerken beschikt over een ontheffing van het ontbossingsverbod. Voor ontbossing geldt naast een omgevingsvergunningsplicht ook een boscompensatieplicht. De OVAM zal over die boscompensatieplicht advies en goedkeuring vragen aan het Agentschap voor Natuur en Bos.

↗ Voorwaarden

- De aanwezige verontreiniging mag geen acuut risico vormen (dus geen sanering met prioriteit 1), tenzij daarmee in een eerste fase de urgentie (het acuut risico) wordt weggenomen.
- Er is een duidelijk en logisch onderscheid tussen de verschillende delen die gefaseerd worden aangepakt, meer bepaald in volgende gevallen:
 - Er komen verschillende verontreinigingskernen voor die ruimtelijk te onderscheiden zijn.
 - Binnen dezelfde verontreiniging zijn de pluimzone en de kernzone ruimtelijk te onderscheiden.
- De gefaseerde uitvoering mag geen negatieve invloed hebben op andere aanwezige bodemverontreiniging.
- De gefaseerde uitvoering resulteert in een efficiëntere en effectievere aanpak van de verontreiniging. Dit kan om volgende redenen:
 - Tijdswinst/opportuniteit – Er is een opportuniteit om een aantal werken sneller uit te voeren (bijvoorbeeld omdat er op korte termijn infrastructurele werken worden voorzien in een bepaalde zone, maar in een andere zone pas op langere termijn) of er wordt alvast gestart met een kernaanpak.
 - Onduidelijkheid verspreidingsrisico – Op basis van het beschrijvend bodemonderzoek is het onvoldoende duidelijk of er een verspreidingsrisico is. Enkel monitoring gedurende meerdere jaren kan uitmaken of actieve bodemsanering noodzakelijk is.
 - Beheersing van historische verontreiniging of het historisch deel van een gemengde verontreiniging in afwachting van de bodemsaneringswerken:
 - ▶ Afstemming op de toekomst / uitstel van de bodemsanering – In afwachting van geplande infrastructurele werken of wijzigingen in de bedrijfsvoering. In dit geval geeft u een concrete uitvoeringstermijn op. U geeft aan welke wijzigingen in de toekomst voorzien zijn. U toont aan dat de bodemsanering in de toekomst meer BATNEEC verantwoord is dan nu.
 - > Voor complexe situaties, stelt u twee bodemsaneringsvarianten op:
 - + een bodemsaneringsvariant met de huidige situatie als randvoorwaarde; en
 - + een bodemsaneringsvariant met de toekomstige situatie als randvoorwaarde.U vergelijkt deze twee varianten op basis van milieuhygiënische, technische en financiële criteria. Eventueel kan een multicriteria-analyse worden uitgevoerd.
 - > Voor eenvoudige situaties kunt u motiveren waarom de bodemsanering in de toekomst BATNEEC efficiënter zou zijn dan nu.
 - ▶ Technisch onmogelijke bodemsanering – Door de complexiteit van de verontreiniging is het nu niet mogelijk om een actieve sanering uit te voeren.

3.1.2.2 Pilootproef

↓ Een pilootproef kunt u in een gefaseerd bodemsaneringsproject beschrijven. Gaat u verschillende pilootproeven uitvoeren? Dan groepeert u deze zoveel mogelijk in 1 bodemsaneringsproject.

↓ Een gefaseerd bodemsaneringsproject is niet nodig als de pilootproef geen vergunningsplichtige elementen omvat.

3.2 SCHRIFTELIJK AKKOORD VOOR BODEMSANERINGSPROJECT EN BEPERKT BODEMSANERINGSPROJECT

- ↓ Hebben betrokken eigenaars en gebruikers hun schriftelijk akkoord gegeven over de uitvoering van de bodemsaneringswerken? Dan zal de OVAM hen geen kennisgeving van de ontvangst van een ontvankelijk en volledig bodemsaneringsproject sturen.
- ↑ Bij een **beperkt bodemsaneringsproject** brengt u de eigenaar en gebruikers op de hoogte van de wijze van bodemsaneringswerken op hun perceel. U zorgt voor een **schriftelijk akkoord** over de wijze waarop de bodemsaneringswerken worden uitgevoerd. U bezorgt een kopie aan de betrokken eigenaars/gebruikers.
- ↓ Indien een schriftelijk akkoord nodig is van **meerdere** eigenaars/gebruikers, laat u voor elke eigenaar/gebruiker een **afzonderlijk document** ondertekenen.
- ↓ Ondertekening 'in opdracht' is niet toegestaan. In geval van een gedwongen mede-eigendom kan het volstaan dat de persoon die de vereniging van mede-eigenaars vertegenwoordigt (meestal een syndicus) het schriftelijk akkoord ondertekent en zelf de individuele eigenaars hiervan voorafgaandelijk op de hoogte brengt.
- ↓ Dit schriftelijk akkoord kunt u opstellen voor alle gronden waar werken op plaatsvinden, dus zowel te saneren gronden (Te-saneren-met-werken-locatie) als voor andere dan te saneren gronden (Hinderlocatie).
- ↓ U kan bij elk bodemsaneringsproject zorgen voor een schriftelijk akkoord, hierdoor kunt u met opmerkingen van eigenaars/gebruikers proactief in het bodemsaneringsproject rekening houden. Dit is echter niet verplicht. Als u dit doet, moet dat wel gebeuren met een gedagtekend 'Schriftelijk akkoord eigenaars en gebruikers' volgens tabel 11.

4 CONCEPTUEEL SITEMODEL BODEMSANERING

Het conceptueel sitemodel voor de keuze van de bodemsanering (CSM-BSP) bestaat uit volgende elementen:

- het actueel beeld van de verontreiniging – actueel CSM BBO;
- locatiespecifieke randvoorwaarden en potentiële hinderfactoren in de omgeving;
- de milieutechnische en stabiliteitstechnische randvoorwaarden.

Deze elementen zijn belangrijk in de keuze van het saneringsconcept. Deze elementen hebben een invloed op de technische en financiële haalbaarheid van de bodemsanering.

4.1 DE VERONTREINIGINGSTOESTAND

↑ U evalueert het conceptueel sitemodel van het beschrijvend bodemonderzoek. U gaat na waarom er gesaneerd moet worden. U houdt hierbij rekening met:

- de te saneren verontreiniging (omvang, diepte, concentratie);
- de manier waarop de verontreiniging tot stand gekomen is;
- de conclusies van de risico-evaluatie (inclusief receptoren die bepalend zijn voor deze conclusie).

↑ U evalueert of de gegevens uit het beschrijvend bodemonderzoek **representatief en actueel** zijn om op zorgvuldige wijze een bodemsaneringsproject op te stellen. U houdt hierbij rekening met de resultaten van het beschrijvend bodemonderzoek, en met het conformiteitsattest of de beslissing aard en ernst van het beschrijvend bodemonderzoek.

↗ Het is aangewezen om relevante oudere analysesresultaten te actualiseren. Denkt u hierbij ook aan de mogelijke spontane evolutie van de verontreiniging.

↑ U controleert de vuilvrachtberekening uit het beschrijvend bodemonderzoek. ↓ Een correcte vuilvrachtinschatting helpt u bij de keuze van het saneringsconcept en om de opvolging van de vuilvrachtreductie in te schatten.

↑ U evalueert of de **wijzigingen** in verontreinigingssituatie, terreinkenmerken, bestemming, gebruik, ... dusdanig zijn dat een nieuw beschrijvend bodemonderzoek nodig is.

↑ U evalueert of eventuele andere vastgestelde verhoogde concentraties een invloed kunnen hebben op de bodemsanering. Dit ter hoogte van de saneringslocatie en binnen de invloedzone van de bodemsanering.

↑ U evalueert de uitgevoerde en nog lopende veiligheidsmaatregelen, voorzorgsmaatregelen, gebruiksadvisen, gebruiksbependingen, bestemmingsbependingen of behandeling in het kader van een schadegeval. Bekijk ook andere vrijwillig ondernomen acties om de verontreiniging te beheersen.

4.2 DE LOCATIE

↑ Het terreinbezoek is belangrijk. U evalueert de geografische situering van de verontreinigde gronden en hun omgeving. U evalueert de vergunningstechnische omschrijving van de locatie en eventueel andere betrokken gronden zoals omschreven in hoofdstuk 0.

↑ U maakt foto's van:

- de verontreinigde zone,
- de locatie van de effectieve werken;
- relevante zaken in de omgeving. Bijvoorbeeld: toegangswegen tot het terrein, andere belemmerende infrastructuren, af te breken constructies, grenzen met buurpercelen.

↑ U evalueert de **terreinspecifieke factoren** die de technische en financiële haalbaarheid van de bodemsanering kunnen beïnvloeden, zoals:

- aanwezige bedrijfsactiviteiten die de bodemsanering kunnen hinderen;
- toekomstplannen: bouwprojecten, specifieke activiteiten, ontwikkelingsplannen;
- mogelijkheid voor toegang tot het terrein met zware/grote machines, verkeer;
- omringende elementen (zoals bebouwing/infrastructuur/machines die al dan niet kunnen worden verwijderd);
- potentiële lozingspunten in de omgeving.

↑ U evalueert de **potentiële hinderfactoren** die de technische en financiële haalbaarheid van de bodemsanering kunnen beïnvloeden, zoals:

- aanwezigheid kelders en andere ondergrondse constructies en diepte daarvan;
- aanwezigheid riolering, kabels, leidingen en diepte daarvan;
- omgevingsgevoeligheid voor geluidshinder, geuremissies;
- nabijheid oppervlaktewater;
- grondwaterwinningen in de omgeving.

4.3 MILIEUTECHNISCHE EN STABILITEITSTECHNISCHE RANDVOORWAARDEN

↑ U evalueert de noodzaak tot bijkomend onderzoek, testen en studies op basis van het conceptueel sitemodel, mogelijke bodemsaneringsconcepten en situering van de locatie. U evalueert dus de **milieutechnische en stabiliteitstechnische factoren** die de technische en financiële haalbaarheid van de bodemsanering kunnen beïnvloeden.

4.3.1 Bijkomend veldwerk

- ↑ U gaat na welke **bijkomende gegevens** nodig zijn om het bodemsaneringsproject op te stellen, zoals:
- bijkomend veldwerk voor de actualisatie van de verontreinigingssituatie;
 - bijkomend veldwerk voor de controle van spontane evolutie van de verontreiniging;
 - bijkomend veldwerk om de verontreiniging nauwkeuriger te beschrijven en de volumes nauwkeuriger in te schatten om de bodemsanering beter te ontwerpen;
 - bijkomend veldwerk om de biodegradatiecapaciteit in te schatten;
 - bepalen van de grondwaterzuiveringsparameters;
 - voorspelling van de restverontreiniging ter hoogte van infrastructuur;
 - bepaling van de doorlatendheid.
- ↓ U kunt de resultaten van eventueel bijkomend veldwerk in het bodemsaneringsproject rapporteren als de conclusies van het beschrijvend bodemonderzoek met betrekking tot de verontreiniging waarvoor het bodemsaneringsproject wordt opgesteld, niet worden gewijzigd.
- ↓ Als de conclusies van het beschrijvend bodemonderzoek wijzigen, moet u een nieuw beschrijvend bodemonderzoek maken.
- ↓ Onder wijziging van de conclusies van het beschrijvend bodemonderzoek wordt bijvoorbeeld verstaan:
- De contour wijzigt zodat er nieuwe kadastrale percelen moeten worden opgenomen.
 - De risico-evaluatie wijzigt. Hierdoor wijzigt de saneringsnoodzaak voor de verontreiniging waarvoor het bodemsaneringsproject wordt opgesteld.
 - De aard van de verontreiniging (historisch of nieuw) wijzigt.
- ↓ Onder wijziging van de conclusies van het beschrijvend bodemonderzoek wordt bijvoorbeeld niet verstaan:
- Wijziging van het volume van verontreinigde bodem.
 - Wijziging van de prioriteitsklasse.
 - Wijziging van de risico-evaluatie zodat een bepaalde blootstellingsweg niet of wel van toepassing is, maar de saneringsnoodzaak blijft bestaan.

4.3.2 Haalbaarheidsonderzoek, pilootproeven en labotesten

- ↑ U evalueert of het aangewezen is om over te gaan tot een haalbaarheidsonderzoek, pilootproeven en labotesten voor de gekozen bodemsaneringsvariant. U ontwerpt deze testen om een betere onderbouwing te geven van de technische en financiële haalbaarheid. U evalueert de keuze van de bodemsaneringsvariant opnieuw op basis van de bekomen resultaten. (zie figuur 1).
- ↓ Voor de uitwerking van haalbaarheidsonderzoek, pilootproeven of labotesten kunt u gebruik maken van de informatie uit de code van goed praktijk van specifieke bodemsaneringsconcepten.

↓ Voorbeelden van een haalbaarheidsonderzoek, een pilootproef of een labotest:

- drijfslaagrecuperatietesten;
- pomptesten (water en/of lucht);
- injectietesten om het biodegradatiepotentieel na te gaan;
- reinigbaarheid van de grond.

4.3.3 Stabiliteitsstudies

↑ U gaat na of er stabiliteitsmaatregelen nodig zijn voor de uitvoering van de bodemsanering. U oordeelt of daarvoor een stabiliteitsstudie nodig is.

↑ U evalueert de **stabiliteitstechnische factoren** die de technische en financiële haalbaarheid van de bodemsanering kunnen beïnvloeden, zoals:

- noodzaak stabiliteitsmaatregelen;
- zettingsberekeningen in verband met grondwatertafelverlaging;
- fundering van de gebouwen.

↑ U laat de stabiliteitsstudie uitvoeren door een stabiliteitsdeskundige.

↓ De voorafgaandelijke inventarisatie op het terrein vanuit het oogpunt van stabiliteit kan omvatten:

- de locatie en diepteligging tanks, riolering, nutsleidingen (in voorkomend geval);
- de diepte van de grondwatertafel en/of aanwezigheid artesisch watervoerende lagen;
- algemene info over de funderingsaanzet van de nabijgelegen gebouwen (type fundering, aanzetdiepte);
- beschrijvende boringen (bepalingen heterogeniteit, vroegere aanvullingen);
- raadpleging van de uitvoeringsplannen over bestaande funderingen en/of proefsleuven.

↓ Enkele richtlijnen voor de stabiliteitsstudie:

- taludstabiliteit: de uitgravingshoek bepalen, de stabiliteit van de taluds (zowel het oppervlak van het talud als de globale stabiliteit) evalueren;
- ontgraving in moten: de stabiliteit (evenwichtsdraagvermogen van de grond onder de funderingsaanzet) berekenen en evalueren, de mootbreedte motiveren;
- grondbeschoeiing: de stabiliteit van de bouwput evalueren, de invloed van de beschoeiing op de stabiliteit van de nabijgelegen gebouwen en constructies evalueren, de wijze van uitvoering beoordelen om de hinder op de omgeving te beperken en schade te voorkomen;
- grondwaterverlaging: de te verwachten zettingen voorspellen, nagaan of een in-situ monitoring van de zettingen nodig is, de taludstabiliteit en de stabiliteit van de teen van het talud evalueren.

5 BEHANDELING VAN BODEMVERONTREINIGING: TECHNISCHE MOGELIJKHEDEN EN AFWEGINGSMETHODIEKEN

↑ Bij de BATNEEC afweging evalueert u minimum drie haalbare bodemsaneringsvarianten. Binnen het kader van het BATNEEC-principe, maakt u een gewogen keuze tussen bodemsaneringsvarianten. U gebruikt hiervoor een multicriteria-analyse. In specifieke gevallen voert u een eenvoudige toetsing uit. We verwijzen hiervoor ook naar figuur 1: doel en aanpak van het bodemsaneringsproject.

↓ Bepaalde sectoren kunnen afzonderlijke beslissingsmodellen uitwerken. Deze kunt u toepassen nadat ze zijn goedgekeurd door de OVAM.

5.1 BODEMSANERINGSCONCEPTEN

↑ U bepaalt relevante **bodemsaneringsconcepten** voor de aanpak van de verontreiniging en evalueert of deze concepten toepasbaar zijn of niet. U houdt hierbij rekening met de dossierspecifieke randvoorwaarden en uitgangspunten. Voor elk bodemsaneringsconcept bepaalt u eveneens de **bodemsaneringstechnieken**.

↓ Per **bodemsaneringsconcept** zijn verschillende **bodemsaneringstechnieken** die hetzelfde doel hebben mogelijk. Per bodemsaneringsconcept maakt u een oordeelkundige keuze uit de verschillende beschikbare bodemsaneringstechnieken.

Een bodemsaneringsconcept is het principe van de saneringsaanpak zoals bijvoorbeeld ontgraving, grondwateronttrekking, anaërobe biodegradatie ...

Een bodemsaneringstechniek is dan bijvoorbeeld grondwateronttrekking via verticale filters, grondwateronttrekking met recirculatie, biologische reiniging van grond ...

De verschillende beste beschikbare bodemsaneringstechnieken zijn omschreven in het document 'Best Beschikbare Technieken (BBT) bij bodemsanerungen' en zijn uitgewerkt in de codes van goede praktijk (www.ovam.be).

↑ Indien u het bodemsaneringsproject uitwerkt voor meerdere verontreinigingsvlekken, dan geeft u de relevante bodemsaneringsconcepten en bodemsaneringstechnieken per verontreinigingsvlek weer.

5.2 OVERZICHT TECHNISCHE BODEMSANERINGSVARIANTEN

↑ U definieert voor de verontreiniging minstens drie **bodemsaneringsvarianten** en motiveert waarom deze bodemsaneringsvarianten de meest relevante zijn om verder uit te werken.

Een bodemsaneringsvariant omvat de relevante technische mogelijkheid om de verontreiniging te behandelen en bestaat uit een bodemsaneringstechniek of een combinatie van bodemsaneringstechnieken.

Bodemsaneringsvarianten verschillen van elkaar door verschillende bodemsaneringconcepten, door verschillende bodemsaneringstechnieken of combinaties van bodemsaneringstechnieken en/of door verschillende terugsaneerwaarden.

↗ Werkt u het bodemsaneringsproject uit voor meerdere verontreinigingsvlekken? Dan geeft u de relevante technieken per verontreinigingsvlek weer. Als u dezelfde technieken selecteert voor de verontreinigingsvlekken, dan kunt u deze samen verwerken in eenzelfde bodemsaneringsvariant. In het andere geval werkt u per verontreinigingsvlek aparte bodemsaneringsvarianten uit.

↑ Bij het opstellen van de bodemsaneringsvarianten mogen geen onhaalbare bodemsaneringsvarianten voorgesteld worden.

5.3 SANERINGSDOELSTELLINGEN

5.3.1 Opstellen van de terugsaneerwaarden

↑ U stelt realistische **terugsaneerwaarden** van de bodemsanering op. U houdt hierbij rekening met de bepalingen van het Bodemdecreet. U stelt terugsaneerwaarden op voor alle parameters waarvoor bodemsanering nodig is.

↓ Een voorbeeld: u stelt voor een in-situ sanering van het grondwater de bodemsaneringsnorm voor als terugsaneerwaarde. Dit is niet realistisch bij niet éénzijdig gunstige locatiespecifieke condities.

↘ U kunt in bepaalde gevallen de terugsaneerwaarden opsplitsen per kadastraal perceel of per te saneren verontreinigingsvlek. U verantwoordt dit aan de hand van het conceptueel sitemodel van het bodemsaneringsproject zoals bijvoorbeeld de aanwezigheid van verschillende receptoren.

↓ Ligt een verontreiniging in verschillende bestemmingstypes? Dan kunt u de terugsaneerwaarden per bestemmingstype bepalen.

↓ Bij het vaststellen van de terugsaneerwaarden houdt u rekening met de bestemming en het werkelijke gebruik van de gronden waarop verontreiniging aanwezig is. U houdt ook rekening met geplande wijzigingen in de bestemming of in het gebruik van de onderzoekslocatie.

↓ De verontreiniging mag na de bodemsanering geen aanleiding meer geven tot potentiële risico's. Dit potentieel risico kan ontstaan doordat er:

- wijzigingen zijn in de verontreinigingssituatie (migratie, uitbreiding in horizontale en/of verticale richting (eventueel tot buiten de terreingrenzen), daling, vorming van afbraak/tussenproducten, beïnvloeding van receptoren in de toekomst);
- wijzigingen zijn in de terreininrichting (bijvoorbeeld: plaatsen van een gebouw, wegnemen van verharding ...);
- wijzigingen zijn in terreingebruik;
- een combinatie van deze factoren.

5.3.1.1 Voor nieuwe bodemverontreiniging

↗ In het kader van het Bodemdecreet is het belangrijk dat u de varianten zoveel mogelijk spreidt over de verschillende doelstellingen bij nieuwe bodemverontreiniging:

- de richtwaarde;
- de bodemsaneringsnorm;
- het risico van de verontreiniging wegnemen voor normaal gebruik van de grond binnen de betrokken bestemming of voor een toekomstige bestemming zoals bepaald in het Bodemdecreet namelijk vermijden dat de bodemkwaliteit een risico oplevert of kan opleveren tot nadelige beïnvloeding van mens of milieu;
- het opleggen van gebruiks- of bestemmingsbeperkingen.

↑ U motiveert bondig wanneer het technisch niet mogelijk is om bepaalde doelstellingen te behalen en waarom deze niet worden opgenomen.

↑ U neemt minstens één variant op met een terugsaneerwaarde die duidelijk streeft naar bodemsaneringsnorm voor grondwater én richtwaarde voor grond.

5.3.1.2 Voor historische bodemverontreiniging

↓ Streven naar een betere terugsaneerwaarde is belangrijk bij een toekomstig grondverzet of het beheer van een grondwaterverontreiniging. Ook kan een betere terugsaneerwaarde ervoor zorgen dat er geen of minder gebruiksadviezen op het terrein zijn. In het kader van duurzaam saneren kan het dus aangewezen zijn om verder te saneren dan de risicogebaseerde terugsaneerwaarde. Op deze manier wordt de maatschappelijke kost om restverontreiniging te saneren of te beheren niet naar de toekomst verschoven.

↗ In het kader van het Bodemdecreet is het belangrijk dat u de varianten zoveel mogelijk spreidt over de verschillende doelstellingen bij historische bodemverontreiniging of bij verontreinigingen met niet-genormeerde parameters:

- het risico van de verontreiniging wegnemen voor normaal gebruik van de grond binnen de betrokken bestemming of voor een toekomstige bestemming zoals bepaald in het Bodemdecreet, namelijk vermijden dat de bodemkwaliteit een risico oplevert of kan opleveren tot nadelige beïnvloeding van mens of milieu;
- het opleggen van gebruiks- of bestemmingsbeperkingen.

↑ U neemt minstens één variant op met een terugsaneerwaarde die de nadelige effecten op milieu en mens duidelijk sterker doet afnemen dan het niveau van de berekende, theoretische risicogrenswaarde. Op deze manier bepaalt u via de multicriteria-analyse of met een marginale meerkost een risicovermindering mogelijk is met positieve impact op milieu en bodem.

↗ Wanneer duidelijk is dat risicogebaseerde terugsaneerwaarden moeilijk haalbaar zijn, neemt u ook een variant met 'gebruiks- of bestemmingsbeperkingen' als saneringsdoelstelling op.

5.3.2 Risicogebaseerde terugsaneerwaarde

↑ Is de doelstelling van de bodemsanering 'geen ernstige bodemverontreiniging'? Dan berekent u de risicogebaseerde terugsaneerwaarde.

↑ U houdt rekening met de bestemming en het werkelijke gebruik van de gronden waarop verontreiniging aanwezig is. U houdt ook rekening met geplande wijzigingen in de bestemming of in het gebruik van de onderzoekslocatie.:

↗ Voor de berekening van de risicogebaseerde terugsaneerwaarden baseert u zich op de Code van Goede Praktijk: 'Methodologie DAEB, Risico-evaluatie en berekening risicogebaseerde terugsaneerwaarden'.

5.3.3 Toetsing aan de beleidsmatige waarden

↑ Voor een aantal parameters (bijvoorbeeld: minerale olie, zware metalen, VOCI's en PAK's) toetst u bijkomend aan beleidsmatig vastgelegde (maximum)waarden. Ook bij leeflaagsanereringen toetst u de concentraties in de onderliggende bodemlaag aan de beleidsmatige waarden.

↑ Als de terugsaneerwaarde hoger (=minder streng) is dan de beleidsmatige waarde motiveert u dit grondig. U doet dit door een (goed uitgewerkte) BATNEEC-evaluatie te maken met een extra bodemsaneringsvariant met saneringsdoelstelling de 'beleidsmatige waarde'.

5.4 AFWEGINGSMETHODIEK EENVOUDIGE TOETSING

↑ U bepaalt of u voldoet aan de criteria voor **eenvoudige toetsing**. In alle andere gevallen past u een **multicriteria-analyse** toe.

↑ U kunt de eenvoudige toetsing toepassen indien aan volgende voorwaarde is voldaan:

- Nieuwe verontreinigingen: u kunt de eenvoudige toetsing toepassen indien met de gekozen variant de richtwaarde als saneringsdoelstelling kan worden bereikt.
- Historische verontreinigingen: u kunt de eenvoudige toetsing toepassen indien met de gekozen variant minimaal de bodemsaneringsnorm als saneringsdoelstelling kan worden bereikt.
- Een gefaseerd bodemsaneringsproject: u kunt de eenvoudige toetsing toepassen bij een gefaseerd bodemsaneringsproject met als scope de uitvoering van een pilootproef.
- Een historische of gemengd overwegend historische bodemverontreiniging met asbest: u kunt de eenvoudige toetsing toepassen zoals opgenomen in de 'code van goede praktijk-asbest: bepaling saneringsvariant'.

↑ Indien een eenvoudige toetsing mogelijk is, volstaat één bodemsaneringsvariant. Vergelijking van verschillende saneringsvarianten is niet noodzakelijk. U werkt dan de bodemsaneringsvariant uit volgens hoofdstuk 6.

↑ Indien u inschat dat er een klein deel van de verontreiniging achterblijft, dan toont u aan dat het technisch onmogelijk en onredelijk is om de restverontreiniging weg te halen en deze restverontreiniging geen risico vormt.

↓ U kunt een eenvoudige toetsing in een beperkt bodemsaneringsproject of in een bodemsaneringsproject toepassen.

5.5 UITWERKING BODEMSANERINGSVARIANTEN VOOR DE MULTICRITERIA-ANALYSE

↑ U bepaalt minstens drie bodemsaneringsvarianten met ieder een bepaalde saneringsdoelstelling. U motiveert waarom die bodemsaneringsvarianten de meest relevante zijn om verder uit te werken.

↑ U maakt voor elk van de bodemsaneringsvarianten een beknopte omschrijving van:

- de technische uitwerking;
- de raming van de kostprijs;
- de te verwachten resultaten;
- een aanduiding van de impact op het leefmilieu;
- de beperkingen die zij zullen meebrengen bij het toekomstig gebruik van verontreinigde gronden.

5.5.1 Technische uitwerking

↑ U beschrijft voor elke bodemsaneringsvariant de technische uitwerking zo dat:

- een duidelijke uitspraak kan gedaan worden over de verwachte resultaten van de techniek;
- een degelijke kostprijsraming kan worden opgemaakt en de impact op het leefmilieu en de omgeving kan worden ingeschat.

↑ U geeft een beknopt overzicht van de relevante ontwerpparameters die de technische en financiële haalbaarheid bepalen. Voorbeelden zijn: aantal onttrekkingsfilters, volume ontgraving, reinigingsmethode, duurtijd bodemsanering ...

↑ Op basis van de beschikbare gegevens motiveert u dat deze haalbaar zijn. U geeft hierbij ook aan welke onzekerheden er nog zijn en hoe deze eventueel kunnen worden ingevuld door verder haalbaarheidsonderzoek.

5.5.2 Kostenraming

↑ U maakt voor elke bodemsaneringsvariant een kostenraming die voldoende gedetailleerd en onderbouwd is. U maakt minimaal een onderscheid tussen eenmalige kosten en tijdsafhankelijke kosten. U houdt hierbij rekening met kosten zoals:

- projectvoorbereiding zoals de opmaak van een bestek, een plaatsbeschrijving ...
- veiligheidscoördinatie;
- voorbereidende werkzaamheden zoals werfinrichting;
- stabiliteitsmaatregelen;
- sloopwerkzaamheden zoals opbreken van verharding;
- installatiewerkzaamheden: bemaling, plaatsen van pompputten, injectieputten, leidingwerk ...
- ontgravingswerken. U specificeert de kosten en randvoorwaarden zoals hoeveelheid te ontgraven.
- waterzuivering, recirculatie-eenheid ...: mobilisatie /demobilisatie;
- werkingskosten en onderhoudskosten zoals huur en onderhoud van waterzuivering, huur en onderhoud van pompen, ... U specificeert eveneens de voorziene tijdsduur.
- verwerkingskosten zoals verwerking van afgegraven gronden, actief kool, slibverwerking ...
- reagentia: chemische agentia, C-bron ...
- elektriciteit en water;
- milieukundige begeleiding.

↑ U neemt in de raming eveneens minimaal 10% onvoorziene kost op.

↑ U specificeert voor de kosten: eenheid, eenheidsprijs, hoeveelheid, bedrag excl. BTW, bedrag incl. BTW.

↓ U neemt alle kosten die van belang zijn mee in de afweging. (bij effectieve schade: heraanleg, bij potentiële schade: verzekeringskost, bij gebruiksbepalingen: onkosten, bij exploitatieverlies: kostprijs).

5.5.3 Te verwachten resultaten

↑ U vermeldt de verwachte resultaten van de bodemsaneringsvarianten:

- U vermeldt voor elk van de bodemsaneringsvarianten de te bereiken terugsaneerwaarden in het vaste deel van de aarde, het grondwater, de drijf laag, de zaklaag, het oppervlaktewater, de waterbodem of de lucht. U bepaalt de terugsaneerwaarden voor alle parameters waarvoor bodemsanering nodig is.
- U maakt voor elk van de bodemsaneringsvarianten een indicatieve inschatting van de restverontreiniging, zodat u de restverontreiniging van de varianten kunt vergelijken.

5.5.4 Aanduiding impact op het leefmilieu

↑ Op de te saneren percelen, de andere dan de te saneren gronden en hinderlocaties kunnen een aantal rechtstreekse of onrechtstreekse nadelige effecten optreden. Dit kan zowel tijdens de bodemsaneringswerken als ervoor of erna. U gaat na welke effecten kunnen optreden en op welke naburige gronden en ruimere omgeving.

↓ Voorbeelden van effecten zijn:

- grondwatertafelverlaging;
- verlaging van de oppervlaktewatertafel;
- geurhinder;
- geluidshinder;
- trillingen;
- stofhinder;
- verkeershinder;
- landschapsaanpassing;
- wijzigingen in de fauna en flora;
- verspreiding van verontreinigingen in de omgeving;
- vermindering potentieel debiet van andere grondwaterwinningen;
- aantrekken van andere grondwaterverontreinigingen in de omgeving.

↘ U bekijkt de mogelijkheid om materiaal per schip aan- of af te voeren (bijvoorbeeld voor aanvulgrond of materialen die tijdens de bodemsanering vrijkomen) en om verontreinigde bodem ter plaatse te reinigen.

5.5.5 Beperkingen die zij zullen meebrengen bij het toekomstig gebruik van de verontreinigde gronden

↑ U gaat voor elke bodemsaneringsvariant na of het potentiële gebruik van de verontreinigde gronden na bodemsanering verenigbaar is met de bestemming en het werkelijke gebruik van de gronden waarop verontreiniging aanwezig is. U houdt ook rekening met geplande wijzigingen in de bestemming of in het gebruik van de onderzoekslocatie.. U geeft voor elke bodemsaneringsvariant aan of er gebruiksadviezen of -beperkingen nodig zijn. U geeft aan welke gebruiksadviezen eventueel (nog) van toepassing zullen zijn.

↑ U gaat voor elke bodemsaneringsvariant na welke beperkingen na de uitvoering van de bodemsanering zullen gelden:

- gebruiksbeperkingen;
- bestemmingsbeperkingen.

5.6 AFWEGINGSMETHODIEK MULTICRITERIA-ANALYSE

↑ U bepaalt tot welke categorie de bodemsanering, het terrein en zijn omgeving behoort.

↑ U voert een multicriteria-analyse uit en vergelijkt hierin de bodemsaneringsvarianten onderling.

↗ Om de categorie en de scores in de multicriteria-analyse toe te kennen baseert u zich op de code van goede praktijk 'Multicriteria-analyse in het bodemsaneringsproject' (www.ovam.be).

5.6.1 Categorieën multicriteria-analyse

↑ U bepaalt tot welke categorie de bodemsanering, het terrein en zijn omgeving behoort en motiveert dit. U gebruikt vervolgens de bijhorende multicriteria-analyse met specifieke gewichten.

↓ Elke categorie heeft specifieke gewichten voor de verschillende criteria in de multicriteria-analyse. Ook de methode voor de invulling van de scores kan variëren per categorie.

↓ De categorieën in de MCA en dus de bijhorende gewichten verschillen op basis van onder andere volgende aspecten:

- bestemmingstype;
- werkelijk gebruik;
- omliggende gebieden;
- grootte van de verontreiniging/sanering;
- beschikbare ruimte;
- herontwikkelingen;
- drinkwaterzone, natuurwaarde,...

↑ Onderstaande tabel 1 geeft de criteria weer die u evalueert evenals de gewichten van de multicriteria-analyse per categorie (in %).

Criteria	Categorie 1	Categorie 2	Categorie 3
Blok 1: lokaal-milieuhygiënische criteria	28.00	31.00	31.00
de mate waarin de decretale doelstellingen behaald worden voor het vaste deel van de aarde	7.00	7.00	7.00
de mate waarin de decretale doelstellingen behaald worden voor het grondwater	7.00	7.00	7.00
de totale vuilvrachtvermindering	7.00	10.00	10.00
de rechtstreekse emissie naar andere milieucompartimenten	5.00	5.00	5.00
de tijd die nodig is om de bodem te saneren, rekening houdend met eventueel geldende beleidsdoelstellingen	2.00	2.00	2.00
Blok 2: regionaal/globaal-milieuhygiënische criteria	13.00	10.00	15.00
het verbruik van grondstoffen en gerecycleerde materialen	8.00	5.00	10.00
de productie van niet-herbruikbaar afval tijdens de sanering	5.00	5.00	5.00
Blok 3: technische en maatschappelijke criteria	37.00	29.00	35.00
de mogelijke hinder voor de omgeving tijdens de sanering	5.00	10.00	5.00
de eventuele beperkingen op het gebruik van de grond na de bodemsanering	8.00	10.00	8.00
de mate waarin bij de uitvoering onbedoelde schade kan worden vermeden	20.00	5.00	18.00
de noodzakelijke maatregelen om zowel de milieuveiligheid als de arbeidsveiligheid te verzekeren bij de uitvoering van de bodemsaneringswerken;	4.00	4.00	4.00
Blok 4: Kosten	22.00	30.00	19.00
de kosten van de uitvoering van de bodemsanering	12.00	20.00	12.00
eventuele bijkomende kosten die gekoppeld zijn aan de restverontreiniging	10.00	10.00	7.00
Totaal	100.00	100.00	100.00

Tabel 1: Criteria en gewichten van de multicriteria-analyse per categorie

↗ **Categorie 1** omvat bodemsaneringen waarbij de nadruk ligt op milieukwaliteit, waar bodemzorg en ecosysteemdiensten een belangrijke toegevoegde waarde kunnen hebben en waarbij het beperken van restverontreiniging een belangrijk element kan zijn.

↗ **Categorie 2** omvat bodemsaneringen waarbij de nadruk op milieukwaliteit en kosten ligt en waar er ruimtelijk minder mogelijkheid is om bodemzorg en bodemsanering op elkaar af te stemmen en/of ecosysteemdiensten toe te passen.

↗ **Categorie 3** omvat bodemsaneringen waarbij de nadruk op beheer op lange termijn ligt, waar bodemsanering complex is en waar er ruimtelijk voldoende mogelijkheid is om bodemzorg en bodemsanering op elkaar af te stemmen en/of ecosysteemdiensten toe te passen. In deze categorie ligt ook nadruk op beheer van bodemverontreiniging op lange termijn.

5.6.2 Multicriteria-analyse en toelichting van criteria

↑ U gebruikt de multicriteria-analyse en bijhorende gewichten per criteria die overeenkomt met de geselecteerde categorie.

↑ U evalueert de verschillende criteria die opgenomen zijn in vier blokken:

- blok 1: milieuhygiënisch lokaal;
- blok 2: milieuhygiënisch regionaal/globaal;
- blok 3: (uitvoerings)technisch en maatschappelijk;
- blok 4: financieel.

↗ U bepaalt de scores aan de hand van de code van goede praktijk 'Multicriteria-analyse in het bodemsaneringsproject' (www.ovam.be).

6 UITWERKING VAN DE GEKOZEN SANERINGSVARIANT

↑ U werkt de gekozen bodemsaneringsvariant in detail uit aan de hand van de volgende hoofdstukken.

6.1 VOOR DE START VAN DE BODEMSANERINGSWERKEN

↓ De situatie op het moment dat u het bodemsaneringsproject opstelt (zie hoofdstuk 4.2) is niet per se dezelfde als bij de start van de bodemsaneringswerken.

↑ Ga na welke veranderingen gebeurd zullen zijn voor dat de bodemsaneringswerken zullen starten. Met andere woorden: hoe zal de werfzone er uitzien op het moment van de bodemsaneringswerken?

↓ Enkele voorbeelden:

- Spreek met de exploitant af dat de werfzone vrij is van opslag, voertuigen, machines ...
- Gaat de eigenaar voorafgaand aan de bodemsaneringswerken alle constructies of gebouwen slopen in het kader van een herontwikkeling? Verzeker u er dan van dat de werfzone effectief vrij beschikbaar zal zijn.

↓ Vergeet niet dat er voor de start van de bodemsaneringswerken een plaatsbeschrijving moet worden uitgevoerd.

6.2 BESCHRIJVING VAN DE GEPLANDE BODEMSANERINGSWERKEN

6.2.1 Technische uitwerking

↑ Werk de gekozen bodemsaneringsvariant uit. U houdt hierbij rekening met de locatiespecifieke omstandigheden. U omschrijft de bodemsaneringsvariant zodat de technische, de vergunningstechnische en de financiële aspecten duidelijk zijn. U bespreekt minimaal volgende aspecten:

- Technische ontwerpparameters, zoals aantal, diepte en locatie van onttrekkingsputten/injectieputten, diepte onttrekkingsputten/injectieputten, onttrekking/lozingsdebieten, invloedstraal, omvang en diepte ontgraving, waterzuivering, duurtijd, verwerkingsmethode grond ...
- Parameters die invloed hebben op de technische uitvoering op de locatie en impact hebben op de kostprijs zoals stabiliteitsmaatregelen, extra kosten door moeilijke toegankelijkheid ...
- Ontwerpparameters die vergunningstechnische impact hebben zoals onttrekkingsdebieten, verharding, lozing ...

↑ Ga na of er (tijdelijke) constructies worden voorzien. Enkele voorbeelden: brekers, zeefinstallaties, grondreinigingsinstallatie, noodpompen, dieseltank, oprichting tijdelijke loods, werfkeet

↗ U gebruikt de Codes van Goede Praktijk om de techniek uit te werken (www.ovam.be).

↗ Is de techniek nieuw of past u een gecombineerde techniek toe? U houdt rekening met specifieke richtlijnen en bepaalt zelf welke gegevens relevant zijn. U vult aan met bijkomende gegevens.

6.2.2 Specifieke richtlijnen

↗ Voor bepaalde technieken zijn aanvullend specifieke richtlijnen uitgewerkt. U houdt minimaal rekening met deze specifieke richtlijnen.

6.2.2.1 Ontgraving

↗ Bij uitgraving evalueert u aspecten zoals:

- sloopwerkzaamheden en bijhorende maatregelen;
- verwijderen van verharding;
- maatregelen voor ondergrondse opslagtanks (ontgassen, ledigen, verwijderen, opvullen, aanwezigheid betonplaat onder de opslagtank ...);
- maatregelen om secundaire verontreiniging te voorkomen bij de tijdelijke opslag van uitgegraven verontreinigde bodem in afwachting van afvoer en verwerking;
- afschermen van restverontreiniging van de aanvulgrond.

Hou ook rekening met:

- een eventueel uitgevoerde stabiliteitsstudie en de impact ervan op de uitvoeringswijze (hoofdstuk 4.3.3);
- bemaling, waterzuivering en lozing (zie hoofdstuk 6.2.2.3 en 6.2.2.4).

6.2.2.2 Gebruik van bodemmaterialen

Controle van de aanvulgrond

↑ U omschrijft hoe de controle van de aanvulgrond zal gebeuren. Na controle kan de ontgravingsput aangevuld worden.

↗ U houdt hierbij rekening met de standaardprocedure bodemsaneringswerken, eindevaluatieonderzoek en nazorg.

↓ De aanvulgrond kan van buiten of binnen de kadastrale werkzone afkomstig zijn.

↑ U bakent een kadastrale werkzone af. Dit is bij bodemsanering de zone waarop het bodemsaneringsproject betrekking heeft en waar de grond eenzelfde graad van verontreiniging vertoont.

↓ Deze kadastrale werkzone moet niet noodzakelijk worden aangeduid op een figuur. Het moet echter wel duidelijk zijn waar uitgegraven grond hergebruikt zal worden en in welke zone de tijdelijke opslag van gronden zal gebeuren. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren door te vermelden dat grond tijdelijk zal opgeslagen worden op een bepaald perceel, of binnen een bepaalde afstand van de ontgravingsput.

↗ Voor het gebruik en de kwaliteit van de aanvulgrond houdt u rekening met de standaardprocedure voor grondverzet. Wordt de grond ter plaatse bemonsterd, dan volgt u eveneens de bemonsteringsmethodiek conform de regels van het grondverzet.

Hergebruik van bodemmaterialen

↑ Wordt de bodem uitgegraven en binnen de kadastrale werkzone hergebruikt? Dan beschrijft u minimaal:

- de kenmerken van de kadastrale werkzone;
- de maatregelen voor de opvolging tijdens de uitvoering van de werken.

↓ Er moet geen technisch verslag worden opgemaakt.

Aanvoer van bodemmaterialen

↑ Worden de bodemmaterialen als aanvulgrond aangevoerd van buiten de kadastrale werkzone? Dan volgt u de grondverzetregeling. U omschrijft de milieuhygiënische voorwaarden van de aanvulgrond. Het bodemsaneringsproject geldt in dit geval als studie van ontvangende grond. U baseert zich hiervoor op de standaardprocedure voor studie van ontvangende grond.

6.2.2.3 Grondwateronttrekking

↓ Grondwateronttrekkingen en bemalingen worden opgedeeld op basis van hun omvang:

- Grote grondwateronttrekking:
 - Een onttrekking met een totaal debiet van meer dan 30.000 m³/jaar OF
 - Een onttrekking die meer dan twee jaar zal duren met een debiet van meer dan 5000 m³/jaar.
- Middelgrote grondwateronttrekking:
 - Een onttrekking die tussen een maand en een jaar zal duren met een totaal debiet kleiner dan 30.000 m³/jaar waarbij het dieptecriterium wordt overschreden OF
 - Een onttrekking van meer dan twee jaar met een debiet van minder dan 5000 m³/jaar waarbij het dieptecriterium niet wordt overschreden.
- Kleine grondwateronttrekking:
 - Een onttrekking die niet valt onder de voorwaarden van grote of middelgrote grondwateronttrekking.

↗ Wijs de grondwateronttrekking toe aan de juiste categorie en werk ze verder uit op basis van de elementen in tabel 2.

Omschrijving		Klein	Middelgroot	Groot
↑	Geraamde duur (jaar, maanden, dagen) van:			
	– De bemaling	X	X	X
	– De grondwateronttrekking:	X	X	X
↑	Gemiddeld onttrekkingsdebiet (m ³ /uur) tijdens:			
	– De bemaling	X	X	X
	– De grondwateronttrekking	X	X	X
↗	Plaats, type, diepte en aantal onttrekkingsystemen (beschrijven en maximale grondwatertafelverlaging aangeven)	X	X	X
↗	Bepaling van de captatiezone/invloedzone via:			
	– Vuistregels	X		
	– Analytische berekening (berekening en inputparameters opnemen)		X	
	– Numerieke modellering (waterbalans en inputparameters opnemen)			X
↗	Motivering van de vooropgestelde duur van de grondwateronttrekking, onder meer via analytische berekeningen of numerieke modellering.		X	X

Tabel 2: Grondwateronttrekking – vereiste gegevens

↗ Hou ook rekening met:

Omschrijving		Klein	Middelgroot	Groot
↗	Bepaling van Fe, Ca, Mn en zwevende stof in het grondwater om verstopping van het onttrekkingsysteem in te schatten (zie hoofdstuk 4.3)		X	X
↗	Beschrijving van hydraulische testen of labotesten (zie hoofdstuk 4.3)	X	X	X
↗	Beschrijving van pompproef of puttest (zie hoofdstuk 4.3)			X
↗	Retardatiefactoren (zie hoofdstuk 4.3)		X	X
↗	Voor onttrekkingen in de omgeving van gebouwen: beschrijving van de zettingsgevoeligheid van de bodem (zie hoofdstuk 4.3)	X	X	X
↗	Waterzuivering en – lozing (zie hoofdstuk 6.2.2.4)	X	X	X

Tabel 3: Grondwateronttrekking – bijkomende gegevens

↓ Als de geologische condities dezelfde zijn, kunt u ook buiten de verontreinigde zone testen uitvoeren. Dit heeft als voordeel dat mogelijk geen waterzuivering noodzakelijk zal zijn. U kunt ook de resultaten van eerder uitgevoerde testen in de omgeving gebruiken.

6.2.2.4 Grondwaterzuivering en –lozing

↑ Bepaal de opbouw van de zuiveringsinstallatie.

↑ Ga na of het grondwater na zuivering zal worden hergebruikt of geloosd. U onderzoekt daarvoor elk van de volgende mogelijkheden:

- hergebruik in het productieproces of een andere nuttige toepassing;
- lozing in de bodem (herinfiltratie);
- lozing in oppervlaktewater;
- lozing in de riolering;
- afvoer en verwerking elders.

↑ Het gezuiverde grondwater krijgt bij voorkeur een nuttige toepassing of wordt in de bodem geïnfiltreerd. Als hergebruik en infiltratie geen (volledige) oplossing zijn, dan kan de lozing in oppervlaktewater of in een kunstmatige afvoerweg voor hemelwater een optie zijn. Pas in laatste instantie kan een lozing in de riolering worden overwogen.

↗ Hou ook rekening met:

- de opbouw en de dimensionering van de waterzuiveringsinstallatie zoals het verbruik van actief kool;
- de bepaling van Fe, Mn, zwevende stof en carbonaten om de noodzaak van een zandfilter in te schatten (zie hoofdstuk 4.3.1);
- maatregelen om de doorslag van een absorptie-eenheid of zuiveringseenheid te voorkomen (dubbele filteropstelling, berekening verzadiging ...).

6.2.2.5 Bodemluchtextractie en/of persluchtinjectie

↗ Werk de bodemluchtextractie en persluchtinjectie uit op basis van de elementen in tabel 4:

Omschrijving		Bodemluchtextractie	Bodemluchtextractie en persluchtinjectie
↑	Geraamde duur (jaar, maanden, dagen).	X	X
↑	Gemiddeld injectiedebiet (Nm ³ /uur).		X
↑	Gemiddeld onttrekkingsdebiet (Nm ³ /uur).	X	X
↗	Plaats, type, diepte en aantal onttrekkingsystemen (beschrijven)	X	X
↗	Gewenste debiet en druk.	X	X
↗	Bepaling van de captatiezone/invloedzone via vuistregels of numerieke modellering.	X	X
↗	Inschatting van het verwachte influent van de luchtzuivering en gevolgen naar explosiebeveiliging.	X	X
↗	Inschatting van de risico's op ongecontroleerde verspreiding.		X
↗	Motivatie van de geraamde duur.	X	X

Tabel 4: Bodemluchtextractie en persluchtinjectie – vereiste gegevens

↗ Hou ook rekening met:

Omschrijving		Bodemluchtextractie	Bodemluchtextractie en persluchtinjectie
↗	De aard van de verontreiniging (vluchtig, aerob, afbreekbaar) (zie hoofdstuk 4.1)	X	X
↗	Bepaling van Fe en Mn in het grondwater om verstopping van het injectiesysteem in te schatten (zie hoofdstuk 4.3)		X
↗	Beschrijving van hydraulische testen of labotesten om de hydraulische conductiviteit te bepalen (zie hoofdstuk 4.3)	X	X
↗	De aanwezigheid van een ondoorlatende bovenafdekking.	X	X

Tabel 5: Bodemluchtextractie en persluchtinjectie – bijkomende gegevens

↑ Bepaal de opbouw van de luchtzuiveringsinstallatie.

6.2.2.6 Saneringsberging

➤ Ontwerp de saneringsberging op basis van de volgende elementen:

- berekening van de hoogte en de opbouw van de saneringsberging (taluds);
- aanvullings-, nivellerings- en profileringsplan;
- voor saneringsbergingen in ophoging: constructie van de stortdijken (afmetingen en gebruikte materialen);
- constructie en uitvoering van de drainagesystemen met beschermingslagen (dimensionering en gebruikte materialen);
- de wijze waarop het gevormde percolaat wordt afgepompt (opvangputten, ondoorlatend verzamelbekken, eventuele waterzuiveringsinstallatie en opgeslagen producten);
- de wijze waarop overtollig niet-verontreinigd regenwater of afvloeiwater wordt opgevangen en afgevoerd;
- gegevens over de aangelegde kwelsloot of drainagesysteem, om te voorkomen dat grondwater of afvloeiwater van omliggende gronden kan indringen;
- lekdetectiesystemen;
- gebruikte materialen voor de onderafdichting;
- gebruikte materialen voor de bovenafdichting;
- aanwezigheid van een leeflaag (opbouw, kwaliteit, beplanting);
- berekening van de mogelijke verzakkingen en zettingen van de saneringsberging en de ondergrond;
- de mogelijke invloed van de verzakkingen en zettingen op de afsluitlagen, drainagesystemen en taluds;
- het eventueel ter plaatse sorteren, compacteren of immobiliseren van de afvalstoffen.

↓ Bij saneringsbergingen is de nazorg (zie hoofdstuk 6.9) belangrijk.

6.2.2.7 On-site biologische grondreiniging

Ontwerp de on-site biologische grondreiniging, ook wel landfarming genoemd, op basis van de volgende elementen:

- de opbouw van de landfarm/biopiles (ligging, hoogte, afmetingen);
- de gebruikte materialen voor de ondoorlatende onder- en bovenafdichting;
- de berekening van de benodigde hoeveelheid toe te dienen nutriënten;
- de wijze waarop het vochtgehalte (percolatiewater) in de landfarm zal gecontroleerd worden (toedieningswijze en drainage);
- de wijze waarop de lucht uit de landfarm zal worden behandeld (afdoend gedimensioneerde actief koolfilter en/of biofilter);
- de maatregelen die worden genomen om geurhinder en stofhinder te voorkomen;
- de maatregelen die zullen worden genomen om secundaire verontreiniging te voorkomen;

➤ Hou ook rekening met:

- de resultaten van biologische afbraaktests (zie hoofdstuk 4.3);
- labotesten om de optimale nutriëntensamenstelling te bepalen (zie hoofdstuk 4.3).

6.3 RESULTATEN TE BEREIKEN NA UITVOERING VAN DE BODEMSANERINGSWERKEN

↑ U meldt de te bereiken terugsaneerwaarden in het vaste deel van de aarde, het grondwater, de drijf laag, de zaklaag, het oppervlaktewater, de waterbodem of de lucht. U bepaalt enkel terugsaneerwaarden voor alle parameters waarvoor bodemsanering nodig is.

↑ U gaat na waar de terugsaneerwaarde plaatselijk niet gehaald kan worden. Ga na of deze restverontreiniging geen risico zal vormen.

↓ Ligt een verontreinigingsvlek in verschillende bestemmingstypes? Dan bepaalt u de terugsaneerwaarden per bestemmingstype.

↑ Mogelijk hanteert u een bodemsaneringsnorm of richtwaarde als terugsaneerwaarde in het vaste deel van de aarde. In dat geval vermeldt u de gebruikte klei, organisch stof en/of pH waarmee u de bodemsaneringsnorm hebt berekend.

6.4 CONTROLE EN MONITORING VAN DE BODEMSANERINGSWERKEN

↓ De controle en de monitoring van de bodemsaneringswerken kaderen in de taak van de bodemsaneringsdeskundige om milieukundig toezicht te houden op de bodemsaneringswerken.

↓ Controle en monitoring van de bodemsaneringswerken zijn belangrijk om de efficiëntie ervan na te gaan. Het verloop en de resultaten van de bodemsaneringswerken worden getoetst aan het bodemsaneringsproject en de doelstellingen die er in beschreven zijn.

↗ Controle handelt over de goede werking van een bodemsanering, zoals:

- de opvolging van een zuiveringsinstallatie (influent/effluent);
- controlestalen van de wand en putbodem van een ontgravingsput;
- de opvolging van debieten;
- controle op onaanvaardbare hinder of schade;
- controle op luchtemissies (zowel geleide luchtemissies als niet-geleide luchtemissie zoals bij graafwerken).

↗ Monitoring handelt over het nagaan van de effecten van een bodemsanering, zoals

- grondwaterstanden opvolgen;
- zettingen opvolgen;
- grond en/of grondwaterconcentraties opvolgen;
- bodemluchtconcentraties opvolgen;
- binnen-en/of buitenluchtconcentraties opvolgen.

↑ U maakt een gedetailleerd plan voor controle en monitoring.

↗ U houdt rekening met de richtlijnen zoals weergegeven in de 'Standaardprocedure Bodemsaneringswerken, Eindevaluatieonderzoek en Nazorg'.

↗ Voor controle van luchtmissies houdt u rekening met de BBT-studie 'Beste beschikbare technieken bij het uitvoeren van bodemsaneringsprojecten en bij grondreinigingscentra'.

↗ U houdt rekening met de codes van goede praktijk van specifieke bodemsaneringsconcepten.

6.5 AFWERKING VAN DE GESANEERDE ZONE EN HINDERLOCATIE

↓ Eigenaars, gebruikers of exploitanten weten graag hoe hun grond er zal uitzien als de bodemsaneringswerken zijn uitgevoerd. Bespreek die afwerking eventueel vooraf al met de betrokkenen, om discussie of teleurstelling achteraf te vermijden.

↑ Beschrijf per kadastraal perceel de gesaneerde zone of de werfzone wanneer de bodemsaneringswerken eindigen:

- Omschrijf hoe de zone wordt afgewerkt. Beschrijf welke zaken wel en niet worden hersteld.
 - ↓ Voorbeelden: verharding herstellen, teelaarde aanbrengen, inzaaien, draadafsluiting herplaatsen.
- Geef aan welke saneringsinfrastructuur aanwezig zal blijven.
 - ↓ Voorbeelden: monitoringspeilbuizen, grondkering, ondergrondse leidingen.

↑ Hou rekening met milieu- en bouwtechnische randvoorwaarden.

↓ Afwerking die geen milieutechnische reden heeft, wordt niet als bodemsaneringswerken beschouwd. Het conformiteitsattest van het bodemsaneringsproject geldt dus niet als omgevingsvergunning om bijvoorbeeld constructies opnieuw te plaatsen, niet functionele verharding aan te brengen, de tuin opnieuw aan te leggen... Voor deze werken zal de opdrachtgever zelf een omgevingsvergunning moeten aanvragen.

↓ Gebeurt de afwerking om milieutechnische redenen en is voor die handeling een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen nodig? Vergeet dit niet mee op te nemen in uw overzicht van vergunningsplichtige handelingen. Zo kan het conformiteitsattest van het bodemsaneringsproject hiervoor gelden als een omgevingsvergunning.

6.6 UITVOERINGSTERMIJN EN PLANNING

↑ U geeft de geplande startdatum en de voorziene duur van de bodemsaneringswerken op, samen met de nazorgtermijn. Indien u plant om de bodemsaneringswerken in verschillende delen uit te voeren, geeft u ook de verschillende delen met hun inhoud en spreiding weer. Als de opdrachtgever geen geplande startdatum kan opgeven, dan vermeldt u dit en geeft u een realistisch geplande startdatum.

↑ U geeft het verloop in de tijd van de bodemsaneringswerken weer. U geeft hierbij de verschillende onderdelen van de bodemsanering overzichtelijk weer.

↓ Door deze planning geeft u de verschillende betrokken personen inzicht in de verwachte duur van de verschillende onderdelen van de bodemsanering. Deze planning is ook belangrijk om de looptijd van de eventuele financiële zekerheid te bepalen.

↓ Bij het indienen van het kwaliteitsplan kunt u een meer gedetailleerde planning opmaken.

↑ U motiveert de vooropgestelde startdatum, indien deze niet in de nabije toekomst gepland is. U houdt rekening met de saneringsprioriteit en het toekomstig gebruik van het terrein.

↓ Redenen om de bodemsanering uit te stellen zijn bijvoorbeeld: een periode waarin de grondwatertafel laag staat, er bouwwerken zullen worden uitgevoerd of een jaarlijks verlof in een bedrijf, binnen x jaar wordt een gebouw afgebroken, binnen y jaar wordt een nieuwe riolering aangelegd ...

6.7 VERWERKING VAN VRIJGEKOMEN MATERIAAL

↑ Tijdens de bodemsaneringswerken kunnen er allerlei materialen vrijkomen. Denk maar aan uitgegraven bodem, onttrokken grondwater, puur product, puinlagen, opslagtanks ... Ga na welke materialen er zullen vrijkomen en schat per fractie het volume of het aantal in.

↑ De vrijgekomen materialen kunnen tijdelijk of definitief worden weggenomen. Ga voor elk van de vrijgekomen materialen na hoe die kunnen worden hergebruikt, verwijderd, behandeld of verwerkt. Schat per fractie het volume of het aantal in.

Uitgegraven bodem en materiaal

↑ Wordt de uitgegraven bodem gereinigd? Ga dan per fractie na of die biologisch, fysico-chemisch of thermisch gereinigd zal worden.

↗ Is de uitgegraven bodem moeilijk te reinigen en kunt u geen verwerkingsmethode aanduiden op basis van beschikbare gegevens? Dan voert u bijkomende analyses uit op de relevante parameters (TOC, uitloogtesten, zeefkrommes met fractie < 63 µm).

↓ U kunt een verlaagd tarief aan milieuheffing aanvragen als u verontreinigde bodem of ander materiaal gaat verbranden, mee verbranden of storten.

↑ Zullen bepaalde materialen als grondstof worden gebruikt in de bodemsaneringswerken? Doe dan een voorstel over de voorwaarden van samenstelling of gebruik. ↓ Het conformiteitsattest van het bodemsaneringsproject kan gelden als grondstofverklaring (VLAREMA, artikel 2.2.4).

6.8 MAATREGELEN MILIEUVEILIGHEID EN ARBEIDSVEILIGHEID

↑ U baseert zich hiervoor op de code van goede praktijk 'Achilles veiligheid, gezondheid en milieuzorgsysteem voor on-site bodemsaneringswerken'.

↑ U gaat na welke specifieke risico's niet ondervangen zijn met Achilles.

↓ De veiligheidscoördinator-ontwerp kan er dan op toezien dat deze specifieke risico's voldoende behandeld worden in de door de verschillende partijen aangeleverde risicoanalyses.

↓ Tijdens de bodemsaneringswerken moet de federale regelgeving van de Codex Welzijn op het Werk en de 'Bijzondere bepalingen betreffende tijdelijke of mobiele bouwplaatsen' worden gerespecteerd.

↓ Tijdens de opmaak van het bestek voor de uitvoering, moet een aangestelde veiligheidscoördinator-ontwerp relevante informatie kunnen vinden in het bodemsaneringsproject over specifieke risico's eigen aan de sanering die het onderwerp is van de bodemsanering.

6.9 NAZORG

↓ Een nazorgplan beschrijft de maatregelen van opvolging, controle of herstel om mens en milieu blijvend te beschermen tegen de risico's van de verontreiniging die achterblijft na de bodemsanering.

↓ Meer informatie over nazorg vindt u in de standaardprocedure voor bodemsaneringswerken, eindevaluatieonderzoek en nazorg.

↑ Is nazorg nodig? Bekijk dan welke maatregelen genomen moeten worden. U koppelt daaraan ook de periode waarin deze maatregelen nodig zullen zijn.

↓ In het eindevaluatieonderzoek kunt u een meer gedetailleerd nazorgplan opnemen.

6.10 NABESTEMMING

↑ U gaat na of het potentiële gebruik van de verontreinigde gronden na bodemsanering verenigbaar is met de bestemming en het werkelijke gebruik van de gronden waarop verontreiniging aanwezig is. U houdt ook rekening met geplande wijzigingen in de bestemming of in het gebruik van de onderzoekslocatie.

↑ In geval niet kan vermeden worden dat er zich risico's voordoen aan receptoren, stelt u gepaste gebruiksadviezen of -beperkingen voor.

6.10.1 Gebruiksadviezen na uitvoering bodemsanering

↓ Gebruiksadviezen kunnen van toepassing zijn bij een verwachte overschrijding van de richtwaarde (in geval van verontreiniging in het vaste deel van de aarde) of de bodemsaneringsnorm (in geval van grondwaterverontreiniging) op een grond.

De mogelijke gebruiksadviezen en de belangrijkste vuistregels voor het toekennen van deze gebruiksadviezen, zijn opgenomen in de standaardprocedure voor beschrijvend bodemonderzoek.

↑ Voor elke grond waarop na sanering een restverontreiniging wordt verwacht in concentraties boven de richtwaarde (in het vaste deel van de aarde) of de bodemsaneringsnorm (in grondwater), geeft u aan welke gebruiksadviezen eventueel (nog) van toepassing zullen zijn.

6.10.2 Gebruiksbeperkingen en bestemmingsbeperkingen na uitvoering bodemsanering

↑ U gaat na welke beperkingen na de uitvoering van de bodemsanering zullen gelden krachtens artikel 72 (gebruiksbeperkingen) en artikel 73 (bestemmingsbeperkingen) van het Bodemdecreet.

↓ Gebruiksbeperkingen of bestemmingsbeperkingen worden opgelegd als het algemeen belang geschaad wordt of in gevallen van ernstige risico's door niet-BATNEEC saneerbare verontreiniging. Deze zijn in principe eeuwigdurend.

6.11 IMPACT VAN DE BODEMSANERINGSWERKEN OP DE OMGEVING

↑ Op andere dan de te saneren gronden en hinderlocaties kunnen ook een aantal rechtstreekse of onrechtstreekse nadelige effecten optreden. Zowel tijdens de bodemsaneringswerken als ervoor of erna. U gaat na welke effecten kunnen optreden en op welke naburige gronden en ruimere omgeving.

↓ Voorbeelden van effecten zijn:

- grondwatertafelverlaging;
- verlaging van oppervlaktewatertafel;
- geurhinder;
- geluidshinder;
- stofhinder;
- trillingen;
- verkeershinder;
- landschapsaanpassing;
- fauna & flora wijzigingen;
- verspreiding van verontreinigingen in de omgeving;
- vermindering potentieel debiet van andere grondwaterwinningen;
- het aantrekken van andere grondwaterverontreinigingen in de omgeving.

6.12 IMPACT VAN DE BODEMSANERINGSWERKEN OP DE TE SANEREN GRONDEN

↑ U geeft aan welke rechtstreekse of onrechtstreekse nadelige effecten optreden op de te saneren gronden. Zowel tijdens de bodemsaneringswerken als ervoor of erna.

↑ U geeft aan wat de weerslag is die u verwacht, en eventueel wat de maatregelen zijn die worden genomen om deze weerslag te beperken.

↓ Voorbeelden van effecten vindt u in hoofdstuk 6.11.

6.13 ACTIVITEITEN IN DE OMGEVING: IMPACT OP DE BODEMSANERINGSWERKEN

↑ Indien op naburige gronden activiteiten worden uitgevoerd die een invloed kunnen hebben op de uitvoering van de uitgewerkte bodemsaneringsvarianten, evalueert u de impact van deze activiteiten.

↓ Een voorbeeld is een grootschalige bemaling.

6.14 IMPACT OP DE BODEMSANERINGSWERKEN DOOR DE ACTIVITEITEN OP DE TE SANEREN GRONDEN

↑ U geeft aan welke rechtstreekse of onrechtstreekse nadelige effecten optreden op de uitvoering van de sanering als gevolg van de activiteiten op de locatie.

↓ Voorbeelden zijn: injecties moeten onderbroken worden omdat deze gebeuren op een drukke toegangsweg die niet kan afgesloten worden, er moet gewerkt worden in ATEX zone ...

6.15 KOSTPRIJS

↑ U berekent de kostprijs van de bodemsanering in detail zoals beschreven in hoofdstuk 5.5.2. Dit is nodig bij zowel een eenvoudige toetsing als bij een multicriteria-analyse.

7 GEGEVENS OVER DE MELDINGS- EN VERGUNNINGSPLICHTIGE ACTIVITEITEN

7.1 INLEIDING

↓ Als de bodemsaneringswerken handelingen, inrichtingen of activiteiten omvatten die meldings- of vergunningsplichtig zijn overeenkomstig titel V van het DABM of overeenkomstig titel IV, hoofdstuk II van de VCRO, geldt het conformiteitsattest als meldingsakte of omgevingsvergunning.

↓ Door de aanwezigheid van deze vergunningsplichtige elementen in de bodemsaneringswerken moet de OVAM voor haar beoordeling het bodemsaneringsproject voor advies voorleggen aan externe adviesinstanties.

↓ Daarom moet het bodemsaneringsproject over de vergunningsplichtige elementen die gevat zijn door het conformiteitsattest de nodige informatie bevatten zodat:

- de adviesinstanties over de vergunningsaspecten een gemotiveerd advies kunnen geven;
- de OVAM zorgvuldig een gefundeerde beslissing over de conformiteit kan nemen in overeenstemming met de betrokken wetgeving, in het licht van de toepasselijke (sectorale) toetsingskaders.

↓ Over de meldingsplichtige elementen, moet het bodemsaneringsproject de nodige informatie bevatten zodat de OVAM kan nagaan of de meldingsplichtige handelingen al dan niet verboden zijn in het licht van de toepasselijke (sectorale) toetsingskaders.

↓ Daarnaast moet het publiek steeds in staat zijn om op nuttige wijze het bezwaarrecht uit te oefenen. Ook daarvoor moet het bodemsaneringsproject de nodige informatie bevatten.

↓ De informatie die over de meldings- en vergunningsplichtige elementen in het bodemsaneringsproject moet worden opgenomen, wordt omschreven in onderstaande titels.

↓ Andere kennisgevingen en machtigingen in ruime zin waaraan de bodemsaneringswerken onderworpen kunnen zijn, worden niet door het conformiteitsattest gevat. De initiatiefnemer moet zelf deze kennisgevingen verrichten en deze machtigingen aanvragen. Daarnaast moet u rekening houden met verplichtingen en verbodsbepalingen.

7.2 VERGUNNINGSTECHNISCHE OMSCHRIJVING VAN DE SANERINGSLOCATIE EN DE OMGEVING

↑ Het bodemsaneringsproject omvat de onderstaande informatie over de saneringslocatie en haar omgeving. Waar relevant gebruikt u kaartmateriaal en foto's om deze informatie te duiden.

- De planologische bestemming van de saneringslocatie en haar omgeving, met vermelding van het toepasselijke bestemmingsplan en de bestemmingsvoorschriften.
- De toepasselijke stedenbouwkundige verordeningen en hun relevante voorschriften.
- Een omschrijving van de biodiversiteit van de saneringslocatie en haar omgeving.
- Aanduiding van de ligging van de saneringslocatie t.o.v. VEN-gebieden en speciale beschermingszones.
- Aanduiding en omschrijving van onroerend erfgoed.
- Aanduiding of de saneringslocatie geheel of gedeeltelijk gelegen is in een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt of op percelen vrijgesteld van archeologisch onderzoek door een erkende onroerenderfgoedgemeente, dan wel in een beschermde archeologische site of vastgestelde archeologische zone overeenkomstig het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013.
- Een omschrijving van de verkeerstechnische ontsluiting van de saneringslocatie en een omschrijving van de potentiële effecten op de mobiliteit ten gevolge van de bodemsaneringswerken.
- Een omschrijving van de potentiële hinder ten gevolge van de bodemsaneringswerken en een duiding van de reikwijdte van de potentiële hinder.

De mate waarin u in de omschrijving van de omgeving van de saneringslocatie enkel de onmiddellijke omgeving dan wel ook de ruimere omgeving meeneemt, is afhankelijk van de potentiële effecten van de bodemsaneringswerken en de reikwijdte van deze effecten.

7.3 OVERZICHT EN OMSCHRIJVING VAN DE STEDENBOUWKUNDIGE HANDELINGEN

↑ Het bodemsaneringsproject bevat een overzicht en een omschrijving van de stedenbouwkundige handelingen en geeft aan of deze overeenkomstig titel IV van de VCRO vergunningsplichtig, meldingsplichtig of vrijgesteld zijn. In geval van meldingsplichtige of vrijgestelde handelingen, motiveert u dat aan de voorwaarden van de meldingsplicht of vrijstelling is voldaan.

↑ Het bodemsaneringsproject omschrijft de verenigbaarheid van de vergunningsplichtige handelingen met de bestemming en de omgeving.

↑ Indien stedenbouwkundige verordeningen van toepassing zijn, toont u aan dat aan de voorschriften van de verordeningen is voldaan.

↑ Indien de betrokken wetgeving dit vereist, worden aan het bodemsaneringsproject de volgende stukken toegevoegd:

- archeologienota;
- sloopopvolgingsplan;
- boscompensatievoorstel;
- ministeriële beslissing tot ontheffing van het verbod tot ontbossing.

↑ Het bodemsaneringsproject bevat voor vergunnings- en meldingsplichtige handelingen de volgende informatie:

Stedenbouwkundige handeling	Informatie	
	Niveau locatie	Niveau stedenbouwkundige handeling
Aanleggen of wijzigen van verhardingen en constructies, reliëfwijzigingen, een grond gewoonlijk gebruiken, aanleggen of inrichten voor het opslaan van materialen, materieel of afval, al dan niet in combinatie met het vellen van hoogstammige bomen, ontbossen of slopen of verwijderen van verhardingen en constructies	<u>beschrijvende nota</u> foto's: 6 <u>plannen:</u> <ul style="list-style-type: none"> - inplanting: bestaande + nieuwe toestand - terreinprofiel: bestaande + nieuwe toestand (*) 	<u>beschrijvende nota:</u> / foto's: / <u>plannen:</u> <ul style="list-style-type: none"> - grondplannen: bestaande + nieuwe toestand - profielen: bestaande + nieuwe toestand (uitzondering: hoogstammige bomen vellen en ontbossen: geen plannen op niveau stedenbouwkundige handeling vereist)
Louter vellen van bomen, ontbossen, slopen of verwijderen van verhardingen en constructies	<u>beschrijvende nota</u> foto's: 3 <u>plannen:</u> <ul style="list-style-type: none"> - inplanting: bestaande + nieuwe toestand - terreinprofiel: / 	/

Tabel 6: Overzicht en omschrijving van de stedenbouwkundige handelingen

(*) U voegt het terreinprofiel toe als dat nodig is voor de toetsing aan de stedenbouwkundige voorschriften of de goede ruimtelijke ordening. Een voorbeeld hiervan is een definitieve constructie zoals een stortplaats.

7.4 OVERZICHT EN OMSCHRIJVING VAN DE INGEDEELDE INRICHTINGEN EN ACTIVITEITEN OVEREENKOMSTIG HET DABM

7.4.1 Overzicht

↑ Het bodemsaneringsproject bevat een overzicht van de ingedeelde inrichtingen en activiteiten overeenkomstig het DABM. U vermeldt de rubriek en het indelingscriterium overeenkomstig de indelingslijst van het Vlare II. Daarbij omschrijft u ook de betrokken inrichtingen en activiteiten.

7.4.2 Voorwaarden

7.4.2.1 Algemeen

↑ U gaat na of de ingedeelde inrichtingen en activiteiten kunnen worden geëxploiteerd in overeenstemming met de algemene en sectorale milieuvorwaarden van het Vlare II. Indien aan een voorwaarde niet kan worden voldaan, bevat het bodemsaneringsproject een verzoek tot afwijking van de betrokken voorwaarde. Daarbij toont u aan dat alternatieve maatregelen genomen worden die voorzien in een gelijkwaardige bescherming van mens en milieu.

7.4.2.2 Lozingsnormen voor lozing op oppervlaktewater of riolering

7.4.2.2.1 Voorstel lozingsnormen

↑ In overeenstemming met het BATNEEC-principe stelt u lozingsnormen voor . Daarbij moet ook het onttrokken grondwater gekarakteriseerd worden .

↗ In tabel 7 worden de lozingsnormen weergegeven zoals deze frequent worden opgelegd. De lozingsnormen zijn gebaseerd op BBT-gerelateerde reductiepercentages als uitgangspunt. Ook voor het voorstellen van andere lozingsnormen dan deze weergegeven in tabel 7 kunnen deze als een referentie gebruikt worden.

↑ Bij het vastleggen van normen houdt u naast de BBT-technieken ook rekening met andere overwegingen zoals milieukwaliteitsdoelstellingen voor oppervlaktewater, impact op de waterzuiveringsinfrastructuur, risicoreductie, milieuverdienste en kosten.

Contaminant	Lozingsnorm (µg/l)
VOCl – som	100
VOCl – individueel:	
tetrachlooretheen	10
trichlooretheen	10
1,1,1-trichloorethaan	200
chloroform	25

Contaminant	Lozingsnorm (µg/l)
vinylchloride	1
andere	Bodemsaneringsnorm voor grondwater (VLAREBO)
BTEX:	
benzeen	10
tolueen	90
ethylbenzeen	10
xyleen	10
MTBE	100 (1)
minerale olie	500
PAK:	
PAK totaal	1 – 10 (2)
benzo(a)pyreen	0,05
benzo(b+k)fluoranteen	0,03
benzo(ghi)peryleen + indeno(123), cd)pyreen	0,002
fluoranteen	0,05
antraceen	0,1
naftaleen	2
fenantreen	0,1
acenaftteen	0,06
chryseen	1
benzo(a)antraceen	0,3
fluoreen	2
pyreen	0,04
acenaftyleen	4
dibenzo(ah)antraceen	0,5
Zware metalen:	
cadmium	0,8 afwijking mits motivatie voor bv. non-ferro sector
koper	500
nikkel	300
lood	500
zink	2000
kwik	0,15 afwijking mits motivatie voor bv. viltindustrie
chromium	500
arseen	50

Tabel 7: Gangbare lozingsnormen bij bodemsaneringsprojecten

- (1) Norm op basis van een ecotoxicologische risico-evaluatie van MTBE voor het aquatisch milieu.
- (2) Afwijking mogelijk mits motivatie deelnormen per individuele PAK.

↑ Het verwachte influent en effluent van de waterzuiveringsinstallatie moet worden gekarakteriseerd. Hierbij neemt u alle parameters op waarvoor de saneringsplichtige moet saneren en ook andere probleemparameters. Hiervoor voert u een risico-analyse uit om de impact van andere te verwachten probleemparameters (o.a. afkomstig van aanpalende percelen) op het oppervlaktewater of de RWZI. U consulteert hiervoor de uitgevoerde bodemonderzoeken op het terrein en binnen de invloedstraal van de grondwateronttrekking.

↗ Andere dan te saneren parameters (bijvoorbeeld van nature aanwezig of diffuse verontreiniging afkomstig van de landbouw) kunnen bij directe lozing op oppervlaktewater een significante invloed hebben op de waterkwaliteit. Volgende effecten kunnen optreden:

- verzilting (chloride, sulfaat);
- vermesting (fosfaat, stikstof);
- zuurstofdepletie (CZV, BZV, stikstof; toevoer zuurstofarm grondwater);
- vertroebeling en verkleuring (ijzer, zwevend stof).

↑ U maakt een evaluatie van de te verwachten kwaliteit van het te lozen grondwater in functie van de algemene lozingsvoorwaarden van het VLAREM II.

↑ Wanneer u redelijkerwijs kan aantonen dat er geen afwijkingen zullen optreden, moet u geen algemene lozingsnormen opnemen. Worden er wel afwijkingen verwacht ten opzichte van de algemeen geldende milieuvoorwaarden conform DABM? Dan neemt u deze normen en een gemotiveerd verzoek tot afwijking hierover steeds op.

↑ Wanneer een aanzienlijke impact op de waterkwaliteit wordt verwacht, kan een immissietoets worden uitgevoerd om hierover meer inzicht te bieden. Bij een significante verslechtering van de waterkwaliteit kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn. Acute risico's moeten op elk moment vermeden worden. Bovendien besteedt u ook aandacht aan de risico's veroorzaakt op langere termijn. Een ander mogelijke optie is het werken met effect- en stofgerichte testen (acute en chronische toxiciteit, persistentie, bio-accumulatie) als alternatief om lozingsvoorwaarden op te leggen. Er is een uitgebreide reeks van tests beschikbaar die kunnen ingezet worden bij het onderzoek naar de effecten van vervuild water. Hiervoor verwijst de OVAM naar de VITO-website. Daar vindt u uitgebreide informatie over welke testen er kunnen uitgevoerd worden zowel op korte termijn als op lange termijn.

↗ Om aanvaardbare lozingsvoorwaarden te bereiken, kunt u BBT-gerelateerde reductiepercentages als uitgangspunt hanteren. De gangbare lozingsvoorwaarden kunnen dan als richtinggevend gezien worden.

7.4.2.2.2 Lozing op de riolering

↗ De lozing van een bodemsanering is hoofdzakelijk een hydraulische belasting. Daarom is een lozing op de riolering slechts aangewezen wanneer alle andere lozingsvarianten niet in aanmerking komen.

↑ Op sommige plaatsen in Vlaanderen bestaat er ook reeds een gescheiden rioleringsstelsel voor afvalwater en hemelwater. Hier verdient het de voorkeur om op het hemelwaterstelsel te lozen. U geeft in het bodemsaneringsproject aan of er een gescheiden stelsel is en op welk circuit de lozing zal gebeuren.

↑ Overeenkomstig art. 5.53.6.1.1 Vlare II moet er bij een debiet groter dan 10 m³/uur dat geloosd wordt op een riolering die is aangekoppeld op een RWZI de uitdrukkelijke schriftelijke toelating van de exploitant van deze installatie worden gevraagd. Deze toelating wordt als bijlage van het bodemsaneringsproject toegevoegd. Wanneer de toelating niet wordt verkregen, kan een motivatie worden toegevoegd. Deze motivatie moet dan aantonen dat de lozing geen overlast zal veroorzaken voor de RWZI of riolering.

↑ Overeenkomstig het Besluit van de Vlaamse Regering van 21 februari 2014 houdende vaststelling van de regels inzake het lozen van bedrijfsafvalwater op een openbare rioolwaterzuiveringsinstallatie moet de lozing van afvalwater van bodemsaneringen dat weinig biologisch belast is, maximaal geweerd worden uit de DWA-riolering (DWA: droog weer afvoer). Dergelijke lozingen vormen vooral bij een hoog debiet en lage belasting niet alleen een hydraulische belasting, maar ook een zuiveringstechnische belasting voor de RWZI's.

↑ Voor de lozing van dit verdund afvalwater (BZV < 100 mg/l) is een grondige evaluatie vereist als:

- het lozingsdebiet > 200 m³/dag
- het lozingsdebiet > 2,5% van capaciteit van de biologische straat van de RWZI (maar met een min. 20 m³/dag).

↑ U moet bij het opstellen van het bodemsaneringsproject het geraamde lozingsdebiet aftoetsen aan de capaciteit van de RWZI. Bij een lozing op de DWA-riolering van meer dan 200 m³/dag of meer dan 2,5% van de capaciteit van de biologische straat vermeldt u dit duidelijk in het bodemsaneringsproject.

↑ Dit kan het opstellen van een saneringscontract tot gevolg hebben. In dat geval informeert de VMM de OVAM hierover via haar advies op het bodemsaneringsproject.

7.4.2.2.3 Lozingsnormen voor herinfiltratie

↗ Bij herinfiltratie worden zeer scherpe kwaliteitseisen gehanteerd voor grondwater dat in de bodem wordt geretourneerd. De kosten van herinfiltratie liggen gemiddeld 30% hoger dan bij lozing op oppervlaktewater. De hoge kosten worden voor een belangrijk deel veroorzaakt door de infiltratievoorziening en de strenge eisen die veelal worden gesteld aan het terug te voeren water.

↗ Voor een aantal situaties is het mogelijk om af te wijken van strenge herinfiltratienormen.

↗ Als u kunt aantonen dat er binnen een gesloten hydraulisch systeem (= minimaal alles wat geïnfilteerd wordt ook terug wordt opgepompt) wordt gewerkt, is het niet noodzakelijk te voldoen aan de gebruikelijke voorwaarden voor lozen op grondwater.

↗ Voor herinfiltratie in de verontreinigde zone zelf is het mogelijk dat er hogere lozingsnormen worden toegestaan afhankelijk van de locatiespecifieke situatie. Soms wordt er bijvoorbeeld in de kern van de verontreiniging geïnfiltreerd en wordt er aan de randen onttrokken om zo doorspoeling te verkrijgen. In deze situatie kunnen ook hogere lozingsnormen worden toegestaan omdat de grondwaterbeweging en de verontreiniging zo worden beheerst.

↗ U houdt rekening met de saneringsdoelstelling bij het opstellen van lozingseisen voor herinfiltratie. Het is uiteraard weinig zinvol om gesaneerd water terug te voeren dat aanzienlijk schoner is dan de uiteindelijk te bereiken grondwaterkwaliteit, zeker niet indien daarvoor veel hogere kosten gemaakt moeten worden dan voor een zuivering die minder verregaand is.

↑ Het is duidelijk dat deze factoren sterk locatiespecifiek en gevalsafhankelijk zijn. Daarom zal er via overleg met de bevoegde overheid tot een optimum moeten worden gekomen tussen de saneringsdoelstelling en de lozingseisen. Over infiltratie in een niet-verontreinigde zone, gebruikt u zowel bijlage 2.4.1 van Vlarem II als bijlage III van het VLAREBO als richtwaarden. U houdt hierbij eventueel rekening met een bepaalde verdunningsfactor.

↑ U geeft de voorgestelde lozingsnormen weer. Hierbij neemt u alle parameters op waarvoor bodemsanering nodig is volgens het conformiteitsattest of de beslissing aard en ernst van het beschrijvend bodemonderzoek. Ook voor andere verontreinigingen die in hoge concentratie voorkomen en niet ongezuiverd geloosd kunnen worden geeft u lozingsnormen. Voor acceptatie van hogere lozingsnormen zal het belangrijk zijn om een onderbouwde motivatie te geven.

7.4.2.3 Voorwaarden luchtemissies

↑ Luchtemissies moeten tijdens de bodemsaneringswerken zoveel als mogelijk worden vermeden. U werkt specifieke maatregelen uit om geleide emissies te voorkomen en niet-geleide emissies te beperken. Er moeten tijdens de bodemsaneringswerken altijd periodiek luchtmetingen worden uitgevoerd. Deze luchtmetingen beperken zich niet enkel tot de geleide emissies maar ook tijdens graaf- of andere werken moeten regelmatig luchtmetingen worden uitgevoerd.

↗ U houdt rekening met de BBT-studie 'Beste beschikbare technieken bij het uitvoeren van bodemsaneringsprojecten en bij grondreinigingscentra'.

7.5 PROJECTEN ONDERWORPEN AAN MILIEUEFFECTRAPPORTAGE

↑ Het bodemsaneringsproject bevat een overzicht van de categorieën van projecten die overeenkomstig het DABM aan de project-milieueffectrapportage worden onderworpen en waarvoor een project-MER moet worden opgesteld, dan wel waarvoor de initiatiefnemer een gemotiveerd verzoek tot ontheffing kan indienen, die van toepassing zijn op de bodemsaneringswerken.

↑ Indien voor de uitvoering van een project-MER een ontheffing werd verkregen, voegt u deze aan het bodemsaneringsproject toe.

↑ Als een project-MER is vereist, bevat het bodemsaneringsproject de informatie van het project-MER zoals het DABM voorschrijft.

7.6 PROJECTEN WAARVOOR U EEN PROJECT-M.E.R.-SCREENINGSNOTA MOET OPGESTELLEN

↑ Het bodemsaneringsproject bevat een overzicht van de categorieën van projecten waarvoor overeenkomstig het DABM een project-m.e.r.-screeningsnota moet worden opgesteld die van toepassing zijn op de bodemsaneringswerken.

↑ Aan de hand van onderstaande criteria moet u motiveren waarom de **effecten** van het project op de mens en het milieu niet aanzienlijk zijn.

1° de kenmerken van de projecten. Bij de kenmerken van de projecten neemt u in het bijzonder de volgende aspecten in overweging:

- de omvang en het ontwerp van het hele project;
- de cumulatie met andere bestaande of goedgekeurde projecten;
- het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name land, bodem, water en biodiversiteit;
- de productie van afvalstoffen;
- verontreiniging en hinder;
- de risico's op zware ongevallen of rampen die relevant zijn voor het project in kwestie, waaronder rampen die worden veroorzaakt door klimaatverandering, in overeenstemming met wetenschappelijke kennis;
- de risico's voor de menselijke gezondheid (bijvoorbeeld als gevolg van waterverontreiniging of luchtvervuiling).

2° de locatie van de projecten. Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn, neemt u in het bijzonder de volgende aspecten in overweging:

- het bestaande en goedgekeurde landgebruik;
- de relatieve rijkdom aan en de beschikbaarheid, de kwaliteit en het regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen (met inbegrip van bodem, land, water en biodiversiteit) in het gebied en de ondergrond ervan;
- het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende types van gebieden:
 - wetlands, oeverformaties, riviermondingen;
 - kustgebieden en het mariene milieu;
 - berg en bosgebieden;
 - natuureservaten en parken;
 - gebieden die in de wetgeving van de lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd;
 - Natura 2000-gebieden die zijn aangewezen krachtens het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu;
 - gebieden waarin de milieukwaliteitsnormen die in de wetgeving van de Europese Unie zijn vastgesteld en die relevant zijn voor het project, niet worden nagekomen of worden beschouwd als niet nagekomen;
 - gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid;
 - landschappen en plaatsen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

3° de soort en de kenmerken van het potentiële effect. De waarschijnlijk aanzienlijke milieueffecten van projecten moeten, in samenhang met de criteria, vermeld in punt 1° en 2°, in aanmerking worden genomen, met aandacht voor het effect van het project op de disciplines, vermeld in artikel 4.3.1, tweede lid, met inachtneming van:

- de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden);
- de aard van het effect;
- het grensoverschrijdende karakter van het effect;
- de intensiteit en de complexiteit van het effect;
- de waarschijnlijkheid van het effect;
- de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect;
- de cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande of goedgekeurde projecten;
- de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.

7.7 EXPLOITEREN OF VERANDEREN VAN EEN INRICHTING WAARVOOR EEN OMGEVINGSVEILIGHEIDSRAPPORT VEREIST IS

7.7.1 Algemeen

↑ Het bodemsaneringsproject geeft aan:

- of de bodemsaneringswerken al dan niet plaatsvinden in een inrichting die overeenkomstig het samenwerkingsakkoord over een veiligheidsrapport dient te beschikken (verder: ‘VR-plichtige inrichting’);
- of de bodemsaneringswerken al dan niet op zich leiden tot de exploitatie of de verandering van inrichtingen waarvoor een omgevingsveiligheidsrapport vereist is.

7.7.2 Bodemsaneringswerken binnen een VR-plichtige inrichting

↑ Indien de bodemsaneringswerken het gebruik en/of de opslag van gevaarlijke stoffen omvatten zoals bedoeld in de Seveso III-richtlijn en deze een belangrijke wijziging impliceren naar aard en hoeveelheid van gevaarlijke stoffen die in de Seveso III-richtlijn bedoeld zijn, geldt een verplichting om het omgevingsveiligheidsrapport bij te werken. U neemt de inhoud van het bijgewerkte omgevingsveiligheidsrapport op in het bodemsaneringsproject.

↑ Indien de bodemsaneringswerken geen gevaarlijke stoffen omvatten zoals bedoeld in de Seveso III-richtlijn, zijn de bodemsaneringswerken niet rechtstreeks betrokken in het kader van de veiligheidsrapportering van de inrichting in haar geheel. Toch zal de exploitant aan de hand van de risicoanalyses zoals opgenomen in het omgevingsveiligheidsrapport moeten nagaan in hoeverre deze bodemsaneringswerken geen bijkomende risico's met zich meebrengen ten aanzien van de aanwezige gevaarlijke stoffen. Algemeen moet er een actualisatie gemaakt worden van de betrokken risicoanalyses zodat de exploitant van de inrichting nog steeds kan aantonen dat een hoog niveau van bescherming gewaarborgd blijft door aangepaste preventie van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn en de beperking van de gevolgen daarvan voor mens en milieu. Het bodemsaneringsproject dient de gegevens van deze actualisatie te bevatten.

7.7.3 Bodemsaneringswerken binnen een niet-VR-plichtige inrichting of op een locatie waar geen gevaarlijke stoffen aanwezig zijn

↑ Indien de bodemsaneringswerken het gebruik en/of de opslag van gevaarlijke producten omvatten zoals bedoeld in de Seveso III-richtlijn waarbij de gevaarlijke producten betrokken bij de bodemsaneringswerken hetzij op zich, hetzij desgevallend in combinatie met de reeds aanwezige hoeveelheden gevaarlijke producten binnen de inrichting de grenswaarden voor het opstellen van een omgevingsveiligheidsrapport bereiken, dient het bodemsaneringsproject de gegevens van het omgevingsveiligheidsrapport te bevatten.

7.8 BIODIVERSITEIT

↑ Het bodemsaneringsproject geeft aan of de bodemsaneringswerken vergunnings- of meldingsplichtige inrichtingen omvatten die schade kunnen veroorzaken aan de natuur. Is dit het geval, dan bevat het bodemsaneringsproject de informatie die toelaat de beoordelingen uit te voeren in het kader van, naargelang het geval, art. 16, art. 26bis of art 36ter, §3 Natuurdecreet.

7.9 WATERTOETS

↑ Het bodemsaneringsproject geeft aan of er door de bodemsaneringswerken schadelijke effecten te verwachten zijn voor het watersysteem.

↑ Is dit geval, dan bevat het bodemsaneringsproject maatregelen om de schade te vermijden of zoveel mogelijk te beperken. Als dat niet kan, bevat het bodemsaneringsproject maatregelen om de schade te herstellen of te compenseren.

7.10 ADVIESINSTANTIES

↑ Het bodemsaneringsproject geeft aan welke van de adviesinstanties over het bodemsaneringsproject advies moeten verlenen.

Deel 3: Rapportage en gegevensoverdracht

8 RAPPORTAGE EN GEGEVENSOVERDRACHT - ALGEMEEN

↑ Het verslag van het bodemsaneringsproject bestaat uit:

- het digitale rapport in meerdere pdf-bestanden;
- de alfanumerische gegevens in een xml-bestand.

↑ Deze gegevens bezorgt u aan de OVAM via het e-loket voor bodemsaneringsdeskundigen. Meer informatie over de werking van het e-loket vindt u op www.ovam.be.

↓ Het verslag van het bodemsaneringsproject is pas aan de OVAM aangeleverd als het rapport verschijnt in de lijst van 'Doorgestuurde opdrachten'.

↓ Het e-loket wordt door de OVAM ter beschikking gesteld voor het aanleveren van digitale gegevens. De OVAM is in geen geval verantwoordelijk voor verlies van data door het gebruik van het e-loket of voor het tijdelijk niet functioneren van het e-loket.

9 HET DIGITALE RAPPORT

9.1 ALGEMEEN

9.1.1 Titel van het digitale rapport

↑ U gebruikt de volgende **standaardtitel**: 'Bodemsaneringsproject: *karakteristieke naam en straat, nummer en gemeente van de onderzoekslocatie*'.

↑ Voor een **beperkt bodemsaneringsproject**, is de **standaardtitel**: 'Beperkt bodemsaneringsproject: *karakteristieke naam en straat, nummer en gemeente van de onderzoekslocatie*'.

↑ Voor een **gefaseerd bodemsaneringsproject**:

- laat u de standaardtitel voorafgaan door 'gefaseerd';
- voegt u achter de standaardtitel 'deel *onderwerp*' toe, waarbij het onderwerp het deel van de sanering is dat u beschrijft in het bodemsaneringsproject.

↑ Stelt u het bodemsaneringsproject op naar aanleiding van een vraag tot wijziging of aanvulling van de OVAM? Laat dan de standaardtitel voorafgaan door '**gewijzigd**'.

↑ Is het bodemsaneringsproject een **nieuw bodemsaneringsproject**, ter vervanging van een eerder conform verklaard bodemsaneringsproject? Laat de standaardtitel voorafgaan door 'nieuw'.

↑ Bij de samenstelling van de titel respecteert u deze volgorde: 'Nieuw' – 'gewijzigd' – 'gefaseerd' – 'beperkt' – 'standaardtitel' – 'deel *onderwerp*'.

9.1.2 Opbouw van het digitale rapport

↑ U deelt het digitale rapport op in verschillende pdf-bestanden:

- één pdf – administratieve gegevens;
- één pdf – niet-technische samenvatting;
- één pdf – rapport (u kunt het bestand opsplitsen als het te groot is om op te laden);
- één pdf – samenvatting per grond;
- één of meerdere pdf – kaart;
- één of meerdere pdf – administratieve bijlage;
- één of meerdere pdf – bijlage;
- één pdf - vergunningstechnische bijlage.

↓ U kunt het digitale rapport aanvullen met een pdf – belangrijke informatie.

↑ Als u in het e-loket een pdf-bestand toevoegt, dan selecteert u het juiste documenttype.

↑ Technische vereisten voor de pdf-bestanden:

- Elk bestand moet een text-pdf zijn. Dat betekent dat het pdf-bestand kan worden afgedrukt en dat de inhoud kan worden geselecteerd en gekopieerd. De inhoud van het kaartmateriaal en de bijlagen moet niet geselecteerd en gekopieerd kunnen worden.
- Het bestand met het rapport heeft een interactieve inhoudstafel met hyperlinks, zodat snel door het bestand kan worden genavigeerd.

9.2 PDF – ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

↑ U brengt de persoonsgebonden informatie tabelmatig samen in het pdf-bestand 'pdf – administratieve gegevens'.

↓ De persoonsgebonden informatie zal niet vrij raadpleegbaar zijn.

9.2.1 Tabel met administratieve gegevens van het rapport

↑ U vat de administratieve gegevens van het rapport samen volgens tabel 8.

Rapportgegevens Titel: Rapportreferentie:	
Onderzoekslocatie Straat en nummer (of omschrijving): Postcode: Fusiegemeente: Deelgemeente:	
Opdrachtgever Naam: Adres: Telefoon: E-mail: Hoedanigheid:	<input type="checkbox"/> eigenaar <input type="checkbox"/> gebruiker <input type="checkbox"/> exploitant <input type="checkbox"/> optredend in opdracht van de eigenaar/gebruiker/exploitant <input type="checkbox"/> andere:
Contactpersoon Naam: Telefoon: E-mail:	

Contactpersoon ter plaatse Naam: Telefoon: E-mail:	
Bodemsaneringsdeskundige Naam contactpersoon: Telefoon: E-mail:	
Dossiernummer OVAM	
Label(s)	<input type="checkbox"/> asbest <input type="checkbox"/> brownfield <input type="checkbox"/> droogkuis / wasserij <input type="checkbox"/> druggerelateerd <input type="checkbox"/> garage en carrosserie <input type="checkbox"/> gasfabriek <input type="checkbox"/> land- en tuinbouw <input type="checkbox"/> gedwongen mede-eigendom <input type="checkbox"/> in eigendom van lokale besturen <input type="checkbox"/> in eigendom van de Vlaamse overheid <input type="checkbox"/> Richtlijn industriële emissies <input type="checkbox"/> particulier <input type="checkbox"/> school <input type="checkbox"/> stookolietank voor verwarming <input type="checkbox"/> stortplaats <input type="checkbox"/> tankstation <input type="checkbox"/> universiteit <input type="checkbox"/> transport – goederen en personen <input type="checkbox"/> waterbodem <input type="checkbox"/> waterwingebied <input type="checkbox"/> niet van toepassing

Tabel 8: Administratieve gegevens van het rapport

↑ Bij gedwongen mede-eigendom vat u de gegevens van die mede-eigendom samen volgens tabel 9

<p>Gegevens van de gedwongen mede-eigendom</p> <p>Vorm van gedwongen mede-eigendom:</p> <p>Sinds wanneer is de gedwongen mede-eigendom aanwezig?</p>	<p><input type="checkbox"/> appartemensgebouw</p> <p><input type="checkbox"/> bedrijventrum</p> <p><input type="checkbox"/> andere:</p>
<p>Beheerder van de gedwongen mede-eigendom</p> <p>Naam:</p> <p>Adres:</p> <p>Telefoon:</p> <p>E-mail:</p> <p>Hoedanigheid:</p>	<p><input type="checkbox"/> syndicus</p> <p><input type="checkbox"/> vereniging van gedwongen mede-eigenaars</p>

Tabel 9: Administratieve gegevens van de gedwongen mede-eigendom

↑ U beschrijft alle gronden waarop het bodemsaneringsproject betrekking heeft volgens tabel 10.

Gemeentennummer	Sectie	perceelnr.	Adres	Gemeente	Persoon (Huidige eigenaar / Huidige gebruiker / Huidige exploitant)				
					Periode	Type	Naam	Adres	Letter Code
					Vanaf				
Te-saneren-met-werken-locatie									
Te-saneren-zonder-werken-locatie									
Hinderlocatie									

Tabel 10: Identificatie van de betrokken gronden

↑ Zijn de gegevens van eigenaar, exploitant of gebruiker gewijzigd na het beschrijvend bodemonderzoek? Vermeld dan ook de gegevens van de vorige eigenaar, exploitant of gebruiker en bespreek de verschillen onder de tabel. De gegevens van de vorige eigenaar, exploitant of gebruiker moet u niet opnemen in tabel 10.

↑ Bespreek de eventuele kadastrale wijzigingen van één of meerdere gronden na de beoordeling van het beschrijvend bodemonderzoek.

↓ Voor te saneren gronden waar geen werken worden uitgevoerd, is het niet noodzakelijk om de coördinaten van de eigenaars en gebruikers weer te geven.

9.2.2 Schriftelijk akkoord

↑ Voor een beperkt bodemsaneringsproject neemt u een gedagtekend 'Schriftelijk akkoord eigenaars en gebruikers' op volgens tabel 11.

↓ Voor een bodemsaneringsproject kan u een gedagtekend 'Schriftelijk akkoord eigenaars en gebruikers' volgens tabel 11 opnemen.

Schriftelijk akkoord 'titel beperkt bodemsaneringsproject'		
Perceel	Niet technische samenvatting	
	Naam eigenaar of gebruiker/exploitant	Gelezen en goedgekeurd + handtekening + datum

Tabel 11: Schriftelijk akkoord

9.3 PDF – NIET-TECHNISCHE SAMENVATTING

↓ Om een bodemsaneringsproject toegankelijker te maken, maakt u een niet-technische samenvatting. Deze samenvatting laat toe dat ook mensen die niet vertrouwd zijn met de materie, een duidelijk beeld kunnen vormen van de geplande bodemsaneringswerken en de effecten ervan.

↑ U rapporteert dit in het pdf-bestand 'pdf-niet-technische samenvatting'.

↓ U vermijdt het gebruik van technische termen (bijvoorbeeld dualphase extractie of pump & treat). U vermijdt eveneens afkortingen.

↓ U zorgt ervoor dat de niet-technische samenvatting beknopt en vlot leesbaar is.

↑ U neemt volgende gegevens op – indien relevant:

- een beknopte omschrijving van de aangetroffen verontreiniging, aard en risico's, zoals in de niet-technische samenvatting uit het beschrijvend bodemonderzoek;
- een eenvoudige omschrijving van de effectief uit te voeren bodemsaneringswerken;
- bij een beperkt bodemsaneringsproject een motivatie waaruit blijkt dat de bodemsaneringswerken maximaal 180 dagen in beslag nemen;
- de mogelijke hinder die door de bodemsaneringswerken kan worden ondervonden;
- de vooropgestelde doelstellingen/terugsaneerwaarden voor het vaste deel van de aarde en het grondwater;
- de omschrijving van de mogelijke restverontreiniging die zal achterblijven;
- de gebruiksadviezen die na de bodemsanering verwacht worden. De omschrijving van de gebruiksadviezen in de niet-technische samenvatting mag enkel gebeuren aan de hand van de codes en standaardzinnen zoals vermeld in bijlage 3 van de standaardprocedure voor beschrijvend bodemonderzoek;
- de geschatte duur van de bodemsaneringswerken (inclusief de monitoring buiten het tijdsbestek van 180 dagen bij een beperkt bodemsaneringsproject).

↑ Als het bodemsaneringsproject MER- en/of VR-plichtig is, neemt u ook hiervan de relevante elementen op.

↗ U geeft deze gegevens per kadastraal perceel weer. U doet dit zowel voor de te saneren gronden (zowel met werken als zonder werken) als voor de andere dan de te saneren gronden met werken (hinderlocaties). U geeft ook aan of het bron- dan wel verspreidingspercelen betreffen.

↗ Vermeld bij ieder perceel eveneens het volledige adres. Een kadastraal perceel wordt door een niet-technische lezer mogelijk al bekeken als te technisch. De vermelding van het adres helpt dit te verduidelijken.

9.4 PDF – RAPPORT

↑ U neemt minstens de volgende hoofdstukken op in het pdf-bestand 'pdf – rapport':

- Hoofdstuk 1: Inleiding
- Hoofdstuk 2: Conceptueel sitemodel Bodemsanering
- Hoofdstuk 3: Samenvatting relevante bodemsaneringsconcepten en samenvatting multicriteria-analyse
- Hoofdstuk 4: Uitwerking van de gekozen bodemsaneringsvariant
- Hoofdstuk 5: Verklaring en ondertekening

9.4.1 Hoofdstuk 'Inleiding'

↑ U geeft een bondige beschrijving van de volgende punten:

- de ligging van de onderzoekslocatie;
- aanleiding en doelstelling van het bodemsaneringsproject;
- de versie van de gebruikte standaardprocedure;
- het bodemsaneringsproject is een gefaseerd, een beperkt of een volledig bodemsaneringsproject;
- voor een **gewijzigd bodemsaneringsproject**: een overzicht van de aanvullingen of wijzigingen;
- voor een **nieuw bodemsaneringsproject**: een motivatie waarom u een nieuw bodemsaneringsproject opstelt.

↑ Is het bodemsaneringsproject een **beperkt bodemsaneringsproject**? Dan vult u de inleiding aan met de volgende informatie:

- U toont aan dat de voorgestelde bodemsaneringsvariant binnen 180 dagen kan worden uitgevoerd.
- U beschrijft dat de bodemsaneringswerken slechts een beperkte impact hebben op mens en milieu.
- U geeft aan dat de eigenaars en gebruikers van de percelen waar bodemsaneringswerken op plaatsvinden, zich vooraf schriftelijk akkoord hebben verklaard met de wijze waarop de bodemsaneringswerken worden uitgevoerd.

↑ Is het bodemsaneringsproject een **gefaseerd bodemsaneringsproject**? Dan vult u de inleiding aan met de volgende informatie:

- Als de OVAM zich al uitspraak over een vorige fase dan verwijst u daarnaar.
- U beschrijft welk deel het onderwerp is van het huidig bodemsaneringsproject.
- U motiveert de gefaseerde aanpak.
- U geeft weer hoe de sanering wordt opgesplitst in verschillende fases.
- U geeft weer hoe deze fase past in de algemene saneringsstrategie.

9.4.2 Hoofdstuk 'Conceptueel sitemodel Bodemsanering'

↑ U rapporteert het conceptueel sitemodel voor de keuze van de bodemsanering:

- het actueel beeld van de verontreiniging-- de verontreinigingstoestand;
- locatiespecifieke randvoorwaarden en potentiële hinderfactoren in de omgeving;
- de milieutechnische en stabiliteitstechnische randvoorwaarden.

9.4.2.1 Hoofdstuk 'Verontreinigingstoestand'

↑ U vat het conceptueel sitemodel van de verontreiniging samen op basis van beschikbare gegevens en nieuw verzamelde gegevens. U baseert zich hiervoor op de methodologie voor de opmaak van het conceptueel sitemodel uit de standaardprocedure voor beschrijvend bodemonderzoek.

U verwijst hiervoor ook naar de relevante bijlagen.

↑ U vat samen waarom er moet gesaneerd worden. U beperkt zich hierbij niet tot het beoordelingskader (bijvoorbeeld Q-zin). U vermeldt minimaal:

- de te saneren verontreiniging (inclusief omvang en diepte, maximaal vastgestelde concentratie; en
- de manier waarop de verontreiniging tot stand is gekomen; en
- de conclusies van de risico-evaluatie (inclusief receptoren die bepalend zijn voor deze conclusies).

↑ U vermeldt de relevante delen van het historisch onderzoek.

- hoofdactiviteit die werd uitgevoerd toen de verontreiniging ontstond; en
- een periode waarin deze hoofdactiviteit werd uitgevoerd.

↑ U bundelt de gegevens over de bodemopbouw en het grondwater. U vermeldt minimaal:

- een korte beschrijving van de relevante geologie;
 - diepte (m-mv), textuur, heterogeniteit en gelaagdheid, beschrijving van de doorlatendheid, het organisch materiaal (%) en kleigehalte (%);
- de diepte van de grondwatertafel.

↓ Volgende elementen kunnen daarbij relevant zijn:

- het voorkomen van doorlatende en minder doorlatende afsluitende lagen;
- kleilagen en andere heterogeniteiten;
- de helling van de lagen.

↑ U bundelt de gegevens over de verontreinigingstoestand:

- de resultaten van de relevante oriënterende en beschrijvende bodemonderzoeken, beschrijvende bodemonderzoeken of waterbodemonderzoeken;
- de omvang en de vuilvracht van de verontreiniging. U geeft de geactualiseerde vuilvracht weer in vergelijking met de berekende vuilvracht uit het beschrijvend bodemonderzoek. U omschrijft de gebruikte randvoorwaarden voor de berekening;
- de samenvatting van de risico-evaluatie: het actueel en potentieel risico van de verontreiniging met een opsplitsing naar het humaan toxicologisch risico, het ecologisch risico en het verspreidingsrisico.
- de oorsprong en de bron van de verontreiniging (per verontreinigingsvlek);
- de aard van de verontreiniging zoals weergegeven in het conformiteitsattest of de beslissing aard en ernst van het beschrijvend bodemonderzoek (per verontreinigingsvlek).

↑ U rapporteert de resultaten van bijkomend veldwerk. U verwijst hiervoor ook naar de relevante bijlagen.

- ↑ U neemt een duidelijk besluit over de uitgevoerde onderzoeksverrichtingen. U neemt hierin op:
- een verklaring dat de conclusies van het beschrijvend bodemonderzoek nog steeds geldig zijn en dus niet wijzigen;
 - eventuele wijzigingen van het volume en vuilvracht van de verontreiniging;
 - eventuele wijzigingen van blootstellingswegen;
 - eventuele wijziging van de prioriteitsklasse;
 - conclusie.

↑ U rapporteert bijkomend veldwerk dat u gebruikt in het kader van de bodemsaneringsvarianten (bijvoorbeeld extra boringen voor vuilvrachtbepaling).

↑ U beschrijft de reeds uitgevoerde en/of nog lopende veiligheidsmaatregelen, voorzorgsmaatregelen, gebruiksadvisen, gebruiksbepalingen, bestemmingsbepalingen en/of behandeling in het kader van een schadegeval. U beschrijft andere vrijwillig ondernomen acties met betrekking om de verontreiniging te beheersen. In dat geval geeft u dit duidelijk weer per perceel.

U neemt minimaal volgende zaken op:

- de motivatie waarom en welke maatregelen noodzakelijk waren;
- welk gevaar de verontreiniging opleverde of nog oplevert;
- de bespreking van de maatregelen die opgelegd worden en op welke gronden (kadastrale gegevens);
- welke meldings- of vergunningsplichtige activiteiten er op de gronden uitgevoerd werden;
- de emissienormen van de uitgevoerde (of nog in uitvoering zijnde) maatregelen;
- de resultaten van de uitgevoerde (of nog in uitvoering zijnde) maatregelen;
- de invloed op de prioriteit van uitvoering van de bodemsaneringswerken.

↑ U vat de **milieutechnische factoren van het bijkomend onderzoek** die de technische en financiële haalbaarheid van de bodemsanering kunnen beïnvloeden samen. U geeft duidelijk de wijzigingen aan ten opzichte van de verontreinigingstoestand in het beschrijvend bodemonderzoek.

9.4.2.2 Hoofdstuk 'De locatie'

↑ U vermeldt de bestemming en het werkelijk terreingebruik voor elk van de gronden waarop het bodemsaneringsproject betrekking heeft. U geeft ook geplande wijzigingen in bestemming weer. U beschrijft de omgevingskenmerken ter hoogte van de te saneren zone.

↑ U rapporteert de relevante waarnemingen uit het **terreinbezoek**. U verwijst daarbij ook naar de foto's die u als bijlage toevoegt.

↑ U rapporteert de **terreinspecifieke factoren** die de technische en financiële haalbaarheid van de bodemsanering kunnen beïnvloeden.

↑ U rapporteert de **potentiële hinderfactoren** die de technische en financiële haalbaarheid van de bodemsanering kunnen beïnvloeden.

↑ U rapporteert de **vergunningstechnische** omschrijving van de saneringslocatie en de omgeving, zoals weergegeven in hoofdstuk 7.2.

9.4.2.3 Hoofdstuk 'Haalbaarheidsonderzoek, pilootproeven, labotesten'

↑ U vat de resultaten van haalbaarheidsonderzoek, pilootproeven en labotesten samen. U vat de **milieutechnische factoren van het haalbaarheidsonderzoek, pilootproeven en labotesten** die de technische en financiële haalbaarheid van de sanering kunnen beïnvloeden samen. U geeft de implicatie op de keuze van de bodemsaneringsconcepten en/of uitvoeringswijze weer.

↑ U verwijst naar de bijlage waarin u het uitgevoerd haalbaarheidsonderzoek, de pilootproeven en de labotesten uitgebreid rapporteert.

9.4.2.4 Hoofdstuk 'Stabiliteitsmaatregelen'

↑ U rapporteert de conclusies van de stabiliteitsstudie en evalueert de uitvoeringswijze en noodzakelijke stabiliteitsmaatregelen evenals de implicatie op de keuze van de bodemsaneringsconcepten of uitvoeringswijze.

↑ U vat de stabiliteitstechnische factoren die de technische en financiële haalbaarheid van de sanering kunnen beïnvloeden samen.

9.4.3 Hoofdstuk 'Samenvatting relevante bodemsaneringsconcepten en samenvatting multicriteria-analyse'

↑ U bespreekt de relevante bodemsaneringsconcepten voor de aanpak van de verontreiniging. U geeft aan of deze concepten toepasbaar zijn of niet. Hierbij houdt u rekening met de dossierspecifieke randvoorwaarden en uitgangspunten.

↑ Indien uw afwegingsmethodiek een multicriteria-analyse is, geeft u een beknopt overzicht van de bodemsaneringsvarianten die u vergelijkt. U motiveert de keuze van de weerhouden bodemsaneringsvariant. U verwijst naar de bijlage voor de volledige uitwerking.

↑ Indien uw afwegingsmethodiek een eenvoudige toetsing is, toont u aan te voldoen aan de voorwaarden voor de eenvoudige toetsing.

9.4.4 Hoofdstuk 'Uitwerking van de gekozen bodemsaneringsvariant'

↑ U rapporteert de uitwerking van de gekozen bodemsaneringsvariant aan de hand van onderstaande hoofdstukken en op basis van hoofdstuk 6.

9.4.4.1 Hoofdstuk 'Voor de start van de bodemsaneringswerken'

↑ Beschrijf welke veranderingen gebeurd zullen zijn voor dat de bodemsaneringswerken zullen starten.

↑ Voor de plaatsbeschrijving vermeldt u minimaal:

- De identificatie van gronden waarop een plaatsbeschrijving zal gebeuren. Dit zijn gronden waarop bodemsaneringswerken plaatsvinden en gronden waarop mogelijk een negatieve weerslag kan verwacht worden.
- De mate van detail van deze plaatsbeschrijving. Dit hangt af van de oorspronkelijke toestand van de gronden en de impact van de bodemsaneringswerken.

9.4.4.2 Hoofdstuk 'Beschrijving van de geplande bodemsaneringswerken'

↑ U omschrijft de geplande bodemsaneringswerken **in detail**.

↗ U gebruik hiervoor de beschikbare Codes van Goede Praktijk en u houdt rekening met de specifieke richtlijnen in hoofdstuk 6.2.2

↑ Vinden de bodemsaneringswerken plaats op andere dan de te saneren gronden? Dan geeft u per perceel duidelijk aan welke werken worden uitgevoerd. Enkele voorbeelden: plaatsing peilbuis voor de monitoring, plaatsing waterzuiveringsinstallatie, doorgang van vrachtwagens.

↑ U vermeldt de kostprijsraming en verwijst naar de bijlage waar de details zijn weergegeven.

9.4.4.3 Hoofdstuk 'Resultaten te bereiken na uitvoering van de bodemsaneringswerken'

↑ U rapporteert de terugsaneerwaarden van de bodemsanering. U gebruikt hiervoor tabel 12.

↗ U kan de terugsaneerwaarden opsplitsen per kadastraal perceel of per te saneren verontreinigingsvlek. In dat geval gebruikt u ook tabel 12.

↑ Verwacht u plaatselijk de terugsaneerwaarde niet te halen? Dan geeft u dit samen met de reden aan. U geeft ook aan of verwacht wordt dat deze restverontreiniging geen risico meer zal kunnen vormen.

↑ Maakte u gebruik van de eenvoudige toetsing en verwacht u dat er restverontreiniging achterblijft? Dan toont u aan dat het technisch onmogelijk en onredelijk is om de restverontreiniging weg te halen.

Referentie sanering (1):						
Medium (2)	Parameter	Top (m-mv) (3)	Basis (m-mv) (3)	Eenheid (4)	Initiële max. waarde (5)	Te verwachten eindresultaat

Tabel 12: Te verwachten resultaten van de bodemsaneringswerken

- (1) Vermeld hier de referentie van de sanering. Als er meerdere saneringen aan het bodemsaneringsproject worden gekoppeld dan wordt deze tabel herhaald voor elke sanering.
- (2) Het medium wordt gekozen uit: vaste deel van de aarde, grondwater, drijfslaag, zaklaag, oppervlaktewater, waterbodem, lucht.
- (3) Als voor verschillende laagdieptes een andere saneringsdoelstelling wordt voorgesteld dan worden de verschillende lagen beschreven aan de hand van Top en Basis.
- (4) De weergegeven eenheid geldt als eenheid voor de velden 'Initiële max. waarde' en 'Waarde'. Gebruik als eenheid bij voorkeur mg/kg d.s. of µg/l.
- (5) U geeft aan met welke concentraties van organische stof en klei (en eventueel pH-KCl voor zware metalen) deze terugsaneerwaarden zijn opgesteld.

9.4.4.4 **Hoofdstuk 'Controle en monitoring van de bodemsaneringswerken'**

↑ U bespreekt een gedetailleerd plan voor monitoring en controle. U omschrijft minimaal de maatregelen, de frequentie en de duur, de locatie en het aantal analyses. U rapporteert in tabelvorm. Tabel 13 is een voorbeeldtabel.

↑ U neemt een voorstel op met de frequentie voor de tussentijdse rapportage aan de OVAM.

↑ U verwijst naar de bijlage waar de locatie van monitoringspeilbuizen op een plan staat weergegeven.

Omschrijving	Frequentie/Duur	Locatie/Aantal	Analyse
Uitgraving			
Controlestalen uitgravingsput		20	Minerale olie/BTEX
Controle grotere diepte		1	Minerale olie/BTEX
Controle aanvulzand	Conformverklaring technisch verslag		
Controle grondwater na uitgraving	Halfjaarlijks gedurende 1 jaar	M1, P100 en P101	Minerale olie, BTEX en MTBE
Bemaling, pump & treat			
Terreincontrole goede werking installatie	Bemaling: wekelijks pump & treat: maandelijks		
Onttrokken debieten en hoeveelheden	Maandelijks		
Lozingsdebieten en lozingshoeveelheden	Maandelijks		
Grondwaterstanden in onttrekkingsputten en controleputten	Bemaling: wekelijks pump & treat: maandelijks		
Dikten van drijfslagen en zinklagen	Maandelijks		
Samenstelling van het influent (ook luchtzijdig)	Bemaling: wekelijks pump & treat: maandelijks		Minerale olie, BTEX en MTBE
Samenstelling van het effluent	Bemaling: wekelijks pump & treat: maandelijks		Minerale olie, BTEX en MTBE
Hoeveelheden opgevangen zuiver product verwerkingwijze en verwerkingsattesten	6 maandelijks		
Emissies van reinigingsinstallaties (water en lucht)	Maandelijks		
Grondwaterconcentraties	3 maandelijks	M1, P100 en P101	Minerale olie, BTEX en MTBE
Bodemconcentraties	Jaarlijks	2 ter hoogte van rest-verontreiniging of kern	Minerale olie, BTEX
Opvolging zettingen	Maandelijks		
Controle grondwater na in-situ sanering	6 maandelijks	M1, P100 en P101	Minerale olie, BTEX en MTBE
Controle bodemlucht	6 maandelijks		BTEX
Controle binnen- en buitenlucht	6 maandelijks		BTEX

Tabel 13: Monitoringsplan en controlemaatregelen gedurende de bodemsaneringswerken (voorbeeld)

9.4.4.5 **Hoofdstuk 'Afwerking van de gesaneerde locatie'**

↑ Beschrijf per kadastraal perceel hoe de gesaneerde zone of de werfzone zal worden afgewerkt bij het beëindigen van de bodemsaneringswerken.

↓ U kunt verwijzen naar de bijlage met een plan van de afwerking na sanering.

9.4.4.6 **Hoofdstuk 'Uitvoeringstermijn en planning'**

↑ Beschrijf het tijdsverloop van de bodemsaneringswerken in een duidelijke planningstabel. Een voorbeeld is tabel 14.

Beschrijving	Gepland	
	Startdatum	Einddatum
Bemaling + werfinrichting	01.01.2021	15.01.2021
Uitgraving	15.01.2021	01.02.2021
Grondwater controle na uitgraving	01.02.2021	01.02.2022
Eventuele grondwateronttrekking	01.02.2022	01.08.2022
Controle grondwater na grondwateronttrekking	01.08.2022	01.08.2023
Totaal	01.01.2021	01.08.2023

Tabel 14: Planningstabel bodemsaneringswerken (voorbeeld)

↑ U motiveert de geplande startdatum.

9.4.4.7 **Hoofdstuk 'Verwerking van vrijgekomen materiaal'**

↑ Geef een overzicht van de materialen die tijdens de bodemsaneringswerken zullen vrijkomen en hoe die zullen worden hergebruikt, verwijderd, behandeld of verwerkt. Voor de courante materialen en verwerkingswijze gebruikt u tabel 15. Voor de andere materialen voegt u dit tekstueel toe.

Omschrijving	Geraamd
Grondwater	
Onttrokken grondwater (m ³)	
Verwerking onttrokken grondwater TOTAAL (m ³)	
Verwerking onttrokken grondwater – gebruikt in productie of andere nuttige toepassingen (m ³)	
Verwerking onttrokken grondwater – Infiltratie (m ³)	
Verwerking onttrokken grondwater – Lozing in oppervlaktewater (m ³)	
Verwerking onttrokken grondwater – Lozing in riolering (m ³)	
Verwerking onttrokken grondwater – Externe verwerking (m ³)	
Lucht	
Onttrokken bodemlucht (Nm ³)	
Geloosde lucht (Nm ³)	
Vaste deel van de aarde	
Uitgegraven bodem (ton)	
Verwerking uitgegraven bodem TOTAAL (ton)	
Verwerking uitgegraven bodem - Off-site– biologisch (ton)	
Verwerking uitgegraven bodem - Off-site– fysico-chemisch (ton)	
Verwerking uitgegraven bodem - Off-site– thermisch (ton)	
Verwerking uitgegraven bodem - On-site– biologisch (ton)	
Verwerking uitgegraven bodem - On-site– fysico-chemisch (ton)	
Verwerking uitgegraven bodem - On-site– thermisch (ton)	
Verwerking uitgegraven bodem -On-site berging (ton)	
Verwerking uitgegraven bodem - Hergebruik ter plaatse (ton)	
Verwerking uitgegraven bodem - Uitgegraven bodem – Afvoer naar TOP (ton)	
Verwerking uitgegraven bodem - Uitgegraven bodem – Afvoer naar stortplaats (ton)	
Andere	
Verbruikt injectieproduct (kg of L)	
Verwerkt puur product (kg)	
Verbruikt actief kool (kg)	
Opslagtanks	

Tabel 15: Hoeveelheden en verwerkingsmethodes

9.4.4.8 **Hoofdstuk 'Maatregelen milieuveiligheid en arbeidsveiligheid'**

↑ U rapporteert de specifieke risico's eigen aan de sanering die het onderwerp is van het bodemsaneringsproject.

9.4.4.9 Hoofdstuk 'Nazorg'

↑ Als er geen nazorg nodig is, verklaart u dat er geen nazorg noodzakelijk is.

↑ Is er wel nazorg nodig? Beschrijf de voorziene maatregelen, samen met de frequentie en de periode waarbinnen deze maatregelen nodig zijn. U neemt ook een voorstel op met de frequentie voor rapportage aan de OVAM.

Voorbeelden:

- het aantal te nemen bodemstalen, de locatie, de diepte en de frequentie van staalname;
- het aantal controlepeilbuizen;
- het aantal grondwaterstalen, de locatie en de frequentie van bemonstering;
- het aantal bodemluchtstalen, de locatie, de staalnamediepte en de frequentie van bemonstering;
- de parameters die zullen geanalyseerd worden en de frequentie waarmee zulks zal gebeuren;
- de frequentie waarmee verslag van deze nazorg zal worden uitgebracht naar de OVAM toe.

9.4.4.10 Hoofdstuk 'Nabestemming'

9.4.4.10.1 Gebruiksadviezen na de uitvoering van de bodemsanering

↑ Indien niet relevant, verklaart u dat er geen gebruiksadviezen noodzakelijk zijn.

↑ Indien wel relevant, lijst u de gebruiksadviezen op conform de relevante tabel in de standaardprocedure voor beschrijvend bodemonderzoek.

- U voegt een uitgebreide motivatie toe per gebruiksadvies.
- U neemt enkel die rijen van de tabel op die van toepassing zijn voor de verontreiniging op de site na uitvoering van de bodemsaneringswerken.
- Als codering GA5 ('overige') van toepassing is, geeft u meer uitleg omtrent deze gebruiksadviezen.

9.4.4.10.2 Gebruiksbeperkingen en bestemmingsbeperkingen na uitvoering bodemsanering

↑ Indien er geen beperkingen noodzakelijk zijn, verklaart u dit.

↑ Indien gebruiks- of bestemmingsbeperkingen noodzakelijk zijn, bespreekt u een concreet voorstel met gebruiks- of bestemmingsbeperkingen. U voegt een uitgebreide motivatie toe.

Als u gebruiksbeperkingen voorstelt, bespreekt u op welke wijze ze worden opgevolgd.

9.4.4.11 Hoofdstuk 'Impact van de bodemsaneringswerken op de omgeving'

↑ U rapporteert de impact van de bodemsaneringswerken op de omgeving.

↑ Indien er geen impact is, vermeldt u dit.

9.4.4.12 Hoofdstuk 'Impact van de bodemsaneringswerken op de te saneren gronden'

↑ U rapporteert de impact van de bodemsaneringswerken op de te saneren gronden.

↑ Indien er geen impact is, vermeldt u dit.

9.4.4.13 Hoofdstuk 'Impact op de bodemsaneringswerken door de activiteiten in de omgeving'

↑ Beschrijf welke activiteiten in de omgeving een impact kunnen hebben op de bodemsaneringswerken.

↑ Indien er geen impact is, vermeldt u dit.

9.4.4.14 Hoofdstuk 'Impact op de bodemsaneringswerken door de activiteiten op de te saneren gronden'

↑ Beschrijf welke activiteiten op de te saneren gronden een impact kunnen hebben op de bodemsaneringswerken.

↑ Indien er geen impact is, vermeldt u dit.

9.4.5 Hoofdstuk 'Verklaring en ondertekening'

↑ In elk rapport wordt de volgende **verklaring** opgenomen:

De bodemsaneringsdeskundige verklaart:

- dat dit rapport is uitgevoerd volgens de standaardprocedure voor bodemsaneringsproject en beperkt bodemsaneringsproject;
- dat de bindende, richtinggevende en relevante adviserende elementen zijn opgenomen in het rapport en dat hij van oordeel is dat de elementen die niet vermeld zijn in het rapport, ook niet van toepassing zijn;
- dat hij voor het uitvoeren van deze opdracht niet in onverenigbaarheid verkeert of dat hij bij een situatie van onverenigbaarheid beheersmaatregelen heeft genomen;
- dat dit rapport representatief is voor de verontreinigingstoestand van de onderzoekslocatie;
- dat de inhoud van het rapport overeenkomt met de digitale gegevens;
- dat de volgende informatie – die in de xml-bestand aan de OVAM is aangeleverd – de juridisch bindende is:
 - administratieve gegevens
 - kadastrale gegevens in het juiste locatietype

↑ Elk rapport vermeldt boven tabel 16 de namen van de personen die aan het rapport meewerkten.

↑ Elk rapport wordt ondertekend volgens tabel 16. Deze personen dragen de eindverantwoordelijkheid voor het rapport.

↑ Ondertekening kan enkel door de personen die toestemming hebben gegeven om hun digitale handtekening te gebruiken. Ondertekening 'in opdracht' is niet toegelaten.

Hoedanigheid	Naam en handtekening ²	Datum
De persoon die beschikt over de individuele handtekeningsbevoegdheid (VLAREL artikel 53/4 §1, tweede lid)		
De kwaliteitsverantwoordelijke bij de bodemsaneringsdeskundige voor dit (beperkt) bodemsaneringsproject		
De persoon die de bodemsaneringsdeskundige rechtsgeldig kan vertegenwoordigen tegenover derden ³		

Tabel 16: Tabel voor de ondertekening

↑ Als u vermoedt dat u zich in een situatie van **onverenigbaarheid** bevindt, beschrijf dan de genomen beheersmaatregel.

9.5 PDF – SAMENVATTING PER GROND

↑ U vat de verontreiniging en de verontreinigingstoestand per grond samen in het pdf-bestand 'pdf – samenvatting per grond'. U gebruikt hiervoor tabel 17.

Deze tabel omvat de belangrijkste bevindingen van de uitgevoerde bodemonderzoeken in het kader van de opmaak van het bodemsaneringsproject.

↑ U houdt hierbij ook rekening met eventuele opmerkingen uit het conformiteitsattest of de beslissing aard en ernst van het beschrijvend bodemonderzoek.

9.5.1 Tabel 'Samenvatting van de verontreinigingstoestand per grond'

↑ U bundelt de gegevens van de grond, samen met een bondige samenvatting van de verontreinigingstoestand, in tabel 17.

↓ De OVAM is er zich van bewust dat een dergelijke, tabelmatige weergave een vereenvoudiging van de werkelijke toestand kan zijn maar dringt er op aan om deze tabel zo volledig en correct mogelijk in te vullen.

↑ U bespreekt de algemene verontreinigingssituatie voor elk **bronperceel**. Hou rekening met alle bodeminformatie die voor elk van deze gronden beschikbaar is. Voor **verspreidingspercelen** mag u de bespreking beperken tot de verontreiniging die het onderwerp van het bodemsaneringsproject is.

² De ondertekening kan telkens door één of meerdere personen gebeuren.

³ Inbegrepen voor de personen die als zelfstandige optreden (VLAREL, artikel 4 § 2)

Perceel			Gegevens van de verontreiniging					Beoordeling (6)					Bijkomende maatregelen (7) en gebruiksadviezen (8)				
Grond (1)	Huidig en toekomstig bestemmingstype	Gebruikt bestemmingstype voor de evaluatie	Bron of Verspreiding (5)	Referentienummer (2)	Medium (3)	Naam	Aard (4) + overwegend deel	Schadageval of melding van bodemverontreiniging	(deel) OBO	(deel) BBO	(b)BSP	EFO	Saneringsprioriteit	Noodzaak bijkomende maatregelen	Gebruiksadviezen		
523P	III	II	B	111	VDA	Minerale olie	N					P					
			B	121	GW	Minerale olie	/					O					
			B	2	GW	VOCI	H		Q	Q	Q			1	Nee	GA2, GA4	
			B	3	VDA	Minerale olie	GOH (75%)		Q	P						GA1	
			V	4	GW	Zware metalen	GON (80%)		Q								
			Samenvattend besluit perceel per aard (10)							N	P						
										H	Q						
										GOH	P						
										GON	W						
523X	II	II	V	2	GW	VOCI	H		Q	Q		1	Nee	GA2, GA4			
			Samenvattend besluit perceel per aard (10)							H	W						

Tabel 17: Samenvatting van de verontreinigingstoestand per grond (voorbeeld)

Legende bij tabel 'Samenvatting van de verontreinigingstoestand per grond'

- (1) Gebruik altijd de meest recente kadastrale gegevens van de grond. Eventueel kunt u een bijkomende opsplitsing per zone of deellocatie maken.
- (2) Dit nummer stemt overeen met het bestaand referentienummer van de verontreiniging.
- (3) Medium: vaste deel van de aarde (VDA), grondwater (GW), drijfslaag (LNAPL), zaklaag (DNAPL), oppervlaktewater (OppW), waterbodem (WB), lucht, puur product (NAPL).
- (4) Aard:
 - N: Nieuw
 - H: Historisch
 - GN: Gemengd, nieuw (In toepassing van artikel 228 van het VLAREBO)
 - GON: Gemengd, overwegend nieuw (In toepassing van artikel 27 van het Bodemdecreet. Gebruik het overwegende deel).
 - GOH: Gemengd, overwegend historisch (In toepassing van artikel 27 van het Bodemdecreet. Gebruik het overwegende deel.)
- (5) Bron- of verspreidingsperceel (B of V).
- (6) Kijk voor de juiste classificatie naar het beoordelingskader dat in de respectievelijke standaardprocedure wordt vermeld. Gebruik de vertaaltabel uit de standaardprocedure beschrijvend bodemonderzoek en vermeld de oude classificatie tussen haakjes naast de nieuwe classificatie.
- (7) Voor bodemverontreiniging waarvoor in het verleden al bijkomende maatregelen werden opgelegd. Geef aan of gebruiks- of bestemmingsbeperkingen, voorzorgs- of veiligheidsmaatregelen lopende zijn, samen met een beschrijving.
- (8) Voor bodemverontreiniging waarvoor in het verleden al gebruiksadviezen werden opgelegd: geef de gebruiksadviezen weer door vermelding van de code zoals voorzien in de standaardprocedure voor beschrijvend bodemonderzoek.
- (9) Plaats de verontreiniging die het onderwerp is van het bodemsaneringsproject in het vet.
- (10) Op perceelniveau kunt u per aard slechts één classificatie toekennen. Hou rekening met de afnemende volgorde als er meerdere verontreinigingen met dezelfde aard maar met een verschillende classificatie zijn. Gebruik de richtlijnen uit de standaardprocedure voor beschrijvend bodemonderzoek.

9.6 PDF – KAART

↑ U bundelt het kaartmateriaal van het rapport in het pdf-bestand 'pdf – kaart'.

↑ U voorziet alle kaarten van een schaal(lat) met eenheid en van een noordpijl.

↑ U voegt een kaart toe waarop de onderzoekslocatie in de ruimere omgeving is gesitueerd.

↗ U voegt een **kaart** toe met aanduiding van de grondwaterwinningen van categorie C, drinkwaterwinningen, waterwingebieden en beschermingszones type I, II of III binnen een afstand van twee kilometer van de onderzoekslocatie. U duidt (vergunde) grondwaterwinningen aan die binnen de verontreinigingscontour liggen of die de verontreiniging kunnen beïnvloeden.

↑ **Detailplan van de te saneren locatie**

U voegt een detailplan van de te saneren locatie toe waarop u alle relevante elementen heeft aangeduid die nodig zijn om de bodemsanering te kunnen evalueren:

- de kadastrale perceelgrenzen en de kadastrale nummers;
- de huidige en voormalige (indien relevant) gebouwen;
- de relevante verontreinigingsbronnen;
- de verhardingen;
- de kelders;
- grondwaterwinningen;
- eventuele ophogingen;
- indicatieve ligging van boven- en ondergrondse leidingen;
- drinkwaterleidingen;
- de locatie en de nummers van de eerder geplaatste en nieuwe meetpunten (u maakt een duidelijk onderscheid tussen de verschillende types metingen, zoals boringen, peilbuizen, MIP ...);
- de locatie van de gestaakte boringen;
- andere relevante informatie.

↑ U voorziet het plan van een legende.

↑ De kaart heeft een aangepaste schaal.

↑ **Weergave van de onderzoeksresultaten:**

- samenvattende tabellen en relevante plannen met verontreinigingssituatie uit het beschrijvend bodemonderzoek aangevuld met nieuw verzamelde gegevens. Deze kaarten omvatten minimaal weergave van analyseresultaten, contouren en gebruikadviezen.

↑ Detailplan van de gekozen bodemsaneringsvariant

U voegt een detailplan van de gekozen bodemsaneringsvariant toe waarop u alle relevante elementen heeft aangeduid die nodig zijn om de bodemsanering te kunnen evalueren:

- de kadastrale perceelgrenzen en de kadastrale nummers;
- de huidige gebouwen;
- de verhardingen;
- de fundering, de kelders;
- grondwaterwinningen;
- indicatieve ligging van de nutsleidingen;
- locatie van de monitoringspeilbuizen;
- locatie relevante saneringsinfrastructuur zoals ligging injectieputten of locaties direct push injecties, ligging bomen/planten bij fyto-remediatie, drijf-laagrecuperatieputten ...
- andere relevante informatie.

Het plan wordt aangevuld met de volgende elementen:

- Voor ontgraving:
 - de ontgravingscontour, ontgravingsdiepte en eventuele talud.
- Voor grondwateronttrekking:
 - de locatie van de onttrekkingsputten;
 - voor middelgrote grondwateronttrekkingen: de captatiezone/invloedzone;
 - voor grote grondwateronttrekkingen: de captatiezone/invloedzone (zowel XY al XZ) en stroomlijnen.
- Voor grondwaterzuivering en -lozing:
 - de locatie van de waterzuiveringsinstallatie;
 - het lozingspunt.
- Voor bodemluchtexttractie en persluchtinjectie:
 - de locatie van de injectieputten;
 - de locatie van de onttrekkingsystemen;
 - de captatiezone/invloedzone;
 - een aanduiding van de ondoorlatende bovenafdekking;
 - de locatie van de luchtzuiveringsinstallatie.
- Voor een saneringsberging:
 - de diepte en de grenzen van de saneringsberging.

U neemt de volgende kaarten op als die relevant of van toepassing zijn:

- het plan met aanduiding van de verwachte restverontreiniging en met aanduiding van de gebruiksadviezen na sanering;
- het plan met de afwerking van de gesaneerde zone.

9.7 PDF – ADMINISTRATIEVE BIJLAGE

↑ U bundelt de kadastrale gegevens in het pdf-bestand 'pdf – administratieve bijlage'.

Voor alle gekadastreerde en niet gekadastreerde percelen met bodemsaneringswerken en hinderpercelen die u in het rapport opneemt, voegt u de volgende documenten toe:

- de kadastrale legger of de uitgebreide lijst van eigenaars en gebruikers;
- het kadastraal plan waarop de onderzoekslocatie is aangeduid.

Voor te saneren percelen waar geen werken plaatsvinden hoeft u de kadastrale gegevens niet toe te voegen.

De uitgebreide lijst van eigenaars en gebruikers bevat minstens de kadastrale nummering, de gegevens van de eigenaars en gebruikers, de oppervlakte en de aard.

U moet geen nieuwe kadastrale legger of kadastraal plan toevoegen als de OVAM daarover al beschikt en als de kadastrale toestand ondertussen niet gewijzigd is. Als er ondertussen een wijziging is bij eigenaar of gebruiker moet dit worden vermeld in tabel 10: identificatie van de betrokken gronden.

Als de gegevens van de kadastrale legger of het kadastraal plan niet correct of actueel zijn, dan geeft u de gecorrigeerde of actuele gegevens.

9.8 PDF – ANDERE BIJLAGE

↑ U bundelt de bijlagen van het rapport in het pdf-bestand 'pdf – bijlage'.

↑ U neemt de volgende bijlagen op. Als deze niet van toepassing zijn, moet u deze uiteraard niet opnemen:

– **Bijkomend onderzoek:**

U neemt de noodzakelijke bijlagen van het bijkomend onderzoek op (zoals analyseverslagen, toetsingstabellen, boorbeschrijvingen en boorverslag, plannen, risicomodellen, ...) zoals vereist in de standaardprocedure voor beschrijvend bodemonderzoek. U doet dit voor zover de gegevens wijzigen of relevant zijn.

– **Haalbaarheidstesten en studies:**

U rapporteert eventueel uitgevoerd haalbaarheidsonderzoek, pilootproeven en labotesten voor de variant die weerhouden wordt. Hierbij neemt u op:

- doel van haalbaarheidsonderzoek, pilootproef, labotest;
- opbouw, methode;
- resultaten.

U neemt de noodzakelijke bijlagen (analyseverslagen, foto's ...) op.

- **Fotoreportage**
Als de foto's niet voor zich spreken dan kunt u het beeld verduidelijken door bijvoorbeeld een bijschrift bij de foto, een aanduiding van de plaats en de richting waarin de foto genomen is ...
- **Stabiliteitsstudie**
U rapporteert de stabiliteitsstudie voor de variant die weerhouden wordt. U neemt minimaal op:
 - de resultaten voorafgaandelijke inventarisatie en uitgangspunten voor de stabiliteitsstudie;
 - de stabiliteitsberekeningen.
- **Risicogebaseerde terugsaneerwaarden**
U rapporteert de uitgangspunten en berekeningen van de risicogebaseerde terugsaneerwaarden.
U voegt de input en output gegevens en de basisparameters van het blootstellingmodel toe als dat relevant is.
- **Hydrogeologische studie**
U rapporteert de inputgegevens over de grondwatermodellering (indien er een model toegepast werd) en eventuele visuele weergaven van de modelresultaten.
- **Uitwerking toetsingswaarden voor niet-genormeerde parameters**
U rapporteert de uitwerking van de toetsingswaarde 'streefwaarde', 'richtwaarde' en 'bodemsanering'
U voegt de stofgegevens om de risicogrenswaarde te bepalen toe.
- **OVB verklaring niet-reinigbaarheid van gronden**

9.9 PDF- MULTICRITERIA-ANALYSE

↑ U bundelt de multicriteria-analyse in een afzonderlijk pdf-bestand 'pdf – bijlage'.

U rapporteert de bodemsaneringsvarianten:

- technische uitwerking;
- raming kostprijs;
- te verwachten resultaten;
- aanduiding impact op leefmilieu;
- beperkingen in toekomstig gebruik.

↑ U rapporteert de volledige multicriteria-analyse en de onderbouwing ervan. U maakt hiervoor gebruik van de aspecten omschreven in hoofdstuk 5.

↗ U maakt hiervoor eveneens gebruik van de code van goede praktijk.

↑ U voegt **per bodemsaneringsvariant toe**:

- een plan dat inzicht geeft in het ontwerp (ontgraving, pompputten, ...);
- kostenraming;
- uitdraai CO2-calculator.

9.10 PDF – VERGUNNINGSTECHNISCHE BIJLAGE

↑ U brengt de gegevens over de meldings- en vergunningsplichtige activiteiten samen in het pdf-bestand 'pdf - vergunningstechnische bijlage'.

↑ U baseert zich op hoofdstuk 7.

↗ U houdt ook rekening met de richtlijnen van de leidraad meldings- en vergunningsplichtige inrichtingen en activiteiten in het (beperkt) bodemsaneringsproject (www.ovam.be).

↑ U vermeldt dat de adviesverlenende instanties de volgende pdf-bestanden kunnen raadplegen voor meer informatie over de bodemsaneringswerken en de omgeving:

- pdf - niet-technische samenvatting;
- pdf - rapport;
- pdf - kaart.

9.10.1 Saneringslocatie en omgeving

↑ Beschrijf hier de saneringslocatie en de omgeving volgens hoofdstuk 7.2. U kunt verwijzen naar pdf-rapport (hoofdstuk 9.4.4.2).

↗ Waar relevant duidt u deze informatie via kaartmateriaal en foto's. U kunt hiervoor verwijzen naar hoofdstuk 9.10.10, 9.10.11 of de specifieke kaart in 'pdf-Kaart'.

↑ Vermeld ook de vergunningen, machtigingen of toelatingen die nodig zijn voor activiteiten die niet vervat zijn in hoofdstuk 7 (voorbeelden: een toelating om werken aan een oever uit te voeren of openbaar domein in te nemen, een signalisatievergunning).

↓ Als die al beschikbaar is, kunt u deze toevoegen onder hoofdstuk 9.10.11.

9.10.2 Stedenbouwkundige handelingen

↑ U vermeldt de stedenbouwkundige handelingen overeenkomstig de VCRO die de bodemsanering omvat. U geeft aan of de handelingen vergunningsplichtig, meldingsplichtig of vrijgesteld zijn. U omschrijft deze en neemt voor de meldingsplichtige en vergunningsplichtige handelingen de informatie op die is vermeld in de tabel onder hoofdstuk 7.3.

↑ Voor de meldingsplichtige of vrijgestelde handelingen motiveert u dat aan de overeenkomende voorwaarden voldaan is.

↑ Als er stedenbouwkundige verordeningen van toepassing zijn, toont u aan dat er voldaan is aan de voorschriften van de verordeningen.

↑ Indien vereist, verwijst u naar de volgende stukken opgenomen in hoofdstuk 9.10.11 of de specifieke bijlage in pdf-bijlage:

- een archeologienota;
- een sloopopvolgingsplan;
- een boscompensatievoorstel;
- de ministeriële beslissing tot ontheffing van het verbod tot ontbossing.

↑ Indien er afgeweken wordt van bepaalde stedenbouwkundige voorschriften, neemt u hier uw verzoek tot afwijking van de betrokken voorwaarde(n) of voorschrift(en) op. U motiveert dat de te nemen alternatieve maatregelen in overeenstemming zijn met een goede plaatselijke aanleg en voorzien in een gelijkwaardige bescherming van mens en milieu.

9.10.3 Ingedeelde inrichtingen of activiteiten

↑ U geeft een overzicht van de ingedeelde inrichtingen of activiteiten overeenkomstig het DABM die de bodemsanering omvat. U vermeldt de rubriek, de omschrijving van de betrokken inrichtingen en activiteiten, en de klasse overeenkomstig de indelingslijst van het Vlarem II.

U kunt dit doen in tabelvorm. Een voorbeeld is tabel 18.

Omschrijving Vlarem (sub)rubriek	Vlarem (sub)rubriek nummer	Klasse
Afvalwaterzuiveringsinstallatie en lozen (inclusief gevaarlijke stoffen - bijlage 2C Vlarem I)	3.6.3. 1° of 2°	
Grondwateronttrekking incl. drijfslagverwijdering met een debiet tussen 5000 en 30.000 m ³ /jaar	53.8.2	

Tabel 18: Overzicht aangevraagde rubrieken (voorbeeld)

↑ Indien aan een algemene of sectorale voorwaarde van het Vlarem II niet kan worden voldaan, neemt u hier uw verzoek tot afwijking van de betrokken voorwaarde op. U motiveert dat de te nemen alternatieve maatregelen in overeenstemming zijn met een goede plaatselijke aanleg en voorzien in een gelijkwaardige bescherming van mens en milieu.

Onttrokken grondwater

↑ U rapporteert de gegevens over het onttrokken grondwater volgens de specifieke richtlijnen in hoofdstuk 6.2.2.3. U kunt verwijzen naar het pdf-rapport.

Lozingen water

↑ U geeft aan in welk waterlichaam er wordt geloosd. Voor de lozingswijze houdt u rekening met de richtlijnen vermeld in hoofdstuk 7.4.

↑ U stelt locatiespecifieke lozingsnormen voor die rekening houden met het BATNEEC-principe. U karakteriseert het verwachte influent en effluent van de waterzuiveringsinstallatie. U neemt alle parameters op waarvoor de saneringsplichtige moet saneren en ook andere probleemparameters. U gebruikt hiervoor tabel 19.

Parameter	Eenheid	Voor zuivering (max.)	Indelingscriterium (Vlarem)	Na zuivering (max.) = voorgestelde lozingsnorm

Tabel 19: Voorgestelde lozingsnormen

↗ U baseert zich op tabel 7 van hoofdstuk 7.4. U houdt rekening met de richtlijnen van hoofdstuk 7.4 om de lozingsnormen te formuleren.

↑ Wanneer er afwijkingen verwacht worden ten opzichte van de algemeen geldende milieuvoorwaarden inzake lozing conform DABM, neemt u hier een gemotiveerd verzoek tot afwijking op. U toont aan dat met de afwijkende lozingsnormen de bodemsanering overeenstemt met een goede plaatselijke aanleg en voorziet in een gelijkwaardige bescherming van mens en milieu.

↑ U rapporteert in voorkomend geval de resultaten van een uitgevoerde immissietoets wanneer een aanzienlijke impact op de waterkwaliteit wordt verwacht. U geeft de eventueel noodzakelijke maatregelen weer om een significante verslechtering van de waterkwaliteit te voorkomen.

↑ Wordt een debiet groter dan 10 m³/uur geloosd op een riolering die is aangekoppeld op een RWZI? Dan voegt u hier de toelating toe van de exploitant van de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI). Wanneer deze toelating niet is verkregen, voegt u een motivatie toe. In deze motivatie toont u aan dat de lozing geen overlast zal veroorzaken voor de RWZI of de riolering.

↑ Is het afvalwater van de bodemsanering weinig biologisch belast (BZV < 100 mg/l) en betreft het een lozing op DWA-riolering van meer dan 200 m³/dag of van meer dan 2,5 % van de capaciteit van de biologische straat van de RWZI (maar met een minimum van 20 m³/dag)? Dan vermeldt u dit duidelijk en maakt u een grondige evaluatie.

↑ U vat de onttrekkingen en lozingen samen. U gebruikt hiervoor tabel 20.

↑ U vermeldt ook:

- een beschrijving van de voorziene waterzuiveringsinstallatie (eventueel met een flowchart) met motivatie van de conceptkeuze;
- de plaats van de waterzuiveringsinstallatie en het lozingspunt. U duidt deze aan op een bijgevoegde kaart. U kan hiervoor verwijzen naar de relevante paragrafen in 'pdf-rapport' en de kaarten in 'pdf-kaart'.

Parameter	Antwoord
Gemiddeld debiet gedurende de bemaling	m ³ /uur
Duurtijd van de bemaling	Jaar: Maanden: Dagen:
Gemiddeld debiet gedurende de grondwateronttrekking	m ³ /uur
Duurtijd van de grondwateronttrekking	Jaar: Maanden: Dagen:
Lozingspunt	<input type="checkbox"/> Hergebruik in het productieproces of een andere nuttige toepassing <input type="checkbox"/> Herinfiltratie <input type="checkbox"/> Oppervlaktewater : <input type="checkbox"/> Riolering – afvalwaterstelsel <input type="checkbox"/> Riolering – hemelwaterstelsel
Zal de kwaliteit van het te lozen water voldoen aan de algemene lozingsvoorwaarden van VLAREM II?	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEE

Tabel 20: Samenvatting gegevens onttrekking en lozing

↑ Wanneer er meerdere fases van grondwateronttrekking zijn, wordt hiervan telkens de duur en het debiet weergegeven.

Andere inrichtingen of activiteiten

↑ U rapporteert alle nodige elementen die de adviesverlenende instantie in staat moeten stellen haar advies uit te brengen en de OVAM moet toelaten een gefundeerde beslissing te nemen. U neemt hierbij minimaal de basisgegevens op die inherent zijn aan de hinderlijke inrichting of activiteit. U bespreekt de mogelijke effecten op mens en milieu.

U kunt hiervoor verwijzen naar de relevante paragrafen in 'pdf-rapport'

9.10.4 Milieueffectenrapportage

↑ U geeft een overzicht van de categorieën van projecten waarvoor een project-MER moet worden opgesteld of waarvoor de initiatiefnemer een gemotiveerd verzoek tot ontheffing kan indienen, die van toepassing zijn op de bodemsaneringswerken.

↑ Indien voor de uitvoering van een project-MER een ontheffing werd verkregen, voegt u deze toe aan het bodemsaneringsproject.

↑ Als een project-MER is vereist, vermeldt u hier de informatie van het project-MER zoals voorgeschreven door het DABM.

9.10.5 Project-m.e.r.-screening

↑ U geeft een overzicht van de categorieën van projecten waarvoor een project-m.e.r.-screeningsnota moet worden opgesteld, die van toepassing zijn op de bodemsaneringswerken.

↑ U motiveert waarom de effecten van het project op de mens en het milieu niet aanzienlijk zijn. U doet dit aan de hand van de criteria vermeld in hoofdstuk 7.6.

↑ Als er geen project-m.e.r. screeningsnota nodig is, dan motiveert u dat.

9.10.6 Omgevingsveiligheidsrapport

↑ U geeft aan of de bodemsaneringswerken:

- al dan niet plaatsvinden in een inrichting die overeenkomstig het samenwerkingsakkoord over een veiligheidsrapport dient te beschikken ('VR-plichtige inrichting');
- al dan niet op zich het exploiteren of het veranderen van inrichtingen impliceert waarvoor een omgevingsveiligheidsrapport vereist is.

↑ Voor bodemsaneringswerken binnen een VR-plichtige inrichting neemt u hier ofwel de inhoud van het bijgewerkte omgevingsveiligheidsrapport op, ofwel de actualisatie van de risico-analyse.

↑ In de andere gevallen neemt u de gegevens van het omgevingsveiligheidsrapport op indien dit noodzakelijk is volgens hoofdstuk 7.7.3.

9.10.7 Biodiversiteit

↑ U geeft aan of de bodemsaneringswerken vergunnings- of meldingsplichtige inrichtingen omvatten die schade kunnen veroorzaken aan de natuur. Is dit het geval, dan rapporteert u hier de informatie die toelaat om de beoordelingen uit te voeren in het kader van het Natuurdecreet.

9.10.8 Watertoets

↑ U bespreekt voor de vergunningsplichtige bodemsaneringswerken de mogelijke schadelijke effecten op het watersysteem.

↑ U vermeldt in voorkomend geval de remediërende maatregelen die genomen zullen worden en als voorwaarden aan de vergunning opgelegd moeten worden om die schadelijke effecten te vermijden, te beperken, te herstellen of te compenseren.

9.10.9 Adviesinstanties

↑ U geeft een overzicht van de adviesverlenende instanties. U vermeldt de naam van de gemeente of provincie als hiervoor een adviesvraag nodig is. U gebruikt hiervoor onderstaande tabel 21 en kruist aan wat van toepassing is. Is er een adviesvraag nodig van een andere adviesverlenende instantie dan opgenomen in

tabel 21? Geef dan de aanleiding en de naam van de adviesinstantie samen met de adresgegevens (straat, nummer en gemeente).

Aanleiding	Adviesinstantie	Van toepassing
Omgevingsvergunning (exploitatie van een ingedeelde inrichting of activiteit)	College van Burgemeester en Schepenen van de gemeente(n) ...	
	De afdeling Milieu, bevoegd voor de omgevingsvergunning	
	Agentschap Zorg en Gezondheid, de afdeling bevoegd voor het toezicht op de volksgezondheid	
	De afdeling, bevoegd voor natuurlijke rijkdommen	
	Vlaamse Milieumaatschappij, de afdeling bevoegd voor het lozen van afvalwater en de emissie van afvalgassen in de atmosfeer	
	Vlaamse Milieumaatschappij, de afdeling bevoegd voor grondwater	
	Vlaams Energie- en Klimaatagentschap	
	Departement Mobiliteit en Openbare Werken	
	Agentschap voor Natuur en Bos	
	Het agentschap dat belast is met de uitvoering van het beleid inzake onroerend erfgoed	
Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC)		
Omgevingsvergunning (stedenbouwkundige handelingen)	Gewestelijk omgevingsambtenaar	
Ontbossing	Agentschap voor Natuur en Bos	
	Gewestelijk omgevingsambtenaar	
MER	De afdeling bevoegd voor milieueffectrapportage	
VR	De afdeling bevoegd voor veiligheidsrapportage	
Watertoets	Vlaamse Milieumaatschappij	
	Provincie ...	
	Gemeente ...	
	Departement Mobiliteit en Openbare werken	

	De Vlaamse Waterweg nv	
	Havenbedrijf ...	
	Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid	
	Polder of Watering ...	
Ruimtelijk kwetsbaar gebied, VEN, in of nabij vogelrichtlijn- of habitairichtlijngebied, Ramsargebied, park of bos, handelingen die een passende beoordeling vereisen	Agentschap voor Natuur en Bos	
Ligging in waterwingebied of beschermingszone	Waterwingebied ...	
	AGSO Knokke-Heist	
	De Watergroep (VMW)	
	Farys	
	IWVA	
	PIDPA	
	Water-link	
(aanleiding)	Andere: (adviesinstantie met adresgegevens)	

Tabel 21: Adviesverlenende instanties

9.10.10 Kaarten vergunningstechnisch

↑ U bundelt het vergunningstechnische kaartmateriaal of u verwijst naar pdf-kaart.

9.10.11 Bijlagen vergunningstechnisch

↑ U bundelt de vergunningstechnische bijlagen of u verwijst naar pdf-bijlage.

9.11 PDF – BELANGRIJKE INFORMATIE

↘ U bundelt andere belangrijke informatie in het pdf-bestand 'pdf – belangrijke informatie', als u die informatie relevant vindt.

↓ Wil u iets administratief verduidelijken? Kon u de digitale alfanumerische gegevens niet correct of volledig doorsturen door (gekende) technische beperkingen van het e-loket? Waren er tijdens de uitvoering van het bodemsaneringsproject specifieke problemen (bijvoorbeeld de timing)? Licht dat dan toe. Zorg dat uw opmerkingen of bezorgdheden voldoende geargumenteed zijn.

10 DE DIGITALE ALFANUMERISCHE GEGEVENS

↑ U bundelt de digitale alfanumerische gegevens in een xml-bestand.

Het xml-bestand kan alleen in het Mistral2-formaat aangeleverd worden. Dit formaat is aan het e-loket aangepast.

10.1 STRUCTUUR VAN DE DIGITALE ALFANUMERISCHE GEGEVENS

↓ Er zijn drie types van digitale alfanumerische gegevens:

- de administratieve gegevens van het rapport;
- de analyseresultaten;
- de boorbeschrijvingen.

Het xml-bestand bundelt deze drie types in één bestand. Het xml-bestand moet minstens de administratieve gegevens bevatten om opgeladen te kunnen worden in het e-loket.

De analyseresultaten en de boorbeschrijvingen kunt u in aparte bestanden opslaan. In het e-loket kan u deze bestanden integreren in de Mistral2-xml via de profielnaam. De bestanden moeten dus de juiste profielnaam bevatten.

10.2 JURIDISCH BINDEnde INFORMATIE

↑ De volgende informatie in het xml-bestand is juridisch bindend:

Administratieve gegevens (*)	
Opdrachttype Titel Rapportdatum Opdracht adres: Specifieke info opdrachttype: Hoedanigheid 'Opdrachtgever': Hoedanigheid 'Auteur': Labels	Straat en nummer (of omschrijving) Postcode, gemeente, deelgemeente Pilotproef, gefaseerd Naam Straat en nummer Postcode, gemeente, deelgemeente Naam Straat en nummer Postcode, gemeente, deelgemeente
Locatietype samen met de kadastrale gegevens van de gronden – tabblad locaties	
(*) Op basis van de veldnamen in het e-loket.	

Tabel 22: Juridisch bindende informatie

10.3 VERWACHTINGEN

10.3.1 Technische verwachtingen

↑ Het xml-bestand moet 'valid' zijn. Dat betekent dat het bestand moet overeenstemmen met de xsd-schema's. Een xsd-schema is een sjabloon waaraan het xml-bestand technisch moet voldoen.

Het xml-bestand moet aan een aantal criteria voldoen om 'valid' te zijn. De voornaamste criteria:

- Alle elementen staan op de juiste plaats.
- Alle verplichte elementen hebben een waarde.
- Elke waarde voldoet aan de definitie voor dat element (tekst, getal, datum of een waarde uit een lijst).

Het xsd-schema voor het xml-bestand met de administratieve gegevens is in het e-loket gepubliceerd.

De technische specificaties voor het xml-bestand met de analyseresultaten vindt u op www.ovam.be.

Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV) en de OVAM publiceerden een gezamenlijk formaat voor het xml-bestand. Het xsd-schema voor de uitwisseling van boorbeschrijvingen vindt u op www.ovam.be. De algemene boorgegevens en de gecodeerde lithologie zijn verplicht. De milieuhygiënische gegevens zijn verplicht als deze metingen zijn uitgevoerd. Andere gegevens zijn facultatief.

10.3.2 Inhoudelijke verwachtingen

↑ Verplichte velden worden altijd ingevuld. Niet verplichte velden worden ingevuld als hiervoor informatie beschikbaar is voor de specifieke opdracht waarvoor het rapport wordt opgesteld.

In een veld is een verwijzing zoals 'zie rapportage/pdf' niet correct.

Deel 4: Bijlagen

BIJLAGE 1: BEGRIPPENLIJST

Achilles zorgsysteem	Het zorgsysteem voor on-site bodemsaneringswerken of risicobeheersmaatregelen dat door de OVAM is opgesteld. Het omvat de aspecten veiligheid, gezondheid en milieu in het kader van het Bodemdecreet.
Antropogene verstoring van de bodem	Een menselijke ingreep waardoor de natuurlijke samenstelling van de bodem gewijzigd is. Hiermee wordt specifiek bedoeld: <ul style="list-style-type: none"> – het aanvullen van natuurlijke depressies of ontgravingskuilen – het aanbrengen van afvalstoffen op of in de natuurlijke bodem – het aanbrengen van bodem
BATNEEC-principe	(Best Available Technology Not Entailing Excessive Costs) De best beschikbare technische oplossingen die met succes in de praktijk zijn toegepast en waarvan de kostprijs niet onredelijk is in verhouding tot het te bereiken resultaat op het vlak van bescherming van de mens en het milieu. Dit is onafhankelijk van de financiële draagkracht van diegene op wie de saneringsverplichting rust.
BBT (zie ook BATNEEC)	Meest doeltreffende en geavanceerde ontwikkelingsstadium van de activiteiten en exploitatiemethoden, waarbij de praktische bruikbaarheid van speciale technieken om in beginsel het uitgangspunt voor de emissiegrenswaarden te vormen is aangetoond, met het doel emissies en effecten op het milieu in zijn geheel te voorkomen, of wanneer dat niet mogelijk blijkt algemeen te beperken: ‘technieken’: zowel de toegepaste technieken als de wijze waarop de installatie wordt ontworpen, gebouwd, onderhouden, geëxploiteerd en ontmanteld; ‘beschikbare’: op zodanige schaal ontwikkeld dat de technieken, kosten en baten in aanmerking genomen, economisch en technisch haalbaar in de industriële context kunnen worden toegepast, onafhankelijk van de vraag of die technieken al dan niet op het grondgebied van het Vlaamse Gewest worden toegepast of geproduceerd, mits ze voor de exploitant op redelijke voorwaarden toegankelijk zijn; ‘beste’: het meest doeltreffend om een hoog algemeen niveau van bescherming van het milieu in zijn geheel te bereiken.
Bemonsteringsstrategie / onderzoeksstrategie	Methodiek die de locaties en de diepte vastlegt van de stalen die moeten worden genomen in het kader van een bodemonderzoek.
Bron	Een bodemvolume (inclusief ondergrondse houders of afval) dat is gekenmerkt door sterk verhoogde concentraties of puur product, en van waaruit de verontreiniging zich verspreidt.

Bronperceel	Grond waar de bodemverontreiniging tot stand kwam: grond waar een emissie plaatsvindt of heeft plaatsgevonden die rechtstreeks of onrechtstreeks de bodem heeft verontreinigd.
DABM	Decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid.
Drijf laag	Puur product dat voorkomt op het grondwaterniveau (ter hoogte van de grondwatertafel en de watercapillaire zone) en daar aanleiding geeft tot een puur productspiegel.
E-loket	De OVAM hanteert deze internettoepassing om informatie uit te wisselen met de bodemsaneringsdeskundige.
Exploitant	Exploitant zoals bedoeld in het decreet betreffende de omgevingsvergunning. De natuurlijke persoon of rechtspersoon die een ingedeelde inrichting exploiteert of voor de rekening van wie ze wordt geëxploiteerd.
Freatisch grondwater	Water onder de grondwaterspiegel in een relatief goed doorlatende laag en boven een eerste slecht doorlatende of ondoorlatende laag.
Gebruiker	Natuurlijke of rechtspersoon die titularis is van een zakelijk of persoonlijk recht op een grond, met uitzondering van de eigenaar. Vereniging van mede-eigenaars in het kader van een onroerend geheel dat valt onder het stelsel van gedwongen mede-eigendom, vermeld in artikel 577-3 van het Burgerlijk Wetboek
Gebruiksadviezen	Geheel van informatie over het gebruik van een grond als er verontreiniging aanwezig is die de richtwaarde (in geval van verontreiniging in het vaste deel van de aarde) of de bodemsaneringsnorm (in geval van grondwaterverontreiniging) overschrijdt. Gebruiksadviezen hebben als doel de betrokkenen te informeren over de aandachtspunten, gevolgen, risico's en eventueel te nemen maatregelen als gevolg van de aanwezigheid van een (rest)verontreiniging op de grond.
Gemengd overwegend nieuw	Gemengde bodemverontreiniging die voor het grootste deel tot stand gekomen is na 28 oktober 1995.
Gemengd overwegend historisch	Gemengde bodemverontreiniging die voor het grootste deel tot stand gekomen is voor 29 oktober 1995.
Gidsstof	Stof die de verontreiniging het best omschrijft, rekening houdend met de toxiciteit en de verspreiding ervan.
Grondverzet	Regels voor het gebruik van uitgegraven bodem, zoals weergegeven in hoofdstuk XIII van het VLAREBO.

Hotspot	Term die wordt gebruikt in het kader van de bemonsteringsstrategie voor stortplaatsen: zone waarvan men door visuele inspectie of aan de hand van de voorstudie weet dat de kans groot is dat er verontreiniging aanwezig is, zoals afstervende vegetatie, overlopen van percolaatwater, scheuren in de afdekkende folie, ...
Kadastraal perceel	Grond waarvoor de FOD Financiën een perceelnummer toekende.
Kern	De zone met de hoogste concentraties van de verontreiniging (in het vaste deel van de aarde, het grondwater of als puur product).
Methodologie voor duidelijke aanwijzing van een ernstige bodemverontreiniging	Methodologie waarmee wordt bepaald wanneer er voor een historische verontreiniging een beschrijvend bodemonderzoek nodig is.
Milieuschade	Dit is schade zoals vermeld in artikel 15.1.1, 1° van titel XV van het DABM van 5 april 1995, zijnde schade die: <ol style="list-style-type: none"> 1. veroorzaakt is door een emissie, een gebeurtenis of een incident die/dat heeft plaatsgevonden na 30 april 2007; 2. door een inrichting of installatie die vermeld wordt in bijlage IV van het DABM; 3. en die de bodemsaneringsnorm overschrijdt.
Natuurdecreet	Decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu.
Niet genormeerde parameter	Parameter waarvoor er geen bodemsaneringsnorm is opgenomen in het VLAREBO.
Onderzoekslocatie	Locatie waarop het bodemonderzoek betrekking heeft. De onderzoekslocatie is een ruimtelijk aaneengesloten geheel.
Onderzoeksstrategie	Zie 'bemonsteringsstrategie'.
Oorsprong	Gebeurtenis of activiteit die aan de basis ligt van een bodemverontreiniging, zoals morsen, een lekkende tank, storten, ...

Potentiële verontreinigingsbron	<p>Elke activiteit of opslag die bodemverontreiniging conform het Bodemdecreet kan veroorzaken of veroorzaakt hebben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - risico-inrichtingen of activiteiten die behoren tot de lijst bedoeld in artikel 6 van het Bodemdecreet; - activiteiten of inrichtingen uit de VLAREM I indelingslijst die betrekking hebben op opslag, transport of reservoirs van vloeibare producten (met inbegrip van leidingen en rioleringen) en die bodemverontreiniging kunnen veroorzaken; - het aanwenden van afvalstoffen voor een functionele verharding boven op een bestaande bodem en waarbij de afvalstoffen duidelijk onderscheidbaar zijn van het bodemmateriaal; - plaatsen waar een schadegeval heeft plaatsgevonden; - aan de exploitatie gekoppelde lozingspunten (inclusief degene die buiten de onderzoekslocatie zijn gelegen maar gekoppeld zijn aan de exploitatie op de onderzoekslocatie), vulpunten, ontluchtingsbuizen, afzuiginstallaties... - locaties waar tijdens het terreinbezoek verontreiniging wordt vastgesteld...
Puur product	<p>Een vloeibare, hydrofobe verontreiniging, al dan niet mobiel, die voorkomt in de bodem als een afzonderlijke (niet waterige) fase (Non-Aqueous Phase Liquid - NAPL). Het puur product is mobiel (onder invloed van de zwaartekracht of capillaire krachten) als de retentiecapaciteit van de bodem overschreden wordt. Een andere naam hiervoor is vrij product. Puur product dat aanwezig is in de bodemporiën in gehalten onder de retentiecapaciteit van de bodem en bijgevolg immobiel is, wordt residueel puur product genoemd. Een synoniem voor puur product met een soortelijk gewicht kleiner dan 1 wordt ook LNAPL (Light Non-Aqueous Phase Liquid) genoemd. Is het soortelijk gewicht groter dan 1 dan wordt het een DNAPL genoemd (Dense Non-Aqueous Phase Liquid).</p>
Restverontreiniging	<p>Gehalte aan verontreinigende stoffen of organismen op of in de bodem of opstallen, dat na een bodemonderzoek of na het beëindigen van bodemsaneringswerken wordt teruggevonden in de bodem of opstallen en dat de richtwaarde voor het vaste deel van de aarde of de bodemsaneringsnorm voor het grondwater overschrijdt, maar waarvoor geen verder onderzoek of maatregelen nodig zijn in de huidige omstandigheden.</p>
Richtwaarde	<p>Richtwaarde voor bodemkwaliteit: Waarde waaronder de bodem al zijn functies kan vervullen zonder dat enige beperking moet worden opgelegd. Hierdoor wordt de bodemkwaliteit gevrijwaard voor de volgende generaties.</p>

SAP	Standaardanalysepakket voor het vaste deel van de aarde en het grondwater.
Siteonderzoek	Bodemonderzoek dat op een site wordt uitgevoerd om de bodemverontreiniging of potentiële bodemverontreiniging, afkomstig van de bodemverontreinigende activiteit waarvoor de site is vastgesteld, in kaart te brengen en om de ernst ervan vast te stellen. Het siteonderzoek voldoet aan de doelstellingen van een oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek voor de bodemverontreinigende activiteit waarvoor de site is vastgesteld.
Speciale beschermingszone	De door de Vlaamse Regering aangewezen gebieden overeenkomstig hoofdstuk V, afdeling 3bis Natuurdecreet.
Sluiting van een (risico-) inrichting	Stopzetten van alle activiteiten of alle substantiële activiteiten van een (risico-) inrichting.
Stabiele eindtoestand	Stabiele bodemkwaliteit in overeenstemming met de vooropgestelde saneringsdoelstellingen die behaald wordt na de actieve bodemsaneringswerken.
Sorteren	Zich bewust willen ontdoen op of in de bodem (met uitzondering van opstallen) van afvalstoffen en dit ongeacht de aard, de tijdsduur en de omvang van het gestorte materiaal en waarbij het niet de bedoeling is de afvalstoffen op korte termijn te verwijderen of te behandelen. Onder korte termijn wordt verstaan 1 jaar voor de verwijdering van afvalstoffen en 3 jaar voor de behandeling van afvalstoffen (bron: emis-website, VITO).
Sortplaats	Plaats waar gestort wordt of werd, met een oppervlakte groter dan 2,5 are.
Streefwaarde	Streefwaarde voor bodemkwaliteit: Gehalte aan verontreinigende stoffen of organismen op of in de bodem, dat als normale achtergrond in niet-verontreinigde bodems met vergelijkbare bodemkenmerken teruggevonden wordt.
Terugsaneerwaarde	Gehalte aan verontreinigende stoffen of organismen op of in de bodem of opstal, dat men wil bereiken door de bodemsaneringswerken.
VCRO	Gecodificeerde decreten Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening
Veiligheidscoördinator	Coördinator inzake veiligheid en gezondheid zoals bedoeld in het Koninklijk Besluit van 25 januari 2001 betreffende de tijdelijke of mobiele bouwplaatsen. Het KB maakt een onderscheid tussen een coördinator-ontwerp (voor de ontwerpfase van een project) en een coördinator-verwezenlijking (voor de uitvoering van de werken).

VEN-gebieden	Gebieden behorend tot het Vlaams Ecologisch Netwerk afgebakend krachtens hoofdstuk V, afdeling 1 Natuurdecreet.
Verdachte bodemlaag	Bodemlaag waarin de hoogste concentraties aan verontreinigende stoffen verwacht worden op basis van zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw, de ligging en de diepte van de mogelijke verontreinigingsbron, de eigenschappen van de verdachte stof(fen) ...
Verdachte stof	Stof waarvoor op basis van de voorstudie kan worden afgeleid dat ze mogelijk bodemverontreiniging kan veroorzaken ter hoogte van de onderzochte locatie. Een verdachte stof is gerelateerd aan een potentiële verontreinigingsbron die op een onderzoekslocatie aanleiding kan of kon geven tot een bodemverontreiniging. Stof waarvoor bij een vorig bodemonderzoek concentraties werden aangetroffen die aanleiding geven tot verdere maatregelen en die kan worden gerelateerd aan de activiteiten die op het terrein worden of werden uitgevoerd (inclusief ophooggronden).
Verdachte zone	Plaats met potentiële verontreinigingsbronnen of plaats waar al verontreiniging werd vastgesteld.
Verontreinigingsbron	Oorzaak van de verontreiniging die de belasting van de bodem tot gevolg heeft.
Verspreidingsperceel	Grond waarnaar verontreinigende stoffen of organismen zich hebben verspreid of waar de bodemverontreiniging schadelijke gevolgen heeft.
Vrijwillige bodemsanering	Bodemsanering uitgevoerd door een saneringswillige.

BIJLAGE 2: LABELS

Elk verslag (beperkt) bodemsaneringsproject krijgt minstens één label.

U kunt uit de volgende labels kiezen:

- **Asbest:** Bodemverontreiniging met asbest.
- **Brownfield:** Een brownfield is een geheel van verwaarloosde of onderbenutte gronden die zodanig zijn aangetast, dat zij kennelijk slechts gebruikt of opnieuw gebruikt kunnen worden door middel van structurele maatregelen.
- **Droogkuis/wasserij:** Alle actieve en voormalige bedrijven die chemisch reinigen van textiel, alsook alle industriële of commerciële activiteiten waarbij VOS worden gebruikt in een installatie voor het schoonmaken van kleren, meubelstoffen en soortgelijke consumptiegoederen, met uitzondering van het handmatig verwijderen van vlekken in de textiel- en de kledingindustrie.
- **Druggerelateerd:** Op het terrein zijn aanwijzingen van het achterlaten van drugsafval of daaraan gekoppelde chemicaliën, of er zijn aanwijzingen van (illegale) productie van drugs, zoals een drugslabo.
- **Garage en carrosserie:** Alle actieve en voormalige garage- en koetswerkbedrijven en aanverwante bedrijven die constructie-, herstel-, en onderhoudswerkzaamheden aan motorvoertuigen in de ruimste zin uitoefenen op auto's, moto's, vrachtwagens, bestelwagens, landbouwmachines, bussen en respectievelijke aanhangwagens.
- **Gasfabriek:** Het label wordt toegekend aan alle voormalige 'gassites'. De gassites kunnen opgedeeld worden in drie categorieën: echte gasfabrieken (rubriek 16.1), de gashouders (opslag van gas) en de sites waar er gasproductie of -opslag was als nevenactiviteit (voorbeeld: een textiel fabriek met gasproductie).
- **Land- en tuinbouw:** Alle actieve en voormalige bedrijven die onderdeel uitmaken van de landbouw (akkerbouw, veeteelt en gemengde bedrijven) en de tuinbouw (groente-, sier- en fruitteelt).
- **Gedwongen mede-eigendom:** Eigendommen met meer dan één eigenaar en die vallen onder artikel 577-3 van het Burgerlijk Wetboek of artikel 577-2 van het Burgerlijk Wetboek. In de eigendommen zijn er gemeenschappelijke en privatieve delen.
 - voorbeeld: klassieke appartementsgebouwen
 - mogelijke voorbeeld: winkelcentra, bedrijventra, woonzorgcentra, garagecomplexen... met meerdere eigenaars, waarbij duidelijk omschreven is wie van welk deel de eigenaar is (voorbeeld: unit 5 van het bedrijventra behoort toe aan eigenaar X, de parking is gemeenschappelijk)
 - Er is geen sprake van gedwongen mede-eigendom als bijvoorbeeld drie kinderen een woning hebben geërfd en zo mede-eigenaar zijn geworden of een woonzorgcentrum met één eigenaar.
- **In eigendom van lokale besturen:** Het bronperceel is eigendom van een gemeente, intercommunale, autonoom gemeentebedrijf, intergemeentelijk samenwerkingsverband, OCMW, provincie of provinciale ontwikkelingsmaatschappij (POM). Delen van een openbaar domein als verspreidingsperceel vallen hier niet onder.
- **In eigendom van de Vlaamse Overheid:** Het bronperceel is eigendom van de Vlaamse overheid.
- **Richtlijn industriële emissies (IED):** Op het terrein is een S-inrichting gevestigd.
- **Particulier:** (Opdrachtgever en/of) eigenaar is particulier.

- **School:** Instelling waar onderwijs wordt gegeven: het kleuteronderwijs, de lagere en de middelbare scholen, de muziekscholen, de internaten en de Centra voor leerlingenbegeleiding (CLB).
- **Stookolietank voor verwarming:** Huidige of voormalige tank voor **verwarming** met stookolie/mazout (ongeacht tankvolume) die de oorzaak is van het schadegeval of melding van bodemverontreiniging. Voor deze fossiele brandstof bestaan in de volksmond verschillende benamingen: mazout, stookolie of huisbrandolie. Er bestaan verschillende types mazout op de Belgische markt:
 - Mazout met als officiële benaming Gasolie-verwarming. 'Huisbrandolie type B', met laag zwavelgehalte.
 - Mazout met als officiële benaming Gasolie-Diesel (verwarmingsdoeleinden). 'Huisbrandolie type A', met zeer laag zwavelgehalte.
 - Mazout met additieven
(bron: Informazout)

U kent dit label toe aan de opdrachttypes Melding schadegeval, Vaststelling schadegeval, Melding bodemverontreiniging, Andere screening, Bronbepaling, Screening Premaz en aan de daaropvolgende opdrachten (Beschrijvend bodemonderzoek, Bodemsaneringsproject en Eindevaluatieonderzoek of Evaluatierapport na schade). In een oriënterend bodemonderzoek kent u het label alleen toe als u ter hoogte van de tank een verontreiniging vaststelde waarvoor verdere maatregelen nodig zijn. In een oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek kent u het label als u in de fase oriënterend bodemonderzoek ter hoogte van de tank een verontreiniging vaststelde waarvoor verdere maatregelen nodig zijn.
- **Stortplaats:** Plaatsen waar vergund of niet vergund wordt of werd gestort: onder andere rubrieken 2.3.6, 2.3.7, 2.3.11, 2.3.8.d1, 2.3.10 en subrubrieken.
- **Tankstation:** Alle actieve en voormalige publieke brandstofverdeelinstallaties voor motorvoertuigen, zijnde een installatie voor het vullen van brandstoftanks van motorvoertuigen met vloeibare brandstoffen bestemd voor de voeding van hun motoren.
- **Universiteit:** Alle instellingen voor hoger onderwijs: de universiteiten, de hogescholen en de scholen voor avondonderwijs (die niet verbonden zijn aan scholen).
- **Transport – goederen en personen:** Alle actieve en voormalige bedrijven die voor eigen rekening (of voor rekening van derden) instaan voor het verzorgen van personen- en goederenvervoer, waarbij gebruik gemaakt wordt van eigen installaties voor herstellen en bevoorraden van de eigen vervoersmiddelen.
- **Waterbodem:** Bodem van een oppervlaktewaterlichaam die altijd of een groot gedeelte van het jaar onder water staat.
- **Waterwingebied:** Gelegen in een waterwingebied of beschermingszone.
- **Niet van toepassing:** Voor deze opdracht is geen enkele van de bovenvermelde labels van toepassing.