

UITVOERING VAN WATER- BODEMSANERINGEN EN IN- GREPEN IN DE WATERBODEM

Protocol 7003



Dit protocol 7003, versie 3.2 is op 12 december 2013 vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Bodembeheer, ondergebracht bij de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) te Gouda

Inhoudsopgave

1 DOEL VAN HET PROTOCOL	4
2 DEFINITIES, WERKINGSGEBIED EN PRINCIPE	5
2.1 Definities.....	5
2.2 Werkingsgebied en principe	9
3 PLAATS VAN HET PROTOCOL IN HET KWALITEITSSYSTEEM.....	10
4 ORGANISATIE EN PERSONEEL	11
4.1 Taken en verantwoordelijkheden	11
4.2 Vakbekwaamheid	12
5 MATERIEEL EN HULPMIDDELEN	14
6 WERKWIJZE VOOR DE UITVOERING WATERBODEMSANERINGEN EN INGREPEN IN DE WATERBODEM	15
6.1 Algemeen.....	15
6.2 Technische uitvoeringsvoorschriften.....	15
6.3 Opstellen van het uitvoeringsplan.....	16
6.4 Terreininrichting.....	17
6.5 Voorkomen van contaminatie.....	17
6.6 Logboek	17
6.7 Grens van verwijdering	19
6.8 Boekhouding van grond/baggerspecie- en materiaal	19
6.9 Aanbrengen van isolerende voorzieningen	19
6.10 Transport en overslag	20
6.11 Opleverdocumentatie	20



Eigendomsrecht

Deze beoordelingsrichtlijn is opgesteld in opdracht van en uitgegeven door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Postbus 420, 2800 AK Gouda. Deze beoordelingsrichtlijn wordt inhoudelijk beheerd door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Bodembeheer, ondergebracht bij de SIKB te Gouda. De actuele versie van de beoordelingsrichtlijn staat op de website van SIKB en is op elektronische wijze tegen ongewenste aanpassingen beschermd. Het is niet toegestaan om wijzigingen aan te brengen in de originele en door het CCvD Bodembeheer goedgekeurde en vastgestelde teksten met het doel hieraan rechten te (kunnen) ontleen.

Vrijwaring

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

© Copyright SIKB

Bestelwijze

Deze beoordelingsrichtlijn en het bijbehorende protocol zijn in digitale vorm kosteloos te verkrijgen via de website van de SIKB: www.sikb.nl. Een ingebonden versie van deze beoordelingsrichtlijn kunt u bestellen tegen kosten, op te vragen bij de SIKB, Postbus 420, 2800 AK Gouda, e-mail: info@sikb.nl

Updateservice

Vastgestelde mutaties in deze beoordelingsrichtlijn door het CCvD Bodembeheer kunt u verkrijgen bij SIKB, aanmelden via www.sikb.nl. Bij de SIKB kunt u ook terecht voor het verzoek tot toezending per post van de reguliere nieuwsbrief [info@sikb](mailto:info@sikb.nl).

Helpdesk/gebruiksaanwijzing

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



1 Doel van het protocol

Het doel van het protocol is het verkrijgen van een instrument dat de kwaliteit van de uitvoering van ingrepen in de waterbodem en waterbodemsanering waarborgt.

Dit protocol is van toepassing voor ingrepen in de waterbodem en waterbodemsaneringen:

- in alle oppervlaktewaterlichamen in de zin van de Waterwet, waarbij de interventiewaarden worden overschreden en die worden uitgevoerd op basis van een vastgesteld projectplan, locatieplan of waterwetvergunning¹. Dit betekent dat het zowel natte waterbodems, als de combinatie van natte en droge waterbodems betreft;
- op locaties met een oppervlakte van minder dan 100.000 m² (of een te verwijderen volume < 100.000m³). Voor grootschaliger locaties wordt het protocol als uitgangspunt gebruikt. In het algemeen zal doorgaans maatwerk vereist zijn.

Uitgangspunten voor dit protocol zijn:

- een projectplan dat door de beheerder is vastgesteld;
- een locatieplan, dan wel een beschikking, op een goedgekeurd saneringsplan (Wbb).

In het plan kunnen de doelstellingen van de ingreep of de sanering met behulp van milieuhygiënische eisen en/of civieltechnische eisen zijn omschreven. Benadrukt wordt dat dit protocol ook van toepassing is op onderhoudsbaggerwerk van bagger boven de interventiewaarde dat om nautische redenen wordt uitgevoerd. Hoofdvarianten van ingrepen in de waterbodem en waterbodemsaneringen die onder dit protocol vallen, betreffen zowel ontgravingen als het (actief) aanbrengen van een deklaag (isolatie), maar ook andere varianten zijn mogelijk. Het aanbrengen van supplementies/zandaanvullingen om alleen nautische redenen valt niet onder dit protocol.

De technieken voor ingrepen in de waterbodem en waterbodemsaneringen zijn beschreven in de Richtlijn Herstel en beheer bodem- (www.bodemrichtlijn.nl) en waterbodemkwaliteit (www.waterbodemrichtlijn.nl). Dit protocol schrijft geen technieken voor.

Dit protocol bevat eisen over de wijze waarop ingrepen in de waterbodem en waterbodemsaneringen wordt uitgevoerd. Het maakt onderdeel uit van de bij BRL 7000, 'Uitvoering van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem'. In deze BRL staan algemene eisen waaraan de aannemers moeten voldoen die werken volgens dit protocol. Dit protocol beschrijft de specifieke eisen waaraan aannemers en personen moeten voldoen, die onder het certificaat van BRL SIKB 7000 werken aan de uitvoering van ingrepen in de waterbodem en waterbodemsaneringen.

Deze versie van het protocol vervangt alle vorige versies.



¹ In het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit is aangegeven dat een erkenning verplicht is voor de uitvoering bij een ingreep in de waterbodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam waarbij meer dan 1.000 m³ van die bodem of oever de interventiewaarden overschrijdt. De BRL 7000 en protocol 7003 hebben echter betrekking op alle ingrepen in de waterbodem waarbij de interventiewaarde wordt overschreden. Het onder certificaat uitvoeren van de werkzaamheden bij ingrepen in de waterbodem voor het traject tot 1.000 m³ verontreiniging groter dan interventiewaarde is vrijwillig en niet verplicht.

2 Definities, werkingsgebied en principe

2.1 Definities

De belangrijkste definities in het kader van dit protocol zijn:

Aannemer	De natuurlijke of rechtspersoon die de uitvoering van de ingreep in de waterbodem of waterbodemsanering op zich neemt.
Afwijking, niet kritiek	Afwijking van de eisen zoals gesteld in deze beoordelingsrichtlijn die in potentie geen invloed heeft op de uitvoering (water)bodemsanering of ingreep in de waterbodem.
Afwijking, kritiek	<p>Er is sprake van een 'kritieke afwijking' wanneer de afwijking:</p> <ul style="list-style-type: none">• onmiddellijk kritiek effect heeft op de resultaten van het proces van de (water)bodemsanering of ingreep in de waterbodem, zoals deze zijn vastgelegd in de kwaliteitseisen van het door het bevoegde gezag goedgekeurde saneringsplan, projectplan of locatieplan of in de eisen zoals die bij Ministeriële Regeling zijn vastgelegd. Kritiek wil zeggen dat de afwijking direct van invloed kan zijn op de vervolgfases van de uitvoering van de (water)bodemsanering of ingreep of,• inhoudt dat één of meer elementen van deze beoordelingsrichtlijn niet zijn gedocumenteerd terwijl dit wel vereist is of,• bestaat uit het niet implementeren van één of meer eisen van deze beoordelingsrichtlijn of,• inhoudt dat medewerkers die niet over de passende ervaring of opleiding beschikken worden ingezet of,• inhoudt dat de aannemer geen werkvoorbereider of kwaliteitsverantwoordelijke persoon in dienst heeft of,• inhoudt dat medewerkers als geregistreerd medewerker, zonder dat ze gemeld zijn via het (bedrijfseigen) meldingensysteem, worden ingezet of,• inhoudt dat bij meerdere eisen van deze beoordelingsrichtlijn sprake is van vergelijkbare afwijkingen in documentatie en/of implementatie (een zogenaamde 'trend').
Afwijking t.o.v. plan of beschikking / melding	<p>Onder afwijkingen wordt het volgende verstaan:</p> <ul style="list-style-type: none">• de aard van het geval wijkt af van het saneringsplan, projectplan, locatieplan of de voornoemde BUS-melding• het geval blijkt significant groter dat dit van invloed kan zijn op de aanpak en het resultaat van de (water)bodemsanering of ingreep in de waterbodem;• de (water)bodemsanering of ingreep in de waterbodem duurt significant langer (of korter) dan is aangegeven in het plan of de melding;• de uitvoeringswijze wordt aangepast;• het eindresultaat is anders dan de doelen waarop het plan of de melding is geschreven.
Baggerspecie	Aangesneden waterbodem.
Beheerplan	Het plan zoals bedoeld in artikel 4.6 Wtw, waarin de waterbeheerder maatregelen heeft opgenomen ter bescherming en verbetering van de watersystemen in zijn beheer.



Bevoegd gezag	Bevoegd gezag voor het betreffende kader waarin de ingreep of sanering wordt uitgevoerd. In de meeste gevallen de overheidsinstantie die de saneringsplannen beschikt, aan wie de melding in het kader van het BUS wordt gedaan en die de evaluatieverslagen beoordeelt voor gevallen van ernstige bodemverontreiniging, of de waterbeheerder als het een ingreep in de waterbodem betreft.
Directievoering	Het namens de opdrachtgever toezicht uitoefenen op de uitvoering van het werk en op naleving van het contract met de aannemer. <i>De opdrachtgever kan deze taak ook zelf op zich nemen.</i>
Ingreep in de waterbodem	Het uitvoeren van maatregelen aan een waterbodem waarin de interventiewaarden worden overschreden.
Kwaliteitsverantwoordelijke persoon	De medewerker van de aannemer die op de plaats van uitvoering van de ingreep in de waterbodem of de waterbodemsanering verantwoordelijk is voor de kwaliteit.
Kritische en niet-kritische werkzaamheden	<p>Kritische werkzaamheden zijn: Alle werkzaamheden in de (water)bodem die het resultaat van de (water)bodemsanering of ingreep in de waterbodem (kunnen) beïnvloeden. Dit omvat:</p> <ul style="list-style-type: none">• het vaststellen van de uit de bodem te verwijderen verontreinigingen in het veld (land- en waterbodem);• het aanbrengen van het saneringssysteem door de aannemer voor de sanering van grond en grondwater;• het scheiden van grond/baggerstromen, het in depot brengen en/of afvoeren van gescheiden deelstromen grond of bagger. <p>Niet-kritische werkzaamheden zijn:</p> <ul style="list-style-type: none">• alle werkzaamheden in de (water)bodem die niet het resultaat van de (water)bodemsanering of ingreep in de waterbodem (kunnen) beïnvloeden;• alle werkzaamheden die niet van invloed (kunnen) zijn op de verwerking van te verwijderen grond/bagger en verontreinigingen. <p>Voorbeelden van niet-kritische werkzaamheden, waarbij niet de (continue) aanwezigheid van de kwaliteitsverantwoordelijke persoon is vereist, zijn:</p> <ul style="list-style-type: none">• het inrichten van het werkterrein;• het aanbrengen van isolerende voorzieningen als bijvoorbeeld een leeflaag, verhardingslaag of scheidingslaag;• het aanvullen van de saneringsput nadat eindkeuring heeft plaatsgevonden;• het ontgraven van een grond- of baggerdepot waarbij de kwaliteit en einddiepte op basis van inmeten van tevoren bekend is;• het ontgraven van grond uit een homogeen verontreinigde bodem waarbij de ontgravingscontour is bepaald door de in de bodem te realiseren functie, zoals bijvoorbeeld een aan te leggen kelder of parkeergarage.



Locatieplan	<p>Plan waarin de waterbodemmaatregelen van een beheerplan of projectplan nader zijn uitgewerkt.</p> <p><i>Een locatieplan is een niet wettelijk vastgelegd plan, waarin de voorgenomen ingreep wordt uitgewerkt tot een niveau dat als basis dient voor opdrachtverlening of een bestek. Een locatieplan is in ieder geval nodig bij ingrepen die voortvloeien uit een beheerplan. Beheerplannen zijn zo abstract, dat zij niet kunnen dienen voor opdrachtverlening of een bestek. Projectplannen kunnen daarentegen wel worden vastgesteld op dit detailniveau, maar dat is niet altijd het geval. Ook projectplannen kunnen daarom worden uitgewerkt in een locatieplan.</i></p>
Logboek	<p>Het document waarin gedurende de ingreep in de waterbodem of waterbodemsanering alle voor de uitvoering relevante gegevens worden vastgelegd.</p>
Milieukundige begeleider	<p>Degene die de milieukundige processturing en/of verificatie op zich neemt.</p>
Milieukundige processturing	<p>Het sturen van de ingreep in de waterbodem of de waterbodemsanering ter plaatse van de uitvoering.</p>
Milieukundige verificatie	<p>Het door middel van visuele inspectie, monsterneming, analyses en rapportage vastleggen en beschrijven van:</p> <ul style="list-style-type: none">• het eindresultaat van de werkzaamheden;• de (water)bodemsanering of ingreep in de waterbodem waarop de BRL SIKB 6000 van toepassing is. <p>De milieukundige verificatie heeft als doel het bevoegde gezag in staat te stellen te beoordelen of de (sanerings)doelstelling is bereikt.</p>
Mors	<p>Het deel van het aangesneden profiel dat niet door het verwijderingssysteem wordt meegenomen, of bodemmateriaal dat als gevolg van de baggeractiviteit anderszins op de gebaggerde bodem terechtkomt.</p>
Opdrachtgever	<p>De natuurlijke of rechtspersoon, die opdracht geeft voor de uitvoering van de (water)bodemsanering en/of ingreep in de waterbodem.</p>
Projectplan	<p>Het plan zoals bedoeld in artikel 5.4 Wtw, waarin de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk is beschreven.</p>
Uitvoeringsplan	<p>Het plan dat door de aannemer wordt opgesteld waarin wordt beschreven op welke wijze de aannemer het werk gaat uitvoeren en op welke wijze hij gaat voldoen aan de in het bestek of werkomschrijving genoemde eisen (zie 2.2.2 van de BRL).</p>
Verificatieplan	<p>Het plan dat voorafgaand aan de uitvoering van de ingreep door de milieukundige verificatie wordt opgesteld. Hierin zijn de kritische momenten en aspecten van een ingreep in de waterbodem of een waterbodemsanering (waarop verificatie moet plaatsvinden), vastgelegd.</p>



Verontreiniging	Aanduiding voor de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de waterbodem, voor zover deze betrekking hebben op de chemische kwaliteit van de waterbodem.
Vertroebeling	De (tijdelijke) aanwezigheid van vaste bestanddelen in het water. Een maat voor vertroebeling is de concentratie aan sediment in het water, aangeduid in mg/liter. De maximaal toelaatbare (toename van) vertroebeling staat in de watervergunning.
Waterbodem	De bodem en oever van oppervlaktewaterlichamen zoals beschreven in de Waterwet. <i>Hierin maakt men onderscheid tussen de natte waterbodem, die zich onder het oppervlaktewater bevindt en de droge waterbodem, die niet of slechts in geringe mate door de kwaliteit van oppervlaktewater wordt beïnvloed. Drogere oevergebieden in de zin van de Waterwet behoren niet tot de waterbodem.</i>
Waterbodemsanering	Het wegnemen van onaanvaardbare risico's in de waterbodem. Hierbij wordt de verontreiniging verwijderd of natuurlijk afgedekt, al dan niet in combinatie met gedeeltelijke verwijdering van de verontreiniging in de waterbodem, of een andere methode, tot een vooraf vastgestelde saneringsdoelstelling of tot een vooraf vastgesteld niveau (diepte of hoeveelheid) ² . Waterbodemsaneringen vinden sinds 22 december 2009 alleen nog plaats op grond van het overgangsrecht van de Invoeringswet Waterwet, of als onderdeel van de sanering van een geval van verontreiniging met een bron in de landbodem (zie artikel 63c van de Wet bodembescherming).
Werkplan	Het plan dat op grond van het Besluit lozen buiten inrichtingen verplicht is bij ingrepen in de waterbodem. In het werkplan staan maatregelen beschreven waarmee het lozen in het oppervlaktewater zoveel mogelijk wordt beperkt. Het werkplan bevat in ieder geval de beschrijving van de toe te passen baggertechniek en de bij het gebruik daarvan gehanteerde werkwijze.
Werkomschrijving	Door of namens de opdrachtgever opgesteld stuk met daarin een omschrijving van de door de aannemer uit te voeren werkzaamheden
Werkvoorbereider	De medewerker van de aannemer die verantwoordelijk is voor de voorbereiding van het werk.



² Een sanering moet zodanig worden uitgevoerd dat:

- de waterbodem door verspreiding van verontreinigingen naar het oppervlaktewater en aantasting van het ecosysteem geen onaanvaardbaar risico vormt voor het behalen van de milieudoelstellingen voor het water;
- geen sprake is van onaanvaardbare risico's voor de mens of van onaanvaardbare risico's door verspreiding van de verontreiniging naar het grondwater.

2.2 Werkingsgebied en principe

Het voorliggende protocol 7003 omschrijft de specifieke eisen aan personen van de aannemer die belast zijn met de uitvoering van de in dit protocol onderscheiden taken. Deze uitvoering moet afdoende geborgd zijn om op voorhand zekerheid te verkrijgen dat de uitvoering ook daadwerkelijk plaatsvindt conform de uitgangspunten.

De uitvoering van een ingreep in de waterbodem of een waterbodemsanering heeft tot doel: het verwijderen of (actief) isoleren van in de waterbodem aanwezige verontreiniging, tot:

- een terugsaneerwaarde, die vooraf in het bestek of werkomschrijving is vastgesteld;
- een vooraf vastgesteld niveau (diepte of hoeveelheid).

Van te voren dient er voldoende zekerheid te zijn dat de doelstelling van de ingreep in de waterbodem of waterbodemsanering wordt gerealiseerd. Bij de uitvoering van een ingreep of sanering kan echter niet in alle gevallen al bij het uitvoeren van het onderzoek of het opstellen van het projectplan, locatieplan of saneringsplan, de situatie 100% correct worden ingeschat. Het kan dan noodzakelijk zijn om tijdens de uitvoering op bepaalde punten van het plan af te wijken. Dit is toegestaan, mits de doelstelling van de ingreep of de sanering gehandhaafd blijft. Het is de taak van de milieukundige processturing (van het adviesbureau of van de aannemer) afwijkingen te melden aan opdrachtgever/directievoerder en de aannemer. Zie ook paragraaf 2.5 van BRL SIKB 7000. Indien de aannemer afwijkingen initieert, is hij verplicht deze te melden aan de milieukundige begeleider.

In hoofdstuk 6 is aangegeven welke procedures en methoden van toepassing zijn bij ingrepen en saneringen in de natte waterbodem en bij ingrepen en saneringen in de droge waterbodem. Indien in een paragraaf geen expliciet onderscheid is gemaakt, is die paragraaf volledig van toepassing op zowel ingrepen en saneringen in de natte waterbodem als ingrepen en saneringen in de droge waterbodem.

Voor ingrepen in de waterbodem en waterbodemsaneringen is een specifiek protocol opgesteld aangezien de werkzaamheden zich tenminste deels onder water afspelen, waarbij de zintuiglijke waarnemingen om de voortgang van de ingreep of sanering te volgen van minder betekenis zijn. Ook vanwege de dynamiek van het watersysteem is de kans op herverontreiniging in de regel groter dan bij landbodems en worden doelstellingen in plannen, contracten en bestekken op een andere wijze vastgelegd. Het is dan ook noodzakelijk specifieke procedures, onderzoeksmethoden en instrumenten te gebruiken om de voortgang en de kwaliteit van de uitvoering van de ingreep in de waterbodem of waterbodemsanering te beoordelen.

Protocol 7003 en BRL SIKB 7000 hebben een directe relatie met protocol 6003 en BRL SIKB 6000. Deze BRL en de daarbij horende protocollen vormen de grondslag voor het procescertificaat voor de milieukundige begeleiding van bodemsaneringen. Beide beoordelingsrichtlijnen zorgen voor een goede kwaliteitsborging ten aanzien van de uitvoering.

Een belangrijk aspect in deze BRL is een afdoende mate van functiescheiding tussen uitvoering en opdrachtgever. Functiescheiding is nader uitgewerkt in paragraaf 3.2 van BRL SIKB 7000 (en daarnaast in BRL SIKB 6000). Protocol 7003 omschrijft de specifieke eisen aan de personen of groepen personen (projectorganisatie) die belast zijn met de uitvoering van de in dit protocol onderscheiden taken.



3 Plaats van het protocol in het kwaliteitssysteem

BRL SIKB 7000 regelt de kwaliteitsborging en de wijze waarop de eisen uit die BRL en dit protocol dienen te zijn verankerd in het kwaliteitssysteem van de aannemer. Het is hierbij toegestaan om dit protocol integraal als werkdocument op te nemen in het kwaliteitssysteem.



4 Organisatie en personeel

4.1 Taken en verantwoordelijkheden

De aannemer geeft aan welke functies binnen zijn uitvoeringsorganisatiestructuur betrokken zijn bij de voorbereiding en uitvoering van een ingreep in de waterbodem of een waterbodemsanering. Dit doet hij op basis van het uitvoeringsplan. De aannemer kan voor verschillende fasen van de uitvoering ook verschillende kwaliteitsverantwoordelijke personen inzetten. Hij documenteert dit in het uitvoeringsplan.

Taken werkvoorbereider

De taken en verantwoordelijkheden van de werkvoorbereider zijn als volgt:

- Het samenstellen van het locatiedossier. De inhoud van dit locatiedossier voldoet aan de eisen zoals deze zijn gesteld in paragraaf 3.9.1 en 3.9.2 van de BRL SIKB 7000;
- Het opstellen van het uitvoeringsplan (zie paragraaf 2.2.2 van de BRL SIKB 7000 en hoofdstuk 6 van dit protocol);
- Het voor akkoord aanbieden van het uitvoeringsplan aan de opdrachtgever/directievoerder en het bedrijf dat de milieukundige begeleiding uitvoert;
- Het zorgdragen voor de beschikbaarheid van voldoende vakbekwaam personeel en het juiste materieel en middelen om de sanering te kunnen uitvoeren;
- Het zorgdragen voor een goede overdracht van het werk aan de kwaliteitsverantwoordelijke persoon;
- Het aan de hand van het ingevulde logboek, werktekeningen en transportbonnen/ontvangstbewijzen opstellen van de opleverdocumentatie.

De kwaliteitsverantwoordelijke persoon

De taken en verantwoordelijkheden van de kwaliteitsverantwoordelijke persoon zijn als volgt:

- Het controleren van de inhoud van het locatiedossier in het bijzonder de aanwezigheid van alle voor de sanering benodigde meldingen, vergunningen en onthefingen;
- Het kennisnemen van het uitvoeringsplan;
- Het controleren van de aanwezigheid en goede werking van in te zetten materieel en middelen;
- Het controleren en waar nodig kalibreren van meet- en registratieapparatuur;
- Het controleren van het in te zetten personeel op geschiktheid voor de door hun uit te voeren werkzaamheden, zoals medische keuring, vakbekwaamheid en opleidingscertificaten;
- Het uitvoeren van de sanering volgens het uitvoeringsplan waarbij hij alle uitvoerend medewerkers van de aannemer op de sanering aanstuurt;
- Het, voor zover van toepassing en niet vermeld in het uitvoeringsplan, voldoen aan de uitvoeringseisen zoals vermeld in hoofdstuk 6 van dit protocol;
- Indien van toepassing controle van persleidingen op lekkage;
- Indien van toepassing toezien dat de beunschepen niet overladen worden;
- Zorgdragen voor een goede samenwerking met de milieukundige begeleider;
- Bijhouden van het logboek en grond- materiaalboekhouding;
- Controle dat alle verplichte meldingen m.b.t. de sanering of ingreep in de waterbodem aan bevoegd gezag (toezichthouders, vergunningverleners e.d.) zijn verricht;
- Indien van toepassing zorgdragen voor correcte afhandeling en ondertekening van de transportdocumenten;
- De oplevering van de ingreep in de waterbodem of waterbodemsanering volgens het uitvoeringsplan;
- Het overhandigen van het locatiedossier aan de werkvoorbereider.



De kwaliteitsverantwoordelijke persoon is tijdens de voor de sanering kritische werkzaamheden op de locatie aanwezig. Hij is het eerste aanspreekpunt voor het bevoegde gezag en de certificerende instelling. Bij niet kritische werkzaamheden kan een voldoende deskundige assistent hem vervangen. Deze vervanging wordt geregistreerd in het logboek.

Taken machinist graafmachine/schipper van het baggermaterieel

De taken en verantwoordelijkheden van de machinist en schipper zijn als volgt:

- het (laten) zorgdragen voor een goede werking van het door hem/haar in te zetten materieel;
- het baggeren/ontgraven van de waterbodem conform het uitvoeringsplan en op aanwijzing van de kwaliteitsverantwoordelijke persoon en/of de milieukundige begeleider;
- het zoveel mogelijk voorkomen van mors en vertroebeling door gebruik te maken van het meest geschikte materieel en zorgvuldig werken;
- indien van toepassing, verantwoordelijk voor een goede communicatie met de grondwerker;
- voorkomen van contaminatie o.a. door zorgvuldig te werken en het reinigen van de graafmachine c.q. baggermaterieel op de daarvoor bestemde plaats.

Grondwerker/baggeraar

De taken van de grondwerker/baggeraar zijn als volgt:

- Het samen met de machinist van de graafmachine c.q. schipper van het baggervaartuig bepalen op welke wijze onderling wordt gecommuniceerd;
- Bij werken op het droge, het op instructie van de kwaliteitsverantwoordelijke persoon en/of aanwijzing van de milieukundige begeleider uitvoeren van grond- baggerwerkzaamheden;
- Het, voor zover nog niet door de milieukundige begeleider geconstateerd, melden van afwijkingen v.w.b. de samenstelling van de bagger/grond aan de kwaliteitsverantwoordelijke persoon en/of de milieukundige begeleider;
- Indien van toepassing, toezien dat de beunschepen niet worden overladen.

Het staat de aannemer vrij taken en verantwoordelijkheden aan de bovengenoemde functies toe te voegen, zolang deze niet in tegenspraak zijn met de eisen die de BRL SIKB 7000 en dit protocol stellen.



4.2 Vakbekwaamheid

De vakbekwaamheid van de verschillende functies behoren als volgt te zijn:

Werkvoorbereider

- Minimaal een MBO-opleiding civiele techniek, milieu-, cultuurtechniek. Of de opleiding uitvoerder grond- water en wegenbouw en aantoonbare praktijkervaring met als hoofdtak de uitvoering van (water)bodemsaneringen en/of werken in en met verontreinigde grond of ingrepen in de waterbodem van minimaal 2 jaar; of,
- Opleiding civiele techniek, milieu-, cultuurtechniek of de opleiding uitvoerder grond- water en wegenbouw en aantoonbare praktijkervaring met als hoofdtak de voorbereiding van (water)bodemsaneringen en/of werken in en met verontreinigde grond of ingrepen in de waterbodem van minimaal 3 jaar;

- Kennis van:
 - a. (water)bodemonderzoeksnormen en de interpretatie van de onderzoeksgegevens;
 - b. de relevante onderdelen van de meest recente versie van de Standaard RAW bepalingen (inclusief UAV en UAV GC);
 - c. van het eigen kwaliteitssysteem;
 - d. de BRL SIKB 7000 en het protocol 7003;
 - e. de taken en verantwoordelijkheden van de milieukundige begeleiding zoals beschreven in BRL SIKB 6000 en het protocol 6001 en 6003;
 - f. de hoofdlijnen van de Waterwet, Wbb, BUS, Bbk, Rbk en het Activiteitenbesluit.

De kennis voor het uitvoeren van werkzaamheden onder certificaat moet actueel worden gehouden. De certificerende instelling toetst of de kwaliteitsverantwoordelijke persoon voldoende op de hoogte is van de hoofdlijnen van de actuele wet- en regelgeving.

Kwaliteitsverantwoordelijke persoon

De kwaliteitsverantwoordelijke persoon behoort minimaal aan de volgende eisen te voldoen:

- Minimaal een MBO-opleiding civiele techniek, milieu- , cultuurtechniek of de opleiding uitvoerder grond- water en wegenbouw en aantoonbare praktijkervaring met als hoofdtak de uitvoering van (water)bodemsaneringen en/of werken in en met verontreinigde grond of ingrepen in de waterbodem van minimaal 2 jaar; of
- Opleiding civiele techniek, milieu- , cultuurtechniek of de opleiding uitvoerder grond- water en wegenbouw en aantoonbare praktijkervaring met als hoofdtak de uitvoering van (water)bodemsaneringen en/of werken in en met verontreinigde grond of ingrepen in de waterbodem van minimaal 3 jaar;
- Opleiding asbestherkenning;
- Kennis van:
 - a. de relevante onderdelen van de standaard 2005 (inclusies UAV en UAV GC);
 - b. het eigen kwaliteitssysteem;
 - c. de BRL SIKB 7000 en het protocol 7003;
 - d. de taken en verantwoordelijkheden van de milieukundige begeleiding zoals beschreven in BRL SIKB 6000 en het protocol 6001 en 6003.

De kennis voor het uitvoeren van werkzaamheden onder certificaat moet actueel worden gehouden. De certificerende instelling toetst of de kwaliteitsverantwoordelijke persoon voldoende op de hoogte is van de hoofdlijnen van de actuele wet- en regelgeving.



5 Materieel en hulpmiddelen

Indien geen specifiek materieel en/of hulpmiddelen zijn voorgeschreven binnen het bestek, is de aannemer vrij om dit naar eigen inzicht in te vullen. De aannemer werkt dit verder uit in een uitvoeringsplan.



6 Werkwijze voor de uitvoering waterbodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem

6.1 Algemeen

De aannemer is bij de uitvoering van een ingreep in de waterbodem of waterbodemsanering verantwoordelijk voor de terreininrichting. Hieronder vallen de afzetting en de uitvoeringswerkzaamheden, zoals:

- het ontgraven;
- het baggeren;
- het transport;
- de overslag;
- de afvoer;
- het eventueel inrichten van (tussen)depots;
- het ontvangen van baggerspecie.

Tijdens de uitvoering overlegt en communiceert de aannemer met de directievoerder en de milieukundige processturing. De rolverdeling tussen aannemer, directievoerder en milieukundige processturing ligt vooraf duidelijk vast. De aannemer maakt dit aantoonbaar via het uitvoeringsplan. Hij houdt specifieke beslissingen, die de directie of de milieukundige processturing ten aanzien van de uitvoering nemen, bij in het logboek of verwerkt dit in het verslag van de bouwvergadering.

De aannemer draagt er zorg voor dat hij voorafgaand aan het uitvoeren van kritische werkzaamheden ter plaatse voldoende aanwijzingen en instructies van de milieukundige begeleider heeft ontvangen.

6.2 Technische uitvoeringsvoorschriften

Natte waterbodems

Voor de technische uitvoeringsvoorschriften voor natte waterbodems geldt het volgende:

De inhoudelijke eisen die zijn opgenomen in de meest recente versie van de Standaard RAW bepalingen van CROW, zijn hiervoor informatief. Het gaat om de volgende hoofdstukken

(tenzij anders in het contract met de aannemer is afgesproken):

- Hoofdstuk 17 'Verontreinigde grond en verontreinigd water';
- Hoofdstuk 22 'Grondwerken';
- Hoofdstuk 26 'Kabelwerk';
- Hoofdstuk 61 'Werk algemene aard';
- Hoofdstuk 62 'Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering'.

Droge waterbodems

Voor de technische uitvoeringsvoorschriften voor droge waterbodems geldt het volgende:

De inhoudelijke eisen, die zijn opgenomen in de meest recente versie van de Standaard RAW bepalingen van CROW, zijn hiervoor informatief. Het gaat om de volgende hoofdstukken (tenzij anders in het contract met de aannemer is afgesproken):

- Hoofdstuk 11 'Sloopwerk';
- Hoofdstuk 17 'Verontreinigde grond en verontreinigd water';
- Hoofdstuk 21 'Bemalingen';
- Hoofdstuk 22 'Grondwerken';



- Hoofdstuk 23 'Drainage';
- Hoofdstuk 26 'Kabelwerk';
- Hoofdstuk 41 'Funderingsconstructies';
- Hoofdstuk 61 'Werk algemene aard';
- Hoofdstuk 62 'Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering'.

6.3 Opstellen van het uitvoeringsplan

Natte waterbodems

Voor natte waterbodems geldt voor het opstellen van het uitvoeringsplan het volgende:

De aannemer stelt een uitvoeringsplan op en legt dit ter goedkeuring voor aan de directie. In dit plan staat beschreven op welke wijze het werk wordt uitgevoerd om de bestekseisen te halen. De onderdelen van dit uitvoeringsplan zijn tenminste (voor zover niet in het bestek of via UAV of UAV-GC (of andere contractvormen) is bepaald):

- De onderbouwing van materieelkeuze in relatie tot de doelstelling van de ingreep of de sanering.
- Een beschouwing over de effectiviteit van de uitvoering en de in dit kader te treffen beheersmaatregelen, met daarbij een inschatting van risico's die van invloed zijn op de kwaliteit van de uitvoering. Het gaat hierbij om:
 - De handelswijze voor het minimaliseren van mors en vertroebeling;
 - Hoe om te gaan met aanwas als gevolg van vaarverkeer en natuurlijke stroming;
 - Hoe om te gaan met afzet van baggerspecie;
 - Een adequaat meet- en registratieplan. Dit houdt in een beschrijving van meet- en registratieapparatuur (wat, waar en hoe vaak wordt gemeten en wat is de wijze van communiceren naar de directie?);
 - logistiek baggerspeciestromen;
 - Inzichtelijkheid van taken en verantwoordelijkheden.

Aan deze lijst zijn geen beperkingen verbonden.

Droge waterbodems

Voor droge waterbodems geldt voor het opstellen van het uitvoeringsplan het volgende:

De aannemer stelt een uitvoeringsplan op en legt dit ter goedkeuring voor aan de directie. In dit plan staat beschreven op welke wijze het werk wordt uitgevoerd om de bestekseisen te halen. De onderdelen van dit uitvoeringsplan zijn tenminste (voor zover niet in het bestek of via UAV of UAV-GC (of andere contractvormen) is bepaald):

- De onderbouwing van materieelkeuze in relatie tot de doelstelling van de ingreep of de sanering;
- Een beschouwing over de effectiviteit van de uitvoering en de in dit kader te treffen beheersmaatregelen, met daarbij een inschatting van risico's die van invloed zijn op de kwaliteit van de uitvoering. Het gaat hierbij om:
 - Hoe om te gaan met de afzet van baggerspecie;
 - Een adequaat meet- en registratieplan. Dit houdt in: een beschrijving van meet- en registratieapparatuur (wat, waar en hoe vaak wordt gemeten en wat is de wijze van communiceren naar de directie?);
 - logistiek baggerspecie stromen;
 - Hoe om te gaan met afwijkingen ten opzichte van het projectplan, locatieplan, saneringsplan en/of uitvoeringsplan;
 - Het inzichtelijk maken van taken en verantwoordelijkheden.

Aan deze lijst zijn geen beperkingen verbonden.



6.4 Terreininrichting

Bij de werkvoorbereiding worden de volgende aspecten bepaald en vastgelegd in het uitvoeringsplan (afhankelijk van de wijze van uitvoering en het in te zetten materieel):

- De afbakening van de locatiegrenzen;
- De vlakken die uitgebaggerd moeten worden en tot welke diepte;
- Vanuit welk punt de waterbodemsanering start.

Daarnaast schenkt de aannemer in het uitvoeringsplan (afhankelijk van de wijze van saneren) aandacht aan:

- De toegang tot saneringslocatie (schoon/vuil zone);
- De plaats van de decontaminatie-unit;
- De laad- en losplaats(en);
- De was- en borstelplaats(en);
- De ligging en aard van obstakels die zich onder het wateroppervlak bevinden
- De ligging en aard van leidingen (voor zover deze niet zijn opgenomen in de KLIC-melding);
- De plaatsing van de persleidingen.

6.5 Voorkomen van contaminatie

De aannemer treft de volgende voorzorgsmaatregelen om te voorkomen dat de verontreinigingen zich verspreiden:

Bij vervoer over water:

- Het voorkomen van mors.

Bij het gebruik van persleidingen:

- Controle leidingwerk op lekkage.

Bij vervoer over de weg:

- Het aanleggen van een schoon/vuil zone;
- Het aanbrengen van rijplaten;
- Het aanleggen van een los- laadplaats;
- Het inrichten van een was- borstelplaats.

Bij het aanleggen van bagger- en afvaldepots:

- Het gebruik van grond- en dekzeilen bij opslag van verontreinigd afval en bagger;
- Het voorkomen van verstuiwing bij drogend weer.

Tevens moet een afvalcontainer of vergelijkbaar (ter keuze van de aannemer) geplaatst worden voor klein verontreinigd afval zoals wegwerpsaneringsartikelen.

6.6 Logboek

Bij start en tijdens uitvoering

Bij de start maar ook tijdens de uitvoering van de ingreep in de waterbodem of de waterbodemsanering, houdt de aannemer een logboek bij. In het logboek staat duidelijk aangegeven hoe er met de baggerspecie- en reststromen (fysische verontreinigingen) is omgegaan. De opdrachtgever overlegt met de milieukundige processturing en de aannemer over de frequentie waarmee dit wordt vastgelegd.



Indien de aannemer gebruik maakt van het logboek van de milieukundige processturing, parafeert ook de kwaliteitsverantwoordelijke persoon of diens vervanger (en andersom).

Toelichting

Indien de milieukundige processturing gebruik maakt van het logboek van de aannemer, moet ook de milieukundige processturing paraferen.

Natte waterbodems

De aannemer registreert bij natte waterbodems de volgende punten:

- (Eventuele) wijzigingen van de originele tekening;
- De locatie van de aangelegde bagger- en afvaldepots.

A. Vrijkomende baggerspecie

Bij vrijkomende baggerspecie geeft de aannemer in het logboek het volgende aan:

- Welke vakken er in relatie tot welke diepte zijn ontgraven (één en ander conform meet- en registratiesysteem in uitvoeringsplan);
- De hierbij behorende geschatte hoeveelheid in m³ en/of ton;
- Specifieke waarnemingen/afwijkingen;
- De relatie tussen depots en herkomst baggerspecie (oppervlakte eenheid) (indien van toepassing);
- De verwijzing naar de depotkeuring (monstercode en rapportnummer laboratorium) (indien van toepassing);
- De uiteindelijke bestemming van de betreffende partij baggerspecie (indien mogelijk een afvalstroomnummer of anders een andere partij-identificatie);
- Voor welke vlakken vrijgave is verleend.

B. Aangevulde grond/baggerspeciestromen

Bij aangevulde grond/baggerspeciestromen geeft de aannemer in het logboek het volgende aan:

- Welke ruimtelijke eenheden er in relatie tot welke diepte zijn aangevuld of waar een isolerende voorziening is aangebracht;
- De hierbij behorende geschatte hoeveelheid in m³ en/of ton;
- De kwaliteit van de grond/baggerspecie (eventueel grondcertificaat);
- De relatie naar de herkomst van de grond/baggerspecie.

C. (Tussen)depotbalans

Bij (tussen)depotbalans geeft de aannemer in het logboek het volgende aan:

- De geschatte hoeveelheid inkomende en afgevoerde baggerspecie (ton en/of m³) in en uit het depot dat behoort bij de ingreep of de sanering;
- Het hierbij behorende vak van toepassing op de locatie van de ingreep of de sanering;
- De hoeveelheid aangevoerde baggerspecie van andere locaties in ton en/of m³;
- Het hierbij behorende vak van toepassing op de locatie;
- Een bijgewerkt overzicht dat duidelijk de relatie naar de diverse deelpartijen laat zien.

D. Proceswater

Bij proceswater geeft de aannemer in het logboek het volgende aan:

- De plaats van lozing op locatie;
- Het debiet (m³/uur) per lozingspunt;
- Het tijdstip in periode van dagen;
- De tijdsduur (uren);
- De hoeveelheid (m³);



- De kwaliteit effluent en (indien van toepassing) influent, voor zover vereist op basis van een watervergunning of ten behoeve van melding aan het bevoegd gezag;
- De wijze van zuivering;
- De afwijkingen tijdens het proces.

E. Resultaten specifieke metingen

Bij resultaten van specifieke metingen geeft de aannemer in het logboek het volgende aan:

- De mate van vertroebeling;
- De mate van mors;
- De weersgesteldheid (temperatuur, windsnelheid).

F. Specifieke punten

Bij specifieke punten geeft de aannemer in het logboek het volgende aan:

- Vaarverkeer;
- Natuurlijke stroming;
- Voorkomen van bijvoorbeeld ondergrondse obstakels;
- Golfslag.

Droge waterbodems

Bij droge waterbodems registreert de aannemer alle punten genoemd onder 'natte waterbodems', met uitzondering van de onderdelen E en F.

6.7 Grens van verwijdering

De aannemer controleert of de vooraf gestelde grens van verwijdering bereikt is en of hiervan melding is gedaan aan het bevoegd gezag. Het bereiken van de ontgravingsgrens of einddiepte vermeldt hij in het logboek. De wijze van meten en monsternamen en de rapportage van de verzamelde gegevens is vastgelegd in het verificatieplan en moet blijken uit het logboek milieukundige processturing.

6.8 Boekhouding van grond/baggerspecie- en materiaal

De aannemer voert een sluitende, consistente en eenduidige boekhouding van grond/baggerspecie- en materiaal (ton en/of m³). Dit doet hij door middel van de officiële transportdocumenten en ontvangstbewijzen. Ook in het geval dat de directievoering materiaal levert. Dit geldt zowel voor elk van de in het projectplan, locatieplan, saneringsplan of uitvoeringsplan genoemde deelstromen als tijdens het werk vrijkomende stromen. Verschillen in hoeveelheden moeten worden onderbouwd.

6.9 Aanbrengen van isolerende voorzieningen

Bij een isolatievariant waarbij sprake is van een minerale afdichting (bijvoorbeeld zand of klei) verifieert de aannemer of het materiaal aantoonbaar voldoet aan de eisen zoals genoemd in het vastgestelde projectplan, het locatieplan of het goedgekeurde saneringsplan. Tevens verifieert hij voor zover van toepassing het Besluit bodemkwaliteit en de daaronder vallende regelingen.



6.10 Transport en overslag

Bij ingrepen in de waterbodem en waterbodemsaneringen vindt transport plaats door middel van:

- persleiding;
- as;
- schip.

De aannemer draagt tenminste één maal per week zorg voor het controleren van leidingwerk op lekkage. Transportmiddelen over de weg moeten worden geladen volgens het wegverkeersreglement. De chauffeur moet in het bezit zijn van een PMV formulier.

Beunschepen mogen niet verder worden gevuld dan de maximaal toegestane hoogte. Verder moet worden voldaan aan de Wet vervoer gevaarlijke stoffen en/of vigerende wetgeving.

Bij overslagpunten moeten maatregelen worden genomen om mors tegen te gaan.

6.11 Opleverdocumentatie

De aannemer toont aan dat hij alle tijdelijke voorzieningen in het kader van de uitvoering voor oplevering heeft verwijderd van de locatie. Van de middelen die achterblijven legt de aannemer vast aan wie eigendom en (onderhouds)verplichtingen worden overgedragen.

De opleverdocumentatie bestaat verder uit:

- Weeg- en transportbonnen;
- Revisietekeningen en;
- Volledig ingevuld logboek.

