

# Beoordelingsrichtlijn Mechanisch boren

**BRL SIKB 2100**



**Versie 3.0, 18-04-2013**

## Inhoudsopgave

	<b>1 Inleiding.....</b>	<b>5</b>
5	1.1 Doel en onderwerp .....	5
	1.2 Toepassingsgebied .....	5
	1.3 Eisen aan de uitvoering.....	6
	1.4 Status.....	7
	1.5 Samenhang met andere normatieve documenten .....	7
10	1.5.1 Nederlandse en internationale normen.....	7
	1.5.2 Normatieve documenten in beheer bij SIKB.....	8
	1.6 Definities.....	8
	1.7 Afkortingen .....	12
	1.8 Leeswijzer .....	12
15	<b>2 Eisen aan het proces .....</b>	<b>13</b>
	2.1 Opdrachtvorming met de opdrachtgever .....	13
	2.2 Werkvoorbereiding en uitvoering.....	14
	2.2.1 Plannen mechanische boringen .....	14
	2.2.2 Werkvoorbereiding .....	14
20	2.2.3 Materiaal en materieel .....	14
	2.2.4 Werkzaamheden op een boorlocatie .....	14
	2.2.5 Veiligheid .....	14
	2.2.6 Achterlaten boorlocatie na beëindigen werkzaamheden .....	15
	2.2.7 Registratie en overdracht van gegevens .....	15
25	2.3 Verslag aan de opdrachtgever.....	15
	<b>3 Eisen aan het kwaliteitsmanagementsysteem .....</b>	<b>17</b>
	3.1 Kwaliteitsmanagementsysteem .....	17
	3.1.1 Kwaliteitsmanagementsysteem .....	17
	3.1.2 Documentatie van het kwaliteitsmanagementsysteem .....	17
30	3.2 Organisatie en vakbekwaamheid .....	18
	3.2.1 Organisatie en personeel.....	18
	3.2.2 Kwalificatie, opleidings- en ervaringseisen personeel .....	18
	3.2.3 Opleiding nieuwe medewerkers.....	21
	3.2.4 Opleiding tijdens loopbaan .....	21
35	3.2.5 Inhuren personeel.....	21
	3.2.6 Uitbesteden van werkzaamheden .....	21
	3.2.7 Partijdigheid .....	22
	3.2.8 Klachten en ongevallen .....	22
	3.2.9 Archivering.....	22
40	3.3 Interne audit en veldinspectie .....	22
	3.4 Interne kwaliteitsinspectie boorbeschrijvingen .....	22
	3.4.1 Uitvoering .....	23
	3.4.2 Frequentie.....	23
	3.4.3 Vastlegging van gegevens .....	23
45	3.5 Directiebeoordeling.....	23
	3.6 Inkoop en beheer materiaal en materieel .....	23
	3.6.1 Inkoop materiaal en materieel .....	23
	3.6.2 Beheer.....	24
	3.7 Beheersing van afwijkingen .....	25
50	3.8 Certificering en informatie aan de certificatie-instelling .....	25
	<b>4 Eisen aan de certificering .....</b>	<b>27</b>
	4.1 Onafhankelijk adviesorgaan.....	27



	4.2	Certificatie-instelling .....	27
	4.2.1	Accreditatie .....	27
	4.2.2	Functies binnen de certificatie-instelling .....	27
	4.2.3	Auditteam mechanische boringen .....	28
5	4.3	Certificatie en opvolgingsonderzoeken .....	29
	4.3.1	Afbakening van te certificeren boorbedrijf en processen .....	29
	4.3.2	Audit op het kwaliteitsmanagementsysteem en op VGM-aspecten .....	29
	4.3.3	Initieel certificatie onderzoek .....	30
	4.3.4	Tussentijds certificatie onderzoek .....	31
10	4.3.5	Tijdsbesteding .....	33
	4.3.6	Rapportage .....	33
	4.4	Werkwijze certificatie-instelling .....	34
	4.4.2	Beslissing over certificaat verlening .....	34
	4.4.3	Certificaat afgifte .....	34
15	4.4.4	Beslissing over certificaat continuering.....	35
	4.4.5	Marktinformatie .....	35
	4.4.6	Sancties jegens het boorbedrijf.....	35
	4.4.7	Geheimhouding, klachten en geschillen.....	37
	4.4.8	Archivering.....	37
20	4.4.9	Communicatie tussen de certificatie-instellingen en het CCvD Bodembeheer 37	
	4.5	Certificaatovername .....	38
25	Bijlage 1	Literatuur (informatief)	
	Bijlage 2	Reglement voor het gebruik van het beeldmerk 'Kwaliteitswaarborg bo- dembeheer SIKB'	
	Bijlage 3	Eisen aan functiescheiding	
30	Bijlage 4	Aanwijzingen voor de af te geven certificaten	



### **Kenmerk**

SIKB-Officiële doc.\_S\_13\_xxxxx

### **Eigendomsrecht**

- 5 Deze beoordelingsrichtlijn 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 deze beoordelingsrichtlijn inhoudelijk. De actuele versie van de beoordelingsrichtlijn 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) ontlenuen.

### **Vrijwaring**

- 15 SIKB is behoudens in geval van opzet of grove schuld niet aansprakelijk voor schade die bij de certificatie-instelling, het gecertificeerde bedrijf of derden ontstaat door het toepassen van deze beoordelingsrichtlijn met het bijbehorende protocol en het gebruik van deze certificatieregeling.

### **© Copyright SIKB**

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

### **Bestelwijze**

20 Deze beoordelingsrichtlijn en het bijbehorende protocol zijn in digitale vorm kosteloos te verkrijgen via de website van SIKB. Een ingebonden versie kunt u bestellen tegen kosten, op te vragen bij de SIKB.

### **Updateservice**

- 25 Door het CCvD Bodembeheer vastgestelde mutaties in deze beoordelingsrichtlijn 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 per post van de gratis reguliere nieuwsbrief van SIKB, [info@sikb](mailto:info@sikb).

### **Helpdesk/gebruiksaanwijzing**

- 30 Voor vragen over inhoud en toepassing van deze beoordelingsrichtlijn kunt u terecht bij uw certificatie-instelling of SIKB. Voor geschillen zie de klachten- en geschillenregeling in deze beoordelingsrichtlijn.



## 1 Inleiding

### 1.1 Doel en onderwerp

Deze beoordelingsrichtlijn heeft tot doel de proceseisen aan het te certificeren boorbedrijf en certificatie-instelling voor het procescertificaat 'Mechanisch boren' vast te leggen.

Deze beoordelingsrichtlijn en het daarbij horende protocol 2101, 'Mechanisch boren' vormen samen het certificatieschema 'Mechanisch boren'. Dit certificatieschema bevat alle relevante eisen die de grondslag vormen voor de afgifte en instandhouding van een procescertificaat voor het uitvoeren van mechanische boringen.

Deze versie vervangt alle voorgaande versies van deze beoordelingsrichtlijn.

Naast de eisen, die in dit certificatieschema zijn vastgelegd, stellen de certificatie-instellingen aanvullende algemene procedure-eisen van certificatie, zoals vastgelegd in het certificatiereglement van de betreffende certificatie-instelling.

Het door de certificatie-instelling af te geven certificaat wordt aangeduid als een certificaat voor BRL SIKB 2100.

### 1.2 Toepassingsgebied

Deze beoordelingsrichtlijn is onderdeel van een certificatieschema voor:

- het uitvoeren van de in hoofdstuk 1 van protocol 2101 vermelde mechanische boringen;
- het gehele proces van de hierboven genoemde mechanische boringen, inclusief de voor een goede uitvoering benodigde secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van de opdracht tot de mechanische boringen en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en eventueel verkregen monsters, inclusief het daarbij horende veldwerkverslag, aan de opdrachtgever.

Het onderwerp van deze beoordelingsrichtlijn betreft een proces in de zin van NEN-EN 45011. De input voor dit proces bestaat uit de opdracht voor de mechanische boorwerkzaamheden. De output van het proces bestaat uit een goed uitgevoerde mechanische boring, tastbaar gemaakt door de beschrijving daarvan in het veldwerkverslag. Onder "goed" wordt in dit kader verstaan "uitgevoerd volgens de eisen als gesteld door dit certificatieschema".

De reikwijdte van het af te geven certificaat omvat de op het certificaat, of op een daartoe bestemde bijlage bij het certificaat, vermelde scope of scopes, en is binnen die scope of scopes niet verder beperkt tot één of meer specifieke boortechnieken. Op het certificaat kunnen één of meer van de volgende scopes worden vermeld:

- A: mechanische boringen zonder waterdruk;
- B: mechanische boringen met waterdruk;
- C: mechanische luchtliftboringen.

Het boorbedrijf moet voldoen aan de eisen die van toepassing zijn op de op zijn certificaat vermelde of te vermelden scope of scopes. Binnen het kader van dit certificatieschema zijn de eisen aan materieel en werkmethode voor elk van de scopes gelijk. Wel gelden per scope verschillende eisen aan opleiding en ervaring van de projectleiders en boormeesters. Deze zijn beschreven in paragraaf 3.2.2, tabel 1.

Het certificaat betreft een procescertificaat. Het certificaat geeft aan dat het boorbedrijf



de uitvoering van de werkzaamheden en de preventie van fouten bij de uitvoering van werkzaamheden binnen het hierboven beschreven kader heeft georganiseerd.

5 Dit certificatieschema geeft invulling aan de inhoudelijke eisen voor het verkrijgen van de wettelijk verplichte erkenning voor het uitvoeren van mechanische boringen. Deze erkenningverplichting is generiek vastgelegd in art. 15 Bbk (Besluit bodemkwaliteit). In art. 2.1, lid 1 onderdeel t Rbk (Regeling bodemkwaliteit) zijn 'mechanisch uitgevoerde boringen in de bodem' gedefinieerd als een van de werkzaamheden waarop de erkenningverplichting van toepassing is. Art. 25 Bbk bepaalt dat normdocumenten van toepassing zijn. Art. 2.7 en bijlage C Rbk wijzen deze beoordelingsrichtlijn met protocol 2101 aan als normdocument volgens welke mechanische boringen in de bodem moeten worden uitgevoerd. Een volgens dit certificatieschema gecertificeerde organisatie is dan ook verplicht om mechanische boringen, uit te voeren volgens de eisen uit dit certificatieschema. Alle eisen uit dit certificatieschema zijn bovenwettelijk, uitgezonderd de hieronder vermelde eisen in protocol 2101:

- in hoofdstuk 4 de eis dat toegepaste arbeidsmiddelen en de boorumgeving voldoen aan de regelgeving op het gebied van Arbeidsomstandigheden;
- in paragraaf 5.1 de eis om te voldoen aan de voor de werkzaamheden relevante zorgen vergunningverplichtingen;
- in paragraaf 5.1 de eis om schade aan kabels en leidingen in openbaar gebied te voorkomen door het vooronderzoek uit te voeren volgens de eisen uit de WION.

25 Deze beoordelingsrichtlijn is **niet** van toepassing op:

- de processen voorafgaand aan de mechanische boringen, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en het onderzoeksvoorstel;
- de processen na de uitvoering van de mechanische boringen, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerkhandelingen uitgevoerd anders dan door mechanisch boren; *Toelichting*·Dit betekent dat deze beoordelingsrichtlijn niet van toepassing is op bijvoorbeeld het nemen van monsters voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. Op die activiteit is BRL SIKB 2000 van toepassing. Zie ook de toelichting in paragraaf 1.5.2.
- mechanische boringen die behoren tot een werkveld waarvan in hoofdstuk 1 van protocol 2101 is aangegeven dat die niet onder de werkingsfeer van het protocol valt.



### 1.3 Eisen aan de uitvoering

40 De eisen aan de uitvoering van mechanische boringen zijn, zoveel mogelijk gekwantificeerd, vastgelegd in het hieronder vermelde protocol.

Protocol	Titel	Versie
2101	Mechanisch boren	2.1.4

45 In dit protocol zijn verschillende technieken beschreven voor de uitvoering van mechanische boringen. Voor het behalen van een certificaat voor mechanisch boren voor een bepaald type mechanische boringen (zie paragraaf 1.2) toont het boorbedrijf aan te voldoen aan de eisen uit dit certificatieschema op basis van ten minste één in het protocol als geschikt vermelde boortechniek.

50 *Toelichting*  
SIKB kan in de toekomst protocollen aan dit certificatieschema toevoegen.

De voorgeschreven werkwijzen in normen en andere protocollen, waarnaar het hierboven



genoemde protocol verwijst, maken deel uit van dit certificatieschema. Bij strijdigheid tussen teksten, enerzijds in het certificatieschema en anderzijds in in het certificatieschema genoemde andere documenten, zijn in het kader van de audit door de certificatie-instelling of men een certificaat moet verlenen dan wel verlengen de teksten uit het certificatieschema altijd leidend.

## 1.4 Status

Het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Bodembeheer heeft op 18-04-2013 ingestemd met deze beoordelingsrichtlijn, die vervolgens door het bestuur van SIKB is vastgesteld. Deze beoordelingsrichtlijn treedt in werking op 1 juli 2013. Versie 2.0 van deze beoordelingsrichtlijn wordt op 1 november 2014 ingetrokken. Versie 1.0 van deze beoordelingsrichtlijn wordt op 1 juli 2013 ingetrokken.

## 1.5 Samenhang met andere normatieve documenten

### 1.5.1 Nederlandse en internationale normen

De onderstaande Nederlandse normen en praktijkrichtlijnen maken deel uit van dit certificatieschema, tenzij hier in protocol 2101 expliciet van wordt afgeweken. Hoofdstuk 8 van het protocol beschrijft hoe de normen en het protocol onderling samenhangen. Dat hoofdstuk bevat ook de verantwoording aan de normatieve documenten.

NEN 5104	Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters;
NEN 5119	Geotechniek - Boren en monsterneming in grond;
NEN 5120	Geotechniek - Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen.
NPR 5741	Bodem - Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater;
NEN 5766	Bodem - Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek. Uit deze norm zijn alleen de definities van toepassing;
NEN-EN 45011	General requirements for bodies operating product certification systems.

In beginsel geldt voor elk normatief document de meest recente versie. Bij vervanging van genoemde normatieve documenten en de in het protocol genoemde normen door een nieuwe Nederlandse of internationale norm kan het boorbedrijf het oude normatieve document gedurende een overgangperiode van twaalf maanden toepassen. Na deze overgangperiode is alleen nog het nieuwe normatieve document van kracht en komt het oude te vervallen. Binnen achttien maanden na aanvang van de overgangperiode heeft de certificatie-instelling de gewijzigde situatie geaudit. Het gecertificeerde boorbedrijf draagt hiervoor zorg en neemt hiertoe het initiatief.

#### *Toelichting*

*Dit certificatieschema sluit aan op andere (inter)nationaal erkende kwaliteits- en veiligheidssysteemnormen en -eisen, zoals de NEN-EN-ISO 9001, 'Kwaliteitsmanagementsystemen' en de VGM Checklist Aannemers (VCA). Dit betreft in ieder geval de secundaire processen zoals veiligheid, interne audits, inkoop en beheer apparatuur, klachten en ongevallen. Dit certificatieschema is zo opgesteld dat het mogelijk is om één integraal (kwaliteits)systeem op te zetten dat voldoet aan zowel het certificatieschema als aan andere (inter)nationaal erkende normen.*

*Een overzicht van de verzamelde literatuur die, normstellend of informatief, een rol speelt bij activiteiten uitgevoerd onder deze beoordelingsrichtlijn, is opgenomen in bijlage 1.*



## 1.5.2 Normatieve documenten in beheer bij SIKB

### Protocol 7002, Uitvoering van landbodemsaneringen met in-situ methoden

De uitvoerende van mechanische boringen in het kader van de aanleg van een systeem voor de uitvoering van een in-situ bodemsanering waarop protocol 7002, 'Uitvoering van landbodemsaneringen met in-situ methoden', van toepassing is moet voldoen aan alle voor de toegepaste boortechniek of boortechnieken in dit certificatieschema 'Mechanisch boren' geformuleerde eisen. Een aannemer met een erkenning gebaseerd op protocol 7002 mag in dat kader mechanische boringen uitvoeren zonder dat hij in bezit is van een erkenning gebaseerd op het certificatieschema 'Mechanisch boren'.

### BRL SIKB 2000

Op mechanische boringen bij veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek is dit certificatieschema Mechanisch boren van toepassing (zie hoofdstuk 1 van protocol 2101). Als het boorbedrijf veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek uitvoert, voor zover het activiteiten betreft, die niet zijn beschreven in protocol 2101, maar wel in protocol 2001, 2002 of 2003, dan voert het deze activiteiten uit volgens de eisen uit het op de uitgevoerde activiteiten van toepassing zijnde protocol of protocollen en is het ook in bezit van een erkenning op basis van AS of BRL SIKB 2000 voor die activiteiten.

#### *Toelichting op samenhang met BRL SIKB 2000*

*Voor de uitvoering van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek geldt een aparte erkenningplicht. De uitvoerder van die werkzaamheden moet in bezit zijn van een erkenning voor veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, gebaseerd op een certificaat voor BRL SIKB 2000 of een accreditatie voor AS SIKB 2000. Het boorbedrijf dat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek in combinatie met mechanische boringen uitvoert moet daarom in bezit zijn van een erkenning voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en de uitvoerende ervaren veldwerker moet daarvoor geregistreerd zijn bij Bodem+ (zie tabel 1 in paragraaf 3.2.2). Bij uitbesteding van die werkzaamheden gelden de eisen uit paragraaf 3.2.6. Als het boorbedrijf in een dergelijk onderzoek alleen de boringen uitvoert en verder geen werkzaamheden die vallen onder de reikwijdte van die erkenning (bijvoorbeeld het nemen van monsters of het plaatsen van peilbuizen) dan heeft het boorbedrijf die erkenning niet nodig. Degene die de andere werkzaamheden, zoals monsterneming of het plaatsen van peilbuizen, uitvoert wel.*

#### *Toelichting op samenhang met BRL SIKB 1000*

*Mechanisch boren is ook toepasbaar bij monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie. Op mechanische boringen bij monsterneming voor de keuring van grond is dit certificatieschema Mechanisch boren van toepassing (zie hoofdstuk 1 van protocol 2101). De aan dit certificatieschema gekoppelde verplichting tot erkenning is niet van toepassing op mechanische boringen bij monsterneming voor de keuring van partijen in depot, omdat de mechanische boring dan niet in de bodem wordt verricht. Voor de uitvoering van monsterneming voor partijkeuringen geldt een aparte erkenningplicht. De uitvoerder van die werkzaamheden moet in bezit zijn van een erkenning voor monsterneming voor partijkeuringen, gebaseerd op een certificaat voor BRL SIKB 1000 of een accreditatie voor AS SIKB 1000. Als het boorbedrijf in een dergelijk onderzoek alleen de boringen uitvoert en verder geen werkzaamheden die vallen onder de reikwijdte van die erkenning (bijvoorbeeld het definiëren van de te bemonsteren partij of het nemen van monsters) dan heeft het boorbedrijf die erkenning niet nodig. Degene die de andere werkzaamheden, zoals monsterneming, uitvoert wel.*

## 1.6 Definities

Voor de toepassing van dit certificatieschema gelden de onderstaande termen en definities. Voor kwaliteitssysteemaspecten gelden de definities zoals opgenomen in ISO/IEC 17000 en NEN-EN-ISO 9000.

#### *Toelichting*

*Hieronder enkele belangrijke definities uit ISO/IEC 17000 en NEN-EN-ISO 9000.*





	<i>Afwijking</i>	<i>Het niet voldoen aan een eis uit dit certificatieschema.</i>
5	<i>Audit</i>	<i>Een systematisch, onafhankelijk en gedocumenteerd proces voor het verkrijgen van auditbewijsmateriaal en het objectief beoordelen daarvan om vast te stellen in welke mate de certificaathouder aan de normeisen voldoet.</i>
10	<i>Externe audit</i>	<i>De audit van het boorbedrijf op het voldoen aan de eisen uit dit certificatieschema door een daartoe geaccrediteerde certificatie-instelling.</i>
15	<i>Interne audit</i>	<i>De audit van het boorbedrijf op het voldoen aan de eisen uit deze regeling, veelal door daartoe aangewezen personen uit de eigen organisatie.</i>
<b>Eigen definities</b>		
20	<i>Toelichting</i>	<i>De certificatie-instelling maakt bij externe audits onderscheid tussen kritieke en niet-kritieke afwijkingen, waarvan hieronder de definities zijn weergegeven. Certificatie-instellingen mogen overigens andere benamingen hanteren voor de auditresultaten.</i>
25	<i>Afwijking, kritiek</i>	<i>Het niet voldoen aan een eis uit dit certificatieschema op zodanige wijze dat de betrouwbaarheid en doelmatigheid van het geleverde product of dienst direct negatief wordt beïnvloed.</i>
30		<i>Toelichting</i>
35		<i>Voorbeelden van kritieke afwijkingen zijn:</i> <ul style="list-style-type: none"><li><i>• afwijking die op zichzelf een kritiek effect heeft op de goede uitvoering van de proceseisen uit dit certificatieschema;</i></li><li><i>• afwijking die de vakbekwaamheid van de boormeester betreft;</i></li><li><i>• afwijking die eruit bestaat dat een of meer elementen uit dit certificatieschema niet zijn gedocumenteerd, terwijl dit wel vereist is;</i></li><li><i>• afwijking die eruit bestaat dat een of meer elementen uit dit certificatieschema niet is of zijn geïmplementeerd, bijvoorbeeld:</i><ul style="list-style-type: none"><li><i>• richtlijnen die niet in acht worden genomen;</i></li><li><i>• onvoldoende gebruik van zwelklei of grind;</i></li><li><i>• foutief materiaal toepassen;</i></li><li><i>• het niet verrichten van inspecties;</i></li><li><i>• het verrichten van werkzaamheden onder vermelding dat ze binnen het kader van deze beoordelingsrichtlijn vallen terwijl dat niet het geval is;</i></li><li><i>• afwijking die eruit bestaat dat bij meerdere elementen uit dit certificatieschema sprake is van vergelijkbare tekortkomingen in documentatie of implementatie (een zogenaamde 'trend').</i></li></ul></li></ul>
40		
45		
50		
55	<i>Afwijking, niet-kritiek</i>	<i>Het niet voldoen aan een eis uit dit certificatieschema op zodanige wijze dat de betrouwbaarheid en doelmatigheid van het geleverde product of dienst niet direct negatief</i>



		wordt beïnvloedt. Meerdere niet-kritieke afwijkingen of een herhaaldelijk geconstateerde niet-kritieke afwijking kunnen leiden tot een kritieke afwijking.
5	Boorbedrijf	De rechtspersoon of natuurlijk persoon aan wie de uitvoering van mechanische boringen is opgedragen.
10	Boorlocatie	De locatie, met een bepaald adres, kadastraal nummer of GPS coördinaten, waar het boorbedrijf de mechanische boringen uitvoert.
15	Boormeester	De persoon die bij de uitvoering van mechanische boringen de boorinstallatie bedient.
20	Boormeester in opleiding	Medewerker die wordt ingewerkt en in deze periode werkzaamheden uitvoert onder toezicht van een ervaren boormeester.
25	Certificaat	De door een certificatie-instelling aan een boorbedrijf af te geven kwaliteitsverklaring in het kader van dit certificatieschema.
30	Certificatie-instelling	Een certificatie-instelling die door de Raad voor Accreditatie is geaccrediteerd voor het afgeven van certificaten voor het certificatieschema 'Mechanisch boren' geaccrediteerde certificatie-instelling en tevens door de SIKB is toegelaten tot het Centraal College van Deskundigen Bodembeheer.
35	Dit certificatieschema	Certificatieschema bestaande uit deze beoordelingsrichtlijn, BRL SIKB 2100, 'Mechanisch boren', en het daarbij horende protocol 2101, 'Mechanisch boren'
40	Ervaren boormeester	Boormeester die voldoet aan de opleidings- en ervaringseisen voor ten minste één van de categorieën 'ervaren boormeester mechanische boringen [...]', zoals weergegeven in paragraaf 3.2.2.
45	Kwaliteitszorg	De activiteiten die moeten leiden tot gestructureerd (samen)werken teneinde zeker te kunnen stellen dat een product aan de gestelde eisen voldoet.
50	Kwaliteitsmanagementsysteem	Organisatiestructuur, procedures, processen en middelen die nodig zijn voor het implementeren van kwaliteitszorg. Als men eisen uit deze beoordelingsrichtlijn moet beschrijven in procedures, voorschriften of instructies, dan gebruikt men de termen 'gedocumenteerd kwaliteitsmanagementsysteem' of 'aantoonbaar vastgelegd in het kwaliteitsmanagementsysteem'.
55	Mechanisch boren	Met een mechanisch aangedreven machine, toestel of pomp de grond in brengen van boorgereedschap, waarbij de grond wordt verwijderd of verdrongen en waardoor in de grond een doorgaande, meestal cilindervormige ruimte ontstaat.



	Onderaannemer	Een bedrijf aan wie het boorbedrijf (een deel van) een werk uitbesteedt of doorbesteedt.
5	Opdrachtgever	De natuurlijke- of rechtspersoon die de uitvoering van mechanische boringen opdraagt aan het boorbedrijf.
10	Proces	Samenhangend deel van werkzaamheden waarvoor een boorbedrijf een certificaat Mechanisch boren kan verkrijgen.
15	Projectleider	Persoon eindverantwoordelijk voor de uitvoering van mechanische boringen. Deze persoon bereidt het werk voor, is degene die de definitieve filterstelling en het aanvulschema ontwerpt of accordeert, beslist over zaken die afwijken van de opdracht en communiceert met de opdrachtgever.
20	Protocol	Document waarin, merendeels technische, eisen aan de uitvoering van werkzaamheden zijn beschreven.
	Product	Resultaat van activiteiten of processen.
25	Veldinspectie	Een inspectie op een boorlocatie om te beoordelen of de uitvoering van werkzaamheden door medewerkers voldoet aan de gestelde uitvoeringseisen, inclusief de vakbekwaamheid van de betreffende medewerkers.
30	Veldwerk	Werkzaamheden op een boorlocatie ten behoeve van onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem of onderzoek naar de geschiktheid van de bodem voor de aanleg van installaties voor de opslag van warmte en koude in de bodem, voor waterwinning, spanningsbemalingen of grond- en grondwatersaneringen en -beheersingen.
35	Veldwerkverslag	Schriftelijke presentatie van de uitgevoerde werkzaamheden aan mechanisch boren en de daarbij verzamelde gegevens.
40	Veldwerkruimte	De werk- en opslagruimte op de vestigingsplaats ten behoeve van veldwerk, anders dan de kantoorruimte waar bureauwerkzaamheden plaatsvinden.
45	Vestigingsplaats	De stad (plaats), waar het boorbedrijf zijn kantoor of kantoren met veldwerkruimte(n) heeft.

#### *Toelichting*

- 50 *In deze beoordelingsrichtlijn hanteren wij, conform NEN-EN-ISO/IEC 17020, voor de beoordeling van aspecten van het kwaliteitsmanagementsysteem, de term 'audit' en voor de beoordeling van aspecten van implementatie daarvan de term 'inspecteren'. Waar we met één term de beoordeling van zowel aspecten van het kwaliteitsmanagementsysteem als de aspecten van implementatie daarvan willen omvatten hanteren we de term 'audit'. Voor een compleet onderzoek voor certificatie, dus inclusief het beslisproces en de eindrapportage, gebruiken we te term 'onderzoek'. Met de*
- 55 *term 'inspecteren' wordt in dit verband niet bedoeld inspecteren door de overheid.*



## 1.7 Afkortingen

	BRL	Beoordelingsrichtlijn
	CCvD	Centraal College van Deskundigen Bodembeheer
5	ISO	Mondiale norm, uitgegeven door de International Organization for Standardization (Internationale Organisatie voor Normalisatie)
	NEN	Nederlands Normalisatie-instituut of Nederlandse Norm, uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-instituut
	NEN-EN	Europese Norm, in Nederland uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-instituut
10	NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn, uitgegeven door het Nederlands Normalisatie-instituut
	SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
	VCA	VGM (Veiligheid Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers
15		

## 1.8 Leeswijzer

### *Toelichting*

- 20 *De hoofdstukken 2 en 3 behandelen de proceseisen respectievelijk de eisen aan het kwaliteitsmanagementsysteem voor het uitvoeren van mechanische boringen. Daarmee zijn die hoofdstukken gericht op het boorbedrijf dat een certificaat voor mechanisch boren wil behalen of behouden. Hoofdstuk 4 behandelt de eisen die gesteld worden aan de certificering en is daarmee gericht op de certificatie-instelling.*



## 2 Eisen aan het proces

Het boorbedrijf voert alle werkzaamheden binnen het toepassingsgebied van het certificatieschema 'Mechanisch boren', zoals vermeld in paragraaf 1.2, inclusief de voor een goede uitvoering benodigde secundaire processen, uit volgens de eisen in dit certificatieschema.

### 2.1 Opdrachtvorming met de opdrachtgever

Bij een verzoek tot het uitvoeren van mechanische boringen gaat het boorbedrijf na:

- of de te verrichten werkzaamheden binnen het werkgebied en de technische bekwaamheid van het boorbedrijf vallen;
- eisen uit dit certificatieschema;
- of de beschrijving van de uit te voeren boorwerkzaamheden in alle opzichten duidelijk is en in het bijzonder of de eisen waaraan het boorbedrijf zich moet houden voldoende zijn gespecificeerd;
- of voldoende personeel met de benodigde kwalificaties en de juiste apparatuur en hulpmiddelen beschikbaar zijn. Als dit niet het geval is treft het boorbedrijf maatregelen om hier alsnog in te voorzien;
- of duidelijk is wie de beslissingen neemt of nemen als de boormeester in het veld de situatie anders aantreft dan voorzien;
- alleen als verontreiniging aanwezig is of wordt verwacht op de boorlocatie: nagaan of de te verwachten aard en mate van verontreiniging van de te onderzoeken boorlocatie duidelijk is beschreven. Als de verontreinigings situatie daartoe aanleiding geeft houdt het boorbedrijf bij de opdrachtacceptatie rekening met te nemen maatregelen volgens paragraaf 2.2.5.

Het boorbedrijf maakt in de aanbieding aan de opdrachtgever duidelijk dat het de werkzaamheden onder het certificaat op grond van het certificatieschema 'Mechanisch boren' uitvoert. Op de aanbieding mag het boorbedrijf dan het beeldmerk opnemen, waarbij het moet voldoen aan het reglement voor het gebruik van dit beeldmerk, opgenomen in bijlage 2.

#### *Toelichting*

*SIKB stelt het beeldmerk ter beschikking aan daartoe gerechtigde partijen. Paragraaf 4.4.2 beschrijft hoe dit in zijn werk gaat.*

De specifieke opdracht is beschreven in een contract (offerte, order) of, voor een boorbedrijf waar de opdrachtverlening en -acceptatie een interne activiteit is, in formulieren en procedures van het kwaliteitsmanagementsysteem. Het boorbedrijf maakt aan de opdrachtgever bekend dat deze zich in het geval van een klacht over de uitvoering van de activiteiten onder dit certificatieschema in eerste instantie wendt tot het boorbedrijf en zo nodig in tweede instantie tot de certificatie-instelling.

Als de opdrachtgever voorafgaand aan een aanbieding mondeling opdracht verstrekt aan het boorbedrijf bevestigt het boorbedrijf dit schriftelijk. Het boorbedrijf vermeldt in de bevestiging dat het de werkzaamheden onder het certificaat op grond van het certificatieschema 'Mechanisch boren' uitvoert.



## 2.2 Werkvoorbereiding en uitvoering

### 2.2.1 Plannen mechanische boringen

Het boorbedrijf zorgt voor een adequate planning die voldoet aan de eisen die protocol 2101 stelt aan de werkplanning.

### 2.2.2 Werkvoorbereiding

De eisen aan de werkvoorbereiding zijn gesteld in protocol 2101. De projectleider en de boormeester beschikken over een ontwerp van en plan van aanpak voor het mechanisch boren en zijn op de hoogte van de inhoud daarvan. Eisen aan de inhoud hiervan zijn opgenomen in protocol 2101.

### 2.2.3 Materiaal en materieel

Het boorbedrijf beschikt over alle apparatuur die nodig is om de uitgevoerde mechanische boringen kwalitatief goed en veilig te kunnen uitvoeren. De eisen aan materiaal en materieel zijn benoemd in paragraaf 3.6.

### 2.2.4 Werkzaamheden op een boorlocatie

Specifieke eisen aan de uitvoering van mechanisch boren zijn benoemd in Protocol 2101, Mechanisch boren.

### 2.2.5 Veiligheid

Het boorbedrijf beschikt over een VGM-beheersysteem (beheersysteem Veiligheid, Gezondheid en Milieu), dat voldoet aan de eisen die daaraan worden gesteld in de Veiligheidschecklist Aannemers (VCA). Het boorbedrijf maakt dit op een van de volgende twee manieren aantoonbaar:

1. door een geldig VCA-certificaat te overleggen met ten minste de scope 'Mechanisch boren', dat is afgegeven door een door de Raad voor Accreditatie daarvoor geaccrediteerde certificatie-instelling;
2. door de certificatie-instelling te laten vaststellen of het boorbedrijf voldoet aan de eisen zoals die zijn geformuleerd voor het VCA-certificaat met ten minste de scope 'Mechanisch boren'. Een boorbedrijf zonder medewerkers dat ook geen personeel inhuurt voldoet daarbij aan de volgende voorwaarden:
  - a. hij beschikt over een eigen VGM Risico-Inventarisatie en -Evaluatie (geen bedrijfs-RIE, wel een risico-overzicht van werkzaamheden);
  - b. hij beschikt over het diploma 'Veiligheid voor Operationeel Leidinggevenden VCA' (VOL-VCA) en, indien nodig, over kwalificaties genoemd in de SSVV Opleidingengids;
  - c. materialen, arbeidsmiddelen en persoonlijke beschermingsmiddelen die hij toepast zijn gekeurd conform vraag 10.2 van de VCA.

#### *Toelichting*

*Het boorbedrijf kan werken voor een hoofdaannemer. De VCA schrijft voor dat de hoofdaannemer in die situatie beoordeelt of wordt voldaan aan de eisen van VCA op de werkvloer.*

De eisen waaraan de certificatie-instelling moet voldoen om de hierboven beschreven audits te mogen uitvoeren zijn beschreven in paragraaf 4.3.2.

Voor de (persoonlijke) bescherming van de bij de uitvoering van de boorwerkzaamheden betrokken medewerkers zijn de voor het werk noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) beschikbaar.





### *Toelichting*

*Meer informatie over arbeidsomstandigheden en veiligheidsaspecten bij werken in verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water is te vinden in CROW-publicatie 132.*

- 5 Het boorbedrijf voldoet bij de uitvoering van mechanische boringen aan alle (veiligheids)eisen zoals gesteld in de hoofdstukken 4 tot en met 7 in protocol 2101, 'Mechanisch boren'. Daarnaast voldoet het boorbedrijf aan de door de locatiebeheerder gestelde veiligheidseisen.

#### 10 **2.2.6 Achterlaten boorlocatie na beëindigen werkzaamheden**

Het boorbedrijf zorgt er voor dat de milieuhygiënische toestand van de boorlocatie na afloop van de uitvoering van de mechanische boring(en) niet slechter is dan bij het begin van de uitvoering. Dit met betrekking tot vrijkomende grond, grondwater, werkwater, waswater en afvalmaterialen. Specifieke eisen hieraan staan in protocol 2101.

15

#### **2.2.7 Registratie en overdracht van gegevens**

Van de uitvoering van alle mechanische boringen voert het boorbedrijf, tijdens de uitvoering van het boorwerk, een volledige registratie van de diverse waarnemingen, handelingen en metingen. De overdracht van de gegevens aan het boorbedrijf of afdeling die de gegevens interpreteert vindt plaats door een veldwerkverslag. De aan dit verslag gestelde inhoudelijke eisen zijn opgenomen in protocol 2101.

20

### **2.3 Verslag aan de opdrachtgever**

25

Het boorbedrijf sluit de werkzaamheden af met het weergeven van de uitgevoerde activiteiten en de resultaten daarvan in een veldwerkverslag. Door dit verslag vindt de overdracht plaats van de boorgegevens aan de organisatorische eenheid die de boorgegevens interpreteert. De inhoudelijke eisen aan het veldwerkverslag van de uitgevoerde mechanische boringen zijn opgenomen in protocol 2101.

30

Als de mechanische boringen geheel zijn uitgevoerd volgens de eisen uit dit certificatieschema vermeldt het boorbedrijf in het veldwerkverslag:

- dat de mechanische boringen zijn uitgevoerd volgens het certificatieschema 'Mechanisch boren';
- dat het boorbedrijf hiervoor volgens het procescertificaat 'Mechanisch boren' is gecertificeerd en door de overheid erkend.

35

In het verslag kan het boorbedrijf dan het beeldmerk opnemen, mits is voldaan aan het reglement voor het gebruik van dit beeldmerk, opgenomen in bijlage 2.

40 Als bij de uitvoering van de mechanische boringen afwijkingen zijn opgetreden van eisen uit dit certificatieschema vermeldt het boorbedrijf in het veldwerkverslag:

- de onderdelen die niet volgens het certificatieschema zijn uitgevoerd;
- de aard van de afwijkingen;
- de motivatie voor deze afwijkingen;
- de eigen inschatting van de consequentie of consequenties die het afwijken van de eisen heeft op een eventuele interpretatie van onderzoeksgegevens in een vervolgfase;
- de eigen inschatting van de risico's die dit met zich meebrengt.

50 In het verslag mag het boorbedrijf dan het beeldmerk niet opnemen,

Uit registraties blijkt op een controleerbare en herleidbare wijze welke tijd per boorlocatie aan de uitvoering van mechanisch boren is besteed. Dit kan via tijdschrijven op het ver-



Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer  
Groningenweg 10 Postbus 420 2800 AK Gouda  
telefoon 0182-540675 www.sikb.nl

slag of via een (geautomatiseerd) administratief systeem.



## 3 Eisen aan het kwaliteitsmanagementsysteem

### 3.1 Kwaliteitsmanagementsysteem

#### 3.1.1 Kwaliteitsmanagementsysteem

5 Het boorbedrijf beschikt over een functionerend en gedocumenteerd kwaliteitsmanagementsysteem dat is opgezet volgens en voldoet aan NEN-EN-ISO 9001. Het boorbedrijf maakt dit op een van de volgende twee manieren aantoonbaar:

- 10 1. door een geldig certificaat voor het kwaliteitsmanagementsysteem te overleggen met een scope die ten minste 'Mechanisch boren' omvat, gebaseerd op NEN-EN-ISO 9001, dat is afgegeven door een door de Raad voor Accreditatie voor de betreffende norm geaccrediteerde certificatie-instelling;
- 15 2. door de certificatie-instelling te laten vaststellen of het kwaliteitsmanagementsysteem voldoet aan NEN-EN-ISO 9001 voor ten minste de scope 'Mechanisch boren'..

De eisen waaraan de certificatie-instelling moet voldoen om de hierboven beschreven audits te mogen uitvoeren zijn beschreven in paragraaf 4.2 en 4.3.2.

#### 3.1.2 Documentatie van het kwaliteitsmanagementsysteem

20 Het boorbedrijf heeft alle eisen uit dit certificatieschema voor elke door hem toegepaste en in protocol 2101 als geschikt vermelde techniek voor mechanisch boren geborgd binnen het gedocumenteerde kwaliteitsmanagementsysteem. Daar waar in dit certificatieschema inhoudelijke eisen zijn opgenomen past het boorbedrijf deze ook ongewijzigd toe. Waar mogelijk mag men vereisten inbouwen in bestaande procedures en werkvoorschriften. Indien deze optie niet toereikend is stelt het boorbedrijf hiervoor nieuwe procedures of werkinstructies op. In het gedocumenteerde kwaliteitsmanagementsysteem is bij elk onderdeel een verwijzing opgenomen naar de op dat onderdeel betrekking hebbende paragraaf in BRL SIKB 2100 of protocol 2101. Het boorbedrijf beschikt over passende werkvoorschriften voor het mechanisch boren. Protocol 2101 is voor dit doel geschikt. Elke boorploeg beschikt op een boorlocatie over alle werkvoorschriften en formulieren die noodzakelijk zijn voor de goede uitvoering en vastlegging van mechanische boringen.

35 In het kwaliteitsmanagementsysteem legt het boorbedrijf het door hem toegepaste (schema van) interne audits vast. Hierin is vastgelegd:

- welke aspecten het boorbedrijf audit;
- volgens welke methoden die audits plaatsvinden;
- hoe vaak het boorbedrijf deze audits uitvoert;
- 40 • hoe het boorbedrijf de auditresultaten registreert en bewaart;
- hoe de corrigerende of preventieve maatregelen plaatsvinden.

#### *Toelichting*

45 *Voor eisen aan deze audits zie de paragrafen 3.3 t/m 3.5.*



## 3.2 Organisatie en vakbekwaamheid

### 3.2.1 Organisatie en personeel

Het boorbedrijf heeft de taken en bevoegdheden van de werknemers schriftelijk vastgelegd, bijvoorbeeld in functieprofielen, en de onderlinge verhoudingen weergegeven in een organogram.

Het boorbedrijf heeft een of meer boormeesters in dienst, die voldoen aan de in paragraaf 3.2.2 aan ervaren boormeesters gestelde eisen. Het boorbedrijf heeft daarnaast een of meer projectleiders in dienst die voldoen aan de in paragraaf 3.2.2 aan projectleiders gestelde eisen. Deze dienstverbanden zijn vastgelegd in arbeidscontracten. Boormeester en projectleider mogen vanuit verschillende vestigingen van het boorbedrijf werken.

Voor de medewerkers die tot taak hebben het mechanisch boren te leiden en de medewerkers die tot taak hebben de uitvoering van de werkzaamheden te accepteren, te plannen, en te controleren heeft het boorbedrijf vaste vervangers benoemd. Een boorbedrijf zonder medewerkers dat ook geen personeel inhuurt en vestigingen waar één medewerker werkzaam is hebben de vervanging voor de uitvoering van taken geborgd door het hebben van een overeenkomst hierover met een ander voor BRL SIKB 2100 erkend boorbedrijf.

In elke boorploeg voldoet van elke drie personen minimaal één persoon aan de eisen aan een ervaren boormeester voor het type boring dat het team uitvoert (zie paragraaf 3.2.2).

De projectleider is eindverantwoordelijke, bereidt het werk voor, is verantwoordelijk voor het definitieve aanvulschema, beslist over zaken die afwijken van de opdracht en communiceert met de opdrachtgever.

#### *Toelichting*

*Bij mechanisch boren ten behoeve van de uitvoering van een in-situ sanering is de kwaliteitsverantwoordelijke van het voor protocol 7002 gecertificeerde bedrijf, zoals beschreven in BRL SIKB 7000, leidend aan de projectleider, zoals beschreven in BRL SIKB 2100. De kwaliteitsverantwoordelijke mag in die situatie geen eisen stellen die strijdig zijn met de eisen uit dit certificatieschema.*

### 3.2.2 Kwalificatie, opleidings- en ervaringseisen personeel

Het direct bij het mechanisch boren betrokken personeel van het boorbedrijf beschikt over de opleidingen, technische kennis, vaardigheden en ervaring die nodig zijn voor het naar behoren uitvoeren van de werkzaamheden. De eisen aan boormeesters zijn weergegeven in de onderstaande tabel, waarbij de volgende functies zijn onderscheiden:

- Boormeester in opleiding;
- Ervaren boormeester:
- Ervaren boormeester mechanische boringen voor milieuhygiënisch veldwerk;
- Ervaren boormeester mechanische boringen zonder waterdruk;
- Ervaren boormeester mechanische boringen met waterdruk en zonder luchtlift;
- Ervaren boormeester mechanische boringen met luchtlift.



**Tabel 1: Eisen aan een boormeester (x = vereist voor die categorie boormeester)**

Eisen	Boormeester in opleiding	Ervaren boormeester mechanische boringen voor milieuhygiënisch veldwerk	Ervaren boormeester mechanische boringen zonder waterdruk	Ervaren boormeester mechanische boringen met waterdruk en zonder luchtlift	Ervaren Boormeester boringen met luchtlift
Beschikken over kennis van de, voor een goede uitvoering van mechanische boringen, relevante onderdelen uit BRL SIKB 2100 en protocol 2101		x	x	x	x
Beschikken over een diploma VMBO voor civiele-, milieu- of cultuurtechniek op ten minste niveau 2 of over een aantoonbaar vergelijkbaar werken denkniveau. Dit niveau wordt in elk geval geacht aanwezig te zijn bij ten minste 2 jaar werkervaring in mechanisch boren		x	x	x	x
Aantoonbaar ingewerkt		x	x	x	x
Door certificatie-instelling geregistreerd als ervaren veldwerker voor minimaal BRL SIKB 2000 met protocol 2001 <sup>1</sup>		x			
Beschikken over minimaal 50 werkdagen ervaring als boormeester of boormeester in opleiding met de uitvoering van mechanische boringen zonder waterdruk.		x	x		
Beschikken over minimaal 100 werkdagen ervaring als boormeester of boormeester in opleiding met de uitvoering van mechanische boringen met waterdruk.				x	
Beschikken over minimaal 200 werkdagen ervaring als boormeester of boormeester in opleiding met de uitvoering van mechanische luchtliftboringen.					x
Bij tussentijds- en bij hercertificatieonderzoek aanvullend:					
Per jaar minimaal 15 dagen ervaring als boormeester met de uitvoering van mechanische boringen zonder waterdruk.		x	x		
Per jaar minimaal 25 dagen ervaring als boormeester met de uitvoering van mechanische boringen met waterdruk.				x	
Per jaar minimaal 25 dagen ervaring als boormeester met de uitvoering van mechanische luchtliftboringen.					x



<sup>1</sup>Alleen van toepassing op een boormeester die mechanische boringen uitvoert in het kader van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek waarbij hij activiteiten uitvoert die vallen onder het toepassingsgebied van protocol 2001.

## 5 Toelichting op tabel 1:

- De voor een goede uitvoering benodigde theoretische kennis omvat in elk geval het kunnen herkennen van scheidende lagen en het correct kunnen afdichten daarvan;
- Ervaring in de uitvoering van mechanische boringen opgedaan bij een ander boorbedrijf blijft gelden als werkervaring. Ervaring opgedaan in de uitvoering van mechanisch boren tijdens een stage bij een boorbedrijf geldt eveneens als werkervaring;
- Onder 'aantoonbaar ingewerkt' wordt verstaan: het succesvol afgerond hebben van een inwerktraject, waarin alle facetten, voor zover relevant voor de betreffende boormeester, van het eigen kwaliteitsmanagementsysteem en van dit certificatieschema aan de orde zijn geweest;
- Het voldoen aan de eisen van kennis over dit certificatieschema kan men onder meer aantoonbaar maken door het met succes afgerond hebben van een cursus, die voldoet aan de voor boormeesters relevante eisen;
- Een boormeester mag pas als ervaren boormeester onder de reikwijdte van het certificaat 'Mechanisch boren' vallende werkzaamheden uitvoeren na een met goed gevolg afgerond onderzoek van de betreffende boormeester door de certificatie-instelling. Deze inspectie omvat een inspectie in het veld door de certificatie-instelling, tenminste op elke scope waarvoor de boormeester werkzaamheden uitvoert. Bij deze inspectie:
  - bestaat het team uit maximaal 3 boormedewerkers;
  - moet per boormeester inspectie mogelijk zijn op alle onderdelen die in de veldsituatie te inspecteren zijn.

### Toelichting

*Afhankelijk van de vooropleiding en werkervaring van een individuele boormeester kunnen aanvullende opleidingen vereist zijn. Boormeesters, die het vak bodemkunde en/of milieuhygiënisch bodemonderzoek in hun vooropleiding hebben gehad, behoeven minder vakgerichte (interne) cursussen te volgen dan boormeesters met een vooropleiding waarin deze vakken niet aanwezig zijn. Vakgerichte opleidingen van de leveranciers van materieel en apparatuur voor het uitvoeren van mechanische boringen kunnen hiervan onderdeel uitmaken.*

35

### **Projectleider**

De projectleider voldoet aan de volgende eisen:

- minimaal vijf jaar ervaring met de uitvoering of directe aansturing van mechanische boringen, of minimaal een MBO- of een daaraan gelijkwaardig diploma, aangevuld met minimaal drie jaar ervaring met de uitvoering of directe aansturing van mechanische boringen;
- kennis hebben van de voor de uitvoering van mechanische boringen relevante:
  - wet- en regelgeving;
  - regels voor (veiligheids)metingen;
  - procedures uit de Risico Inventarisatie & Evaluatie (RIE) en het vertalen daarvan naar een werkopdracht, ontwerp of Plan van Aanpak;
- beschikken over de voor een goede aansturing van mechanische boringen benodigde theoretische kennis, waaronder in elk geval kennis over:
  - bodemopbouw;
  - geohydrologie;
  - mogelijke effecten van het doorboren van lagen die watervoerende pakketten van elkaar scheiden.

50





### **Interne auditors**

De interne auditor heeft:

- succesvol een interne of externe opleiding als intern auditor afgerond;
  - kennis van auditprocessen, zoals vermeld in NEN-EN-ISO 19011:2011
- 5
- kennis van het eigen kwaliteitssysteem;
  - kennis van dit certificatieschema;
  - kennis van de hoofdlijnen van het Besluit bodemkwaliteit.

### **3.2.3 Opleiding nieuwe medewerkers**

10 Het boorbedrijf heeft in het kwaliteitsmanagementsysteem het inwerktraject en de interne opleidingen en cursussen, inclusief het onderwerp veiligheid, vastgelegd van elke nieuwe boormeester, evenals de te volgen vakgerichte opleidingen en cursussen, inclusief het onderwerp veiligheid. Het boorbedrijf kan voor elke boormeester aantonen dat deze is ingewerkt in de uitvoering van één of meer van de in paragraaf 3.2.2 onderscheiden categorieën mechanische boringen.

15

### **3.2.4 Opleiding tijdens loopbaan**

Het boorbedrijf heeft in zijn systeem een jaarlijkse peiling van de opleidingsnoodzaak en -behoefte opgenomen. Deze peiling houdt rekening met mogelijke wijzigingen in de opleidingsnoodzaak en -behoefte door significante wijzigingen in de uitvoering van de mechanische boringen. Als blijkt dat een boormeester niet meer voldoet aan de in paragraaf 3.2.2 aan de boormeester gestelde eisen onderneemt het boorbedrijf de activiteiten die nodig zijn om te borgen dat de betreffende boormeester (weer) aan die eisen voldoet.

20

25 *Toelichting*

*Ook de resultaten van audits kunnen aanleiding zijn tot verdere opleiding van bepaalde medewerkers.*

### **3.2.5 Inhuren personeel**

30 Personeel dat het boorbedrijf inhuurt op uitzendbasis, detacheringbasis of andere wijze voldoet volledig aan de in dit certificatieschema gestelde eisen. Het boorbedrijf beschouwt dit ingehuurde personeel als zodanig als eigen personeel dat dezelfde werkzaamheden uitvoert onder het kwaliteitsmanagementsysteem van het boorbedrijf.

### **3.2.6 Uitbesteden van werkzaamheden**

#### **Opdrachtenportefeuille**

Het boorbedrijf voldoet blijvend aan de eisen in dit certificatieschema, inclusief de opleidings- en ervaringseisen zoals beschreven in paragraaf 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3 en 3.2.4: een volledige uitbesteding door het boorbedrijf van de uitvoering van alle mechanische boringen is niet toegestaan.

40

#### **Per opdracht**

Het boorbedrijf mag een opdracht uitbesteden aan een ander bedrijf in bezit van een erkenning voor mechanisch boren in de zin van het Besluit bodemkwaliteit. Het boorbedrijf verifieert dat de onderaannemer erkend is voor mechanisch boren in de zin van het Besluit bodemkwaliteit.

45

Als het boorbedrijf veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, voor zover het daarbij gaat om activiteiten die zijn beschreven in protocol 2001, wil uitbesteden, dan mag dit alleen aan een bedrijf dat voor de uitvoering daarvan in bezit is van een erkenning in de zin van het Besluit bodemkwaliteit. Het boorbedrijf verifieert dat de onderaannemer erkend is voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (protocol 2001) in de zin van het Besluit bodemkwaliteit.

50



Het boorbedrijf mag andere deelwerkzaamheden die niet vallen onder het toepassingsgebied en de eisen van dit certificatieschema, zoals de uitvoering van betonboringen, uitbesteden aan onderaannemers, die niet in bezit zijn van een erkenning voor mechanisch boren in de zin van het Besluit bodemkwaliteit.

5

### 3.2.7 Partijdigheid

De eisen die dit certificatieschema aan functiescheiding stelt komen voort uit artikel 17 van het Besluit bodemkwaliteit. De eisen zijn van toepassing op de kritische functies zoals beschreven in de Regeling Bodemkwaliteit.

10

De eisen voor de scheiding van de uitoefening van de voornoemde kritische werkzaamheden zijn opgenomen in bijlage 3. Het betreft de scheiding van de werkzaamheden van een medewerker van enerzijds het boorbedrijf (intermediair) en anderzijds de werkzaamheden die horen bij de rol van opdrachtgever of eigenaar (degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem, grond, bagger of bouwstof (conform het Burgerlijk Wetboek)).

15

### 3.2.8 Klachten en ongevallen

Het boorbedrijf legt zowel de afhandeling van klachten als de registratie van ongevallen, inclusief het (oorzaak)onderzoek en de follow-up hierop, vast in het kwaliteitsmanagementsysteem.

20

### 3.2.9 Archivering

Het boorbedrijf archiveert de veldwerkregistratie gedurende een periode van minimaal 5 jaar.

25

## 3.3 Interne audit en veldinspectie

Het boorbedrijf inspecteert elke boormeester, inclusief ingehuurd personeel, die in het veld werkzaamheden uitvoert die onder de reikwijdte van dit certificatieschema vallen, ten minste éénmaal per jaar op een boorlocatie tijdens de uitvoering van deze werkzaamheden. Ten einde dit afdoende te borgen stelt het boorbedrijf ieder jaar een inspectieplanning op en registreert de uitvoering van die planning.

30

Jaarlijks voert het boorbedrijf een audit op de documentatie uit op kantoor van iedere vestiging waar documenten zijn geregistreerd. Jaarlijks voert het boorbedrijf ook een interne audit op kantoor van iedere vestiging uit om de andere eisen uit dit certificatieschema te auditten, waarbij het per interne audit minimaal twee uitgevoerde projecten-audit. Deze interne audit omvat het gehele uitvoeringstraject van de door het boorbedrijf in de geselecteerde projecten uitgevoerde werkzaamheden die onder de reikwijdte van dit certificatieschema vallen, inclusief de werkzaamheden uitgevoerd door de projectleiders, ongeacht op welke vestiging de projectleiders werkzaam zijn.

35

40

## 3.4 Interne kwaliteitsinspectie boorbeschrijvingen

Het boorbedrijf voert periodiek een interne inspectie van de boorbeschrijvingen uit om de reproduceerbaarheid van het uitgevoerde werk te inspecteren en zodoende een uniforme kwaliteit te handhaven. Deze eis is niet van toepassing op het boorbedrijf dat aantoonbaar altijd het hele boorgat volledig af te dichten met niet-waterdoorlatend materiaal.

50



### 3.4.1 Uitvoering

De boormeesters beoordelen, volgens de standaard werkwijze, de grondmonsters tijdens veldbezoeken, veldinspecties of georganiseerde sessies. De leidinggevende, de kwaliteitsmanager of een speciaal daartoe aangewezen medewerker beoordeelt zelf de bijzonderheden en de kleur. Men vergelijkt de bevindingen van de boorploeg op essentiële verschillen onderling of met bekende gegevens.

*Toelichting*

*Indien relevant kan het boorbedrijf het monster analyseren of laten analyseren op textuur (zeefkromme) en de gegevens hieruit betrekken bij de vergelijking.*

Hierdoor verkrijgt men een oordeel over de juistheid van de waarnemingen.

*Toelichting*

*Hierbij wordt echter opgemerkt dat de analyses niet zonder meer maatgevend zijn, maar moeten worden beschouwd in relatie tot de profielopbouw.*

Als blijkt dat verschillende boormeesters een zelfde boorprofiel verschillend beschrijven en als die verschillen zo groot zijn dat die leiden tot een foutieve interpretatie, dan zorgt het boorbedrijf voor instructie met als doel de medewerkers weer op één lijn te krijgen. Als de resultaten van de vergelijking (nog) niet direct beschikbaar zijn op het moment van beoordeling, bespreekt het boorbedrijf deze binnen een maand na het beschikbaar komen van de gegevens met de betreffende boorploeg.

### 3.4.2 Frequentie

Het boorbedrijf inspecteert de boorprofielbeschrijvingen van nieuwe medewerkers tenminste éénmaal gedurende hun inwerkperiode en in het jaar daaropvolgend tenminste nog éénmaal. Het boorbedrijf inspecteert de boorprofielbeschrijvingen van ervaren medewerkers tenminste éénmaal per twee jaar.

Als bij een inspectie blijkt dat er structurele verschillen in waarnemingen zijn, voert het boorbedrijf binnen een jaar een nieuwe inspectie uit.

### 3.4.3 Vastlegging van gegevens

Het boorbedrijf documenteert alle waarnemingen en de resultaten van de vergelijking. Als men afwijkt van de beschreven uitvoering en frequentie legt men dit vast met de reden waarom men hiervan is afgeweken.

## 3.5 Directiebeoordeling

De directie bespreekt de werking van het kwaliteitsmanagementsysteem bij dit certificatieschema ten minste een maal per jaar. Naast de in een kwaliteitsmanagementsysteem gebruikelijke input bevat de beoordeling informatie over resultaten van veldinspecties.

*Toelichting*

*In het kader van dit certificatieschema wordt onder directie verstaan de eerst hogere manager boven alle boorafdelingen van het boorbedrijf.*

## 3.6 Inkoop en beheer materiaal en materieel

### 3.6.1 Inkoop materiaal en materieel

Het boorbedrijf beheerst zijn inkoopprocessen om zeker te stellen dat ingekocht materiaal en materieel aan de eisen voldoet (zie ook paragraaf 2.2.3).



De ingangsininspectie is als volgt:

- 5 • Voor materieel draagt het boorbedrijf zelf zorg voor een adequate vorm van ingangsininspectie met, conform de in paragraaf 2.2.5 gestelde eis, in ieder geval aandacht voor de voorschriften die VCA stelt aan in te zetten arbeidsmiddelen;
- 10 • Het boorbedrijf inspecteert bij mechanische boringen te gebruiken buismateriaal op één van de volgende manieren:
  - 15 • als de leverancier het buismateriaal produceert volgens of levert met een certificaat voor BRL K561: het boorbedrijf bestelt op deze specificatie en voert een visuele ingangsininspectie uit, als onderdeel van de eigen beoordelingsprocedure van producten en leveranciers, of;
  - als de leverancier het buismateriaal niet levert onder certificaat of keuring en het materiaal ook fysiek niet herkenbaar is als geleverd volgens of met een certificaat voor BRL K561: het boorbedrijf draagt zelf zorg voor een ingangsininspectie van het product, die ten minste een inspectie op de eisen uit BRL K561 omvat.
- 20 • Het boorbedrijf inspecteert of in het boorgat te storten materiaal op het punt van verontreinigende stoffen voldoet aan de daaraan in paragraaf 7.1.1 van protocol 2101 gestelde eisen. Het boorbedrijf inspecteert of voor afdichting bestemd materiaal aanvullend op het punt van doorlatendheid voldoet aan de daaraan in paragraaf 7.1.1 van protocol 2101 gestelde eisen.

#### *Toelichting*

*De inspectie van buismateriaal kan door blanco bemonstering (bijvoorbeeld proefopstelling peilbuis) plaatsvinden.*

25

### **3.6.2 Beheer**

Het boorbedrijf slaat al het materiaal dat wordt gebruikt zowel op het bedrijf als in het vervoermiddel van de boorploeg droog op. Als gevaar bestaat voor contaminatie tijdens de opslag isoleert de methode van opslag het product zodanig van de overige opslag, dat in geen geval contaminatie kan optreden. Het boorbedrijf scheidt afvalmaterialen of te reinigen materialen duidelijk van de overige materialen. Materiaal met een beperkte houdbaarheid mag men na de aangegeven houdbaarheidsdatum niet meer gebruiken.

30

Om valide resultaten zeker te stellen, moet het boorbedrijf meetmiddelen:

35

- voor het gebruik hebben afgesteld (ingeregeld) op basis van de door de fabrikanten meegeleverde gebruiksaanwijzingen;
- periodiek gekalibreerd en afgesteld hebben op basis van voorzieningen die tot internationale of nationale standaarden kunnen worden herleid. Periodiek is tenminste conform de door de fabrikanten meegeleverde gebruiksaanwijzingen;
- 40 • indien nodig bijstellen;
- identificeren opdat de kalibratiestatus kan worden vastgesteld.

40

Als blijkt dat meetmiddelen buiten de toleranties vallen, neemt het boorbedrijf de nodige maatregelen en beoordeelt de validatie van eerdere resultaten. Deze eis is van toepassing op meetapparatuur zoals een waterpastaestel, maar niet op meetlinten en meetwielen. De kalibratie inspanning is in verhouding met de vereiste nauwkeurigheid van de meetmethode.

45

50 Waar noodzakelijk voor de veiligheid zorgt het boorbedrijf voor periodieke keuring van apparatuur, volgens de eisen die voor het type apparaat van toepassing zijn. Deze eisen zijn doorgaans beschreven in de documentatie die de leverancier bij het apparaat levert. De eerstvolgende keuringsdatum blijkt uit een op de apparatuur bevestigde sticker of label waarop de eerstvolgende keuringsdatum staat aangegeven.

55



Het boorbedrijf registreert de resultaten van de kalibratie en keuringen zodanig dat ze eenvoudig terug te vinden zijn en eenduidig zijn af te lezen.

### 5 3.7 Beheersing van afwijkingen

Het boorbedrijf legt een procedure vast die beschrijft hoe het omgaat met tijdens het mechanisch boren optredende afwijkingen van de eisen uit dit certificatieschema. Bij elk onderdeel van deze procedure is aangegeven wie verantwoordelijk is voor een correcte uitvoering ervan en wie bevoegd is voor het uitvoeren ervan.

10 Als tijdens de uitvoering van de mechanische boringen een of meer kritieke afwijkingen optreden dan neemt het boorbedrijf maatregelen om deze afwijkingen op te heffen. Als dit niet mogelijk is neemt het boorbedrijf maatregelen die het oorspronkelijk beoogde gebruik van de mechanische boringen onmogelijk maken en die de toepassing van de resultaten van de mechanische boringen uitsluiten.

15 Als na het in gebruik nemen van de resultaten van de mechanische boringen blijkt dat negatieve effecten optreden die zijn terug te voeren op kritieke afwijkingen van eisen uit dit certificatieschema bij de uitvoering van de mechanische boringen. Het boorbedrijf neemt maatregelen om deze gevolgen weg te nemen. Als dit niet mogelijk is neemt het boorbedrijf maatregelen om deze gevolgen zoveel mogelijk te beperken.

20 In alle gevallen registreert het boorbedrijf afwijkingen van eisen uit dit certificatieschema en genomen maatregelen in reactie daarop, inclusief eventuele goedkeuringen door het bevoegde gezag of de opdrachtgever. Het boorbedrijf neemt deze registraties op in het veldwerkverslag. Eisen hieraan zijn opgenomen in paragraaf 6.2 van protocol 2101.

### 3.8 Certificering en informatie aan de certificatie-instelling

30 De behandeling van een aanvraag voor een procescertificaat vindt plaats op basis van de op het moment van indienen van kracht zijnde versie van dit certificatieschema. Het boorbedrijf is verplicht bij de aanvraag de lopende vaktechnisch relevante strafrechtelijke sancties aan de certificatie-instelling te melden.

#### 35 **Corrigerende maatregelen**

Het boorbedrijf behandelt en corrigeert door de certificatie-instelling geconstateerde afwijkingen binnen de periode die de certificatie-instelling aangeeft (zie paragraaf 4.3.3 en paragraaf 4.3.4, onderdeel Inspectie van corrigerende maatregelen).

40 In geval van een door de certificatie-instelling afgegeven schriftelijke waarschuwing of schorsing van het certificaat neemt het boorbedrijf binnen drie maanden nadat de certificatie-instelling de schriftelijke waarschuwing of schorsing aan het boorbedrijf kenbaar heeft gemaakt afdoende corrigerende maatregelen en maakt deze bij de certificatie-instelling kenbaar.

#### 45 **Geschorst of ingetrokken certificaat**

50 In geval van schorsing of intrekking van het certificaat mag het boorbedrijf niet onder certificaat werken en geen gebruik maken van het beeldmerk. Het boorbedrijf stelt de opdrachtgevers van alle lopende en komende opdrachten per direct schriftelijk op de hoogte van een schorsing of intrekking van het certificaat. Na opheffing van een schorsing door de certificatie-instelling kan het boorbedrijf weer normaal onder certificaat werken en gebruik maken van het beeldmerk.



### **Niet- aangekondigde tussentijdse certificatie audits**

Om de certificatie-instelling in de gelegenheid te stellen het certificatieonderzoek uit te voeren verschaft het boorbedrijf hiervoor voldoende informatie aan de certificatie-instelling. Ten behoeve van de onaangekondigde audits stelt het boorbedrijf de planning voor de uitvoering van de mechanische boringen ter beschikking op aanvraag van de certificatie-instelling.

#### *Toelichting*

*De certificatie-instelling geeft zelf aan in hoeverre ze inlichtingen wenst over de aard van de werkzaamheden, de tijdsperiode, de plaats en de medewerkers.*

### **Verlenen van medewerking door het boorbedrijf aan de certificatie-instelling**

Het boorbedrijf verleent, binnen redelijke grenzen, zodanig medewerking dat de certificatie-instelling in staat is te controleren of de prestaties van het boorbedrijf in overeenstemming zijn met dit certificatieschema.

Als de eigenaar van de boorlocatie voorwaarden stelt om het terrein te mogen betreden maakt het boorbedrijf deze kenbaar bij de certificatie-instelling en zorgt ervoor dat deze geen belemmering vormen voor de medewerkers van de certificatie-instelling om hun werkzaamheden uit te voeren. Als de omstandigheden op een boorlocatie dit vereisen voorziet het boorbedrijf de auditor van de certificatie-instelling van de noodzakelijke aanvullende beschermingsmiddelen. Het boorbedrijf stelt deze beschermingsmiddelen zo nodig op de vestigingsplaats aan de certificatie-instelling ter beschikking.

#### *Toelichting*

*Het boorbedrijf mag er hierbij vanuit gaan dat een auditor zelf zorgdraagt voor de materialen uit het PBM-pakket-licht, zoals beschreven in module 9 van CROW 132, aangevuld met geschikte weerbestendige kleding.*

*Het is niet nodig om bij elke boorstelling een reserve set beschermingsmiddelen voor de certificatie-instelling beschikbaar te hebben.*

### **Ervaringshistorie, persoonsregistratie en mutaties in het boorbedrijf van het boorbedrijf**

Het boorbedrijf legt de concrete ervaring met mechanisch boren van elke boormeester vast en houdt een overzicht bij van ervaren boormeesters. Mutaties in de reikwijdte van activiteiten die vallen onder de reikwijdte van dit certificatieschema meldt het boorbedrijf binnen twee weken na het ingaan van de mutatie bij de certificatie-instelling. Dit geldt ook voor mutaties in het bestand van boormeesters.





## 4 Eisen aan de certificering

### 4.1 Onafhankelijk adviesorgaan

Volgens de geldende regels voor certificering moet de schemabeheerder aantonen dat draagvlak in de markt bestaat voor een certificatieschema. RvA-R13 geeft aan dat het vereiste draagvlak wordt geacht aanwezig te zijn als meerdere bij het schema belanghebbende marktpartijen zitting hebben in een commissie die door de schemabeheerder voor dat doel is ingesteld. De schemabeheerder voor dit certificatieschema is SIKB. Het bestuur van SIKB heeft, als eindverantwoordelijke voor het goed functioneren van dit certificatieschema, het begeleiden van het functioneren van dit certificatieschema gemandateerd aan het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Bodembeheer. Dat betekent dat, terwijl de formele besluitvorming ligt bij het bestuur van SIKB, in de praktijk het CCvD Bodembeheer deze beoordelingsrichtlijn en het daarbij horende protocol heeft ontwikkeld en beheert. Door het sluiten van een overeenkomst met SIKB kunnen hiervoor erkende certificatie-instellingen gebruik maken van dit certificatieschema. De door het CCvD Bodembeheer opgestelde en door het bestuur van SIKB vastgestelde criteria zijn zowel voor SIKB als voor de certificatie-instellingen bindend.

### 4.2 Certificatie-instelling

#### 4.2.1 Accreditatie

De certificatie-instelling die het certificatie onderzoek uitvoert beschikt hiervoor minimaal over een geldige en relevante accreditatie voor dit certificatieschema. Deze accreditatie is verstrekt door de Raad voor Accreditatie, of door een andere accreditatie-instelling die de EA en IAF MLA (Multi Lateral Agreement) voor de betreffende accreditatienorm heeft ondertekend.

De certificatie-instelling die certificaten wil afgeven voor activiteiten, die vallen onder de reikwijdte van dit certificatieschema, gaat een overeenkomst aan met SIKB, onder vermelding van dit certificatieschema. De certificatie-instelling dient een schriftelijke aanvraag bij de Raad voor Accreditatie in om accreditatie voor dit certificatieschema. Na toekenning van deze accreditatie door de Raad voor Accreditatie meldt de certificatie-instelling dit schriftelijk aan SIKB.

#### 4.2.2 Functies binnen de certificatie-instelling

Om tot een goed en onafhankelijk oordeel te kunnen komen onderscheidt de certificatie-instelling een aantal functies: staf, auditing en besluitvorming. Samengevat gaat het om de volgende punten:

- De staf heeft in het certificatieproces de functie om voor elke aanvrager van een certificaat te beoordelen of de certificatie-instelling in staat is de certificatie uit te voeren. Daarnaast is de staf in staat om auditors te selecteren, te (laten) trainen en voor te bereiden op de werkzaamheden;
- De audit, wordt verricht door één persoon of door een team. Bij de audit is altijd een lead-auditor aanwezig;
- De op enige manier bij het onderzoek van een boorbedrijf betrokken personen mogen geen (advies)werkzaamheden hebben verricht met betrekking tot de processen uit dit certificatieschema bij of voor het te certificeren boorbedrijf gedurende drie jaren voorafgaand aan de certificatie van dat boorbedrijf;
- De beslisser die de certificatie-instelling inzet voor het certificatie onderzoek voldoet aan de volgende eisen:



- beschikken over de kennis en ervaring op het niveau van een lead-auditor, met uitzondering van de auditervaring;
- geen betrokkenheid bij de directe uitvoering van het certificatie onderzoek van het betreffende boorbedrijf.

5

De certificatie-instelling heeft een intern opleidingsprogramma dat de voor de te verrichten werkzaamheden benodigde kennisontwikkeling borgt bij personen die de hierboven vermelde functies uitvoeren.

#### 10 4.2.3 Auditteam mechanische boringen

Op de samenstelling van het auditteam is het volgende van toepassing:

- Minimaal één lead-auditor maakt deel uit van het auditteam en leidt fysieke audit bij het boorbedrijf;
- 15 • De lead-auditor beschikt over een werk- en denkniveau dat minimaal gelijk is aan hoger beroepsonderwijs;
- De lead-auditor voldoet aan de voorwaarden zoals gesteld aan (lead)auditors in NEN-EN-ISO/IEC 17021:2011;
- 20 • De lead-auditor voldoet aan de voorwaarden om een kwalificatie te verkrijgen als auditor voor kwaliteitsmanagementsysteemcertificatie gericht op IAF code 28, 'Construction', zoals de Raad voor Accreditatie hanteert;
- Als het auditteam ook het veiligheidsmanagementsysteem audit (VCA) is ten minste één lid van het auditteam gekwalificeerd als auditor voor het VCA-certificaat;
- 25 • Het auditteam is goed bekend met mechanisch boren. Deze kennis blijkt uit kennis van de voor mechanisch boren relevante wet- en regelgeving en een werkervaring van ten minste:
  1. 20 werkdagen als projectleider van mechanische boringen;
  2. of 20 werkdagen met het auditten van mechanische boringen als externe auditor;
  - 30 3. of het hieronder vermelde aantal werkdagen als boormeester:
    - a. bij het uitvoeren van audits op mechanische boringen zonder waterdruk 25 werkdagen als boormeester;
    - b. of bij het uitvoeren van audits op mechanische boringen met waterdruk 25 werkdagen als boormeester bij mechanische boringen met waterdruk;
    - 35 c. of bij het uitvoeren van audits op mechanische luchtliftboringen 25 werkdagen als boormeester bij mechanische luchtliftboringen.
- Toelichting: voor het aantonen van de vereiste werkervaring heeft het auditteam dus de keuze uit drie verschillende manieren: 1) ervaring als projectleider mechanische boringen, 2) ervaring met het auditten van mechanische boringen als extern auditor of 3) ervaring met de uitvoering van mechanische boringen. Bij een keuze voor optie 3) moet de werkervaring van het auditteam ervaring betreffen met het type mechanische boring waarop het ook audits uitvoert.*
- als het auditteam niet beschikt over de voorgeschreven werkervaring voegt de certificatie-instelling een technische expert aan het auditteam toe. Deze technische expert beschikt over een werk- en denkniveau dat minimaal gelijk is aan een technische opleiding op WEB-niveau 3 en over werkervaring op het gebied van mechanisch boren zoals voorgeschreven voor het auditteam. Hij is niet geautoriseerd voor het onafhankelijk uitvoeren van een audit;
- Alle leden van het auditteam:
  - zijn goed bekend met het begrip kwaliteitsmanagementsysteem in het algemeen;
  - hebben kennis van deze beoordelingsrichtlijn en het bijbehorende protocol 2101;
  - hebben kennis van auditprincipes;
  - kunnen de hierboven beschreven kennis toepassen in de auditpraktijk van dit certificatieschema;
  - onderhouden de hierboven weergegeven competenties, onder meer door een
  - 50
  - 55



- gemiddeld 5 werkdagen per jaar in de afgelopen drie jaar als projectleider van mechanische boringen;
- of het hieronder vermelde aantal werkdagen als boormeester:
  - bij het uitvoeren van audits op mechanische boringen zonder waterdruk gemiddeld 5 werkdagen per jaar in de afgelopen drie jaar als boormeester;
  - of bij het uitvoeren van audits op mechanische boringen met waterdruk gemiddeld 5 werkdagen per jaar in de afgelopen drie jaar als boormeester bij mechanische boringen met waterdruk;
  - of bij het uitvoeren van audits op mechanische luchtliftboringen 5 gemiddeld 5 werkdagen per jaar in de afgelopen drie jaar als boormeester bij mechanische luchtliftboringen.

Een van de bewijzen van het voldoen aan de eisen uit deze paragraaf is aantonen dat de auditor het interne opleidingsprogramma van de certificatie-instelling succesvol heeft doorlopen.

#### *Toelichting*

*Het auditteam kan bestaan uit één persoon, de lead-auditor.*

### **4.3 Certificatie en opvolgingsonderzoeken**

In deze paragraaf zijn de eisen opgenomen aan de certificatie-instelling voor de uitvoering van certificatie- onderzoeken, zowel de initiële als de tussentijdse en verlengingsonderzoeken.

#### *Toelichting*

*De certificatie-instelling kan het onderzoek combineren met onderzoek in het kader van een certificatie van het kwaliteitsmanagementsysteem of van VCA.*

Naast de eisen die in deze beoordelingsrichtlijn zijn vastgelegd stellen de certificatie instellingen aanvullende eisen, in de zin van algemene procedure eisen van certificatie en attestering, zoals vastgelegd in het certificatiereglement van de betreffende instelling.

#### **4.3.1 Afbakening van te certificeren boorbedrijf en processen**

De reikwijdte van het af te geven certificaat omvat de op het certificaat, of op een daartoe bestemde bijlage bij het certificaat, vermelde scope of scopes, en is binnen die scope of scopes niet verder beperkt tot één of meer specifieke boortechnieken. Op het certificaat kunnen één of meer van de volgende scopes worden vermeld:

- A: mechanische boringen zonder waterdruk;
- B: mechanische boringen met waterdruk;
- C: mechanische luchtliftboringen.

De certificatie-instelling geeft het procescertificaat af per bedrijf, organisatie of vestigingsplaats. Uit het certificaat blijkt duidelijk op welke vestigingsplaatsen het certificaat van toepassing is en op welk protocol of welke protocollen.

#### **4.3.2 Audit op het kwaliteitsmanagementsysteem en op VGM-aspecten**

##### **Audit op het kwaliteitsmanagementsysteem**

De certificatie-instelling audit jaarlijks of het kwaliteitsmanagementsysteem van het boorbedrijf is opgezet volgens en voldoet aan NEN-EN-ISO 9001. Deze audit leidt niet tot een verklaring van de certificatie-instelling specifiek over het kwaliteitsmanagementsysteem van het boorbedrijf.

De certificatie-instelling voert deze audit uit op een van de volgende manieren:



- de certificatie-instelling stelt vast of een door het boorbedrijf overlegd certificaat voor NEN-EN-ISO 9001 geldig is, een voor mechanisch boren relevante scope omvat en is afgegeven door een hiervoor door de Raad voor de Accreditatie geaccrediteerde certificatie instelling;
  - 5 • de certificatie-instelling audit op basis van een certificatie onderzoek of het kwaliteitsmanagementsysteem van het boorbedrijf voldoet aan NEN-EN-ISO 9001. Dit certificatie onderzoek voldoet aan dezelfde eisen als een specifiek op de eisen uit NEN-EN-ISO 9001 gericht certificatie onderzoek.
- 10 Daarnaast geldt voor het uitvoeren van deze audit, in aanvulling op de in paragraaf 4.2.3 gestelde eisen aan het auditteam, dat ten minste een lid van het auditteam voldoet aan de door de Raad voor Accreditatie gestelde voorwaarden aan het verkrijgen van een kwalificatie als auditor voor NEN-EN-ISO 9001.

15

### **Audit op aspecten van Veiligheid, Gezondheid en Milieu (VGM)**

De certificatie-instelling audit of het VGM-beheersysteem van het boorbedrijf is opgezet volgens en voldoet aan de daaraan gestelde eisen in de Veiligheidschecklist Aannemers (VCA). Deze audit leidt niet tot een verklaring van de certificatie-instelling specifiek over het VGM-systeem van het boorbedrijf.

20

De certificatie-instelling voert deze audit uit op een van de volgende manieren:

- de certificatie-instelling stelt vast of een door het boorbedrijf overlegd VCA-certificaat conform VCA\*, VCA\*\* of VCA-P geldig is, een voor mechanisch boren relevante scope omvat en is afgegeven door een hiervoor door de Raad voor de Accreditatie geaccrediteerde certificatie-instelling;
  - de certificatie-instelling audit op basis van een certificatie onderzoek of het VGM-beheersysteem van het boorbedrijf voldoet aan de daaraan gestelde eisen in de Veiligheidschecklist Aannemers (VCA\*). Dit certificatie onderzoek voldoet aan dezelfde eisen als een specifiek op de eisen uit de VCA\* gericht certificatie onderzoek. Bij een boorbedrijf zonder medewerkers dat ook geen personeel inhuurt audit de certificatie-instelling of het bedrijf voldoet aan de voorwaarden waaraan een dergelijk bedrijf moet voldoen, beschreven in paragraaf 2.2.5 onder punt 2, a tot en met d. Voor het uitvoeren van deze audit geldt, in aanvulling op de in paragraaf 4.2.3 gestelde eisen aan het auditteam, dat ten minste een lid van het auditteam voldoet aan de door de Raad voor Accreditatie gestelde voorwaarden aan het verkrijgen van een kwalificatie als auditor van VGM-beheersystemen.
- 25
- 30
- 35



### **4.3.3 Initieel certificatie onderzoek**

40 Doel van het onderzoek is vaststellen of het boorbedrijf voldoet en in staat wordt geacht om blijvend te voldoen aan alle elementen van dit certificatieschema voor elk van de door hem toegepaste en in protocol 2101 als geschikt vermelde techniek voor mechanisch boren. Tijdens het initieel certificatie onderzoek audit de certificatie-instelling op elk van deze eisen.

45

#### **Audit documentatie**

De certificatie-instelling audit de documentatie op het voldoen aan alle in dit certificatieschema aan de documentatie gestelde eisen. Als binnen het boorbedrijf meerdere kwaliteitssystemen worden gehanteerd, audit de certificatie-instelling ieder systeem apart.

50

#### **Audit op implementatie op kantoren en in veldwerkruimten**

De certificatie-instelling voert per vestigingsplaats waar het boorbedrijf werkzaamheden onder dit certificatieschema uitvoert een audit uit op alle vereisten uit dit certificatieschema die op kantoor en in de veldwerkruimten te auditten zijn.

55

### *Toelichting*

*De certificatie-instelling audit dus zowel op de eisen aan het proces als op die aan het kwaliteitsmanagementsysteem en die aan de veiligheidsaspecten.*

## 5 **Inspectie implementatie op boorlocaties**

De certificatie-instelling inspecteert alle vereisten uit dit certificatieschema, die op de boorlocatie in relatie tot de daar toegepaste boortechniek te inspecteren zijn. Hierbij geldt:

- 10 • De certificatie-instelling zorgt voor een evenredige spreiding over de verschillende vestigingsplaatsen, rekening houdend met de grootte (= aantal boormeesters) van de betreffende vestigingsplaats;
- De certificatie-instelling inspecteert het functioneren in het veld van elke ervaren boormeester die bij de start van het certificatie onderzoek tijdelijk in dienst dan wel in vaste dienst is bij het boorbedrijf, inclusief uitzendkrachten, exclusief stagiaires;
- 15 • De certificatie-instelling rapporteert per boorlocatie welke onderdelen van dit certificatieschema geïnspecteerd zijn en wie van de betrokken ervaren boormeesters geïnspecteerd is of zijn.

### **Audit van corrigerende maatregelen**

20 De certificatie-instelling audit corrigerende maatregelen op vastgestelde 'kritieke afwijkingen' en 'niet-kritieke afwijkingen' in de documentatie op basis van schriftelijke corrigerende maatregelen. De certificatie-instelling audit corrigerende maatregelen op vastgestelde 'kritieke afwijkingen' en 'niet-kritieke afwijkingen' in de implementatie op locatie.

25 Het initieel certificatie onderzoek is binnen een periode van zes maanden na de eerste audit van de documentatie afgerond. Bij het opdragen van corrigerende maatregelen op vastgestelde 'kritieke afwijkingen' en 'niet-kritieke afwijkingen' stelt de certificatie-instelling de termijn vast waarbinnen het boorbedrijf deze moet hebben doorgevoerd na constatering van de afwijking. Deze termijn is niet langer dan drie maanden. De certificatie-instelling rondt de hierna uit te voeren inspectie van de corrigerende maatregel af  
30 binnen vier weken na het doorvoeren van deze maatregelen. Als het onderzoek langer duurt vervallen alle resultaten.

### **4.3.4 Tussentijds certificatie onderzoek**

35 Doel van het tussentijds certificatie onderzoek is vaststellen of het boorbedrijf blijvend voldoet aan alle elementen uit dit certificatieschema voor elke door hem toegepaste en in protocol 2101 als geschikt vermelde techniek voor mechanisch boren. Hiertoe voert de certificatie-instelling periodiek tussentijds certificatie onderzoek uit.

### **Audit documentatie**

In afwijking van wat hierboven is gesteld audit de certificatie-instelling de documentatie alleen als deze is gewijzigd.

### **Audit implementatie op kantoren en in veldwerkruimten**

45 Jaarlijks voert de certificatie-instelling een aangekondigde audit uit op kantoor van iedere vestiging waar documenten zijn geregistreerd, steeds rond het moment in het jaar waarop de initiële certificatie heeft plaatsgevonden, maar maximaal twee maanden later. Het gaat hierbij uiteraard alleen om die vestigingen en veldwerkruimtes waar het boorbedrijf werkzaamheden onder dit certificatieschema uitvoert. Bij elke audit voert de certificatie-  
50 instelling een audit uit op een steekproef uit de vereisten uit dit certificatieschema die op kantoor en in de veldwerkruimten te auditten zijn. De certificatie-instelling richt deze jaarlijkse steekproef zodanig in, dat na een periode van drie jaar elke eis uit dit certificatieschema ten minste eenmaal is geaudit.





5 De audit van een project omvat de door het boorbedrijf uitgevoerde werkzaamheden die, voor zover binnen de scope van het certificaat van het boorbedrijf, onder de reikwijdte van dit certificatieschema vallen in het gehele uitvoeringstraject van het project, inclusief de werkzaamheden uitgevoerd door de projectleiders, ongeacht op welke vestiging de projectleiders werkzaam zijn.

10 In het geval een ervaren boormeester onder een andere in paragraaf 3.2.2 vermelde categorie is komen te vallen volstaat een administratieve audit op de in tabel 1 vermelde opleidings- en ervaringseisen bij die boormeester.

### **Inspectie implementatie op boorlocaties**

15 De certificatie-instelling inspecteert ten minste éénmaal per jaar het functioneren in het veld in relatie tot ten minste één boortechniek van elke ervaren boormeester die bij de start van het certificatie onderzoek tijdelijk in dienst dan wel in vaste dienst is bij het boorbedrijf, inclusief uitzendkrachten, exclusief stagiaires.

20 Het aantal niet aangekondigde tussentijdse certificatie inspecties in het veld is ten minste gelijk aan een derde van het totaal aantal tussentijdse certificatie inspecties in het veld, afgerond naar beneden en met een minimum van één. De resterende tussentijdse certificatie inspecties in het veld kunnen aangekondigd zijn.

25 Bij elk van de tussentijdse inspecties op boorlocaties inspecteert de certificatie-instelling op voldoende van de in BRL SIKB 2100 en protocol 2101 opgenomen eisen aan de door het boorbedrijf toegepaste en in protocol 2101 als geschikt vermelde technieken voor mechanisch boren, om met vertrouwen een uitspraak te kunnen doen. Hierbij zorgt de certificatie-instelling ervoor dat elke eis in een periode van maximaal drie jaar in deze inspecties ten minste éénmaal is geïnspecteerd. De certificatie-instelling rapporteert de onderdelen van deze beoordelingsrichtlijn en van de specifieke eisen uit protocol 2101 die op boorlocatie(s) geïnspecteerd zijn en rapporteert de betrokken ervaren boormeester(s) die geïnspecteerd is of zijn.

### **Planning van onaangekondigde audits**

30 De certificatie-instelling vraagt minimaal éénmaal per kwartaal bij het boorbedrijf een planning op, op grond waarvan men beslist om al of geen (onaangekondigde) audit uit te gaan voeren (zie paragraaf 3.8). Om het principe van onaangekondigde audits te waarborgen is de frequentie waarmee de certificatie-instelling de planning opvraagt hoger dan de frequentie van de audits zelf.

### **Inspectie van corrigerende maatregelen en herinspecties**

#### *Kritieke afwijkingen*

40 Bij het opdragen van corrigerende maatregelen op vastgestelde 'kritieke afwijkingen' stelt de certificatie-instelling de termijn vast waarbinnen het boorbedrijf deze moet hebben doorgevoerd na constatering van de afwijking. Deze termijn is niet langer dan drie maanden nadat de certificatie-instelling het boorbedrijf op de hoogte heeft gesteld van de afwijking. De certificatie-instelling voert aansluitend een herinspectie op deze corrigerende maatregel uit. De beslisser van de certificatie-instelling kan in geval van een vastgestelde 'kritieke afwijking' besluiten om de termijn voor corrigerende maatregelen te verkorten tot minimaal veertien dagen. De certificatie-instelling stelt het boorbedrijf van een dergelijk besluit zo spoedig mogelijk apart op de hoogte.

#### *Niet-kritieke afwijkingen*

50 Bij het opdragen van corrigerende maatregelen op vastgestelde 'niet-kritieke afwijkingen' stelt de certificatie-instelling de termijn vast waarbinnen het boorbedrijf deze moet hebben doorgevoerd na constatering van de afwijking. Deze termijn is niet langer dan zes maanden nadat de certificatie-instelling het boorbedrijf op de hoogte heeft gesteld van de afwijking. De certificatie-instelling voert de inspectie op deze corrigerende maatregel





uit bij het eerstvolgende tussentijds certificatie onderzoek, tenzij de certificatie-instelling beslist dit eerder te doen.

#### 4.3.5 Tijdsbesteding

- 5 De certificatie-instelling besteedt aan elk onderdeel van het certificatie onderzoek minimaal de in deze paragraaf aangegeven hoeveelheid tijd. De vermelde tijden zijn exclusief reistijd en de benodigde tijd voor heraudit van kritieke afwijkingen, maar inclusief rapportagetijd. De vermelde tijden gelden voor die situaties waarin alle voor de audit benodigde informatie direct beschikbaar is.
- 10 De vermelde tijden zijn van toepassing bij boorbedrijven die beschikken over een geldig certificaat voor NEN-EN-ISO 9001, zoals beschreven in paragraaf 3.1.1, en over een geldig certificaat voor VCA, waarbij een van deze of beide certificaten niet zijn geschorst of ingetrokken, er geen kritieke afwijkingen in relatie tot een van deze of beide certificaten open staan en het auditteam bij de uitgevoerde audit voldeed aan de in paragraaf 4.3.2 aan het auditteam gestelde eisen. In die situatie audit de certificatie-instelling bij het initieel certificatie onderzoek en bij elk tussentijds certificatie onderzoek of het daarvoor uitgevoerde onderzoek conform dit certificatieschema heeft plaatsgevonden.
- 15 Als de situatie in relatie tot het certificaat voor het kwaliteitsmanagementsysteem anders is, is in aanvulling op de in deze paragraaf vermelde tijdsbesteding per vestigingsplaats de tijdstabel in IAF MD5:2009, 'Duration of QMS and EMS audits', van toepassing.
- 20 Als de situatie in relatie tot het certificaat voor VCA anders is, is in aanvulling op de in deze paragraaf vermelde tijdsbesteding per vestigingsplaats de 'Instructie aantal te besteden mandagen in het kader van VCA auditing en evaluatie inzake de VCA', versie 2008/5.1, van toepassing.
- 25 De certificatie-instelling inspecteert ten minste éénmaal per jaar het functioneren in het veld in relatie tot ten minste één boortechniek van elke ervaren boormeester die bij de start van het certificatie onderzoek tijdelijk in dienst dan wel in vaste dienst is bij het boorbedrijf, inclusief uitzendkrachten, exclusief stagiaires.

<b>Initieel certificatie onderzoek</b>	<b>Minimale tijdsduur</b>
audit documentatie	2 uur per kwaliteitsmanagementsysteem
audit implementatie op kantoor en in veldwerkruimte	4 uur per vestigingsplaats
inspectie implementatie op boorlocatie	gemiddeld 4 uur per audit op boorlocatie
<b>Tussentijds certificatie onderzoek</b>	<b>Minimale tijdsduur</b>
audit documentatie na wijziging	1 uur
audit implementatie op kantoor en in veldwerkruimte	4 uur per vestigingsplaats en veldwerkruimte
inspectie implementatie op boorlocatie	4 uur per boorlocatie

30

#### 4.3.6 Rapportage

De rapportage van het auditteam geeft tenminste een goed overzicht van:

- 35
- De implementatie van de eisen uit dit certificatieschema, die op de betreffende plaats te auditten zijn;
  - De door de certificatie-instelling uitgevoerde audit, de tijdsbesteding op kantoor, op de boorlocatie(s) en aan de rapportage, de namen en functies van de leden van het auditteam, de namen en functies van de geïnterviewden, waaronder ten minste de
- 40
- boormeester(s), en de projectleider(s);
  - Een kernachtige samenvatting van de belangrijkste constatering, zowel in positieve als negatieve zin;
  - Een toelichting op de vastgestelde afwijkingen en het eindoordeel van het auditteam.



## 4.4 Werkwijze certificatie-instelling

### 4.4.1 Opdracht acceptatie

5 De certificatie-instelling houdt een verzoek tot certificering of hercertificering aan of weigert deze als:

- de verzoeker reeds eerder is gecertificeerd op grond van BRL SIKB 2100, maar waarvan dat certificaat (nog) is geschorst of ingetrokken en de redenen voor deze schorsing of intrekking niet zijn opgeheven;
- 10 • de verzoeker om of houder van het certificaat de belangen van de certificatie-instelling ernstig heeft geschaad, of;
- de verzoeker om of houder van het certificaat betrokken is bij een ernstige overtreding van een wettelijk voorschrift dat in directe relatie staat met de activiteit waarvoor het certificaat zal gelden of geldt, of;
- 15 • de certificatie-instelling er van op de hoogte is dat de verzoeker:
  - (a) in staat van beschuldiging is gesteld van en (nog) niet is vrijgesproken van valsheid in geschrifte in directe relatie met de activiteit waarvoor het certificaat zal gelden of geldt of
  - 20 • (b) in de afgelopen twee jaar onvoorwaardelijk is veroordeeld voor valsheid in geschrifte in directe relatie met de activiteit waarvoor het certificaat zal gelden of geldt.

### 4.4.2 Beslissing over certificaat verlening

25 Op grond van de rapportages, die de certificatie-instelling maakt bij het initiële certificatieonderzoek, stelt de beslisser van de certificatie-instelling vast of de certificatie-instelling tot certificaatverlening kan overgaan. Hij kan alleen een positief besluit nemen als het auditteam op grond van het initiële certificatieonderzoek conformiteit heeft vastgesteld met alle eisen uit dit certificatieschema voor de door het boorbedrijf toegepaste en in protocol 2101 als geschikt vermelde technieken voor mechanisch boren en een gerechtvaardigd vertrouwen heeft dat het boorbedrijf aan al die eisen zal blijven voldoen. De certificatie-instelling kan in elk geval geen certificaat verlenen als een of meer afwijkingen zijn geconstateerd, die nog niet is of zijn weggenomen.



### 4.4.3 Certificaat afgifte

35 Na een positieve beslissing over certificatie geeft de certificatie-instelling een certificaat af. Dit certificaat is een procescertificaat voor mechanisch boren in de zin van NEN-EN 45011. De certificatie-instelling neemt de in bijlage 4 tussen aanhalingstekens ("...") weergegeven tekstpassage integraal over op het af te geven certificaat en volgt voor het overige de in die bijlage opgenomen aanwijzingen.

40 Per boorbedrijf kan de certificatie-instelling één of meerdere certificaten afgeven, zolang per certificaat duidelijk is op welke vestiging of vestigingen van het boorbedrijf het certificaat betrekking heeft.

45 De certificatie-instelling meldt elke door haar aangebrachte mutatie in de geldigheid van een certificaat per direct schriftelijk aan de secretaris van het Centraal College van Deskundigen Bodembeheer.

50 De certificaathouder verzorgt zelf de aanvraag voor de ministeriële erkenning. Bodem+ geeft deze erkenningen in mandaat af. Het format voor de aanvraag is te downloaden via de website van Bodem+ ([www.bodemplus.nl](http://www.bodemplus.nl)). Het aanvragen van een erkenning kan op de volgende manieren:

- digitaal via: [www.senterloket.nl](http://www.senterloket.nl);
- of de aanvraag per post verzenden naar het volgende adres:

Bodem+  
Postbus 91344  
2509 AC DEN HAAG

- 5 De certificatie-instelling zendt hiervoor zo spoedig mogelijk van elk door haar afgegeven certificaat een kopie naar de certificaathouder en aan de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, deze laatste in de vorm van:
- een bijlage in pdf-formaat bij een e-mail aan info@sikb.nl;
  - het per post verzenden van een papieren kopie aan:

10 SIKB  
T.a.v. de programmadirecteur  
Postbus 420  
2800 AK GOUDA

- 15 In geval het afgegeven certificaat een conform paragraaf 4.5 van een andere certificatie-instelling overgenomen certificaat betreft meldt de certificatie-instelling dit aan SIKB tegelijk met het inzenden van de kopie van het certificaat.

20 De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer stelt binnen vijf werkdagen na ontvangst, vanuit Bodem+, van naam en adres van het erkende boorbedrijf, het beeldmerk ter beschikking aan het erkende boorbedrijf, vergezeld van het reglement voor het gebruik daarvan. Dit reglement is ook opgenomen als bijlage 2 bij deze beoordelingsrichtlijn.

#### 25 **4.4.4 Beslissing over certificaat continuering**

Het certificaat is geldig voor een periode van drie jaar, waarbij verlenging kan plaatsvinden voor een volgende periode van drie jaar, tenzij het boorbedrijf of de certificatie-instelling dit van rechtswege beëindigt of het aanpassing behoeft.

30 Op grond van de rapportages, die de certificatie-instelling maakt bij de tussentijds certificatie onderzoek, stelt de beslisser van de certificatie-instelling vast of het certificaat kan worden gecontinueerd. Deze beslissing neemt hij op grond van de uitgevoerde audits en de rapportages hierover minimaal éénmaal in de drie jaar. Daarbij moet hij vaststellen dat het boorbedrijf nog altijd aan alle eisen uit dit certificatieschema voor de door hem toegepaste en in protocol 2101 als geschikt vermelde technieken voor mechanisch boren voldoet.

#### 4.4.5 Marktinformatie

40 De certificatie-instelling verstuurt een kopie van elk afgegeven procescertificaat aan SIKB. De certificatie-instelling meldt elk geval van schorsing of intrekking van een certificaat per direct schriftelijk aan SIKB.

#### 4.4.6 Sancties jegens het boorbedrijf

45 Als hiertoe volgens de certificatie-instelling aanleiding bestaat, heeft deze het recht om een certificaat te schorsen, in te trekken of nietig te verklaren tijdens de geldigheidsperiode, conform het eigen certificatiereglement.

De certificatie-instelling past in elk van de hieronder beschreven situaties de bij de situatie weergegeven sanctie in ieder geval toe:

- 50
- Een schriftelijke waarschuwing in het geval de certificatie-instelling vaststelt dat het boorbedrijf het beeldmerk gebruikt in relatie tot mechanische boringen, waarbij een of meer kritieke afwijkingen zijn opgetreden van eisen uit dit certificatieschema;
  - Een schriftelijke waarschuwing bij het niet of niet goed naleven van de voorschriften over interne audits;
  - 55 • Een extra audit op het onderwerp interne audits bij het niet nemen van afdoende cor-



- 5 rigerende maatregelen op het onderwerp interne audits binnen de door de certificatie-  
instelling vastgestelde termijn;
- Een schriftelijke waarschuwing bij het niet nemen van afdoende corrigerende maatregelen op de overige onderwerpen in dit schema binnen de door de certificatie-  
instelling vastgestelde termijn;
  - Een schriftelijke waarschuwing in geval de certificatie-instelling een zelfde kritieke  
afwijking voor een tweede maal binnen 1,5 jaar tijdens een tussentijdse audit of tij-  
dens een onderzoek naar aanleiding van een klacht vaststelt;
  - Een schriftelijke waarschuwing in geval de certificatie-instelling een zelfde niet-  
kritieke afwijking meer dan tweemaal tijdens opeenvolgende audits vaststelt;
  - Een schorsing van het gebruik van het certificaat als het boorbedrijf niet afdoende of  
niet binnen de daarvoor door de certificatie-instelling vastgestelde termijn reageert  
op een schriftelijke waarschuwing;
  - Een schorsing van het gebruik van het certificaat in geval het noodzakelijk zou zijn  
om een boorbedrijf binnen een periode van 1,5 jaar op grond van dezelfde afwijking,  
geconstateerd door de certificatie-instelling, voor een tweede maal een schriftelijke  
waarschuwing te sturen;
  - Een schorsing van het gebruik van het certificaat als de certificatie-instelling vaststelt  
dat een medewerker werkzaamheden als ervaren boormeester uitvoert zonder dat hij  
voldoet aan de in paragraaf 3.2.2 weergegeven kwalificatie eisen aan een ervaren  
boormeester;
  - Een schorsing van het gebruik van het certificaat in het geval dat de certificatie-  
instelling vaststelt dat het boorbedrijf de omgang met partijdigheid niet of niet juist  
uitvoert;
  - Directe intrekking van het certificaat in het geval dat de certificatie-instelling binnen  
een periode van drie jaar voor een tweede maal constateert dat men de omgang met  
partijdigheid niet of niet juist uitvoert;
  - Directe intrekking van het certificaat in het geval dat de certificatie-instelling kritieke  
afwijkingen in de registratie van medewerkers vaststelt;
  - Directe intrekking van het certificaat in het geval dat de certificatie-instelling vaststelt  
dat het boorbedrijf wettelijke voorschriften heeft overtreden, die in relatie staan met  
de activiteiten beschreven in dit certificatieschema en die van wezenlijke invloed kun-  
nen zijn op het eindresultaat. In dit kader kan men bijvoorbeeld denken aan het delict  
valsheid in geschrifte (artikel 225 WvS). Ook als het gaat om feiten en omstandighe-  
den die redelijkerwijs doen vermoeden dat betrokkene een wettelijk voorschrift over-  
treedt dan wel heeft overtreden. Deze feiten kunnen blijken uit justitiële en opspo-  
rings- en vervolgingsacties. Betrokkene kan daartegen uiteraard bezwaar aanteken-  
nen.
- 40 Zoals in paragraaf 3.8 is gesteld krijgt het boorbedrijf in geval van een schriftelijke waar-  
schuwing maximaal drie maanden de tijd om afdoende corrigerende maatregelen te ne-  
men en deze bij de certificatie-instelling kenbaar te maken. De certificatie-instelling  
schorst het certificaat als zij op basis van de resultaten van de inspectie op de uitvoering  
van de opgelegde corrigerende maatregelen vaststelt dat het boorbedrijf niet aan de eisen  
voldoet die de reden voor de schriftelijke waarschuwing vormden.

50 Zoals in paragraaf 3.8 is gesteld krijgt het boorbedrijf in geval van een schorsing maxi-  
maal drie maanden de tijd om afdoende corrigerende maatregelen te nemen en deze bij  
de certificatie-instelling kenbaar te maken. De certificatie-instelling voert aansluitend  
eerst (een) extra opvolgingsaudit(s) uit. De certificatie-instelling kan de schorsing pas  
opheffen als zij heeft vastgesteld dat het boorbedrijf weer volledig aan de eisen voldoet.  
De certificatie-instelling trekt het certificaat in als zij op basis van de resultaten van de  
extra opvolgingsaudit(s) vaststelt dat het boorbedrijf niet aan de eisen voldoet die de re-  
den voor de schorsing vormden. Na intrekking van het certificaat kan de certificatie-  
instelling een aanvraag tot certificatie van hetzelfde boorbedrijf alleen in behandeling



nemen als het boorbedrijf de certificatie-instelling er van heeft overtuigd dat zij structureel corrigerende maatregelen heeft doorgevoerd. Het in die situatie uit te voeren certificatieonderzoek is een volledig onverkort initieel certificatieonderzoek.

- 5 De certificatie-instelling meldt elke door haar aangebrachte mutatie in de geldigheid van een certificaat per direct schriftelijk aan SIKB.

#### 4.4.7 Geheimhouding, klachten en geschillen

- 10 Op dit certificatieschema zijn de eisen aan geheimhouding, klachten en geschillen voor accreditatie op basis van de NEN-EN 45011 van toepassing zoals de Raad voor Accreditatie hanteert. De certificatie-instelling heeft deze aspecten afdoende in haar reglement geborgd en past deze toe bij het gebruik van dit certificatieschema.

#### 4.4.8 Archivering

- 15 De certificatie-instelling archiveert de documentatie die zij opmaakt bij het certificatieonderzoek of die naar aanleiding daarvan wordt opgevraagd, met uitzondering van de plannen, voor een periode van ten minste vijf jaar.

#### 4.4.9 Communicatie tussen de certificatie-instellingen en het CCvD Bodembeheer

20

##### *Toelichting*

*Dit certificatieschema moet zo goed mogelijk afgestemd blijven op de bestaande praktijk. Om dit te bewerkstelligen is communicatie nodig tussen de certificatie-instellingen en de schemabeheerder, SIKB. De afspraken hierover zijn in deze paragraaf vastgelegd.*

25

##### **Geheimhouding**

Met het oog op de in paragraaf 4.4.76 genoemde geheimhoudingsplicht, die ook geldt voor het CCvD Bodembeheer, mag bedrijfsinformatie uitsluitend waar nodig en dan alleen in geanonimiseerde en geaggregeerde vorm worden gepresenteerd.

30

##### **Periodiek overleg**

Minimaal éénmaal per jaar wordt een overleg gevoerd tussen vertegenwoordigingen van de certificatie-instellingen en van SIKB. De certificatie-instellingen geven tijdens dit overleg onder meer inzicht in de inhoud, omvang en frequentie van de certificatie-activiteiten conform dit certificatieschema in het afgelopen jaar. Tevens worden branchebreed waargenomen tekortkomingen van het afgelopen jaar behandeld.

35

##### *Toelichting*

*Hiermee kan men mogelijke knelpunten die zich in de praktijk voordoen opsporen en zo nodig aanpassen in het certificatieschema.*

40

Ook worden tijdens het jaarlijkse overleg de branchebreed te onderzoeken aandachtspunten voor het aankomende jaar besproken, evenals het functioneren van de hieronder beschreven jaarlijkse rapportage.

45

##### **Schriftelijke communicatie**

SIKB stelt de certificatie-instelling zo spoedig mogelijk op de hoogte van elke aanpassing in deze beoordelingsrichtlijn en in het bijbehorende protocol 2101.

50

De certificatie-instelling rapporteert vóór 1 maart van enig jaar aan SIKB over de auditresultaten en klachtenafhandeling binnen dit certificatieschema in het voorafgaande kalenderjaar. De in deze rapportage te verstrekken gegevens omvatten minimaal het volgende:



- het aantal gecertificeerde boorbedrijven per 1 januari en per 31 december van het betreffende kalenderjaar;
- het aantal certificaten dat er in het kalenderjaar bij is gekomen en dat is ingetrokken;
- een verantwoording van het aantal daadwerkelijk uitgevoerde tussentijdse certificatie audits per afgegeven certificaat, in relatie tot het aantal uit te voeren tussentijdse certificatie audits;
- het aantal vastgestelde afwijkingen per onderwerp met daarbij de onderliggende redenen;
- het aantal sancties jegens de gecertificeerde boorbedrijven per categorie van sancties met daarbij de onderliggende redenen;
- verbetervoorstellen van de eisen naar aanleiding van genomen sancties jegens gecertificeerde boorbedrijven;
- knelpunten die zich in de praktijk voordoen en die men met een aanpassing van het certificatieschema zou kunnen verkleinen of wegnemen.

Als de certificatie-instellingen en SIKB overeenkomen om voor deze jaarlijkse rapportage een (digitaal) model op te stellen, dan hanteren de certificatie-instellingen vanaf dat moment dit model of format.

20

#### 4.5 Certificaatovername

Het kan zijn dat het boorbedrijf of de certificatie-instelling besluit om de certificatieovereenkomst te beëindigen. Het staat het boorbedrijf vrij om nadien een opdracht te verlenen aan een andere certificatie-instelling. Als dit binnen drie maanden na beëindiging gebeurt is sprake van certificaatovername.

In die situatie verzoekt het boorbedrijf de certificatie-instelling, waar het onderzoek eerder is uitgevoerd, alle relevante rapportages rechtstreeks toe te zenden aan de andere certificatie-instelling. De certificatie-instelling waar het onderzoek eerder is uitgevoerd voert dit verzoek uit.

De certificatie-instelling waarnaar het boorbedrijf wil overstappen audit de beschikbare documentatie. Als blijkt dat de rapportages onvolledig zijn of dat het boorbedrijf niet volledig aan de eisen voldeed moet het boorbedrijf een nieuw certificatie onderzoek volgens de eisen uit deze beoordelingsrichtlijn positief doorlopen voordat tot certificatie kan worden overgegaan.

Het is een boorbedrijf niet toegestaan op enig moment te beschikken over meer dan één geldig certificaat voor dezelfde activiteiten onder dit certificatieschema.

40





## Bijlage 1 Literatuur

### Deze bijlage is informatief

- |    |                   |   |
|----|-------------------|---|
| 5  | <b>NEN-normen</b> |   |
|    | NEN 5104          | Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters.   |
|    | NEN 5119          | Geotechniek - Boren en monsterneming in grond.  |
|    | NEN 5120          | Geotechniek - Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen.  |
| 10 | NPR 5741          | Bodem - Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater.  |
|    | NEN 5766          | Bodem - Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek. Uit deze norm zijn alleen de definities van toepassing. |
| 15 | NEN-EN-ISO 9001   | Kwaliteitsmanagementsysteem – Eisen.  |
|    | NEN-EN 45011      | Algemene eisen voor instellingen die productcertificatie-systemen uitvoeren.  |



## Bijlage 2 Reglement voor het gebruik van het beeldmerk

Het onderaan deze pagina afgebeelde beeldmerk "Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB", verder te noemen "het beeldmerk", is gekoppeld aan dit certificatieschema om naar alle betrokken partijen duidelijkheid te verschaffen over de kwaliteitsborging van mechanisch boren.

Alleen boorbedrijven die én gecertificeerd zijn voor in het certificatieschema 'Mechanisch boren' beschreven activiteiten én hun daaruit voortvloeiende jaarlijkse afdracht aan SIKB hebben voldaan mogen het beeldmerk hanteren. Deze boorbedrijven verkrijgen het recht om het beeldmerk plaatsen:

- in verslagen over mechanische boringen, maar alleen als de betreffende activiteiten volledig zijn uitgevoerd volgens de eisen uit dit certificatieschema;
- op briefpapier, mits de brief geen melding maakt van mechanische boringen die niet zijn of worden uitgevoerd volgens de eisen uit dit certificatieschema;
- in algemene zin (inclusief promotie, bedrijfspresentatie), als deze documentatie:
- mede betrekking heeft mechanische boringen die zijn of worden uitgevoerd volgens de eisen uit dit certificatieschema én
- op geen enkele manier betrekking heeft op mechanische boringen die niet zijn of worden uitgevoerd volgens de eisen uit dit certificatieschema.

Wanneer een document over meerdere activiteiten gaat, waarvan een deel wel en een deel niet volgens de eisen uit dit certificatieschema is of wordt uitgevoerd, dan mag het beeldmerk alleen op een zodanige manier in dat document worden geplaatst dat volstrekt duidelijk is welke activiteiten volgens de eisen uit dit certificatieschema zijn uitgevoerd. Hierbij gelden de eisen zoals vermeld in de ten tijde van de uitvoering van de mechanische boringen voor het uitvoerende boorbedrijf vigerende versie van dit certificatieschema. Bij gebruik van het beeldmerk wordt steeds in het verslag vermeld welk protocol van toepassing is op het in het verslag beschreven werk.

### *Toelichting*

*Eigenaar en uitgever van het beeldmerk is SIKB. Het beheer van het beeldmerk en het toezicht op een juist gebruik van het beeldmerk wordt voor het certificatieschema 'Mechanisch boren' uitgeoefend door het Centraal College van Deskundigen Bodembeheer, dat functioneert onder SIKB. De daartoe bevoegde certificatie-instellingen zien toe op een juist gebruik van het beeldmerk tijdens hun controles bij de gecertificeerde boorbedrijven.*

Tegen bedrijven of instellingen die het voorgeschreven gebruik van het beeldmerk overtreden kunnen sancties worden ingesteld. Een mogelijke sanctie is het verlies van de bevoegdheid van het gebruik van het beeldmerk. Het beeldmerk is wettig gedeponereerd. Tegen misbruik van het beeldmerk wordt privaatrechtelijk opgetreden.



## Bijlage 3 Eisen aan functiescheiding

Deze bijlage is generiek van toepassing op meerdere schema's voor kwaliteitsborging. Bij toepassing van deze bijlage in het kader van dit certificatieschema kan men voor de termen 'de opdrachtnemer' en 'de organisatie' lezen: 'het boorbedrijf'.

### Artikel 1. Eisen aan de procedure in kwaliteitsmanagementsysteem

Degene die de kritische functie uitvoert, de opdrachtnemer, dient er aantoonbaar, transparant en controleerbaar voor zorg te dragen dat aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit is voldaan. Bij iedere opdracht moet worden getoetst of deze afkomstig is van het eigen-, het zuster- of moederbedrijf, dan wel een ander onderdeel van dezelfde (overheids)organisatie. Indien dit het geval is dienen de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit stelt expliciet getoetst te worden. Deze toets moet geborgd zijn in een procedure in het kwaliteitsmanagementsysteem.

### Artikel 2. Eisen aan de rapportage

Ieder rapport aangaande de resultaten van de uitvoering van een kritische functie dient te zijn ondertekend in persoon door degene die de kritische functie heeft uitgevoerd waarbij deze verklaart dat:

- de functie onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd,
- bij gebruik van interne functiescheiding de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit ter zake stelt, zijn gevolgd met in acht name van de bepalingen van artikel 3 (dit is de zogenoemde disclaimer).

#### Toelichting

Met 'ieder rapport' hierboven wordt bedoeld 'ten minste één hoofdrapport per uitgevoerde opdracht'.

#### Voorbeeld a (externe functiescheiding):

Ik verklaar dat het boorwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2100 en het daarbij horende protocol.

#### Voorbeeld b (interne functiescheiding):

Ik verklaar dat het boorwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2100 en het daarbij horende protocol, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

### Artikel 3. Eisen aan transparantie bij interne functiescheiding

Wanneer de opdrachtnemer voor de uitvoering van een kritische functie gebruik maakt van interne functiescheiding ten opzichte van de opdrachtgever, dient de opdrachtnemer te voldoen aan de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit stelt. In het kwaliteitsmanagementsysteem van de opdrachtnemer dienen aanwezig te zijn:

- een actueel organisatieschema waarin duidelijk is op welke wijze en tot op welk niveau in de organisatie, c.q. het organisatieonderdeel, de rol van opdrachtnemer gescheiden is van de rol van opdrachtgever en/of de rol van eigenaar (vaak dezelfde als de opdrachtgever). Het gaat daarbij primair om de scheiding tussen de opdrachtnemer en de opdrachtgever / eigenaar zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem, grond, baggerspecie of bouwstof (persoonlijk of zakelijk recht conform het bepaalde in het BW).
- een actuele beschrijving van de projectorganisatie, indien gebruik wordt gemaakt van een functiescheiding op projectbasis, waaruit blijkt dat op een gelijkwaardige wijze



als in een staande organisatie, c.q. organisatieonderdeel, de voornoemde rollen gescheiden zijn.

- een actuele functiebeschrijving voor de betreffende kritische functie en een actuele lijst met de namen van de met deze functie belaste functionarissen.
- 5 • een beschrijving van de personele organisatie en de wijze waarop functioneringsgesprekken worden uitgevoerd alsmede een overzicht van de uitgevoerde gesprekken met de functionarissen die met de kritische functie zijn belast en de wijze waarop de certificatie-instelling hierin ter verificatie inzage kan krijgen.
- 10 • een verklaring dat het met de kritische functie belaste organisatieonderdeel beschikt over een afzonderlijke begroting of een projectbegroting en de wijze waarop de certificatie-instelling hierin ter verificatie inzage kan krijgen, alsmede een verklaring waaruit blijkt dat er geen financiële belangen en verbanden zijn met de organisatieonderdelen of personen die zijn belast met de rol van opdrachtgever/eigenaar, zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem, grond, baggerspecie of bouwstof.
- 15 • een actueel overzicht van de bestuurlijk verantwoordelijken, in de rol van opdrachtgever / eigenaar met een persoonlijk of zakelijk recht op de bodem, grond, baggerspecie of bouwstof, voor de resultaten van de uitvoering van de kritische functie en van de uitvoering van de rol van opdrachtgever/eigenaar van de uit te voeren projecten of werken. Met bestuurlijk verantwoordelijke is bedoeld degene die functioneel eindverantwoordelijk is in mandaat of bij volmacht, niet de politiek verantwoordelijke.
- 20

#### **Artikel 4. Eisen aan dossiervorming**

25 In een projectdossier dient de naam van de persoon te zijn vermeld, de informatie die door de persoon die is belast met de uitvoering van de kritische functie wordt verkregen en de in artikel 2 van deze bijlage genoemde verklaring. De informatie dient gedurende het gehele werkproces tot en met de besluitvorming en tenminste vijf jaar na besluitvorming beschikbaar te blijven.

30



## Bijlage 4 Aanwijzingen voor af te geven certificaten

De certificatie-instelling neemt de hieronder tussen aanhalingstekens ("...") weergegeven tekstpassage integraal over op het af te geven certificaat en volgt voor het overige de in deze bijlage opgenomen aanwijzingen.

5

"Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2100, versie 2.1.3, afgegeven conform het Reglement van [certificatie-instelling] voor [in te vullen door certificatie-instelling] voor het toepassingsgebied protocol 2101, versie 2.1.3 en beperkt tot de [hieronder of op een daartoe bestemde bijlage bij dit certificaat] vermelde scope[s] zoals gedefinieerd in paragraaf 1.2 van deze beoordelingsrichtlijn.

10

[in geval van vermelding van de scope[s] op het certificaat: hier de scopes waarvoor het certificaat geldt in te vullen door de certificatie-instelling, zoals gedefinieerd in paragraaf 1.2 van deze beoordelingsrichtlijn.]

15

[Certificatie-instelling] verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door [certificaathouder] verrichte mechanische boringen, voor zover die vallen binnen de op [de daartoe bestemde bijlage bij] dit certificaat vermelde scope of scopes en binnen de in hoofdstuk 1 van protocol 2101 beschreven reikwijdte, inclusief de voor een goede uitvoering benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht tot overdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties.

20

25

[Certificatie-instelling] verklaart dat met in achtneming van het bovenstaande [productnaam/eindresultaat van het proces] in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.

30

[Certificatie-instelling] verklaart dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegde gezag.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: [www.bodemplus.nl](http://www.bodemplus.nl)."

35

De certificatie-instelling vermeldt op het procescertificaat verder ten minste:

- elke vestiging van de certificaathouder waarop het certificaat van toepassing is;
- de scope of scopes waarvoor het certificaat is afgegeven;
- de contactgegevens van elke vestiging van de certificaathouder waarop het certificaat van toepassing is:
  - naam;
  - vestigingsadres, postcode en vestigingsplaats;
  - telefoonnummer.
- dat het een procescertificaat betreft op basis van het systeem voor certificatie van processen ondersteund door audit van het management systeem (systeem 6), zoals beschreven in ISO/IEC Guide 67;
- dat de opdrachtgever zich in geval van klachten wendt tot de certificaathouder en, zo nodig, tot de certificatie-instelling;
- logo van de certificatie-instelling;
- certificaatnummer, datum afgifte certificaat en datum einde geldigheid certificaat;
- ondertekening door de certificatie-instelling;
- afbeelding van het beeldmerk Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB.

40

45

50

