



Functiedocument

## Milieukundig begeleider

Function Document

## Environmental supervisor

Versie: 7  
Datum: 4 april 2022

## Introduction in English (informative)

### Purpose of this document

In The Netherlands, the activity of environmental supervision of formal soil and groundwater remediation is restricted under the law to persons with the appropriate registration, employed by companies in possession of the appropriate license. The competence of any person can be assessed, either by a certifying body within the framework of an assessment of the company, or by an individual examination. The procedures regarding this examination are recorded in the Examination regulation. This Function Document has been developed in conjunction with the Examination regulation to record the criteria the available courses need to meet in order to adequately prepare the candidate the examination.

### Content

This document presents the tasks and responsibilities of the environmental supervisor, the competences needed to adequately perform the tasks, and the criteria the available courses need to meet in order to adequately prepare the candidate the examination.

## Colofon

### Eigendomsrecht

Dit Functie Document is opgesteld in opdracht van en uitgegeven door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB). Het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Bodembeheer, ondergebracht bij SIKB, beheert dit Functiedocument inhoudelijk. De actuele versie van het Functie Document staat op de website van SIKB ([www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)) en is op elektronische wijze tegen ongewenste aanpassingen beschermd. Het is niet toegestaan om wijzigingen aan te brengen in de originele en door het CCvD Bodembeheer goedgekeurde en vastgestelde teksten met het doel hieraan rechten te (kunnen) ontleen.

### Vrijwaring

SIKB is behoudens in geval van opzet of grove schuld niet aansprakelijk voor schade die bij de gebruiker of derden ontstaat door het toepassen van dit document.

### © Copyright 2022 SIKB

Overname van tekstdelen is toegestaan met bronvermelding. Alle rechten berusten bij SIKB.

### Bestelwijze

Dit document is in digitale vorm kosteloos te verkrijgen bij SIKB. Een ingebonden versie kunt u bestellen tegen kosten, op te vragen bij SIKB.

### Updateservice

Door het CCvD Bodembeheer vastgestelde mutaties in dit document zijn te verkrijgen bij SIKB. Via [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl) kunt u zich aanmelden voor automatische toezending van mutaties. U kunt daar ook verzoeken tot toezending van de gratis digitale nieuwsbrief.

### Helpdesk/gebruiksaanwijzing

Voor vragen over inhoud en toepassing van dit document kunt u terecht bij de Examencommissie MKB of bij SIKB. Voor geschillen zie de in dit document opgenomen klachten- en geschillenregeling.

## Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding</b> .....	<b>4</b>
1.1 Waaron een Functie Document Milieukundig begeleider? .....	4
1.2 Uitgangspunt bij het examen op basis van dit Functie Document .....	4
<b>2. Rol van de milieukundig begeleider</b> .....	<b>6</b>
2.1 Kaders voor de inzet van de milieukundig begeleider .....	6
2.2 De milieukundig begeleider in relatie tot de projectleider .....	6
2.3 Taken en verantwoordelijkheden .....	6
2.4 Protocollen en andere voorschriften .....	8
<b>3. Vereiste vakbekwaamheid</b> .....	<b>9</b>
3.1 Opsomming van toepassing zijnde kennisvelden .....	9
3.2 Vereist functieniveau .....	9
3.3 Eisen aan ervaring .....	9
3.4 Aanvullende opleidingen .....	9
3.5 Vereiste competenties .....	10
<b>4. Eindtermen</b> .....	<b>11</b>
4.1 Inleiding .....	11
4.2 Uitwerking eindtermen per kennisveld .....	11

# 1. Inleiding

## 1.1 Waarom een Functiedocument Milieukundig begeleider?

In het examenreglement zijn twee verschillende examens uitgewerkt voor de kwalificatie van de functie Milieukundig begeleider (MKB-er) zoals benoemd in BRL SIKB 6000, te weten een examen deel A (theorie-examen) en een examen deel B (praktijkexamen). De exameneisen voor de examens MKB deel A en deel B zijn opgenomen in het examenreglement 'bewijs van vakbekwaamheid Milieukundig begeleider'. De omschrijvingen van de eindtermen zijn opgenomen in het Functiedocument Milieukundig begeleider.

Dit Functiedocument (FD) heeft als doel het uniform examineren van kandidaten voor de functie van milieukundig begeleider mogelijk te maken, zodat kandidaten die op verschillende plaatsen en door verschillende opleidingsinstituten zijn opgeleid op gelijkwaardige wijze kunnen worden getoetst.

**Dit Functiedocument is een beschrijving van het beroepsprofiel en de eindtermen voor de functie van milieukundig begeleider, ten behoeve van de opzet van een uniforme examenstructuur.**

Met dit Functiedocument streven we twee doelen na:

1. Het eenduidig beschrijven van de functie van milieukundig begeleider, inclusief het beschrijven van de eindtermen van een voor de functie noodzakelijke opleiding. Dit zodat de opleidingsinstituten een gemeenschappelijk richtsnoer krijgen uitgereikt om hun opleiding vorm te geven en te organiseren. Daarnaast kunnen kandidaten middels zelfstudie de kennis opdoen;
2. met dit document moet het mogelijk worden om een evenwichtig eenduidig examen vorm te geven waarin aandacht is voor alle voor de functie noodzakelijk geachte competenties en dus ervarings- en kennisvelden.

Omwille van de leesbaarheid gekozen voor de termen 'hij' en 'zijn', waarvoor ook 'zij', respectievelijk 'haar', kan worden gelezen.

## 1.2 Uitgangspunt bij het examen op basis van dit Functie Document

De bedoeling is dat er een examen wordt vormgegeven waaraan elke kandidaat milieukundig begeleider kan deelnemen, onafhankelijk van waar hij zijn opleiding heeft gevolgd. Er wordt gestreefd naar een externe opleidingsonafhankelijke examenstructuur onder toezicht van een derde onafhankelijke partij.

Het theorie-examen A en praktijkexamen deel B gaan uit van een brede opleiding die gebaseerd is op BRL SIKB 6000 met protocol 6001 (Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg) . De protocollen 6002 (Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg), en 6003 (Milieukundige begeleiding van ingrepen in de waterbodem en waterbodemsaneringen), zijn te beschouwen als specialisaties die niet tot de basisopleiding worden gerekend. Momenteel zijn de aanvullende functie-eisen gebaseerd op de protocollen 6002 en 6003 daarom niet in dit FD opgenomen.

De basisgedachte met betrekking tot de examenstructuur is niet het erkennen van de opleidingsweg, maar het toetsen van het opleidingsniveau van de kandidaat. Het examen, dat verder is uitgewerkt in het Examenreglement, is dus onafhankelijk van de opleidingsweg vormgegeven.

## 2. Rol van de milieukundig begeleider

### 2.1 Kaders voor de inzet van de milieukundig begeleider

De milieukundig begeleider draagt zorg voor het fysieke toezicht op de gehele kwaliteitsborging van de milieuhygiënische aspecten bij saneringsprojecten. Hij staat hierbij onder leiding van een projectleider.

De inzet van de milieukundig begeleider kan bij bodemsaneringen plaats vinden binnen de onderstaande kaders:

- A. De milieukundige processturing van de saneringsuitvoering: dit is *de deskundige aansturing* van de bodemsanering in het veld. Een deel van de activiteiten die de milieukundig begeleider hiervoor uitvoert vallen onder de verantwoordelijkheid van de directie. Er zijn directe consequenties voor de opdrachtgever in termen van financiën, planning en het werken conform de voorschriften en bestekken (lozingsvergunningen, Besluit bodemkwaliteit, etc.).
- B. De milieukundige verificatie van het eindresultaat van de sanering: dit is *het vaststellen van het eindresultaat* van de sanering.
- C. De milieukundige verificatie tijdens de nazorgfase van de sanering: dit is *het toezicht of de nazorg volgens het nazorgplan wordt uitgevoerd*.

Verschillen in taken komen voort uit de toegepaste saneringsmethode. De binnen deze kaders uit te voeren taken en de te dragen verantwoordelijkheden zijn nader uitgewerkt in par. 2.3.

### 2.2 De milieukundig begeleider in relatie tot de projectleider

De taken op het gebied van de processturing en de verificatie worden altijd door de milieukundig begeleider in samenspraak met de projectleider uitgevoerd. De projectleider is verantwoordelijk voor de kwaliteit van de processturing en verificatie en verantwoordelijk voor besluitvorming. De milieukundig begeleider handelt steeds in overleg met de projectleider en heeft daardoor slechts beperkte bevoegdheden om zelfstandig besluiten te nemen. De milieukundig begeleider is assisterend ten opzichte van de projectleider. De functie van MKB-er en projectleider kan in 1 persoon verenigd worden, mits deze voldoet aan de competentie-eisen die aan de functie van MKB-er resp. Projectleider worden gesteld.

### 2.3 Taken en activiteiten

Binnen elk van de drie kaders heeft de milieukundig begeleider specifieke taken. Deze taken zijn in deze paragraaf opgenomen en verder uitgesplitst in uit te voeren activiteiten. Het Functiedocument richt zich uitsluitend op de taken genoemd onder protocol 6001.

#### A. Milieukundige processturing van de saneringsuitvoering

Milieukundige processturing van de saneringsuitvoering omvat de volgende taken:

- toezicht of de sanering volgens het saneringsplan (en de eventuele uitwerking hiervan in een bestek, werkomschrijving en/of kwaliteitsplan);
- sturen van de bodemsanering, zoals het aangeven van de ontgravingsgrenzen;

- aangeven van mogelijkheden om bij te sturen als wijzigingen worden gesignaleerd en indien noodzakelijk de opdrachtgever erop wijzen dat de wijziging gemeld moet worden aan het bevoegd gezag;
- vastleggen van de uitgevoerde werkzaamheden en van de eventuele wijzigingen voor het evaluatieverslag;
- verrichten van monsterneming en analyses voor controle op naleving van de vergunningen en ontheffingen die voor de sanering zijn afgegeven;
- verrichten van visuele inspecties als asbest aanwezig is;
- het aangeven van het depot waarin ontgraven grond en afvalstoffen op basis van vermoedelijke verontreinigingsklasse moeten worden opgeslagen;
- aangeven van de bestemming van de grond en afvalstoffen op basis van depotkeuringen (ex situ);
- het adviseren over de grondwateronttrekking en het verrichten van controlemetingen aan peilbuizen, influent en effluent van de waterzuivering/lozing;
- bijhouden van al de verzamelde gegevens in een logboek en rapportages;
- rapporteren aan de directie van alle wijzigingen ten opzichte van het saneringsplan en/of het bestek/werkomschrijving;
- rapportage van de verzamelde gegevens in een evaluatierapport.

#### **B. Milieukundige verificatie van het eindresultaat van de sanering**

Milieukundige verificatie van het eindresultaat van de sanering omvat de volgende taken:

- controleren van de voortgang van de sanering (realisatie van de doelstelling van de sanering) op vastgestelde tussentijdse ijkmomenten;
- controleren of het resultaat van de sanering overeenkomt met de gestelde saneringsdoelstelling in de beschikking of een andere goedkeuring zoals genoemd in hoofdstuk 1;
- vastleggen in het evaluatieverslag van de resultaten van het verwijderen of isoleren van de verontreinigingen in grond en grondwater (beoordeeld middels eindbemonstering);
- vastleggen van de eventuele restverontreinigingen in grond en grondwater (beoordeeld middels eindbemonstering).
- visuele inspectie in geval van aanwezigheid van asbest, monsterneming en analyse van grond en grondwater in het kader van de eindcontrole; de wijze van eindcontrole is beschreven in het saneringsplan, RUS of wordt uitgewerkt in een afzonderlijk verificatieplan;
- opstellen van een verificatieplan, waarin beschreven wordt op welke kritische punten en momenten een tussentijdse controle op de voortgang wordt verricht. Of een verificatieplan moet worden opgesteld, is omschreven in het saneringsplan of de beschikking van het bevoegd gezag hierover. De inhoud van een verificatieplan is beschreven in bijlage 4;
- indien van toepassing: tussentijdse controles conform het verificatieplan (o.a. op de ijkmomenten in geval van grondwatersaneringen).

#### **C. Milieukundige verificatie tijdens de nazorgfase van de sanering**

Milieukundige verificatie tijdens de nazorgfase van de sanering omvat de volgende taken:

- toezicht of de nazorg volgens het nazorgplan (en de eventuele nadere regels van het bevoegd gezag in de beschikking) wordt uitgevoerd;
- monitoren en controleren van de nazorgmaatregelen;
- aangeven aan de opdrachtgever van de mogelijkheden om bij te sturen indien wijzigingen worden gesignaleerd;
- vastleggen van de uitgevoerde werkzaamheden en vastleggen van de eventuele wijzigingen in het logboek;

- toezicht of het ontwerp uit het nazorgplan (en eventueel aangepast in de melding van wijziging) overeenkomt met de in het veld aangebrachte installatie en of deze installatie juist is afgesteld;
- monsterneming en analyse van grond en grondwater in het kader van de eindcontrole en tussentijdse controles conform het nazorgplan;
- rapportage van de gegevens en de resultaten in het nazorgstatusrapport.

## 2.4 Protocollen en andere voorschriften

De volgende protocollen en andere voorschriften zijn van toepassing op de werkzaamheden van de milieukundig begeleider:

1. BRL SIKB 6000 – Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg
2. Protocol 6001 – Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg

N.B.: bij specialisaties zijn, altijd in combinatie met BRL SIKB 6000, een of beide van de onderstaande protocollen van toepassing:

1. Protocol 6002 – Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in situ methoden en nazorg;
2. Protocol 6003 – Milieukundige begeleiding van ingrepen in de waterbodem en uitvoering van waterbodemsaneringen.



## 3. Vereiste vakbekwaamheid

### 3.1 Opsomming van toepassing zijnde kennisvelden

Op de werkzaamheden van de milieukundig begeleider zijn de hieronder vermelde kennisvelden van toepassing:

#### A. Uitvoeringsregelingen wetgeving bodemsanering

- Basiskennis regelgeving Wbb, RUS, BUS, Rbk, Bbk, Kwalibo en HUM's (Wbb);
- Relevante normen en uitvoeringsvoorschriften, zoals genoemd in BRL SIKB 6000.

#### B. Van saneringsplan naar bestek en uitvoering

- Kennis van de uitvoeringseisen met betrekking tot bodemsanering uit BRL SIKB 7000 en protocol 7001/7004;
- De inhoud van een cursus asbestherkenning;
- Arbo beleidsregels die betrekking hebben op CROW400 en/of kennis van de AI 5 (in het bijzonder voor wat betreft luchtmetingen);
- Basiskennis UAV voor wat betreft uitvoeringsregelingen bodemsaneringen;
- Uitvoering saneringsplan (met bijbehorende beschikkingen).

#### B. Procesbesturing en administratie

#### C. Verificatie en rapportage

#### E. Communicatie

De bij deze kennisvelden horende eindtermen zijn uitgewerkt in hoofdstuk 4.

### 3.2 Vereist opleidingsniveau

Een milieukundig begeleider moet beschikken over een opleiding op tenminste het niveau MBO-4. NB.: voor de projectleider geldt een werk- en denkniveau op ten minste HBO-niveau.

### 3.3 Eisen aan ervaring

Na het slagen voor één of beide examens moet de aspirant-MKB-er bij de initiële competentiebeoordeling door een certificatie-instelling, conform protocol 6001, ten minste beschikken over deze ervaring:

- minimaal twee jaar ervaring hebben met de uitvoering van (in-situ-/water)bodemsanering
- minimaal twee saneringsprojecten met conventionele technieken hebben begeleid, waarvan minimaal één project binnen het certificatiesysteem van zijn eigen werkgever;

Ervaring met het toepassen van de relevante wet- en regelgeving;

*NB.: om te kunnen deelnemen aan het praktijkexamen B gelden andere eisen aan de ervaring. Deze zijn opgenomen in het Examenreglement.*

### 3.4 Aanvullende kennis

In aanvulling op het bovenstaande moet de milieukundig begeleider:

- Kennis hebben van veldwerk conform protocol 2001 en 2002
- Beschikken over een veiligheidscertificaat VCA-basisveiligheid;
- Een opleiding of cursus asbestherkenning in grond op grond van protocol 2018 hebben gevolgd. NB.: hij beschikt dan over kennis van NEN 5707 en protocol 2018.

### 3.5 Vereiste competenties

Voor een goede uitvoering van milieukundige begeleiding moet de milieukundig begeleider beschikken over de in tabel 1 vermelde competenties, steeds op het aangekruiste beheersingsniveau. Voor een beschrijving van de competenties verwijzen we naar het competentiedocument van SIKB (september 2008) op de website van SIKB.

**Tabel 1 Vereiste competenties**

Competentie		Beheersingsniveau		
		1	2	3
1.	Analyserend vermogen	X		
2.	Besluitvaardigheid	X		
3.	Coachen			
4.	Communiceren		X	
5.	Integriteit			X
6.	Kwaliteitsgerichtheid	X		
7.	Ondernemend handelen	X		
8.	Oordeelsvorming	X		
9.	Organisatie van het werk	X		
10.	Overtuigen	X		
11.	Planmatig werken	X		
12.	Resultaatgerichtheid		X	
13.	Samenwerken			X
14.	Stresstolerantie	X		
15.	Verantwoordelijkheid	X		

Hieronder zijn de vereiste competenties samengevat, toegespitst op de door de milieukundig begeleider uit te voeren activiteiten. De milieukundig begeleider:

- onderkent het milieuhygiënisch belang van bodemsaneringsprojecten;
- heeft gevoel voor de verhoudingen tussen opdrachtgever, opdrachtnemer en bevoegd gezag;
- kan zelfstandig de binnen zijn taken vallende werkzaamheden uitvoeren;
- is bestendig tegen stress en intimidatie;
- is verbaal sterk;
- is opmerkzaam en kan zo nodig adequaat reageren op hetgeen hij opmerkt.

## 4. Eindtermen

### 4.1 Inleiding

De kennisvelden zijn hieronder uitgewerkt in de vorm van eindtermen. De eindtermen zijn beschreven in concreet gedrag wat betekent dat de milieukundig begeleider na afloop van de opleiding in staat moet worden geacht al deze aspecten te beheersen. Tijdens het examen kunnen deze, maar hoeven niet per se alle, aspecten worden getoetst.

### 4.2 Uitwerking eindtermen per kennisveld

#### A. Uitvoeringsregelingen wetgeving bodemsanering

De milieukundig begeleider kan:

1. het begrip bodemverontreiniging definiëren en volgens de Wet bodembescherming (Wbb) de begrippen functionaliteit, multifunctionaliteit, alsmede de diverse BUS mogelijkheden benoemen en het grondstromenbeleid in het kader van de bodemverontreiniging vraagstukken beschrijven;
2. de in de Wbb genoemde bodemonderzoeken benoemen en de doelstellingen en onderzoek strategieën aangeven;
3. het toetsingskader voor het beoordelen van bodemverontreiniging volgens Wbb toepassen;
4. van de meest voorkomende saneringstechnieken en hun saneringsdoelstelling op basisniveau beschrijven.

#### B. Van saneringsplan naar bestek en uitvoering

De milieukundig begeleider kan:

1. een saneringsplan of BUS-melding beschouwen op inhoud en uitvoerbaarheid;
2. een (bodemsanerings-)bestek begrijpen en beschouwen in relatie tot het saneringsplan;
3. de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen herkennen en zo nodig deskundigen inschakelen;
4. assisteren bij het opstellen van een uitvoeringsplan op basis van een saneringsplan, BUS-melding of bestek;
5. de saneringslocatie uitzetten;
6. de saneringslocatie inmeten;
7. de voor een goede uitvoering van de milieukundige begeleiding benodigde meetapparatuur gebruiken;
8. de projectleider assisteren bij het adviseren over de wijze van uitvoeren en de te behalen resultaten;
9. toezien op de ontgraving;
10. de voortgang van de MKB-werkzaamheden bewaken;
11. met de directievoerder de voortgang van de werkzaamheden bespreken;
12. assisteren bij het aan derden verstrekken van informatie over de uitvoering;
13. Toezicht houden op de aan- en afvoerstromen van grond.
14. chemie- en veiligheidsbladen toepassen;
15. visuele inspecties in geval van asbest verrichten;
16. representatieve eindmonsters en/of monitoringsmonsters nemen;
17. een goede projectadministratie bijhouden;
18. de grondwaterzuiveringsinstallatie op de juiste werking beoordelen;
19. de lozing van grondwater beoordelen met inachtneming van wet en regelgeving;
20. de lozing van grondwater toetsen aan de vergunning;
21. de grondwaterzuiveringsinstallatie bemonsteren.

### **C. Procesbesturing en administratie**

De milieukundig begeleider kan:

1. toezicht houden of de sanering volgens het saneringsplan of BUS-melding (en de eventuele uitwerking hiervan in een bestek en/of kwaliteitsplan) wordt uitgevoerd. En of de sanering wordt uitgevoerd volgens de door het bevoegd gezag daarop afgegeven beschikking;
2. mogelijkheden aangeven om bij te sturen indien afwijkingen worden gesignaleerd en assisteren van de projectleider bij het opstellen van eventuele revisieplannen;
3. de eventuele afwijkingen van de uitgevoerde werkzaamheden vastleggen ten behoeve van de evaluatieverslag;
4. monsters nemen en veldmetingen uitvoeren in het kader van de processturing;
5. alle verzamelde gegevens bijhouden in een saneringslogboek en rapportages;
6. (afhankelijk van de gemaakte afspraken in het voortraject) assisteren bij het rapporteren van alle afwijkingen aan de directie;
7. assisteren bij het rapporteren van de verzamelde gegevens.

### **D. Verificatie en rapportage**

De milieukundig begeleider kan:

1. controleren of de sanering volgens het saneringsplan en de door het bevoegd gezag daarop afgegeven beschikking is uitgevoerd;
2. assisteren bij het vastleggen van de resultaten van de bodemsanering;
3. de eventuele restverontreinigingen vastleggen;
4. monsterneming en analyse van grond en grondwater in het kader van de eindcontrole uitvoeren;
5. bij grote saneringen of langdurige grondwatersaneringen: het assisteren van de projectleider bij het opstellen van een verificatieplan, waarin beschreven wordt op welke kritische punten en momenten een tussentijdse controle op de voortgang wordt verricht;
6. eventuele tussentijdse controles uitvoeren conform het verificatieplan (o.a. op de ijkmomenten in geval van langdurige grondwatersaneringen);
7. monsterneming en analyse van grond en grondwater uitvoeren in het kader van de vastlegging van eventuele restverontreinigingen;
8. controleren of de nazorg volgens het nazorgplan en de door het bevoegd gezag daarop afgegeven beschikking is uitgevoerd;
9. monitoren en controleren van de nazorgmaatregelen.

### **E. Communicatie**

De milieukundig begeleider kan:

1. met de opdrachtgever, projectleider, KVP-er 7000 en/of bevoegd gezag een overleg voeren over de uitvoering van de bodemsanering;
2. sturend en corrigerend optreden tijdens de uitvoeringswerkzaamheden;
3. zorgvuldig omgaan met informatie en met informatieverstrekking;
4. bij onverwachte milieu- en/of gezondheidsrisico's deze herkennen en zo nodig de directie waarschuwen;
5. mondeling en op basisniveau schriftelijk rapporteren op basis van de gesignaleerde afwijkingen en de bevindingen tijdens de sanering;
6. beoordelen wanneer hij zelfstandig kan optreden dan wel de projectleider moet inschakelen;
7. een procesadministratie bijhouden (saneringslogboeken en rapportage).