

## **EEN BODEM MET KWALITEIT**

### **Hoofdrapport: resultaten en conclusies ten behoeve van het eerste meerjarenprogramma SIKB**

Dit document vormt samen met het kerndocument de rapportage van SIKB project 9, getiteld  
'Analyse van kritische processen en functies bij bodembeheer, fase a: sanering van  
verontreinigde land- en waterbodems en grondstromen'.

Datum	Beschrijving: versie 2.0	Autorisatie
17-10-2000	Versie ten behoeve van workshop SIKB op 31 oktober 2000	
Kenmerk : PRJ9-S-00.046 / SIKB 0183		













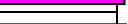

## Inhoudsopgave

	<b>Blz.</b>
<b>1</b>	<b>Samenvatting ..... 3</b>
<b>2</b>	<b>Inleiding ..... 6</b>
2.1	Voordat we aan de slag kunnen met de missie ..... 6
2.2	Samenwerking vraagt om regels ..... 6
2.3	Wat is kritisch? ..... 7
<b>3</b>	<b>De keten in beeld ..... 10</b>
<b>4</b>	<b>Kritische processtappen bij sanering en grondstromen ..... 12</b>
4.1	Ordering van factoren die de kwaliteit beïnvloeden ..... 12
4.2	Cluster Beleid, regels en normatieve documenten ..... 13
4.3	Cluster Mens ..... 14
4.4	Cluster Organisatie ..... 16
<b>5</b>	<b>Kritische functies bij sanering en grondstromen ..... 19</b>
5.1	Actor, rol en functie ..... 19
5.2	Verantwoordelijk voor kwaliteit ..... 19
5.3	Kritische functies ..... 21
<b>6</b>	<b>Kritische processtappen en functies bij certificeren ..... 22</b>
6.1	Inleiding ..... 22
6.2	Ordering factoren die kwaliteit certificeringsproces beïnvloeden ..... 23
6.3	Cluster Beleid, regels en normatieve documenten ..... 23
6.4	Cluster Mens ..... 24
6.5	Cluster Organisatie ..... 25
6.6	Kritische functies bij het certificeren ..... 25
<b>7</b>	<b>De volgende stap in kwaliteitsborging van het bodembeheer ..... 27</b>
7.1	Wanneer is certificeren zinvol? ..... 27
7.2	Toetsbaar en controleerbaar ..... 27
7.3	Groeperen van certificerenswaardige situaties ..... 28

### Bijlagen



Bijlage 1	Overzicht van normatieve documenten in het bodembeheer
Bijlage 2	Begrippen
Bijlage 3	Methodiek
Bijlage 4	Literatuur
Bijlage 5	Bij het onderzoek betrokken personen

## Processchema's en tabellen bodembeheer

Processchema		Tabel kritische processtappen met functies *	
1	Overzichtsschema bodembeheer	---	--
2A	Oud geval (Wbb), Initiatiefnemer	2A	Oud geval (Wbb), Initiatiefnemer  
3A	Nieuw geval (Wbb), Initiatiefnemer	3A	Nieuw geval (Wbb), Initiatiefnemer 
2B/3B	Oud en nieuw geval (Wbb), Bevoegd Gezag	2B/3B	Oud en nieuw geval (Wbb), Bevoegd Gezag  
4	Toepassen in een werk (Bsb)	4	Toepassen in een werk (Bsb) 
5	Toepassen als bodem (MVG)	5	Toepassen als bodem (MVG) 
6	Reinigen	6	Reinigen 
7	Opslag	7	Opslag 
8	Transport	8	Transport 
9	Storten, baggerdeponie	9	Storten, baggerdeponie 
10	Analyses	10	Analyses 
11	Bestuursrechtelijk optreden bij illegale sanering	11/12	Bestuursrechtelijk optreden
12	Bestuursrechtelijk optreden bij niet werken SP / beschikking	11/12	Bestuursrechtelijk optreden

\* de kleuren verwijzen naar de balk aan de rechterzijde van de betreffende processchema's

## Processchema's en tabellen certificering

Processchema		Tabel kritische processtappen met functies *	
13	Overzichtsschema certificatiestructuur bodembeheer en relaties	---	--
14	Overzichtsschema certificatiestructuur Bouw(stoffen)besluit en relaties	---	--
15	Opstellen BRL	15	Opstellen BRL 
16	Certificering van organisaties	16	Certificering van organisaties 

\* de kleuren verwijzen naar de balk aan de rechterzijde van de betreffende processchema's

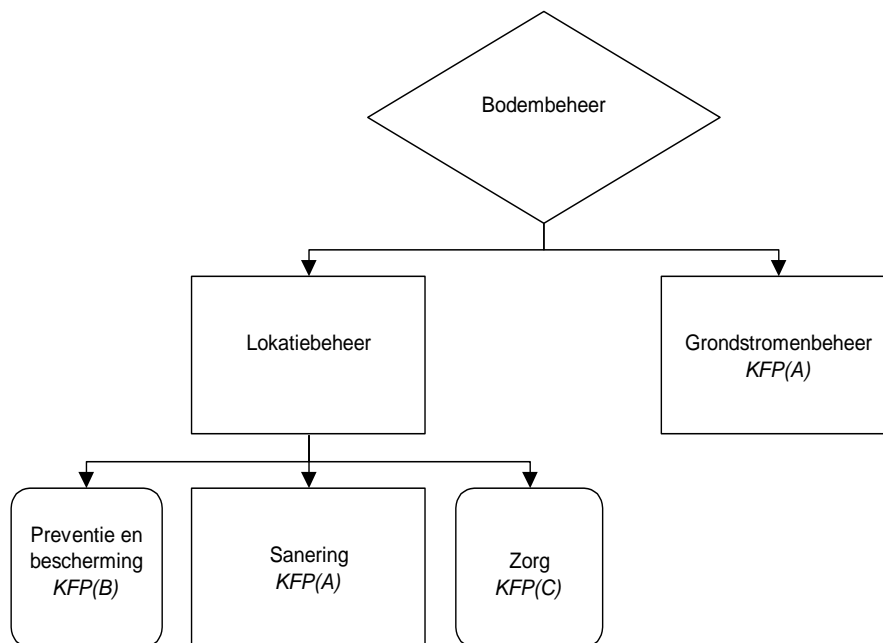
# 1 Samenvatting

## **Doel van en kader voor het onderzoek**

Na de oprichting van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is op 18 april 2000 een workshop gehouden over het ontwikkelen van een gezamenlijke visie op de kwaliteitsborging van bodembeheer. De eerste stap in de realisatie van die visie is de ontwikkeling van een meerjarenprogramma, zodat een gerichte inzet van tijd en middelen mogelijk wordt. Deze inzet zal er toe moeten leiden dat uiterlijk aan het eind van 2006 (aflopen investeringsperiode SIKB) een sectordekkende structuur van normatieve documenten bestaat.

## **Reikwijdte van het onderzoek en van dit rapport**

De workshop gaf aan dat allereerst een structurele analyse van de kritische functies en processen (KFP) in het bodembeheer nodig is. Dit rapport betreft de eerste fase van deze analyse en behandelt de kritische processtappen en bijbehorende functies bij de sanering van land- en waterbodems en de behandeling van grondstromen, inclusief baggerspecie (KFP A). Zoals in het overzichtschema bodembeheer te zien is zijn de kritische processen en bijbehorende functies bij preventie en bescherming (KFP B) en zorg (KFP C) onderwerp van latere fasen van dit onderzoek. Deze onderwerpen vallen dus buiten de reikwijdte van dit rapport.



## **Schema 1: Bodembeheer**

*Bij de analyse is uitgegaan van de bestaande wet- en regelgeving en de situatie zoals deze formeel gezien aanwezig is. Er is zowel naar land als naar waterbodem gekeken. Gezien de reikwijdte van de vraagstelling heeft de rapportage uiteraard een tamelijk hoog abstractieniveau.*

Daarnaast richt dit onderzoek zich op de kritische processtappen en bijbehorende functies in het certificeringsproces, zijnde het op dit moment meest voorkomende systeem van kwaliteitsborging. Een ander veel gebruikt systeem, accreditatie, is omwille van beperking van het onderzoek buiten beschouwing gebleven. Veel conclusies ten aanzien van certificering zullen naar verwachting echter ook valide blijken ten aanzien van accreditatie.

### ***Noodzaak van kwaliteitsverbetering bij bodemsanering***

Voor een goede uitvoering van land- en waterbodemsanering en de behandeling van grondstromen zijn regels nodig. Die zijn er ook wel, maar vooral op het detailniveau van de uitvoering. Onderzoek wijst uit dat het merendeel van de saneringen niet volgens plan wordt uitgevoerd, waardoor de doelstellingen slechts in 45% (bij saneringen in eigen beheer), respectievelijk 75% (budgetsaneringen), van de gevallen worden gehaald. Voor meer garantie op een goed eindresultaat is meer inspanning in de kwaliteit van de keten van onze werkzaamheden nodig. Om die vergrote kwaliteit te realiseren zetten we in dit rapport de eerste stap, het verschaffen van een overzicht op, en daarmee ook inzicht in, de keten.

### ***Clusters van processtappen binnen de keten***

De bodembeheerketen kunnen we verdelen in diverse processen, ieder bestaande uit een aansluiting van processtappen. Sommige processtappen zijn kritisch, dat wil zeggen dat ze in hoge mate het eindresultaat van het totale proces bepalen. De factoren die de kwaliteit van processtappen beïnvloeden zijn lang niet alle van technische aard. We blijken de factoren te kunnen bundelen in vier clusters, namelijk 'mens', 'organisatie', 'beleid, regels en normatieve documenten' en 'werktuigen'. De laatste valt buiten de reikwijdte van SIKB.

### ***Kritische processen uit de drie clusters***

In de cluster 'beleid, regels en normatieve documenten' is vooral de kwaliteit zelf van belang. Hierbij spelen een goede afweging tussen beleidsruimte en het opvullen van lacunes, de samenhang tussen verschillende documenten en de leesbaarheid. Maar ook de uitvoerbaarheid van hetgeen is vastgelegd vraagt aandacht. Voorts is er nog werk te doen op het gebied van prestatiedefinities en, daarmee samenhangend, de aantoonbaarheid en controleerbaarheid van het voldoen daaraan.

De thema's kennis, vaardigheden, motivatie en integriteit staan centraal in de cluster 'mens'. Rollen, verantwoordelijkheden, procesvoorwaarden en informatieoverdracht zijn de belangrijkste thema's in de cluster 'organisatie'. Dit kan ook breder worden getrokken, naar communicatie in het algemeen. De kritische processtappen uit deze twee clusters komen samen in de voorwaarden waaraan moet worden voldaan voor het goed uitoefenen van kritische functies.

### ***Kritische functies uit de drie clusters***

Voor het daadwerkelijk realiseren van kwaliteitsborging kijken we naar de uitvoerende en de operationeel leidinggevende (in een gelaagd organisatiemodel) dan wel de uitvoerende en de hiërarchisch leidinggevende (plat model). Deze personen hebben immers een doorslaggevende invloed op het resultaat van een dienst of product in een concrete situatie. Verder is het van belang om steeds in het oog te houden dat bij een sanering of het behandelen van een grondstroom altijd meerdere actoren actief zijn die ieder meerdere rollen in de keten kunnen vervullen.

### ***Kritische processen in het certificatieproces***

De certificatie van de onderdelen van het bodembeheerproces wordt uitgevoerd door meerdere, onafhankelijk van elkaar opererende, certificatie-instellingen. De controle van de onderlinge samenhang tussen en terugkoppeling met de certificatie-instellingen wordt noodzakelijk geacht gelet op ervaringen met andere certificatieregelingen (met name CERTIVA). Aandachtvragende thema's hierbij zijn de mogelijke invloed van commerciële belangen en verschil in inzicht tussen certificatie-instellingen, tot uiting komend in onder meer de door hen gehanteerde criteria voor eventuele intrekking van certificaten. Mogelijk heeft een erkenningsregeling voor certificatie-instellingen bij bodembeheer of een uniformiteit in het prijsbeleid een positieve invloed.

Door kwaliteitsverschillen in normen en beoordelingscriteria ontstaan kwaliteitsverschillen tussen certificaten. Als het gaat om vergelijkbare producten, processen of personen is dit een ongewenste situatie. De inzet van een Centraal College van Deskundigen vormt in dit verband een duidelijke verbetering.

Misbruik van certificaten en frauduleus handelen door derden komt voor. Dit vraagt om een goed handhavingsbeleid.

### ***Kritische functies in het certificatieproces***

Op drie plaatsen in het certificatieproces hebben we kritische functies geïdentificeerd:

- bij de acceptatie van het Centrale College van Deskundigen (CCvD) de auditor van de Raad voor accreditatie
- bij het opstellen van beoordelingsrichtlijnen het CCvD en de begeleidingscommissie
- in het certificatieproces diegene die op grond van de auditresultaten besluiten aangaande het certificaat neemt

### ***Wijze van kwaliteitsborging***

Voor de volgende stap in de kwaliteitsborging van het bodembeheer is het belangrijk criteria te formuleren om te beoordelen of het zinvol is om te certificeren. De beschreven criteria betreffen de uitvoerbaarheid (aantoonbaarheid, controleerbaarheid) en de toegevoegde waarde. De in het meerjarenprogramma te identificeren prioriteiten moeten we toetsen aan deze criteria. Voor prioriteiten die aan de criteria voldoen kan een regeling worden getroffen gebaseerd op certificering. Voor prioriteiten die niet aan de criteria voldoen moet naar andere oplossingen worden gezocht. Hierbij is te denken aan persoonscertificatie (toch certificatie?) of randvoorwaarden aan de uitvoering van processen.

### ***Groeperen van certificerenswaardige situaties***

In paragraaf 7.3 doen we een voorzet voor het groeperen van certificerenswaardige situaties. Deze groepering is gebaseerd op drie criteria:

- de kwaliteit van de uitvoering van een deelproces moet onafhankelijk van de uitvoerder zijn
- zo veel mogelijk deelprocessen combineren als deze binnen dezelfde rol kunnen worden uitgevoerd opdat het aantal certificaten (of vergelijkbare kwalificatiebewijzen) minimaal blijft
- belangrijk is, dat er slechts één certificaat (of gelijkwaardig) per te certificeren combinatie rol/deelproces is

### ***Leeswijzer***

De rapportage van het project 'Een bodem met kwaliteit' bestaat naast dit hoofdrapport uit een kerndocument, waarin we op een meer abstracte manier toewerken naar aandachtsgebieden voor SIKB. Dit hoofdrapport begint in hoofdstuk 2 met het kader voor deze studie en de beschrijving van enkele sleutelbegrippen. In hoofdstuk 3 brengen we globaal de keten, waar het allemaal om gaat, in beeld. De gehele keten is weergegeven in een zestiental kleurenschema's, op de uitklapbladen achter in het rapport. Toelichtingen op de kritische punten in de schema's zijn opgenomen in de hoofdtekst, onder meer aan de hand van aan de schema's gekoppelde tabellen. Hierbij behandelen we de kritische processtappen in hoofdstuk 4 en de bijbehorende kritische functies in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 worden dezelfde vragen besproken voor het certificatieproces. We sluiten het rapport af in hoofdstuk 7 met een clustering van de kritisch bevonden punten.

## 2 Inleiding

### 2.1 Voordat we aan de slag kunnen met de missie

Het gevoel dat er bij bodemsanering nogal eens wat fout gaat wordt gestaafd door onderzoek. De uitvoering wijkt in 55% (bij saneringen in eigen beheer), respectievelijk 75% (bij budgetsaneringen), af van het plan vooraf. Mede daardoor wordt in 55% (bij saneringen in eigen beheer), respectievelijk 25% (bij budgetsaneringen), het beoogde resultaat niet gehaald (Inspectie Milieuhygiëne, 2000). Naast de milieuhygiënische en economische gevolgen die dit kan hebben komt nu ook de juridische kant, in de vorm van jurisprudentie in verband met gemaakte fouten, meer in de belangstelling. Voor meer garantie op een goed eindresultaat is meer inspanning in de kwaliteit van onze werkzaamheden nodig. Om die vergrote kwaliteit te realiseren zetten we in dit rapport de eerste stap, het verschaffen van een overzicht op, en daarmee ook inzicht in, de keten.

SIKB is een samenwerkingsverband van markt en overheid met het doel de kwaliteit in besluitvorming, dienstverlening en realisatie van het bodembeheer in Nederland voortdurend en stelselmatig te verhogen. De organisatie wil natuurlijk niets liever dan zo snel mogelijk gestructureerd aan de slag met het vervullen van deze doelstelling. Eerst moet zij echter weten waar zij precies haar aandacht op moet richten om dit doel zo efficiënt mogelijk te kunnen bereiken. In de complexe wereld van bodembeheer moeten daartoe de meest kritische punten worden geïdentificeerd. In dit rapport, van fase A van dat project, gebeurt dit voor de keten van de sanering van land- en waterbodems en voor die van grondstromen.

### 2.2 Samenwerking vraagt om regels

#### *Bodembeheer is als een spel*

Wat we met zijn allen doen in de bodemsanering en bij grondstromen is in veel opzichten te vergelijken met een spel: er is een doel aan het spel gesteld, er is een speelveld, er zijn (veel) deelnemers en tenslotte zijn er regels om het spel in goede banen te leiden. Deze regels zijn er niet er zomaar. In essentie zijn regels niets anders dan afspraken tussen mensen (of hun vertegenwoordigers) om er voor te zorgen dat het spel zo loopt dat de eraan gestelde doelen worden bereikt.

Het spel bestaat meestal uit een heleboel stappen waar de deelnemers in wisselende samenstelling aan werken. Regels worden vaak uitgewerkt tot het detailniveau waarop de stap wordt uitgevoerd. Dat is vaak nodig om een goede uitvoering van de stap te waarborgen. Het gevaar hiervan is echter dat deelnemers geen overzicht meer hebben over het hele spel. Bij bodembeheer is dit eigenlijk ook zo. Voor een relatief beperkt aantal stappen in de bodemsanering zijn gedetailleerde regels opgesteld, zoals bijvoorbeeld in de normen genoemd in bijlage 1.

#### *Overzicht geeft inzicht*

Maar het blijkt dat er maar weinig mensen zijn die overzicht hebben over de hele keten, van de melding van vermoedelijke verontreiniging tot oplevering van de saneringslocatie. Dit blijkt een belangrijke handicap bij het formuleren van speerpunten voor kwaliteitsborging bij bodemsaneringactiviteiten. Dit rapport brengt de stappen waaruit de bodemsaneringsketen is opgebouwd systematisch en schematisch in beeld. Dit maakt het gemakkelijker om te overzien wat de doorwerking is van een stap op het groter geheel. Daarmee geeft het ook inzicht in de plaats van een stap in de hele keten en inzicht in het effect van die stap op het eindresultaat.



### Intermezzo 1: de productie van auto's

Om een goed beeld te krijgen van de werking van stappen in een keten en daarbij behorende regels maken we een 'excursie' naar een autofabriek. De medewerkers hebben elk opdracht om een specifiek deel van de auto's in elkaar te zetten, zonder zelf verantwoordelijk te zijn voor het eindproduct, de gehele auto. Belangrijk is dat er afspraken zijn gemaakt over hoe de auto's er uit gaan zien en aan welke randvoorwaarden ze moeten voldoen. Daartoe is een productieketen ontworpen, **bestaande uit een aantal stappen** die steeds door een groep medewerkers, elk met zijn eigen **functie**, worden uitgevoerd. Na elke stap gaat het deelproduct weer verder voor de volgende bewerking. Uiteindelijk moet de beoogde auto van de band rollen.

Dit gaat alleen goed als alle medewerkers een constant product afleveren. Om de kans daarop zo groot mogelijk te maken, werken alle medewerkers volgens de opgestelde regels. Als je taak is om de deuren in de auto te monteren, maakt het niet uit of er al een motor in de auto zit. Als de persoon vóór jou echter de carrosserie niet goed gelast heeft, passen de deuren niet. Door het niet goed kunnen uitvoeren van een stap zal uiteindelijk het verdere in elkaar zetten van de auto stagneren.

Het effect van het niet goed lassen van de carrosserie is voor de lasser waarschijnlijk al snel duidelijk, aangezien hij dan op zijn donder krijgt van zijn collega die naast hem aan de productielijn staat. De lasser zal proberen en zo constant mogelijk product af te leveren, zodat zijn collega de deuren soepel kan monteren.

## 2.3 Wat is kritisch?

Bodembeheer bestaat voor een groot deel uit mensenwerk en dus bestaat het risico dat fouten worden gemaakt. De analyse van de keten van bodembeheer richt zich op een inschatting van de risico's die elke stap op zichzelf staand oplevert. Dit risico wordt groter naarmate de kans dat het daadwerkelijk fout gaat groter wordt, maar ook naarmate het effect van een fout groot is (ofwel belangrijke invloed heeft op het eindresultaat). Immers risico is kans maal effect.

Een stap waarbij het risico van een negatieve beïnvloeding van het eindresultaat groot is noemen we kritisch. In dit rapport spreken we dan van een **kritisch proces**. Elke proces wordt uitgevoerd door mensen. Als de beslissingen, die een persoon vanuit zijn of haar functie maakt, grote invloed hebben op het resultaat aan het einde van de keten dan vervult die persoon een **kritische functie**. De combinatie van een kritische stap en een kritische functie vormt de focus van deze studie.

### Schema 2: Kwadrant kritische stappen en functies

Kritisch of niet?	Processtap [invloed op eindresultaat]	
	Weinig	Veel
Functie Weinig [invloed op processtap]	Niet kritisch	Kritisch
	Kritisch	<b>Kritisch. Focus van deze studie</b>
Veel		

## Intermezzo 2: kritische processen en functies

Even terug naar de autofabriek. Eerder genoemde werknemers hebben er voor de uitvoering van hun werk geen belang bij of de auto ooit zal rijden. Het is voor hen niet nodig dat er een motor in de auto zit. Dat de motor werkt is wel van groot belang voor de eindverantwoordelijke in de fabriek en de uiteindelijke gebruiker. Zonder het goed aanbrengen van de onderdelen die voor de aandrijving en besturing zorgen, is de auto voor het uiteindelijke doel niet bruikbaar. Het aanbrengen van die onderdelen is daarmee een **kritisch proces**. Dit in tegenstelling tot het aanbrengen van een deur, ook al zal de gebruiker niet tevreden zijn met een klemmende deur.

Een voorbeeld in de sector. Bij aankomst van een vrachtwagen met grond bij een grondreiniger bepaalt de beoordeling aan de poort (in belangrijke mate) hoe het verdere reinigingsproces wordt doorlopen. Als er bij de beoordeling aan de poort fouten worden gemaakt, heeft dit grote effecten voor de verdere verwerking. Daarmee is het beoordelen een **kritisch proces**.

De acceptant die de beoordeling uitvoert geeft aan waar de aangevoerde grond geplaatst moet worden. Hij moet voldoende kennis hebben om de gegevens op de formulieren te kunnen beoordelen en weten waar de aangevoerde grond op het terrein moet worden neergelegd zodat deze partij in het juiste reinigingsproces wordt verwerkt. De acceptant kan fouten maken in zijn beslissingen die grote gevolgen hebben voor de reiniging van de partij grond. Daarmee is de functie van acceptant een **kritische functie**.

Kwaliteitsverbetering is het zo klein mogelijk maken van de risico's in de keten, in dit geval die van bodemsanering of die van grondstromen. Een risico kan worden gereduceerd door de reductie van één of beide factoren waaruit het is opgebouwd, dus kans en/of effect. Effecten van fouten zijn veelal slechts betrouwbaar vast te stellen door omvangrijke kwantitatieve studies.

Binnen het bestek van deze studie was het niet mogelijk om dergelijke kwantitatieve studies te verrichten. In de interviews met betrokkenen bij bodemsanering en grondstromen hebben we gericht gevraagd hoe erg men het vindt dat iets fout loopt. Deze gegevens zijn zoveel mogelijk aangevuld met gegevens uit literatuur. Op deze manier hebben we de effecten van fouten bij de verschillende processen toch op waarde kunnen schatten. Bij verdere uitwerking kan het voor onderdelen gewenst zijn de effecten van fouten wel te kwantificeren.



'GEEN TIJD VOOR KWALITEIT'

### **Kwaliteit is mensenwerk**

De mensen die betrokken zijn bij bodemsanering en grondstromen hebben allemaal hun eigen rol zoals beleid maken, wetten maken, wetten uitwerken in regels, opdrachten geven, boringen verrichten, monsters analyseren, adviezen opstellen, plannen toetsen, beschikkingen afgeven, controleren, handhaven, en ga zo maar door. De deelnemers overzien hun eigen taak en rol, maar zijn tevens in hoge mate afhankelijk van de rol en taak van anderen. In hoeverre het gehele proces wordt overzien is onduidelijk. Het is wel van belang dat iedereen weet wat zijn plaats in de keten is en begrijpt waarom zijn taak wordt uitgevoerd.

Dit is van belang om de informatie die hij ontvangt op waarde te kunnen schatten, de juiste vragen erover te kunnen stellen, de goede bewerkingen erop uit te voeren en daarna de juiste informatie door te geven aan de volgende deelnemer. Het is bovendien van belang om rolvermenging ('twee pettenproblematiek') en de kans op integriteitproblemen op waarde te kunnen schatten.

Informatieoverdracht is echter nog geen communicatie, waarbij het twee betrokkenen duidelijk is dat ze over dezelfde informatie beschikken en van elkaar weten dat ze er op dezelfde manier naar kijken. Als niet helemaal duidelijk is over welke informatie je praat en hoe je daar mee omgaat, ontstaat ruimte voor eigen interpretatie. De mate waarin eigen interpretatie aan regels wordt gegeven, bepaalt voor een groot deel het draagvlak dat voor die regels bestaat.

Draagvlak voor regels ontstaat alleen als de mensen die ermee moeten werken zich (voor een deel) herkennen in de afspraken die aan de regels ten grondslag liggen. En zonder draagvlak geven mensen een eigen interpretatie aan regels of ontduiken ze regels. De kans op fouten wordt dan groter, waardoor het risico op het niet bereiken van het gewenste doel toeneemt.

### 3 De keten in beeld

De bodembeheerketen kunnen we verdelen in diverse processen, ieder bestaande uit een aansluiting van processtappen. Sommige processtappen zijn kritisch, dat wil zeggen dat ze in hoge mate het eindresultaat van het totale proces bepalen. Voordat we daaraan toekomen is het goed om eerst de keten als geheel te bezien. De onderwerpen preventie / bescherming en zorg / beheersing blijven daarbij, gezien de doelstelling van deze studie, buiten beschouwing.

Allereerst is er de verwijderingsketen, waarbij de feitelijke grondstromen die vrijkomen uit een sanering worden weergegeven. De keten omvat een bodemsanering van het moment dat er een voornemen tot saneren ontstaan, via onderzoek, ontwerp, uitvoering, eventuele bewerking, transport tot en met de eindverwerking van de vrijgekomen grond. In onderstaande figuur is de verwijderingsketen schematisch weergegeven. Personen zorgen er voor dat de verwijderingsketen wordt gerealiseerd (personen in functies zoals eigenaar, opdrachtgever / initiatiefnemer, adviseur, vergunningverlener, aannemer, controleur, transporteur, reiniger enzovoorts. Dit doen ze vanuit hun eigen rol, taken en verantwoordelijkheid. Ook dit is in het schema verwijderingsketen weergegeven.

#### **Schema 3: De verwijderingsketen \***

bron: HUM Grondstromen provincie Utrecht 1998

NB. In dit overzicht is nog sprake van het IPO Interimbeleid. Inmiddels is het Bouwstoffenbesluit ingevoerd.

Naast de verwijderingsketen kunnen we grondstromen onderscheiden die vrijkomen bij grondverzet. Vrijkomende grond is niet altijd verontreinigd. De fysieke grondstroom is samen te vatten als: grond ontgraven, transport, eventuele bewerking, transport, eind-verwerking. De mogelijke varianten staan in het volgende schema grondstromen.

**Schema 4: Grondstromen \***

\* bron: HUM Grondstromen provincie Utrecht 1998

## 4 Kritische processtappen bij sanering en grondstromen

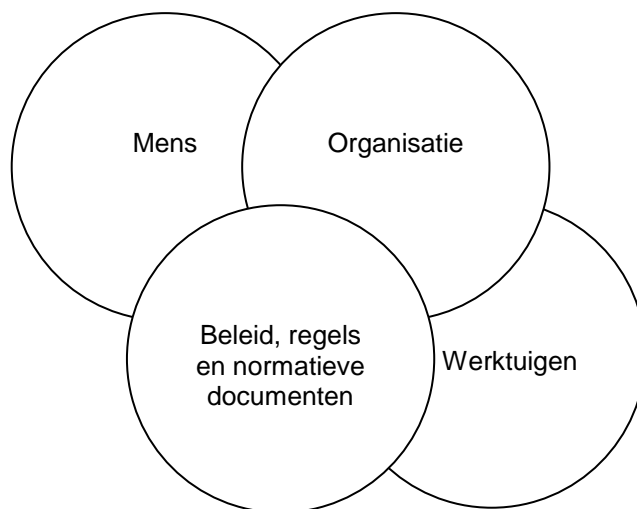
Deze studie richt zich op de identificatie van die processtappen en functies in de bodemsaneringsketen (landbodem, waterbodem, grondstromen, inclusief baggerspecie) die de grootste risico's opleveren voor een negatieve beïnvloeding van het eindresultaat van het totale proces. In dit hoofdstuk werken we de resultaten uit voor de processtappen. In het volgende hoofdstuk belichten we de resultaten inzake de functies die binnen die processtappen een rol spelen.

### 4.1 Ordening van factoren die de kwaliteit beïnvloeden

Het leveren van een gedefinieerde prestatie binnen een proces wil zeggen dat via een tevoren bedachte weg een doel (met een tevoren overeengekomen kwaliteit) wordt gehaald. We constateren dat de factoren die van invloed zijn op de kwaliteit van de prestatie in een processtap in veel gevallen niet van technische of instrumentele aard zijn.

We hebben de veelheid van factoren gegroepeerd in vier clusters. Deze clusters zijn 'Mens', 'Organisatie', 'Beleid, regels en normatieve documenten' en 'Werktuigen'. Deze clusters zijn uiteraard niet los te zien van elkaar, maar zijn onderling verbonden, zoals in onderstaand schema is uitgebeeld.

**Schema 5: clusters van factoren die van invloed zijn op de kwaliteit van een prestatie in een processtap**



De cluster 'Werktuigen' (bijvoorbeeld veldwerkmateriaal, machines van aannemer) valt vooralsnog buiten de scope van SIKB en is daarom ook in deze studie niet meegenomen.

'Beleid, regels en normatieve documenten' handelt over de instrumenten die gebruikt worden om een proces te sturen. Bijvoorbeeld een wettelijke regel die het melden van een sanering verplicht stelt of een beoordelingsrichtlijn die de werkwijze bij het verkennend bodemonderzoek beschrijft. Beleid, regelgeving en normatieve documenten geven op verschillende niveaus invulling aan de behoefte om eenduidig te kunnen werken. Onder normatieve documenten verstaan we de uitwerking van regelgeving in normatiek zoals beoordelingsrichtlijnen, protocollen of NEN's. In de context van dit rapport worden nadrukkelijk niet normen als streef- en interventiewaarden bedoeld.

Bij de cluster 'Mens' beschouwen we de groep van factoren die van invloed zijn op de kwaliteit van werkzaamheden van een enkel individu.

Bij de cluster 'Organisatie' beschouwen we de factoren die je niet aan één persoon kan verbinden, maar die door de organisatie waarin een individu functioneert (bijvoorbeeld een provincie of een reiniger) worden beïnvloed.

### **Weergave in processchema's en tabellen**

De factoren in de cluster 'Beleid, regels en normatieve documenten' die door betrokkenen bij het bodembeheer als risicovol worden genoemd, zijn zo goed mogelijk geïdentificeerd in de tabellen. Het nummer dat bij de processtap in een processchema staat verwijst naar de bijbehorende tabel. Daar staat tekstueel toegelicht wat er kritisch is aan de betreffende processtap. Iedere processtap is bovendien voorzien van een unieke code en derhalve eenvoudig terug te vinden in het bijbehorende processchema.

De factoren in de clusters 'Mens' en 'Organisatie' kunnen in veel gevallen niet éénduidig worden gekoppeld aan een enkele processtap. Dezelfde factor speelt vaak in diverse processtappen een rol. Daarom hebben we veel van deze factoren niet telkens apart in de processchema's en tabellen geïdentificeerd.

#### **Voorbeeld van een factor die op vele plaatsen een rol kan spelen: onvoldoende kennis van regels**

Als bijvoorbeeld mensen onvoldoende kennis hebben van de regels die ze moeten volgen, is het risico groot dat ze er fouten mee maken. Een veldwerker die niet weet dat actieve geurwaarnemingen verboden zijn, zal waarschijnlijk geen PID-meter meenemen tijdens het veldwerk. Daardoor kunnen geurwaarnemingen van olie ('Er hing een sterke olielucht') niet in getallen worden uitgedrukt. De verdere aanpak van het bodemonderzoek hangt echter wel mede af van de geurmeting.

## **4.2 Cluster Beleid, regels en normatieve documenten**

De factoren in de cluster Beleid, regels en normatieve documenten (BRN) laten zich beschrijven aan de hand van de volgende thema's.

### **Thema BRN 1: De kwaliteit van beleid, regelgeving en normatieve documenten**

We constateren dat de kwaliteit van beleid, regelgeving en normatieve documenten als nogal wisselend wordt ervaren. Genoemd worden lacunes die de gewenste beleidsruimte te boven gaan (bijvoorbeeld vergelijkbaarheid bij analysemethoden). Tegenover de behoefte om eenduidig te werken, staat de ruimte die hetzelfde beleid, regelgeving en normatieve documenten (moeten) laten. De ruimte voor creativiteit en interpretatie wordt ingevuld door mensen die daar vanuit hun eigen weging van belangen mee omgaan. 'Ruimte' wordt echter 'lacune' als de resultaten niet meer reproduceerbaar blijken of niet voldoende houvast bieden voor een beslissing. Ook het ontbreken van de samenhang tussen diverse documenten kan in de praktijk leiden tot ruimte voor creativiteit en interpretatie. Meestal is die ruimte dan echter onbedoeld en soms ongewenst.

Normatieve documenten zijn nogal eens slecht leesbaar en interpreteerbaar en weinig aantrekkelijk ('stoffig') voor de primaire doelgroep (gebruikers).

Een voorbeeld:

Bij bodemonderzoeken blijkt de vergelijkbaarheid van analyseresultaten van verschillende laboratoria bedroevend. De oorzaak ligt vooral bij de ruim interpreteerbare STERLAB-systematiek volgens welke de laboratoria geaccrediteerd zijn.

Binnen deze systematiek is het gebruik van niet-genormeerde of van de norm afwijkende huismethoden toegelaten. Binnen de AP04-systematiek die voor het Bouwstoffenbesluit geldt, zijn de regels voor het toepassen van huismethoden veel strenger of is het in een aantal gevallen zelfs niet mogelijk ze toe te passen, waardoor de vergelijkbaarheid tussen laboratoria veel beter is.

### **Thema BRN 2: de uitvoerbaarheid van beleid, regelgeving en normatieve documenten**

Een regel is soms kennelijk sneller gesteld dan uitgevoerd. Regelgeving en normen en normen onderling sluiten niet op elkaar aan. Ook bestaat er een discrepantie tussen normen en praktijk. Enkele voorbeelden die door betrokkenen naar voren zijn gebracht:

- het in enkele gevallen ontbreken van meetmethoden om vast te stellen dat wel / niet aan een norm wordt voldaan (Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit)
- Wat ook al bij andere processen is geconstateerd is dat met name bij bodemonderzoeken NEN-normen niet op elkaar aansluiten, waardoor processen binnen het laboratorium niet kunnen worden gecombineerd. Sommige labs doen dit toch en wijken daarmee af van de normen. Dit kan binnen STERLAB (huismethoden).
- Ook sluiten normen niet aan bij de praktijk. Voorbeelden zijn:
  - filtreren van grondwatermonsters in het veld levert praktische problemen op als het water zeer veel fijne delen bevat,
  - in het veld filtreren geeft in sommige gevallen een lager gehalte doordat de verontreiniging in het filter terecht komt (bijvoorbeeld bij PAK). Het grondwater kan dan ten onrechte worden goedgekeurd.
- het ontbreken van voldoende mogelijkheden/bevoegdheden voor het bevoegd gezag om restverontreinigingen te beheersen (management van monitoringlocaties), hetgeen op termijn leidt tot onaanvaardbare risico's van milieuhygiënische en bestuurlijke aard.

### **Thema BRN 3: Prestatiedefinities, aantoonbaarheid en controleerbaarheid**

Er blijkt veel onduidelijkheid mogelijk te zijn over wat we nu eigenlijk 'goed' vinden. Een algemeen geaccepteerde definitie ontbreekt immers vaak. En als we dat kunnen definiëren dan valt het niet mee om de kwaliteit aantoonbaar en controleerbaar te maken.

Enkele voorbeelden:

- Wat is nu eigenlijk een goede controle op de saneringsuitvoering (welke aspecten, frequentie etc).
- De doelstelling van de waterbodemsanering is moeilijk te definiëren. Een goede uitvoering is bovendien moeilijk aan te tonen en te controleren. In mindere mate geldt dit ook voor de landbodemsanering. De prestatiedefinitie en controle van veel in situ saneringstechnologieën staat nog in de kinderschoenen
- 'Een goed advies' is moeilijk te definiëren, aan te tonen en te controleren. Uiteindelijk staat het vertrouwen in de adviseur voorop.

## **4.3 Cluster Mens**

Zoals al is aangegeven zijn er veel factoren van invloed op de kwaliteit van de werkzaamheden in een bepaalde processtap, die niet van technische of instrumentele aard zijn. Zij zijn meer te relateren aan een individu (cluster Mens) of een organisatie of proces (cluster Organisatie).

De volgende factoren die de kwaliteit van een processtap beïnvloeden komen, met name uit de interviews, naar voren:

### **Thema M 1: Kennis**

De dynamiek van het bodembeleid is al diverse jaren hoog. Er wordt geconstateerd dat het moeilijk is op de hoogte te blijven van het actuele beleid en de regelgeving. Meer fundamenteel is dat betrokkenen niet (meer) over voldoende overzicht beschikken om hun werkzaamheden naar behoren te kunnen verrichten. Men is 'de rode draad kwijt'. Dit leidt tot onzekerheid in het hanteren van beleid, regelgeving en normatieve documenten.

Een voorbeeld. Bij partijkeuringen voor grond onder het regime van het Bouwstoffenbesluit wordt nogal eens afgeweken van het Gebruikers- of Handhavingsprotocol. Hierdoor is in de praktijk een keur aan niet geaccrediteerde 'eigen methoden' voor monsterneming, -voorbehandeling en -analyse ontstaan. Deze worden door het bevoegd gezag onder de titel van overige bewijsmaterialen geaccepteerd.

Het is voor de betrokkenen nogal eens niet te overzien wat de effecten zijn van deze keuzen en of er extra risico's (percentage onjuist geclassificeerde partijen neemt sterk toe) optreden.



Het is dus van belang met verstand van zaken (zicht op het effect) gemotiveerd van de regels af te kunnen wijken. Belangrijk is dat in de geest van de regelgeving wordt gehandeld. Daartoe is het belangrijk dat de regelgeving duidelijk is, zie thema BRN 1).

Een voorbeeld van handelen in de geest van de regelgeving op praktisch niveau is dat bij het bemonsteren van een harde waterbodem een zuigerboor in plaats van een Beekersampler wordt gehanteerd. Doel van de regels (toepassing van een Beekersampler) is een ongeroerd monster van de waterbodem te nemen. Bij onvoldoende doordringing (bijvoorbeeld bij een harde zandlaag) kan echter de zuigerboor worden gebruikt. Mits correct gerapporteerd is dit in overeenstemming met de bedoeling van de regeling.



### **Thema M 2: Vaardigheden**

Vaardigheden beschouwen we als het vermogen om kennis, activiteiten en sociale vaardigheden te combineren en toe te passen. Als voorbeeld van het combineren van vaardigheden: iemand weet dat er normen zijn, kan ze lezen en begrijpen en daarna zo overbrengen (communiceren) dat een ander ze toe kan passen. Bij controle en handhaving dienen kennis van controle en handhaving (en handhavingprioriteit) op gebied van technieken, sociale vaardigheden, bestuursrecht, strafrecht, procedures aanwezig te zijn. Toch lukt het de ene controleur beter om efficiënt op te treden dan de ander.

Het sturen op vaardigheden (in opleiding, door ervaring, door kennis en door coachen) is moeilijk. Het is immers moeilijk aan te tonen dat een persoon 'vakkundig' is. Daarvoor zouden naast kennis en kunde ook probleemhandelingen en reikwijdte van verantwoordelijkheden in beeld moeten worden gebracht. Deze eigenschappen kunnen in een functiedefinitie of -omschrijving worden vastgelegd. Het definiëren en stratificeren van kennis, vakkundigheid en specialisme heeft in de bodemsector echter niet plaatsgevonden. Zo komen er goede bodemkundigen van de diverse opleidingen maar hoe wordt je een goede 'in situ saneerder' anders dan door ervaring? En hoe kun je voor specialismen gericht opleidingen (applicatiecursussen) volgen?

### **Thema M 3: Motivatie**

Bij motivatie spelen zaken een rol als draagvlak, overzicht, kwaliteitsbesef, prioriteit, aansluiting bij de praktijk. Het kan onduidelijk zijn wat het belang is van kwaliteit voor iemand en voor het proces en wat zijn rol daarin is. Dan zal iemand niet gemotiveerd zijn om kwaliteit te leveren, laat staan te controleren of te borgen. Voorbeelden zijn "Wat heeft het invullen van dit formulier nou weer voor nut?", "Als ik het op die manier moet uitvoeren kost dat me veel te veel tijd".

Het overzien (Overzicht geeft inzicht) van het belang en de bijdrage van de prestatie die iemand levert aan het gehele proces, bepaalt voor een deel de motivatie om kwaliteit te leveren. Dat kwaliteitsbesef een stoffig imago heeft draagt er niet aan bij. Op bestuurs- of directieniveau kan de prioriteit soms op andere gebieden liggen. Kwantiteit (productie) wordt soms belangrijker gevonden als kwaliteit. Dit beïnvloedt hoe met kwaliteit door de medewerkers wordt omgegaan.

#### **Thema M 4: Integriteit**

Het omgaan met de regels en de ruimte die er (on)bewust in is gelaten, heeft te maken met het belang en het draagvlak dat iemand heeft bij het (ontwijken) van die regel. Hoewel een gevoelig thema, blijkt het op veel plaatsen toch te 'leven'. Veel voorkomend voorbeeld is het niet filtreren van grondwatermonsters in het veld of monstervoorbehandeling afwijkend van de norm zonder daar in de rapportage melding van te maken.

Een ander voorbeeld is het aanvragen van een heranalyse als een analyseresultaat 'niet schikt'. Als daadwerkelijk fouten zijn opgetreden bij het lab, is het uiteraard goed als dit door de opdrachtgever wordt geconstateerd. Als het doel manipulatie is van de onderzoeksresultaten in een andere (gewenste) richting is de integriteit van de rapporteur (en de opdrachtgever) in het geding.



## **4.4 Cluster Organisatie**

### **Thema O 1: Rollen en verantwoordelijkheden**

Iedere rol kent zijn eigen taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden. Uit onderzoek blijkt dat onduidelijkheid over rollen, verantwoordelijkheden een belangrijke hinderpaal vormt voor een goede aanpak van kwaliteitsborging. Een goed uitgewerkt overzicht van de rollen en verantwoordelijkheden binnen de bodemsector is op dit moment niet voorhanden.

Bovendien kan een actor (bedrijf, provincie, ...) meerdere rollen vervullen. Zo kan een bedrijf dat in de eerste plaats bekend staat als adviesbureau, tevens actief zijn als afvalverwerker of laboratorium. Een gemeente kan bevoegd gezag zijn, maar daarnaast ook als opdrachtgever, grondbank of adviesbureau. Het is dan belangrijk om functiescheiding toe te passen (scheiden van de taken en de verantwoordelijkheid hiervoor bij verschillende personen / organisatie-eenheden leggen).

Het niet scheiden van functies geeft in praktijk reden tot twijfel aan de integriteit van actoren (met name bij overheden als het de cumulatie van de rollen van opdrachtgever, bevoegd gezag / beoordelaar en bevoegd gezag / controleur betreft).

Los daarvan: bij een dergelijke cumulatie is een valide controle op de kwaliteit van de werkzaamheden ook moeilijk aantoonbaar en controleerbaar te maken. In het Eindrapport BEVER / UPR is het beleidsuitgangspunt opgenomen om een goede functiescheiding bij overheden uiterlijk in 2004 ingevoerd te hebben.

Een ander thema is de vraag tot waar de verantwoordelijkheid van het laboratorium reikt. Om te kunnen beoordelen of de kwaliteit van de aangeleverde monsters voldoet, is het gewenst dat het laboratorium inzicht krijgt in de wijze waarop de monsters zijn genomen. Met betrekking tot Wbb-bodemonderzoeken is het de vraag of laboratoria strikter moeten omgaan met de aangeleverde monsters. In de huidige situaties worden monsters onderzocht, ook al staat vast dat ze in afwijking van de normen zijn genomen. Thans wordt dit nog niet (altijd) gerapporteerd. Met betrekking tot het Bouwstoffenbesluit zijn deze aspecten binnen AP04 geregeld en speelt deze problematiek niet.

### **Thema O 2: Kwantitatieve en kwalitatieve procesvoorwaarden**

Het goed uitvoeren van werkzaamheden veronderstelt dat een organisatie daar daadwerkelijk toe in staat is. Dit betekent het voldoen aan een aantal kwantitatieve en kwalitatieve procesvoorwaarden. De kwantitatieve procesvoorwaarden hebben betrekking op de personele capaciteit en de bij de medewerkers gezamenlijk aanwezige kennis en kunde. Bij de kwalitatieve procesvoorwaarden gaat het vooral om inzicht in en transparantie van werkprocessen.

Bij alle actoren in de bodembeheerketen staat de personele capaciteit door de huidige arbeidsmarkt onder druk en verwacht mag worden dat die druk zal toenemen.

Voorbeeld: de komende periode wordt verwacht dat het aanbod van de hogere laboratoriumscholen de helft bedraagt van de vraag. Voor de middelbare laboratoriumscholen is de vraag ongeveer gelijk aan het aanbod. Hierdoor wordt noodgedwongen personeel zonder labopleiding aangenomen en worden mensen intern opgeleid.

De overheden voorzien voor een belangrijk deel in hun tekorten door inhuur vanuit de markt. Overheden signaleren echter dat een overdaad aan personeelwisselingen de continuïteit in het begeleiden van de werkzaamheden in gevaar brengt. Ook bestuurlijke prioriteit voor een onderwerp speelt een belangrijke rol; de afgelopen jaren heeft de handhaving bij bodem weinig prioriteit gekregen.

Uit onderzoek blijkt dat niet-gecertificeerde organisaties een duidelijk mindere beheersing van hun interne procesvoering hebben gerealiseerd (kwaliteitscontrole, archivering, datamanagement).

De komende periode zal datamanagement duidelijk meer aandacht vragen. Een voorbeeld daarvan is het toenemende aantal restverontreinigingen, monitoringslocaties en in situ saneringen met lange looptijd. Het management van de data (binnenhalen, beoordelen, reageren en handhaven) zal een grotere wissel gaan trekken op de gemiddelde overheidsorganisatie. Het niet (tijdig) reageren kan milieuhygiënische maar zeker ook bestuurlijke risico's met zich mee brengen.

### **Thema O 3: Informatie(-overdracht)**

Overdrachtsmomenten zijn cruciaal in kwaliteitsmanagement. Door de hele bodemketen wordt informatie gegenereerd door verschillende actoren en overgedragen naar andere actoren. Maar ook binnen de verschillende actoren wordt informatie overgedragen. Uit de diverse interviews komt naar voren dat deze informatieoverdracht bepaald niet perfect verloopt en dat hier nog grote winst te behalen is. Zeker als we ons bedenken dat we te maken hebben met tientallen overdrachtsmomenten in de keten en dat bij elk overdrachtsmoment tientallen procenten van de informatie verloren kunnen gaan. We maken onderscheid tussen:

- het niet overdragen van informatie
- het gebruiken van informatie die incompleet, onjuist of niet-eenduidig is

- verkeerd begrip van informatie door gebrek aan inzicht in de belevingswereld van beide zijden (“Informatieoverdracht is nog geen communicatie”)

Enkele voorbeelden, gebaseerd op de interviews.

Het bevoegd gezag verkrijgt in het vooroverleg veel informatie over de komende sanering. Vervolgens kan het bevoegd gezag opnieuw informatie opdoen tijdens de uitvoering van de sanering. Bij het beoordelen van de resultaten van de sanering op basis van het saneringsverslag ligt het voor de hand de informatie vanuit het verleden te leggen naast de informatie die de initiatiefnemer in het verslag aanlevert. Er blijkt echter in veel gevallen geen systeem te zijn voor het daadwerkelijk gebruik van wel beschikbare informatie.

Bij bodemonderzoeken kan de opdrachtgever een belangrijk stempel drukken op de wijze waarop analyses worden uitgevoerd. Anderzijds blijkt het kennisniveau van de opdrachtgever ten aanzien van het laboratoriumproces gering, waardoor er onduidelijkheden optreden bij de opdrachtverlening.

Bovendien ontbreekt het het laboratorium aan inzicht in het doel van de monsterneming en de wijze waarop de monsters zijn verkregen. Hierdoor bestaat het risico op een verkeerde monstervoorbehandeling. De informatieoverdracht van opdrachtgever naar laboratorium (opdrachtverlening) en van laboratorium naar opdrachtgever (rapportage) behoeft verbetering, met name als het gaat om volledigheid van gegevens.

Cruciaal binnen het laboratoriumproces is het verkrijgen van zekerheid over het koppelen van analyseresultaten aan het juiste monster. Menselijk handelen vormt hierbij het grootste risico op fouten (uitgelopen inkt, afgescheurde labels, lange codes die sterk op elkaar lijken e.d.). Verdergaande automatisering wordt in dit verband dan ook gezien als een goed hulpmiddel.

Een goed lopende communicatie voldoet bij informatieoverdracht aan vier voorwaarden:

- beide overdrachtspartners hebben goed zicht op de documenten die worden overgedragen, de documentenstroom
- de ontvanger is in staat informatie waar nodig te hergebruiken. Dit bespaart hem het opnieuw genereren van gegevens die al beschikbaar zijn in de documentenstroom die hij heeft ontvangen. Een mogelijke foutenbron is daarmee uitgeschakeld
- de informatie is zo opgezet dat de ontvanger alleen gegevens wijzigt die actualisatie behoeven. Hij kan daardoor niet onbedoeld informatie wijzigen, waarmee een belangrijke oorzaak van informatieverlies wordt uitgeschakeld
- de ontvanger is in staat de informatie te classificeren. Dit is een belangrijk onderdeel, omdat dit hem in staat stelt zich geheel te richten op het voor hem relevante deel van de informatie. Het gaat daarbij om dat deel van de informatie dat hij niet nodig heeft om de activiteiten binnen zijn aandeel in de keten tot een kwalitatief goed einde te brengen.

Een goed voorbeeld van een informatiedrager die bij goed gebruik al goeddeels kan zorgen voor de invulling van deze voorwaarden is de barcode op monsterpotjes: aan deze barcode kan in beginsel oneindig veel informatie worden gekoppeld, de monstercode (en de daaraan gekoppelde informatie!) wordt door elke nieuwe informatieontvanger ongewijzigd hergebruikt en alleen nieuwe gegevens worden toegevoegd. Een goede koppeling van de bijbehorende informatie stelt de ontvanger in staat direct het voor hem relevante gegevens te benaderen.

## 5 Kritische functies bij sanering en grondstromen

Zoals eerder gezien hangt de kwaliteit van een prestatie (dienst, product) onder meer af van het proces van totstandkomen van de prestatie.

Daarnaast is de persoon die de bijdrage levert aan een processtap van invloed op de kwaliteit.

In hoofdstuk 4 stond het proces centraal. In dit hoofdstuk aandacht voor de mensen die de werkzaamheden uitvoeren. De begrippen die we daarbij hanteren lichten we toe in paragraaf 5.1.

### 5.1 Actor, rol en functie.

Bij een sanering zijn diverse actoren (gemeente, projectontwikkelaar, adviseur, aannemer, ...) actief. Zoals beschreven in hoofdstuk 4 (Thema ) 1) kan een actor meerdere rollen vervullen. Zo kan een bedrijf dat in de eerste plaats bekend staat als adviesbureau, tevens actief zijn als afvalverwerker of laboratorium. Een gemeente kan bevoegd gezag zijn, maar daarnaast ook als opdrachtgever, grondbank of adviesbureau. Wij onderscheiden in het aandachtsgebied van deze studie (land- en waterbodemsanering, grondstromen, inclusief baggerspecie) de volgende rollen:

- Initiatiefnemer / opdrachtgever
- Laboratorium
- Adviesbureau
- Bevoegd gezag
- Uitvoerend bedrijfsleven
- Grondtransporteur
- Grondbank
- Grondreiniger
- Afvalverwerker

De organisatie bestaat uit personen die een functie vervullen. In een functie wordt door een persoon invulling gegeven aan een aantal taken en verantwoordelijkheden binnen de bevoegdheden die hij daarvoor heeft.

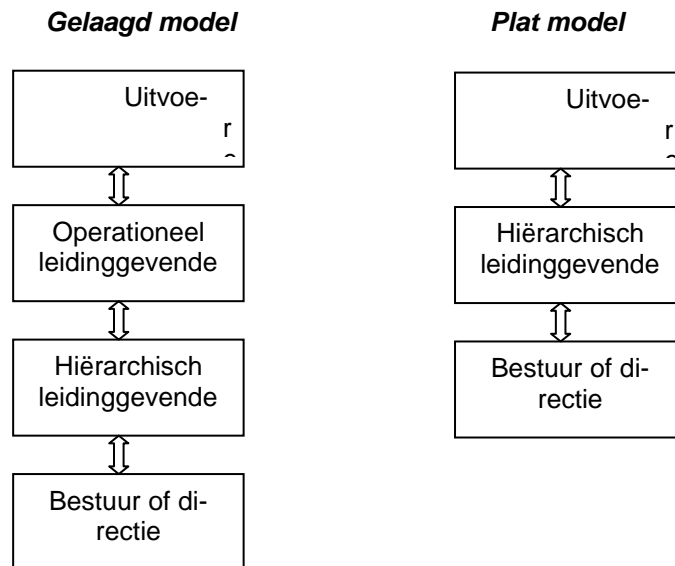
Voorbeeld: een gemeente (actor) is bevoegd gezag in het kader van het Bouwstoffen-besluit (rol). Een persoon treedt op als beoordelaar van de melding (functie) namens die gemeente.

### 5.2 Verantwoordelijk voor kwaliteit

Iedere organisatie kent zijn eigen functies en functiebenamingen. Die verschillen hangen samen met het doel van de organisatie (de acceptant bij de afvalverwerker, de toezichthouder bij het bevoegd gezag). Maar ook organisaties die een vergelijkbaar takenpakket hebben hanteren veel verschillende functiebenamingen. Wat bij de een een projectleider heet, heet bij de ander een adviseur of afdelingshoofd, enz.

Uit een oogpunt van kwaliteitszorg kunnen we echter in essentie twee modellen onderscheiden, een gelaagd model en een plat model.

**Schema 6: gelaagd model en plat model**



Het verschil tussen beide modellen zit in de verantwoordelijkheden voor kwaliteitsborging in een organisatie. We werken dat hieronder uit.

**Schema 7: verantwoordelijkheden voor kwaliteit in het gelaagd model**

<b>Functie</b>	<b>Verantwoordelijkheid voor de kwaliteit van de werkzaamheden</b>	<b>Mate van overzicht over de werkzaamheden binnen het grotere geheel</b>
Uitvoerende	Kent doel van zijn werkzaamheden en kan deze correct uitvoeren	Overzicht over de processtap
Operationeel leidinggevende	Kan werk van uitvoerende inhoudelijk en kwalitatief beoordelen	Kan waarde en effect van processtap in het geheel beoordelen. Overziet de processtap, maar heeft ook een essentieel begrip van de actor die informatie aanlevert en de actor die na deze processtap de informatie ontvangt.
Hiërarchische leidinggevende	Eindverantwoordelijk voor inhoud, maar voert zelf geen kwaliteitscontrole uit. Zorgt voor het functioneren van een kwaliteitssysteem.	Overziet het gehele proces op gemiddeld abstractieniveau
Bestuur of directie	Geeft visie over omgaan met kwaliteit	Overziet het proces op hoog abstractieniveau

**Voorbeeld: veldwerk bij een adviesbureau met een gelaagd model**

De projectleider voor het bodemonderzoek (operationeel leidinggevende) kan de informatie die gebruikt wordt op waarde schatten. Dit betreft de vraag hoe het historisch onderzoek is uitgevoerd en hoe de resultaten van het veldwerk, alsmede de analyseresultaten moeten worden beoordeeld. De veldwerker (de uitvoerende in dit voorbeeld) moet vanuit zijn functie weten wat hij moet doen (hoeveel metingen en hoe de metingen worden uitgevoerd). Het afdelingshoofd (de hiërarchisch leidinggevende) is wel eindverantwoordelijk voor de inhoud, maar controleert zelf niet de kwaliteit door de inhoud van de rapportage te controleren. Hij zorgt er voor dat er een kwaliteitssysteem binnen de organisaties functioneert. De directie geeft de visie aan (in de vorm van beleid, wensen of prioriteiten) en geeft dus ook de 'missie' ten aanzien van kwaliteit aan.

In het platte model functioneert geen operationeel leidinggevende. De verantwoordelijkheid voor de kwaliteitscontrole van een product is verdeeld tussen de uitvoerende en de hiërarchisch leidinggevende.

**Schema 8: verantwoordelijkheden voor kwaliteit en overzicht in het platte model**

Functie	Verantwoordelijkheid voor de kwaliteit van de werkzaamheden	Mate van overzicht over de werkzaamheden binnen het grotere geheel
Uitvoerende	Kent doel van zijn werkzaamheden, kan deze correct uitvoeren en dit zowel inhoudelijk als kwalitatief beoordelen	Overzicht over de processtap. Kan bovendien de waarde en het effect van processtap in het geheel beoordelen
Hiërarchische leidinggevende	Eindverantwoordelijk voor inhoud, voert zelf kwaliteitscontrole uit. Zorgt voor het functioneren van een kwaliteitssysteem.	Overziet het gehele proces op detailniveau
Bestuur of directie	Geeft visie over omgaan met kwaliteit	Overziet het proces op hoog abstractieniveau

### 5.3 Kritische functies

Uit het voorgaande volgt dat iedere functie een verantwoordelijkheid heeft ten aanzien van het realiseren van kwaliteit. In die zin is iedere functie kritisch.

Voor het daadwerkelijk realiseren van kwaliteitsborging echter bestaat de doelgroep uit de uitvoerende en de operationeel leidinggevende (gelaagd model) dan wel de uitvoerende en de hiërarchisch leidinggevende (plat model). Deze personen hebben immers een doorslaggevende invloed op het resultaat van een dienst of product in een concrete situatie.

In de processchema's bij dit rapport zijn de processtappen in beeld gebracht. In de bijbehorende tabellen zijn de kritische processtappen beschreven en de functies die bij het realiseren van het resultaat van een dienst of product in een concrete situatie van doorslaggevende invloed zijn.

## 6 Kritische processtappen en functies bij certificeren

### 6.1 Inleiding

#### ***Kwaliteitsborging en certificering***

Kwaliteitsborging heeft als doel het beheersbaar maken van kwaliteit, opdat bij voortduren kan worden voldaan aan bepaalde, vastgelegde afspraken, c.q. specificaties. Er kan bij de kwaliteitsborging worden uitgegaan van producten, processen of personen. Hierdoor kan onderscheid worden gemaakt in:

- controle gericht op het proces dat resulteert in een eindproduct met de beoogde kwaliteit,
- controle gericht op de kwaliteit van het eindproduct,
- controle gericht op het functioneren van personen.

In de huidige praktijk worden de eerste twee vaak gecombineerd toegepast.

Certificering vormt een middel voor organisaties om op onafhankelijke wijze aan te tonen dat hun systeem van kwaliteitsborging en –beheersing bij voortduren functioneert of dat een persoon bepaalde specifieke taken op een voldoende niveau uitvoert. Het door de certificatie-instelling afgegeven certificaat verklaart op grond hiervan dat een product, een proces of de vaardigheden van een persoon aan de afgesproken specificaties voldoet. Een kritische functie binnen dit proces vormt de auditor en de kwaliteit van het toezicht door de Raad van Accreditatie.

De basis van het certificaat vormt de zogenoemde beoordelingsrichtlijn. Hierin zijn de eisen aan het kwaliteitssysteem, het proces, een product en/of een persoon gestelde eisen vastgelegd. Door het voldoen aan deze eisen kan de organisatie aantoonbaar maken dat het aspect kwaliteit beheerst wordt. Bovendien is in dit document vastgelegd op welke wijze en met welke frequentie de certificatie-instelling haar periodieke controles op het functioneren van het kwaliteitssysteem en het voldoen aan de specificaties, c.q. eisen uitvoert.

De certificatiestructuur voor bodembeheer is weergegeven in het overzichtsschema 13. Voor de certificatiestructuur bij het Bouwstoffenbesluit verwijzen we naar processchema 14.

Naast certificering kennen we ook attestering (eenmalige beoordeling), accreditatie (erkenning voor het leveren van bepaalde diensten) en andere vormen van erkennings-regelingen. Hierbij is accreditatie qua aard vergelijkbaar met certificering. Gemakshalve spreken we in dit rapport alleen over certificering, hoewel ook een andere vorm van controle op kwaliteitsborging in bepaalde situaties mogelijk of zinvoller is. Dit is echter een aspect wat in het vervolg op dit rapport pas aan de orde gaat komen, als specifieke kwaliteitseisen worden geformuleerd.

#### ***De rol van certificatie-instellingen binnen bodembeheer***

Certificatie-instellingen spelen een volledig onafhankelijke rol binnen bodembeheer. Ze houden toezicht op de kwaliteitsborging en –beheersing van procesonderdelen en afzonderlijke producten binnen het gehele traject van bodembeheer. Een beoordeling van een product, proces, organisatie of persoon beperkt zich echter alleen tot die aspecten waaraan in een beoordelingsrichtlijn eisen zijn gesteld.

De controle door de certificatie-instelling gebeurt op basis van vertrouwelijkheid en de certificatie-instellingen zijn niet genegen om deze informatie naar buiten te brengen. De resultaten van de bevindingen (audits e.d.) zijn niet openbaar. Een kritische noot kunnen we plaatsten bij het feit dat commerciële belangen meespelen bij de inspanning die de certificatie-instelling levert en de kwaliteit van de controles. Dit uit zich onder meer in de duur van de audits. Ook verschillen certificatie-instellingen van mening over de wijze van beoordelen, doch er bestaat geen inzicht in hoeverre dit tot kwaliteitsverschillen tussen de certificaten leidt.



Omdat certificatie-instellingen slechts op onderdelen controleren en er tussen certificatie-instellingen onderling geen informatie over de resultaten van audits wordt uitgewisseld, ontbreekt het aan inzicht in het functioneren van het totale bodembeheerproces en samenspel tussen de verschillende processtappen. Controle van totaal en het verkrijgen van dit inzicht is een taak van de Programmaraad en/of Centraal College. Ook het voorkomen van misbruik van certificaten door derden is een belangrijk aandachtspunt bij de procesbeheersing.

### ***Kwaliteitsborging binnen het certificeringsproces***

De werkzaamheden van de certificatie-instellingen worden op haar beurt gecontroleerd door de Raad van Accreditatie (RvA). Wat geldt bij audits in het kader van certificering geldt ook voor de audits door de RvA. De kennis, kwaliteit en objectiviteit van de auditors zijn van belang voor een eenduidige beoordeling van organisaties. Nu wordt nog regelmatig geconstateerd dat er door verschillende auditteams verschillende maatstaven worden gehanteerd.

Certificatie-instellingen worden per beoordelingsrichtlijn geaccrediteerd. Voor de accreditatie van een certificatie-instelling zijn eisen geformuleerd. Tussen de RvA en beheerorganisaties als Stichting Bouwkwaliteit en SIKB zijn of worden afspraken gemaakt over aanvullende eisen vanuit het specifieke doelgebied (bouw, respectievelijk bodembeheer). Deze eisen worden bij de accreditatie meegenomen.

Voor het Bouwstoffenbesluit geldt een aanvullende regeling. Hierbij zijn en worden reeds gecertificeerde organisaties (adviesbureaus, laboratoria, certificatie-instellingen en in de toekomst ook personen) door de Ministers van VROM en V&W erkend om in het kader van de uitvoering van het Bouwstoffenbesluit bepaalde activiteiten te verrichten. Het gaat hierbij vooralsnog om de monstername, milieuhygiënische analyses en certificering van bouwstofproducenten. Een dergelijke regeling zou ook voor bodembeheer soelaas kunnen bieden.

## **6.2 Ordening factoren die kwaliteit certificeringsproces beïnvloeden**

Op basis van de verzamelde gegevens zijn de factoren die de kwaliteit van het certificeringsproces ingedeeld op dezelfde wijze als bij het bodembeheer, derhalve in de clusters Beleid, regelgeving en normatieve documenten, Mens en Organisatie. Voor een toelichting op die ordening verwijzen we naar paragraaf 4.1.

## **6.3 Cluster Beleid, regels en normatieve documenten**

### ***Thema BRN 1: de kwaliteit van beleid, regelgeving en normatieve documenten***

Voor auditors is een belangrijk knelpunt het ontbreken van voldoende helderheid over het einddoel van de wetgever. Zij moeten immers de uitvoering controleren naar de geest van de wet. Een voorbeeld hiervan vormt het ontstaan van diverse beoordelingsrichtlijnen voor bijna dezelfde producten. Dit geldt met name voor grond. Dit zal door het CCvD moeten worden opgepakt in het kader van haar coördinerende taak.

Een ander aspect wat speelt is doorkruising van het nationaal beleid door Europese regelgeving. De verwachtingen hiervoor zijn echter dermate ondoorzichtig dat er geen voorspellingen kunnen worden gedaan. Daarnaast wordt de regelgever een zekere starheid aangemeten: het beleid en de regelgeving zijn onvoldoende dynamisch ten aanzien van nieuwe (markt)ontwikkelingen.

Wat betreft normen, die de basis van met name productcertificaten vormen, komt naar voren dat er verschillen bestaan in het kwaliteitsniveau van de normen. Het gevolg is dat gelijksoortig gecertificeerde producten niet gelijkwaardig hoeven te zijn. Vanuit markttechnisch oogpunt en het vertrouwen dat de markt in certificaten stelt, zijn kwaliteitsverschillen tussen gelijksoortige producten niet aanvaardbaar.

In dit verband is een certificering op basis van ISO 900x onvoldoende voor de kwaliteitsbeheersing binnen de verschillende processtappen van bodembeheer.

### **Thema BRN 2: uitvoerbaarheid van beleid, regelgeving en normatieve documenten**

Met name met betrekking tot het Bouwstoffenbesluit worden de regelgeving (beoordelingsrichtlijnen) en normen voor bijvoorbeeld toetsing van resultaten en goedkeuring van partijen en als te ingewikkeld ervaren.

### **Thema BRN 3: prestatiedefinities, aantoonbaarheid en controleerbaarheid**

Er bestaan verschillen in het beoordelings- en kwaliteitsniveau tussen beoordelingsrichtlijnen voor gelijksoortige producten en processen. Oorzaken hiervan zijn verschillen in inzicht tussen de opstellers van de beoordelingsrichtlijnen, verschillen in de onderliggende normen. Bovendien is het team dat de beoordelingsrichtlijn opstelt nagenoeg iedere keer anders van samenstelling, mede door het grote aantal marktpartijen en de diversiteit van de markt. Ook bestaan er verschillen in kwaliteitsniveau tussen certificatie-instellingen (bijvoorbeeld ten aanzien van de duur van een audit, de wijze van beoordelen en de invulling van certificatiereglementen). Deels zijn het verschillen het gevolg van verschillen in inzicht en deels spelen ook commerciële motieven mee.

Het gevolg zijn dus kwaliteitsverschillen tussen gecertificeerde producten en processen. In relatie hiermee bestaat een ongelijkheid ten aanzien van de kosten van het certificaat en de inspanningen die nodig zijn om het certificaat te verkrijgen en te behouden.

## **6.4 Cluster Mens**

### **Thema M 1: kennis**

Een belangrijk aspect dat door het gehele certificeringsproces speelt, is het kennisniveau en de ervaring van de betrokkenen. Dit geldt met name bij het opstellen van beoordelingsrichtlijnen en bij audits.

### **Thema M 2: vaardigheden**

Als het gaat om vaardigheden zijn vooral de kwaliteitsmanager van de zijde van de organisatie en de auditor van de zijde van de certificatie-instelling die in belangrijke mate bijdragen aan de kwaliteit van het certificeringsproces. Voor auditors geldt dat een eenduidige beoordeling van organisaties van groot belang is voor de geloofwaardigheid van certificering en het behouden van het draagvlak hiervoor.

### **Thema M 3: motivatie**

De motivatie bepaalt in belangrijke mate hoe een organisatie met kwaliteit omgaat. Het maakt een groot verschil of de organisatie uit vrije wil aan kwaliteitsbeheersing en –verbetering wil doen of dat de organisatie uit concurrentie-overwegingen of andere vormen van dwang “het papertje hebben moet”. Motivatie wordt ook bepaald door de inspanningen (economisch en fysiek) die het certificaat kost en de moeilijkheidsgraad en uitvoerbaarheid van normen en beoordelingsrichtlijnen. Verplichte certificatie kan in dit verband averechts werken. Certificering vraagt ook om draagvlak bij het management. Zonder draagvlak bij het management is het moeilijk om mensen te motiveren.

### **Thema M 4: integriteit**

Een knelpunt bij certificering is de afhankelijkheid van de mening, kennis en mate van kritische instelling van de auditor. Hierdoor zijn er verschillen in de strengheid waarmee wordt beoordeeld en verschillen in de aard en mate van te nemen corrigerende acties. Bovendien spelen commerciële belangen mee bij beoordeling. Dit komt met name tot uiting in de duur van een audit. Dit aspect speelt niet mee bij de controlerende rol van de Raad van Accreditatie, maar is vooral het gevolg van concurrentie tussen certificatie-instellingen.

Een apart punt vormt het misbruik van het certificaat door derden.

Dit valt meestal buiten het zicht van de certificatie-instellingen en de betrokken organisaties.

Controle hierop is vooral een taak van de eigenaar van het logo, in dit geval de stichting SIKB (in het algemeen op basis van een 'piepsysteem').

## 6.5 Cluster Organisatie

### ***Thema O 1: rollen, taken en verantwoordelijkheden***

Vanuit het cluster "Mens" is al aangegeven dat een audit een zekere mate van subjectiviteit in zich heeft, mede door de inzet van teams van wisselende samenstelling. Er is echter behoefte aan een objectieve en eenduidige beoordeling volgens dezelfde maatstaven. Dit heeft zowel betrekking op een beoordeling van een organisatie door een certificatie-instelling als een beoordeling van een organisatie of certificatie-instelling door de Raad van Accreditatie.

### ***Thema O 2: kwalitatieve en kwantitatieve procesvoorwaarden***

Bij het opstellen van beoordelingsrichtlijnen kan het voorkomen dat het moeilijk is geschikte personen te vinden. Over het algemeen is gebrek aan animo de oorzaak. Ook is een veelgehoorde klacht dat de overheid (VROM, RWS, VNG, IPO) zich teveel afzijdig houden bij het tot stand komen van beoordelingsrichtlijnen. Dit leidt soms tot vraagtekens ten aanzien van de representativiteit van de werkgroep en het draagvlak voor het resultaat van de werkzaamheden bij de overheid.

### ***Thema O 3: informatie(-overdracht)***

Het Ministerie van VROM hecht waarde aan een overeenkomst met de SIKB, waarin meerjarenafspraken zijn vastgelegd over doelstellingen, traject en planning. Een dergelijke overeenkomst is in voorbereiding.

Een College van Deskundigen is verbonden met een bepaalde certificatie-instelling. Hierdoor is het mogelijk dat er voor een zelfde onderwerp meerdere colleges zijn, wat het risico op kwaliteitsverschillen tussen beoordelingsrichtlijnen vergroot. De inzet van een Centraal College van Deskundigen kan in dit verband meer eenduidigheid en een betere vergelijkbaarheid tussen beoordelingsrichtlijnen bewerkstelligen.

Communicatie tussen de certificerende instelling en de gecertificeerde organisatie is van belang als het gaat om duidelijkheid over het resultaat van audits en eventuele te nemen corrigerende maatregelen. In de praktijk is deze processtap echter niet als kritisch te beschouwen.

## 6.6 Kritische functies bij het certificeren

In hoofdstuk 5 is ingegaan op kritische functies binnen het saneringsproces en bij het omgaan met grondstromen. Binnen het certificeringsproces kan men op dezelfde wijze ook kritische (kwaliteitsbepalende) en niet-kritische functies identificeren (zie tabel 15 en 16). Hierbij dienen we onderscheid te maken in:

- het te certificeren/gecertificeerde bedrijf,
- de certificatie-instelling,
- de Raad voor Accreditatie
- het Centraal College van Deskundigen (CCvD).

### ***Het te certificeren/gecertificeerde bedrijf***

Binnen een bedrijf is de uitvoering van het kwaliteitssysteem veelal een zaak van alle medewerkers. In die zin zijn alle functies binnen een bedrijf kritisch te noemen. Aangezien het functioneren van het kwaliteitssysteem altijd door een derde (de CI) wordt beoordeeld, is het de vraag of er binnen een te certificeren of reeds gecertificeerd bedrijf een functie dermate kritisch is dat er behoefte is aan een aparte regeling. We denken van niet.

### ***De certificatie-instelling***

De kritische functies hangen samen met de beoordeling van de te certificeren bedrijven. De vakbekwaamheid, objectiviteit en integriteit van een auditor zijn hierbij maatgevend. Anderzijds kan een auditor geholpen worden bij zijn taak, het zoeken naar bewijzen van conformiteit en het rapporteren van de feitelijke situatie, met het (per beoordelingsrichtlijn) ontwikkelen van objectieve maatstaven en methoden van registreren die de auditor van dienst kunnen zijn. De huidige beoordelingsrichtlijnen zijn in dit opzicht te beperkt, vaak te vaag en bieden teveel ruimte voor een eigen interpretatie. Daarnaast heeft ook degene die de auditresultaten interpreteert, evalueert, beoordeelt en uiteindelijk op grond hiervan besluiten aangaande het certificaat neemt (de directeur of gelijkwaardig), een kritische rol in het certificatieproces.

### ***Centraal College van Deskundigen***

Aangezien een beoordelingsrichtlijn (BRL) de basis voor het certificaat vormt, heeft de kwaliteit van de BRL een belangrijke invloed op de kwaliteit van het certificaat en het vertrouwen dat overheid (opdrachtgevende rol en bevoegd gezag) en markt hebben in het product/proces/dienst. De begeleidingscommissie commissie en het CCvD die bij de totstandkoming van een BRL betrokken zijn, vervullen dan ook een kritische functie in het proces. In de beheerfase zijn communicatie en handhaving van het keurmerk /logo eveneens belangrijke onderdelen van de taakuitvoering.

### ***De Raad voor Accreditatie***

De kritische functies hangen samen met de beoordeling van de certificatie-instellingen. Ook hier geldt dat de vakbekwaamheid, objectiviteit en integriteit van een auditor en maatgevend zijn voor de kwaliteit van de werkzaamheden.

## 7 De volgende stap in kwaliteitsborging van het bodembeheer

### 7.1 Wanneer is certificeren zinvol?

Om te kunnen beoordelen of certificeren van (deel)proces binnen het bodembeheer, c.q. andere vorm van een controle van het proces door een onafhankelijke derde, zinvol is, hebben we aantal criteria geformuleerd. De minimale voorwaarden zijn:

- het moet mogelijk zijn borgingspunten in het proces te definiëren,
- er moeten toetsbare criteria zijn voor kritieke en andere afwijkingen,
- het moet mogelijk zijn sancties op te leggen, en
- certificering moet een toegevoegde waarde bieden. In dat verband alleen certificering van de kritische processtappen. Certificering is een middel, geen doel. Bovendien mag certificering geen wassen neus worden.

Aanvullend hierop kunnen criteria worden geformuleerd die in specifieke gevallen gelden:

- als het gaat om kwantificeerbare processen (bijvoorbeeld metingen en onderzoeksmethoden) of als het gaat om materialen (bodem), moet het mogelijk zijn toetsbare (getalsmatige) eisen te formuleren. Hierbij is te denken aan productspecificaties, uitvalpercentages, reproduceerbaarheid, nauwkeurigheid, onderzoeksfrequenties, e.d.
- als het gaat om kwalitatieve producten (bijvoorbeeld advies, werkzaamheden of diensten, personen) het moet mogelijk zijn controleerbare eisen te stellen (prestatie-eisen). Hierbij is onder andere te denken aan werkinstructies, administratieve handelingen

### 7.2 Toetsbaar en controleerbaar

Deze studie heeft zich gericht op de kritieke (deel)processen binnen het bodembeheer. Hierbij is antwoord gegeven op de volgende vragen:

- waar kan het fout gaan binnen het (deel)proces? (welke processtappen),
- hoe ernstig is de fout en welke consequenties heeft deze?
- wie heeft belangrijke invloed op de kwaliteit van de processtap?
- wat zijn de feitelijke en formele verantwoordelijkheden van de betreffende functie voor de kwaliteit van de werkzaamheden ?

De kern van kwaliteitscontrole en certificering van kritische processen is, dat het onderwerp van certificatie toetsbare (kwantitatief) en controleerbare (kwalitatief) elementen in zich moet hebben. Daarom moet voor kritische (deel)proces worden nagegaan of deze elementen er zijn en zo ja, welke. Dat doen we uiteraard niet voor ieder onderwerp, maar alleen voor die processtappen die binnenkort in het Meerjarenprogramma 2001-2006 van de SIKB als prioritair worden aangeduid.

We maken onderscheid in 2 situaties:

- (deel)processen met toetsbare of controleerbare elementen
- (deel)processen zonder toetsbare of controleerbare elementen

In een vervolg op de nu voorliggende rapportage zullen we de toetsbaarheid en controleerbaarheid derhalve moeten uitwerken voor de gekozen prioriteiten. Aandachtspunten daarbij zijn:

- de haalbaarheid van een onafhankelijke controle. Hierbij is te denken aan een controle van een proces, product of persoon (functie),
- de aard van deze controle (certificering, accreditatie of een andere vorm van een erkenningsregeling),
- de reikwijdte van deze controle,
- wie de controle uit moet voeren,
- de samenhang met bestaande regelgeving,
- de concrete invulling van de betreffende regelgeving (in de vorm van een richtlijn, norm, beoordelingsrichtlijn, gedragscode e.d.)

- in hoeverre behoeven bestaande beoordelingsrichtlijnen (zie het overzicht in bijlage 1) eventueel aanpassing om lacunes in te vullen

Blijven uiteindelijk over (deel)processen die geen toetsbare of controleerbare elementen in zich hebben. Hiervoor zal een onafhankelijke controle geen mogelijkheden bieden.

Als die categorie toch als prioriteit in het Meerjarenprogramma 2001-2006 SIKB naar voren komt moeten we nagaan of deze processen op een of andere manier toch in het kwaliteitsborgingssysteem voor het bodembeheer kunnen worden betrokken.

Meest voor de hand liggend is de aandacht hierbij te richten op betrokken personen (functies), bijvoorbeeld in de vorm van persoonscertificatie. Een andere mogelijkheid is het formuleren van controleerbare randvoorwaarden waarbinnen dergelijke processen zich kunnen of mogen afspeelen. Bijvoorbeeld: het verzegelen van beladen transportmiddelen als de transporteur onvoldoende waarborgen kan bieden ten aanzien van de herkomst van de lading.

### 7.3 Groeperen van certificerenswaardige situaties

We hebben de verschillende deelprocessen die voor certificatie in aanmerking komen gerelateerd aan de rollen in dat deelproces (schema 9). Hierbij is alleen uitgegaan van een direct verantwoordelijkheid voor de kwaliteit van het onderdeel.

Het doel hiervan is inzichtelijk te maken op welke wijze certificerenswaardige situaties kunnen worden gegroepeerd. Groeperen is gewenst om de kwaliteitsborging binnen bodembeheer overzichtelijk te houden en om te voorkomen dat organisaties en publiek met een veelheid aan certificaten worden overspoeld. Dit zou het draagvlak voor kwaliteitsborging nodeloos vermindern.

**Schema 9. Rollen en betrokkenheid bij deelprocessen van het bodembeheer**

Deelproces	voorstudie	veldonderzoek	analyses	advies	voorbereiding sanering	uitvoering sanering	controle van de sanering	reinen grond	opslag grond	toepassen grond	storten grond	optreden bij illegale activiteiten	opstellen BRL	certificering
<b>Rol</b> (zie voor een toelichting op het begrip rol hoofdstuk 5)														
initiatiefnemer / opdrachtgever	x			x	x		x			x	x			
Laboratorium		x	x											
Adviesbureau														
• Onderzoeksbureau	x	x		x	x		x							
• Veldwerkbureau		x												
Bevoegd gezag	x				x		x			x		x		
Uitvoerend bedrijfsleven					x	x	x	x	x	x				
Grondtransporteur						x		x	x	x	x			
Grondbank									x	x				
Grondreiner								x						
Afvalverwerker										x	x			
Certificatie-instelling													x	x
Raad voor Accreditatie														x
CCvD													x	

Bij het groeperen zijn we er voornamelijk vanuit gegaan dat in principe ieder onderscheiden deelproces elementen bevat die door derden kunnen worden getoetst of gecontroleerd.

#### *Criteria voor het optimaal groeperen van certificeerbare situaties*

De vraag is op welke wijze we certificeerbare situaties optimaal kunnen groeperen. Hierbij kunnen we twee uitgangspunten hanteren:

1. certificering gerelateerd aan de rol, c.q. het type organisatie (horizontale doorsnijding van het schema)

## 2. certificering per deelproces (verticale doorsnijding van het schema).

Om deze vraag te kunnen beantwoorden hebben we criteria geformuleerd voor de opzet van een certificatiestructuur voor bodembeheer:

- per deelproces mogen er geen kwaliteitsverschillen ontstaan in de uitvoering als het deelproces binnen verschillende rollen kan worden uitgevoerd. De kwaliteit moet dus onafhankelijk van de rol, c.q. actor zijn. Dit pleit voor een certificaat (of gelijkwaardig) per deelproces. Voorbeeld: het moet niet uitmaken of een partijkeuring door een aannemer, adviesbureau of een gemeente wordt uitgevoerd
- zo veel mogelijk deelprocessen combineren als deze binnen dezelfde rol kunnen worden uitgevoerd opdat het aantal certificaten (of vergelijkbare kwalificatiebewijzen), met het oog op draagvlak in de markt en hanteerbaarheid van de systematiek, minimaal blijft. Dit betekent certificering per type rol. Voorbeeld: alle mogelijke bodemtaken van een gemeente (opdrachtgever, bevoegd gezag / beoordelaar, bevoegd gezag / controleur, grondbank, adviesbureau) in één certificaat
- er mag geen overlap tussen groepen bestaan, zodat het niet mogelijk is een bepaald certificaat via twee of meer verschillende wegen te verkrijgen. Belangrijk is, dat er slechts één certificaat (of gelijkwaardig) per te certificeren combinatie rol/deelproces is.

Uitgaande van deze criteria is in schema 10 een voorbeeld gegeven. Deze groepering **betekent niet tevens een uitspraak over de vraag of het zinvol is een of meerdere proces-, product- en/of persoonslicenties te ontwikkelen. Deze uitspraak wordt in vervolg op deze studie gedaan.**

### Schema 10. Voorbeeld van het groeperen van certificerenswaardige situaties Bodembeheer

deelproces	voorstudie	advies	veldonderzoek	analyses	voorbereiding sanering	uitvoering sanering	controle van de sanering	opslag grond	storten grond	reinigen grond	toepassen grond	optreden bij illegale activiteiten	opstellen BRL	certificering
bevoegd gezag	A								B		C	E	F	
initiatiefnemer / opdrachtgever	D													
Adviesbureau	G	H	I	J	K	L	M							
uitvoerend bedrijfsleven														
Laboratorium														
Grondtransporteur														
Grondbank														
Grondreiniger														
Afvalverwerker														
certificatie-instelling														
Raad voor Accreditatie														
CCvD														

#### Toelichting

- Werkzaamheden van het bevoegd gezag met betrekking tot bodemsanering.
- Werkzaamheden van het bevoegd gezag met betrekking tot het Bouwstoffenbesluit. Vanwege de functiescheiding bij gemeentelijke overheden is een onderscheid gemaakt tussen het belang van de gemeente als opdrachtgever bij saneringsgevallen, c.q. ontdoener van verontreinigde grond, en de taak als handhaver van het Bouwstoffenbesluit.
- De voorbereiding en uitvoering van sancties, strafrechtelijke onderzoeken e.d. Met andere woorden : wat moet het bevoegd gezag doen bij overtredingen?
- De rol van de opdrachtgever.
- Het opstellen van een beoordelingsrichtlijn.
- De certificering van bedrijven, processen, producten of personen.
- De werkzaamheden rondom advisering, de uitvoering van voorstudies het interpreteren en evalueren van onderzoeksgegevens, het vaststellen van de ernst, omvang en urgentie, uitvoering risico-analyse e.d.
- De uitvoering van het veldonderzoek. Hieronder vallen onder andere onderzoeken conform NEN 5740, de VKB-protocollen, monsterneming in het kader van het Bouwstoffenbesluit, certificering van de monsterneming. Mogelijk dienen aparte clusters voor de waterbodem en de landbodem te worden onderscheiden.

- I. De uitvoering van analyses. Binnen het Bouwstoffenbesluit is hieraan reeds invulling gegeven in de vorm van het accreditatieprogramma AP04.
- J. Werkzaamheden ten behoeve van de sanering (voorbereiding, uitvoering, transport, opslag, gebruik van bouwstoffen, controle). Ook hiervoor is het misschien zinvol aparte clusters voor de waterbodem en de landbodem te onderscheiden.
- K. Werkzaamheden die betrekking hebben op de eindverwerking van niet-toepasbare grond en de tijdelijke opslag van grond in een depot. Hierbij is te denken aan grondbanken, stortplaatsen, baggerspeciedepots e.d.
- L. Reiniging van grond. In het kader van het Bouwstoffenbesluit is hiervoor reeds een beoordelingsrichtlijn beschikbaar (BRL 9309: *Producten uit grondreinigingsinstallaties*). Hierin worden onder andere eisen gesteld aan de acceptatie en reiniging van verontreinigde grond, het samenvoegen van partijen en de milieuhygiënische kwaliteit van de gereinigde grond.
- M. Toepassen van grond. Het toepassen van grond is in het Bouwstoffenbesluit geregeld. Een belangrijkste instrument om aan te tonen dat aan de eisen wordt voldaan is productcertificering. Voor bij werken vrijkomende grond zijn beoordelingsrichtlijnen opgesteld (BRL 9308: *Grond voor toepassing in werken* en ontwerp-BRL 9330: *Grond uit grootschalige werken*).