

Handleiding BRL9330 voor het contractteam

opgesteld door

R.J. Louws/D.H.A. Veltkamp

kenmerk

BR/MB/U20030978

versie

3.0

datum

15 mei 2003

bijlage(n)**status**

Definitief

geautoriseerd door/paraaf

Ir. J.A. Groen

niets uit dit werk mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar
gemaakt worden door middel van
druk, fotokopie of op welke andere
wijze dan ook, daaronder mede
begrepen gehele of gedeeltelijke
bewerking van het werk, zonder
voorafgaande schriftelijke
toestemming van de
Projectorganisatie Betuweroute.

Projectorganisatie Betuweroute afdeling Bodemkwaliteit

Arthur van Schendelstraat 670
3511 MJ Utrecht

Postbus 2484 (2.040)
3500 GL Utrecht

t +31 30 239 84 17
f +31 30 239 86 00

inhoud

1 Inleiding	3
.1.1 Achtergrond	3
.1.2 Doel van deze handleiding	3
2 Kwaliteit en organisatie	5
.2.1 Kwaliteitssysteem BRL9330	5
.2.2 Contract-eigen verklaring	5
.2.3 Organisatie	5
.2.4 Audits	5
3 Praktische richtlijnen voor de uitvoering	7
.3.1 Werkwijze ontgraving	7
.3.1.1 <i>Gescheiden ontgraven en toepassen</i>	7
.3.1.2 <i>Omgaan met grondbewerking</i>	7
.3.1.3 <i>Grond onder 'rode vlekken'</i>	7
.3.1.4 <i>Niet gecertificeerde grond</i>	7
.3.2 Periodieke controles	8
.3.3 Registraties en meldingen	8
.3.4 Afleveringsbonnen	9
4 Beheersing partijkwaliteitskaarten en verwachtingswaardekaarten cunetzand rijksweg A15	10
.4.1 Korte beschrijving partijkwaliteitskaart	10
.4.2 Korte beschrijving verwachtingswaardekaarten cunetzand rijksweg A15	10
.4.3 Veranderende omstandigheden	11
.4.3.1 <i>Baggerspecie</i>	11
.4.3.2 <i>Tijdelijke opslag grond en overige werkzaamheden op werkerreinen.</i>	11
.4.3.3 <i>Sloop van opstallen</i>	11
.4.3.4 <i>Calamiteiten</i>	11
.4.4 Omgaan met nieuwe (onderzoeks)gegevens	12
5 BIJLAGE 1 Overzicht procedures BRL 9330	14
6 BIJLAGE 2 Contract-eigen-verklaring (Cev)	15
7 Bijlage 3 Overeenkomsten en verschillen Pev en BRL9330	17
8 Bijlage 4 Overzicht instrumenten voor het grondverzet	18
9 Bijlage 5 Protocol periodieke partijkeuringen	21
10 Bijlage 6 Overzicht niet gecertificeerde locaties	26

1 Inleiding

.1.1 Achtergrond

Sinds 3 juli 2001 is de Projectorganisatie Betuweroute gecertificeerd voor de BRL9330¹. Met het certificaat kan worden aangetoond dat de vrijkomende grond bij de Betuweroute, waarvan de kwaliteit op de partijkwaliteitskaarten (zie H4.1) zijn weergegeven, bij toepassing volgens het attest², voldoet aan de eisen van het Bouwstoffenbesluit. Met het verkrijgen van dit NL-BSB-certificaat is de Producent-eigenverklaring (Pev) komen te vervallen. Voor de duidelijkheid zijn de overeenkomsten en verschillen tussen de Pev en de BRL omschreven in bijlage 3.

Deze notitie is een handleiding voor het contractteam en vervangt de eerder verschenen handleiding voor het werken met PEV en/of BRL 9330³. Tevens bevat deze handleiding een overzicht van alle relevante procedures en waar deze zijn te vinden (bijlage 1).

In deze versie 3.0 zijn aanpassingen doorgevoerd om het cunetzand van de rijksweg A15, gelegen tussen Betuweroute kilometrerig 34.0 van BR3 tot kilometrerig 92.7 van BR6, toe te voegen aan het verkregen NL-BSB-certificaat.

.1.2 Doel van deze handleiding

Bij certificeringprocessen zoals hiervoor beschreven geldt het volgende:

"Zeggen wat je doet"...

Met het verkrijgen van het NL-BSB-certificaat is invulling gegeven aan het eerste deel. Immers, de kwaliteit van de vrijkomende grond is op de partijkwaliteitskaart en de verwachtingswaardekaarten cunetzand rijksweg A15 vastgesteld en de spelregels over het omgaan met deze grond zijn vastgelegd in diverse documenten zoals het Procedurehandboek (PHB) en het Bodemboek Betuweroute (BBB). Alles is dus in gereedheid gebracht om met de uitvoering te beginnen.

en... "doen wat je zegt"

In de uitvoeringsfase wordt daadwerkelijk grond ontgraven, getransporteerd en weer toegepast. Hierbij moeten de hierboven genoemde spelregels strikt worden toegepast. Indien deze spelregels niet goed worden nageleefd, bestaat de kans dat het verkregen certificaat wordt afgenomen.

¹ BRL 9330: Nationale beoordelingsrichtlijn voor het NL-BSB-certificaat voor grond uit grootschalige projecten. BDA-Intron, d.d. 5-1-2001.

² Het attest, opgenomen in het certificaat en de afleveringsbonnen, geeft aan welke voorwaarden aan het hergebruik van de grond zijn verbonden.

³ PoBr, "Werken met Pev en/of BRL 9330, een toepassingshandleiding voor het contractteam", 1 maart 2001.

Hoewel alle genoemde documenten zo pragmatisch mogelijk zijn opgesteld, blijft het gedurende de uitvoering gewenst om periodiek aan te scherpen of nader in te vullen. In deze notitie zijn daarom een aantal praktische uitvoeringsrichtlijnen opgenomen voor het werken met de BRL. In hoofdstuk 2 is beschreven hoe de contracten gebruik kunnen maken van het certificaat en hoe de kwaliteit van het grondverzet organisatorisch is geborgd bij de aanleg van de Betuweroute.

In hoofdstuk 3 zijn enkele praktische aandachtspunten en richtlijnen beschreven ten aanzien van het omgaan met de spelregels tijdens de uitvoeringswerkzaamheden. In hoofdstuk 4 zijn de richtlijnen beschreven ten aanzien van het beheren en bijhouden van de partijkwaliteitskaarten en de verwachtingswaardekaarten cunetzand rijksweg A15.

Kwaliteit en organisatie

.2.1 Kwaliteitssysteem BRL9330

Naast deze Handleiding zijn er een aantal procedures die betrekking hebben op het grondverzet. Deze zijn grotendeels opgenomen in het Handboek BRL9330. Een groot aantal van deze procedures valt onder de NEN-ISO-9001, en zijn te vinden op het intranet van de Betuweroute onder "Kwaliteitssysteem" en onder "Afdeling bodemkwaliteit en milieu" waar ook alle overige relevante documenten zoals werkinstructies met betrekking tot grondverzet, bodemkwaliteit, saneringen en milieu zijn opgenomen. Vanaf het intranet kunnen alle procedures en documenten met een druk op de knop worden uitgeprint.

De combinatie van deze handleiding (versie 3.0) en het intranet vervangt het bestaande Handboek voor de BRL9330. In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van alle relevante procedures en documenten. Hierbij is aangegeven of de betreffende procedure onder NEN-ISO-9001 valt en waar de betreffende documenten gevonden kunnen worden.

.2.2 Contract-eigen verklaring

Voordat een contract grond kan afzetten met het NL-BSB-certificaat moet het contractteam aantonen dat het werkt conform de eisen van de BRL9330. Om dit aantoonbaar te maken is een Contract-eigenverklaring (Cev) in het leven geroepen. Deze verklaring ondertekent de contractmanager. Voor een Cev moet aan een drietal voorwaarden worden voldaan:

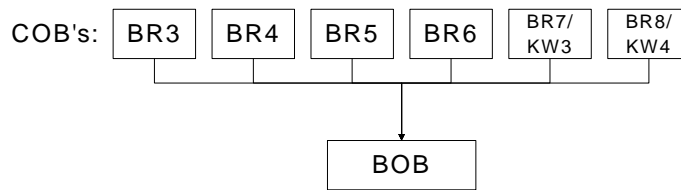
1. het contract moet goed door een externe audit (uitgevoerd door de afdeling EKB) zijn gekomen;
2. het contract moet goed door een interne audit (uitgevoerd door de afdeling K&O) zijn gekomen;
3. het contract dient te beschikken over een grondstromenplanning van de aannemer.

In bijlage 2 zijn de Cev, de procedure voor het verkrijgen van de Cev (stroomschema) en het format van de grondstromenplanning opgenomen.

.2.3 Organisatie

Op contractniveau vindt regelmatig overleg (COB) plaats tussen het technisch toezicht, de adviseurs interne en externe kwaliteit en de milieuspecialist over het grondverzet. Periodiek wordt dit teruggekoppeld in een Betuweroutebreed Overleg BRL 9330 (BOB) waaraan de afdeling bodemkwaliteit, de milieuspecialisten en de kwaliteitsadviseurs deelnemen. Middels dit overleg wordt de kwaliteit van het grondverzet in relatie tot de BRL 9330 bewaakt.

¹ *Alle functieprofielen zijn te vinden op het intranet onder "Personeel en Organisatie".*



Figuur 1. Overlegstructuur met betrekking tot het grondverzet en de BRL9330 binnen de projectorganisatie.

.2.4 Audits

De afdelingen 'Kwaliteit & Organisatie' en 'Externe kwaliteitsborging' van de Projectorganisatie Betuweroute voeren regelmatig audits uit. Hierbij worden het contractteam, het technisch toezicht en de aannemer gecontroleerd of voldaan wordt aan de eisen uit de BRL9330. Daarnaast vinden periodieke audits door de certificatie-instelling plaats. Alle audits worden van te voren aangekondigd bij de contractmanagers. De bevindingen worden gerapporteerd aan de betrokkenen. Indien tijdens de audits tekortkomingen worden geconstateerd, moeten verbeteracties worden ingezet. Een en ander is weergegeven in het stroomschema in bijlage 2.

Praktische richtlijnen voor de uitvoering

Naast de milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende grond dienen ook alle uitvoeringsprocessen geborgd te zijn gedurende de werkzaamheden. Deze vorm van kwaliteitsbewaking is een verantwoordelijkheid van alle partijen die betrokken zijn bij de uitvoering.

.3.1 Werkwijze ontgraving

De hergebruikskwaliteit van de vrijkomende grond is weergegeven op de partijkwaliteitskaarten (april 2000) en de verwachtingswaardekaarten cunetzand rijksweg A15 (februari 2003). De aannemer dient de vrijkomende grond te kwalificeren conform deze kaarten en deze, samen met andere relevante gegevens, in zijn grondstromenplanning op te nemen.

Het technisch toezicht is belast met het dagelijkse toezicht op de grondstromen.

Voor het controleren van de grondstromenplanning zijn meerdere procedures ontwikkeld (zie bijlage 1). De belangrijkste procedures zijn de procedure 'Grond- en reststoffenstromen' en de werkinstructie 'Interne steekproef' (zie ook bijlage 1). De procedure 'Grond- en reststoffenstromen' bevat onder andere een checklist voor het technisch toezicht. Het toepassen van deze checklist garandeert een correcte controle van de aannemer op de eisen uit de BRL9330. De werkinstructie 'Interne steekproef' is een hulpmiddel voor het technisch toezicht bij het opstellen van een toetsingplan en bevat richtlijnen voor het nemen en beoordelen van steekproeven van partijen grond.

.3.1.1 Gescheiden ontgraven en toepassen

De BRL9330 stelt dat de vrijkomende grond mag worden opgesplitst en/of worden samengevoegd mits sprake is van een steekproefregime (dit is vooralsnog het geval). In praktische zin hanteert de Projectorganisatie Betuweroute dienaangaande het uitgangspunt dat gescheiden ontgraven op basis van milieukwaliteit de voorkeur heeft in gevallen waarin de bestemming van de grond daaraan eisen stelt.

.3.1.2 Omgaan met grondbewerking

Bij de uitvoeringswerkzaamheden kan de milieuhygiënische kwaliteit van de grond worden beïnvloed door de wijze van ontgraven of transporteren. Indien geen verontreinigende stoffen worden toegevoegd aan de grond is er geen aanleiding tot bovengenoemde kwaliteitsverandering. In het geval van nat ontgraven geldt dan ook dat het toegevoegde water schoon moet zijn.

.3.1.3 Grond onder 'rode vlekken'

Op de partijkwaliteitskaart komen rode vlekken voor. Het betreft hier niet-gecertificeerde locaties waar een grenswaarde overschrijding is aangetroffen. De verticale contouren van een rode vlek zijn echter niet af te lezen van de partijkwaliteitskaart.

De exacte afperking van deze 'hot spots' is vastgelegd in een saneringsplan of een zogenaamd 'plan van aanpak'. De vrijkomende grond gelegen buiten de hierin beschreven streef- of achtergrondwaardecontouren heeft dezelfde verwachtingswaarde als de rest van het omliggende perceel. Indien door nader onderzoek is gebleken dat de contouren van de rode vlek verder kunnen worden afgeperkt, dan heeft dit directe gevolgen voor de omliggende (wél gecertificeerde) percelen. Zie hiervoor paragraaf 4.1 van deze handleiding.

.3.1.4 Niet gecertificeerde grond

De grond gelegen onder sloten en wegen is niet gecertificeerd, met uitzondering van gedeelten van het cunetzand zoals aangegeven op de verwachtingswaardekaarten cunetzand rijksweg A15. Ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit van deze niet-gecertificeerde grond geldt dezelfde verwachtingswaarde als de rest van het perceel indien:

- de aanwezige baggerspecie in sloten (klasse 3 en 4) is verwijderd;
- bij de verwijdering van de weg de gehele wegfundering wordt verwijderd (incl. het niet-gecertificeerde cunetzand).

Opgemerkt wordt dat procesmatig gewonnen grond zoals uit boortunnels uitgesloten is van de PEV en van certificering.

.3.2 Periodieke controles

In de BRL is vastgelegd dat de vóóraf bepaalde bodemkwaliteit (vastgelegd op de partijkwaliteitskaart en de verwachtingswaardekaarten cunetzand rijksweg A15) ook tijdens de uitvoeringswerkzaamheden gecontroleerd wordt.

De frequentie waarmee dit gebeurt is vastgelegd in het toelatingsonderzoek (paragraaf 4.3) en bedraagt 1 keer per 500.000 m³ voor mf-grond en één keer per jaar voor licht verontreinigde grond. De partijkeuringen dienen te worden uitgevoerd conform VKB-protocol 18¹.

De exacte wijze waarop deze partijkeuringen dient te worden uitgevoerd is niet in bovengenoemde documenten vastgelegd. Met name de precieze bepaling van het moment en locatie van keuring diende nog te worden ingevuld. In het *Protocol periodieke keuringen* is daarom een partijkeuringssystematiek opgenomen zoals door de Projectorganisatie Betuweroute zelf is ontwikkeld (zie bijlage 5).

De periodieke partijkeuringen worden door een, door de minister van VROM aangewezen instelling, uitgevoerd. Het door de Projectorganisatie geselecteerde bureau neemt hiertoe zelf het initiatief en draagt tevens zorg voor rapportage aan de Projectorganisatie Betuweroute (PoBr). Relevante bevindingen zullen door de PoBr worden gemeld aan de uitvoerende aannemer.

Door de verantwoordelijke contractmanagers dient te allen tijde te worden toegezien op een tijdige en goede uitvoering van de partijkeuringen.

.3.3 Registraties en meldingen

De BRL stelt eisen aan de identificatie en naspeurbaarheid van de grond. Deze moeten gedurende alle stadia van het vrijkomen, opslaan, afleveren en toepassen mogelijk zijn.

De verplichting voor het voeren van een sluitende grond- en reststoffenregistratie is in de contracten opgedragen aan de aannemer. De Betuweroute stelt hiervoor een registratiemodule ter beschikking, waarmee een eenduidige en uniforme registratie kan worden bewerkstelligd.

De registratiegegevens van de aannemer moeten te allen tijde inzichtelijk zijn voor het Technisch Toezicht en het bevoegd gezag. Het Technisch Toezicht dient periodiek te toetsen op de juistheid en volledigheid van de registratiegegevens.

¹ Per 1 oktober 2001 vallen de VKB protocollen onder beheer van de Stichting Infrastructurele Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB). Per 1 oktober 2001 is het VKB protocol 18 vervangen door het protocol SIKB 1000/VKB1018. Tot aan het moment dat de BRL9330 wordt aangepast aan deze ontwikkeling zal worden uitgegaan van het VKB 18 protocol.

.3.4 Afleveringsbonnen

Als bewijs dat de grond gecertificeerd is dient de aannemer een genummerde NL-BSB-afleveringsbon met de gegevens van de partij aan de acceptant te leveren. Hierop dienen de volgende gegevens te worden vermeld:

- Partijgrootte;
- Locatie van herkomst;
- Kwaliteit van de partij;
- Leverancier (ProRail, PoBr);
- Reststroomnummer¹ of PMV-nummer;
- Maximale toepassingshoogte (in geval van licht verontreinigde grond);
- Gegevens leverancier;
- Gegevens acceptant;
- Locatie van toepassing.

De bonnen kunnen door het contractteam, na ondertekening van de Cev, worden opgevraagd bij de afdeling Bodemkwaliteit. Vervolgens kan het contractteam de bonnen aan de aannemer leveren. Het origineel met de bovengenoemde partijgegevens dient door de aannemer aan de acceptant te worden overhandigd. Van elke bon dient de aannemer een kopie aan de PoBr te leveren.

Conform de BRL 9330 moeten alle partijgegevens 7 jaar worden gearhiveerd.

¹ *Het reststroomnummer wordt gehanteerd bij transport van mf-grond en intern transport. Voor meer informatie omtrent het reststroomnummer wordt verwezen naar hoofdstuk 5.1.2 van het Bodemboek Betuweroute (Projectorganisatie Betuweroute, 2000).*

Beheersing partijkwaliteitskaarten en verwachtingswaardekaarten cunetzand rijksweg A15

Het uitgangspunt van alle werkzaamheden met de BRL9330 wordt gevormd door de milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende grond. Deze bodemkwaliteit is weergegeven op de partijkwaliteitskaart en de verwachtingswaardekaarten cunetzand rijksweg A15. Deze weergave van de bodemkwaliteit kan echter vóór en tijdens de uitvoeringswerkzaamheden veranderen. Dit kan bijvoorbeeld worden veroorzaakt door:

- fysieke invloeden op de bodem;
- het beschikbaar komen van nieuwe [gedetailleerdere] bodemonderzoeksgegevens.

Het is belangrijk dat dergelijke potentiële kwaliteitsveranderingen worden tegengegaan of worden doorgevoerd op de partijkwaliteitskaart en de verwachtingswaardekaarten cunetzand rijksweg A15. In dit hoofdstuk een aantal richtlijnen hiervoor.

4.1 Korte beschrijving partijkwaliteitskaart

De partijkwaliteitskaart is gebaseerd op de reeds uitgevoerde perceelonderzoeken. Om te beoordelen of de grond uit de Betuweroute voldoet aan de eisen van het Bouwstoffenbesluit is een vertaalslag gemaakt van de beschikbare (bodemonderzoeks)gegevens naar de kwaliteitseisen uit het Bouwstoffenbesluit. Dit heeft in eerste instantie geresulteerd in de zogenoemde 'verwachtingswaardekaarten'.

In het toelatingsonderzoek voor de BRL 9330 is middels een aantal partijkeuringen (conform Bouwstoffenbesluit) steekproefsgewijs vastgesteld of de kwaliteit van de grond zoals vastgelegd op de verwachtingswaardekaarten, inderdaad voldoet aan de eisen van het Bouwstoffenbesluit. Na deze kwalitatieve toets spreken we niet meer van verwachtingswaardekaarten maar van partijkwaliteitskaarten.

Op de partijkwaliteitskaarten is de definitieve kwaliteit van de grond weergegeven conform het Bouwstoffenbesluit. De kaart maakt onderscheid in de tabel 1 beschreven hergebruikklassen.

Tabel 1. Eenheden

Kwaliteit	Kleur
Multifunctioneel toepasbare grond ⁽¹⁾	Groen
Licht verontreinigde grond (cat. 1 grond)	Geel
Niet gecertificeerd	Rood

(1) Multifunctioneel toepasbare grond (mf-grond) is schone grond inclusief grond die voldoet aan de ministeriële vrijstellingsregeling samenstellings- en immissie-eisen.

De niet-gecertificeerde grond betreft onder meer locaties waarvan (op basis van het vooronderzoek) het risico bestaat dat ze zodanig verontreinigd zijn dat deze niet onder de gecertificeerde grond vallen. Dit betreft onder andere saneringslocaties.

Dit impliceert niet dat deze grond niet voldoet aan de kwaliteitseisen van het Bouwstoffenbesluit. Deels zal de vrijkomende grond moeten worden afgevoerd naar een erkende eindverwerker (stortplaats/reiniger), het overige deel kan mogelijk via aanvullende partijkeuringen alsnog als licht verontreinigd of mf-grond worden gekwalificeerd en worden hergebruikt.

Er is alleen een partijkwaliteitskaart opgesteld van de bovenste halve meter beneden maaiveld (m -mv). Omdat de kwaliteit van de ondergrond (> 0,5 meter beneden maaiveld) nagenoeg overal multifunctioneel toepasbaar is (m.u.v. de bodem met van nature verhoogde arseenconcentraties in Zevenaar) is hiervan geen aparte kaart gemaakt.

.4.2 Korte beschrijving verwachtingswaardekaarten cunetzand rijksweg A15

De verwachtingswaardekaarten cunetzand rijksweg A15 zijn gebaseerd op eerder uitgevoerde partijkeuringen en de resultaten van de ondergrond uit de verhardingsonderzoeken. De resultaten van deze onderzoeken zijn beschreven in het 'Begeleidend document certificering cunetzand rijksweg A15, Betuweroute'. In het toelatingsonderzoek 'Partijkeuringen Bouwstoffenbesluit certificering A15' is middels een aantal partijkeuringen steekproefsgewijs vastgelegd of de kwaliteit van het cunetzand, zoals vastgelegd op de verwachtingswaardekaarten, inderdaad voldoet aan de eisen van het Bouwstoffenbesluit.

Op de verwachtingswaardekaarten cunetzand rijksweg A15 is de definitieve kwaliteit van de grond weergegeven conform het bouwstoffenbesluit. De kaart heeft in tegenstelling tot de partijkwaliteitskaarten maar één hergebruikklasse, te weten 'multifunctioneel toepasbare grond'. De gecertificeerde grond is met een groene kleur weergegeven op de verwachtingswaardekaarten cunetzand rijksweg A15.

.4.3 Veranderende omstandigheden

In de periode tussen het opstellen van de partijkwaliteitskaart en de verwachtingswaardekaarten cunetzand rijksweg A15 en de uiteindelijke ontgraving is het mogelijk dat de kwaliteit van de vrijkomende grond door menselijke (antropogene) invloeden kan veranderen. In de BRL wordt gesteld dat eventuele kwaliteitswijzigingen geïnventariseerd en beheerst moeten worden. In de volgende subparagrafen zijn Betuwerouterelateerde activiteiten beschreven waarbij mogelijk kwaliteitswijziging van de vrijkomende grond kan optreden. Hierbij worden tevens eventueel noodzakelijke beheersmaatregelen aangegeven.

.4.3.1 Baggerspecie

Het is wettelijk toegestaan om baggerspecie tot en met klasse 2 op de kant te brengen (bijvoorbeeld bij onderhoud van de watergang). Hierdoor zou de bodemkwaliteit kunnen worden beïnvloed. Naar verwachting is in de jaren voorafgaand aan het uitgevoerde bodemonderzoek vele malen baggerspecie op de kant gebracht. Door verregaande afvalwaterzuivering en beperking van het gebruik van diverse bestrijdingsmiddelen verslechtert de kwaliteit van de waterbodems in Nederland doorgaans niet. Hierdoor is het onwaarschijnlijk dat de baggerwerkzaamheden ná uitvoering van het bodemonderzoek de bodemkwaliteit alsnog negatief beïnvloeden.

Conform de bestekken van de Betuweroute wordt baggerspecie vanaf klasse 3 afgevoerd.

Indien desondanks aanleiding bestaat tot het vermoeden van significant gewijzigde bodemkwaliteit dient de partijkwaliteitskaart hierop aangepast te worden.

.4.3.2 Tijdelijke opslag grond en overige werkzaamheden op werkterreinen.

Bij de tijdelijke opslag van grond kunnen eventueel aanwezige verontreinigingen uitspoelen naar de ondergrond en/of kan opgeslagen grond door zetting na opslag achterblijven. Hierdoor zou de bodemkwaliteit kunnen worden beïnvloed.

Tijdelijke opslag van grond vindt plaats bij tijdelijke depots, werkterreinen en saneringen.

Ter plaatse van tijdelijke depots en werkterreinen wordt de bodemkwaliteit vóór en ná opslag middels resp. nul- en eindsituatieonderzoeken vastgesteld. Blijkt hieruit dat de bodemkwaliteit significant negatief is beïnvloed, dan worden maatregelen genomen om deze te herstellen.

Indien bij saneringen grond tijdelijk opgeslagen dient te worden, wordt deze grond op een ondoorlatende folie in depot gezet, zodat de kwaliteit van de ondergrond niet wordt beïnvloed.

Indien desondanks aanleiding bestaat tot het vermoeden van significant gewijzigde bodemkwaliteit, dient dit te worden onderzocht middels een steekproef of partijkeuring (zie werkinstructie 'Interne steekproef' en 4.3).

.4.3.3 Sloop van opstallen

Door activiteiten die samenhangen met de sloop van aanwezige opstallen kan de bodemkwaliteit eventueel worden beïnvloed. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het achterblijven van slooprestanten en het 'omwoelen' van grond.

Bij de oplevering van een sloofterrein door de aannemer voert het Technisch Toezicht van de PoBr een inspectie van de bodem uit. Indien hierbij enige aanleiding blijkt tot het vermoeden van significant gewijzigde bodemkwaliteit dient een gericht bodemonderzoek te worden uitgevoerd. De resultaten hiervan worden vergeleken met eerder uitgevoerd bodemonderzoek. Op deze wijze wordt gecontroleerd of de bodemkwaliteit is gewijzigd. Indien dit het geval is dient de partijkwaliteitskaart hierop aangepast te worden (zie ook 3.1).

.4.3.4 Calamiteiten

Door het optreden van calamiteiten zoals bedoeld in artikel 30 van de Wbb (bijvoorbeeld het lekken van olie uit hydraulische graafsystemen) kan de lokale bodemkwaliteit negatief worden beïnvloed.

Primair is het de (zorg)plicht van zowel aannemer als de PoBr om preventieve maatregelen te treffen teneinde dergelijke calamiteiten te voorkomen. Indien dergelijke calamiteiten zich desondanks voordoen dienen deze door de aannemer te worden gemeld aan de PoBr en dient de aannemer onverwijld maatregelen te treffen zodat de bodemkwaliteit door de uitgevoerde werkzaamheden niet verslechtert ten opzichte van de uitgangssituatie. Een en ander staat verwoord in de Uniforme Administratieve Voorwaarden (par 6 lid 6, 1989).

.4.4 Omgaan met nieuwe (onderzoeks)gegevens

De verwachtingswaarden van de meeste percelen zijn geautomatiseerd of handmatig bepaald op basis van de bodemonderzoeken die reeds zijn uitgevoerd. Van de overige (nog niet onderzochte) percelen zijn de verwachtingswaarden op basis van 'expert judgement' vastgesteld (zie voor een overzicht bijlage 4). Indien nieuwe onderzoeksgegevens beschikbaar zijn van de te ontgraven percelen (en het betreft géén saneringsgeval dan wel 'plan van aanpak') dient deze informatie aan de betrokkenen te worden overlegd. Dit kan dus voor een nieuw perceel gelden (witte vlek) maar ook voor een eerder onderzochte locatie waar een nader onderzoek tot afperking heeft geleid.

Toetsing nieuwe onderzoeksgegevens

Bepaal de verwachtingswaarde van de betreffende locatie analoog aan het uitgevoerde toelatingsonderzoek. Voor de ondergrond (> 0,5 meter beneden maaiveld) geldt dat de partijkwaliteitskaart in principe 'multifunctioneel toepasbaar' is, tenzij er aanwijzingen zijn voor een sterk afwijkende kwaliteit.

Voor de bovenste halve meter geldt het volgende:


- bereken de gemiddelde kwaliteit (o.b.v. NEN 5740-bovengrond) van het onderzochte geografisch aaneengesloten onderzoeksperceel;
- toets de kwaliteit aan de samenstellingswaarden voor schone grond conform de ministeriële vrijstellingsregeling Samenstellings- en immissiewaarden gecorrigeerd voor lutum & humus van de betreffende zone van de bodemkwaliteitskaarten van de Betuweroute;
- geef het perceel o.b.v. de toetsing de juiste verwachtingswaarde: 'mf-grond', 'licht verontreinigd' of 'niet gecertificeerd';
- meldt eventuele wijzigingen t.o.v. de partijkwaliteitskaart aan de belanghebbende partijen.

BIJLAGE 1 Overzicht procedures BRL 9330

Document	Versi e	Datum	Nieuwe versies		
			versi e	kenmer k	d.d
NL-BSB Certificaat BDA-Intron	1	3 jul. 2001			
Kwaliteitsmissie Grondverzet	1	19 mrt 2001			
Werkinstructie Toelatingscontrole kwaliteitsborging grondverzet	1	Mrt 2001			
Nationale Beoordelingsrichtlijn BRL 9330 Grond uit grootschalige projecten (BDA-Intron)	1	9 jan. 2001			
Werken met PEV en/of BRL9330 (R/U/DV/20009172)	1	20 feb. 2001			
Procedure Grond- en Reststoffenstromen	1.1	20 feb. 2001			
Werkinstructie interne Steekproef kwaliteitsborging grondverzet Technisch toezicht	2	18 dec. 2001			
Procedure bodemonderzoek en -sanering	1	4 apr. 2000			
Protocol "Onverwachte situaties bij Bodemsanering en Grondverzet in het kader van de Betuweroute" (BR/DT/U9801526)	1	Feb. 1998			
Water- en bodemsanering	1	Apr. 2000			
Procedure Onverwachte vondsten	1	3 apr. 2000			
Procedure Documentenbeheer	5	1 feb. 2001			
Procedure Functieprofielen (HRM procedure)	2	Okt. 2001			
Kwaliteitsplan Technisch Toezicht	1	7 mrt. 2000			
Externe audits Qa en V&G	1	24 mrt. 2000			
Interne audits	2	2 jan. 2001			
Procedure HRM (Personeelszaken)	2	Okt. 2001			
Verwachtingswaardekaart 1:25.000 (*Partijkwaliteitskaart bouwstoffenbesluit, 1:10.000/1:5.000)	-	16 dec. 1999 [* 13 apr. 2000]			
Toelatingsonderzoek grond t.b.v. producent-eigen-verklaring <i>inclusief</i> Verwachtingswaardekaarten (1:25.000) (BR/DV/U20003747)	1.1	13 apr. 2000			
Procedure Interne Overdracht	2	21 nov. 2001			
Procedure Klachtenbehandeling	2	2 jan. 2001			

N.b.: Alle procedures zijn te vinden op het intranet v/d Betuweroute onder de knop "kwaliteitssysteem" met uitzondering van besteksartikelen (deze staan in de betreffende bestekken en contractovereenkomsten), de verwachtingswaardekaarten en het toelatingsonderzoek die te vinden zijn in de producent-eigen-verklaring (PEV) van april 2000. De werkinstructies zijn per brief naar de contractmanagers verzonden. De CEV en de procedure voor het verkrijgen van de CEV zijn opgenomen in bijlage 2 van deze handleiding.

BIJLAGE 2 Contract-eigen-verklaring (Cev)

Contract:	Contract-eigen-verklaring Kwaliteitsborging Grondverzet (CEV)	 Betuweroute
Contractmanager		
Adres		

Verklaring (in te vullen door Contractmanager)

Contractmanager verklaart dat het deelcontract van de Projectorganisatie Betuweroute vanaf
d.d. werkt volgens de eisen uit de nationale Beoordelingsrichtlijn 9330
 "De milieuhygiënische kwaliteit van grond uit grootschalige werken".

Referenties*:

- Auditrapport Kwaliteit & Organisatie
- Auditrapport Qa-extern
- Grondstromenplanning/balans

Datum:

Plaats:

Naam:

Handtekening:

.....

* Aangeven uit welke documenten blijkt dat voldaan wordt aan de eisen uit de BRL 9330 (rapportage, kenmerk en datum van het document aangeven).

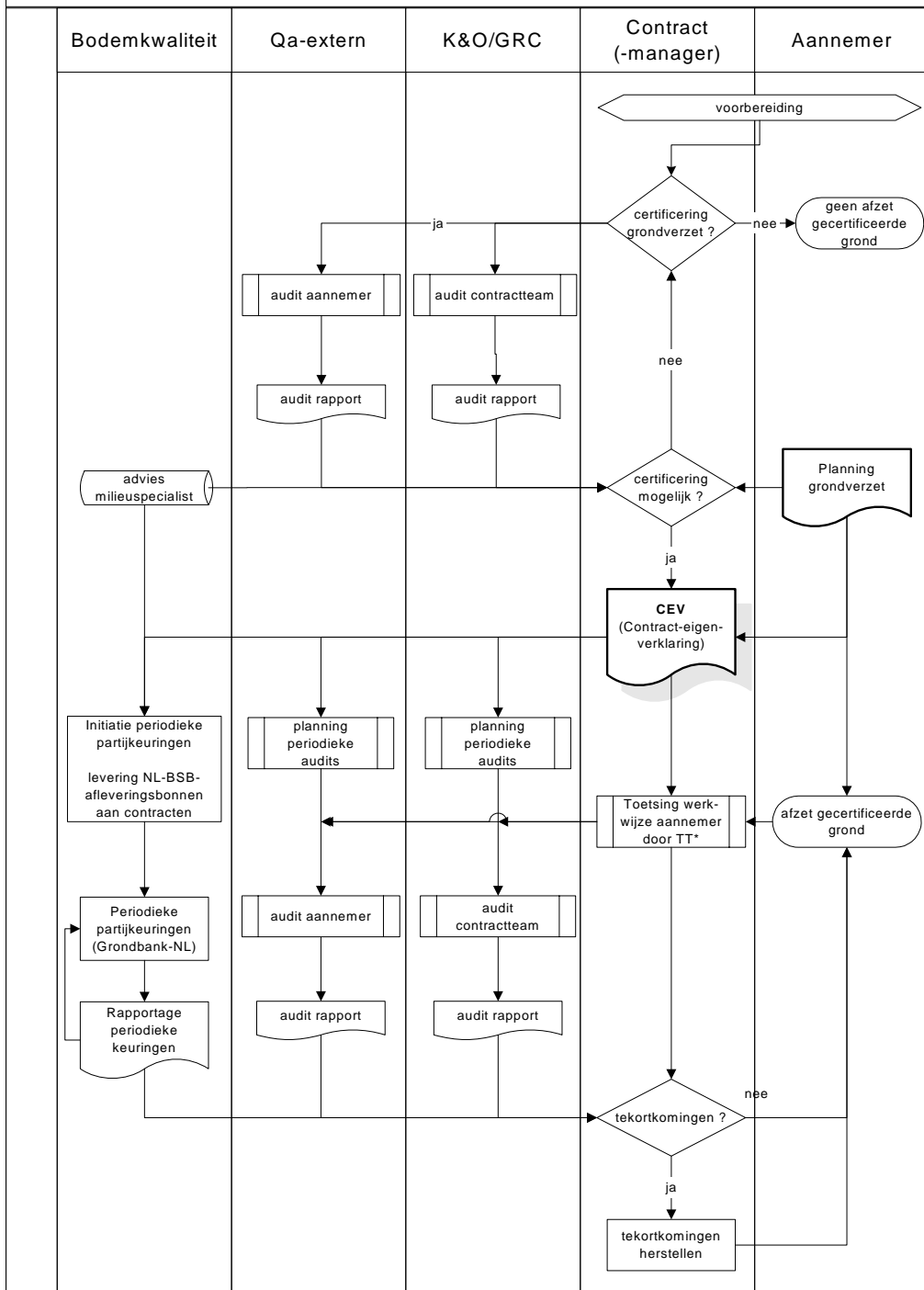
Toekenning NL-BSB-afleveringsbonnen (in te vullen door de afdeling Bodemkwaliteit)

Aantal:	Datum:	Paraaf
	Bonnummers:	

Aanvraag periodieke audits (in te vullen door de afdelingen Bodemkwaliteit, K&O en Qa-extern)

Planningsdata	Uit te voeren door	Paraaf akkoord uitvoerder	Naam uitvoerder	Datum

NL-BSB certificering vrijkomende grond deelcontracten Betuweroute



* De werkwijze van de aannemer t.a.v. de BRL 9330 dient getoetst te worden door Technisch Toezicht. Basis hiervoor is de procedure Gronden reststoffenstromen.

Bijlage 3 Overeenkomsten en verschillen Pev en BRL9330

De producent-eigen-verklaring had een beperking ten opzichte van een officieel Bsb-certificaat. Acceptatie van de producent-eigen-verklaring (Pev) als bewijsmiddel bij de vrijkomende grond moet met het bevoegd gezag vooraf worden afgestemd, terwijl een Bsb certificaat landelijk wordt geaccepteerd.

Met de bij de Betuweroute betrokken bevoegde gezagen in Gelderland is reeds door de Projectorganisatie Betuweroute afgestemd dat de Pev binnen het tracé van de Betuweroute kan worden gebruikt als “overig bewijsmiddel”. Toepassen van vrijkomende grond buiten het tracé van de Betuweroute moest vooraf met het betreffende bevoegd gezag en de acceptant van de vrijkomende grond worden afgestemd.

In onderstaande tabel zijn de toepassingsmogelijkheden van de Pev en BRL nogmaals overzichtelijk weergegeven.

Tabel 1. toepassingsmogelijkheden van de Pev en BRL

Eenheid	Binnen tracé Betuweroute	Buiten trace Betuweroute	
	Op basis van Pev en BRL	o.b.v. Pev (overig bewijsmiddel)	o.b.v. BRL (Bsb-certificaat)
mf-grond	<ul style="list-style-type: none">vrij toepasbaar	<ul style="list-style-type: none">na overleg met acceptant/ bevoegd gezag	<ul style="list-style-type: none">vrij toepasbaar
licht verontreinigde grond	<ul style="list-style-type: none">vooraf meldenterugneembaar> 50 m³	<ul style="list-style-type: none">na overleg met acceptant/ bevoegd gezag	<ul style="list-style-type: none">vooraf meldenterugneembaar> 50 m³

Bijlage 4 Overzicht instrumenten voor het grondverzet

bodemonderzoek In de voorbereidende fase voorafgaand aan de aanleg van de Betuweroute is door de Projectorganisatie Betuweroute uitgebreid onderzoek verricht naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem binnen het tracé van de Betuweroute. In deze fase is tevens gezocht naar een praktische werkwijze voor de kwaliteitsborging van het uit te voeren grondverzet. Door beleidswijziging en veranderende inzichten is de strategie hieromtrent voortdurend aan verandering onderhevig geweest.

3 instrumenten Hierdoor is de situatie ontstaan dat er inmiddels 4 instrumenten beschikbaar zijn voor de kwaliteitsborging van het grondverzet, het betreft:

1. Bodemkwaliteitskaarten (BKK)
2. In situ partijkeuringen
3. BRL9330
4. Partijkeuringen

In deze notitie worden de beschikbare instrumenten kort toegelicht, waarbij de onderlinge verschillen en overeenkomsten worden belicht. Voor de beeldvorming wordt eerst een korte historie geschetst over het ontstaan van de verschillende instrumenten. De partijkeuringen worden hierbij buiten beschouwing gelaten aangezien deze min of meer vanzelfsprekend zijn.

Historie

Ter plaatse van de te verwerven percelen voor de aanleg van de Betuweroute zijn bodemonderzoeken uitgevoerd conform de NVN 5740 strategie. Hiermee zijn onder meer alle saneringsgevallen gedefinieerd. Ten behoeve van het grootschalig grondverzet zijn de gegevens uit deze onderzoeken tevens gebruikt voor het opstellen van bodemkwaliteitskaarten (Bkk). Met behulp van deze bodemkwaliteitskaarten [*Bodemkwaliteitskaarten Betuweroute; Rivierenland, Valburg-Duiven, Zevenaar; kenmerk BR/DV/U9829556*] is het mogelijk om een deel van de vrijkomende grond te hergebruiken conform het "Actief Bodembeheer" zoals omschreven in het provinciaal zoneringsbeleid.

In situ protocol Bij een aantal delen van de Betuweroute waarvan het ontwerp van de spoorlijn en daarmee de ontgravinggrenzen in een zeer vroegtijdig stadium bekend waren, is tevens van de mogelijkheid gebruik gemaakt om bodemonderzoek uit te voeren conform het In situ Protocol [*In situ bepaling hergebruikscategorie vrijkomende grond; kenmerk BR/DV/U9829554*]. Dit heeft als voordeel dat vrijkomende grond kan worden hergebruikt conform het Bouwstoffenbesluit.

Met de volledige inwerkingtreding van het Bouwstoffenbesluit en de introductie van de Vrijstellingsregeling Grondverzet ontstond onduidelijkheid ten aanzien van de toepassing van de bodemkwaliteitskaarten. In overleg met de Provincie en de betrokken gemeenten is toen gezocht naar een praktische methodiek om te komen tot meer kwaliteitsborging van de vrijkomende grond.

De oplossing werd gevonden in de mogelijkheid om naast de bodemkwaliteitskaarten de vrijkomende grond tevens te certificeren conform het Bouwstoffenbesluit. Hiervoor zijn -op advies van TNO- zogenaamde

Pev	verwachtingswaardekaarten opgesteld en zijn een groot aantal steekproeven genomen. Daar certificering tevens langdurige procedurele aspecten omvatte, is met de Provincie en de betrokken gemeenten besloten tot het gebruik van een "Producent-eigen-verklaring" (Pev) vooruitlopend op het verkrijgen van het erkende productcertificaat.
BRL9330	Medio augustus 2001 heeft de PoBr het certificaat ontvangen. Het certificaat is met terugwerkende kracht geldig vanaf 3 juli 2001. Tot aan de contract-eigen-verklaring (Cev: zie .2.2) hebben de individuele contracten gebruik gemaakt van de Pev. Het gebruik van het certificaat loopt door het verschil in planning van het grondverzet over het Gelderse tracé niet geheel parallel. Sommige contracten zijn direct per september van de Pev overgestapt op de BRL9330, de overige contracten kunnen ook, na ondertekening van de Cev, grond met het NL-BSB-certificaat afzetten.
Cunetzand	Eind 2002 is besloten om het cunetzand van de rijksweg A15, wat niet was opgenomen bij de certificering van de BRL9330, toe te voegen aan dit certificaat. Hiervoor zijn aanvullende werkzaamheden verricht zoals het opstellen van verwachtingswaardekaarten voor het cunetzand en het uitvoeren van een toelatingsonderzoek.

Vergelijking instrumenten

Door de hierboven geschetste historie zijn er binnen de Betuweroute 3 specifieke instrumenten beschikbaar voor de regulering van het grondverzet (Bkk, In situ protocol, BRL). Deze instrumenten hebben op een aantal aspecten belangrijke verschillen, deze worden hieronder toegelicht.

Wettelijk kader

Bkk:	Hergebruik met behulp van de bodemkwaliteitskaarten is conform het Actief Bodembeheer mogelijk op basis van de afgegeven beschikking van de provincie Gelderland (5 augustus 1999, MW1999.8462).
In situ:	Hergebruik met behulp van het In situ protocol is conform het Bouwstoffenbesluit mogelijk op basis van artikel 4.2.1. van de nota van toelichting Bouwstoffenbesluit ("andere bewijsmiddelen").
BRL:	De BRL9330 valt onder de noemer erkende kwaliteitsverklaring i.k.v. het Bouwstoffenbesluit.

Toepassingsgebied

Bkk:	Hergebruik van grond in grondwerken (als bodem), in gebieden waar de bodemkwaliteit middels een vastgestelde bodemkwaliteitskaart is vastgelegd. Ernstig verontreinigde grond en andere "hot spots" (vastgelegd in saneringsplannen en "plannen van aanpak") zijn op de kaart aangegeven en vallen buiten dit hergebruikregime. De met arseen verontreinigde grond bevindt zich in een ongezonde eenheid (ondergrond bebouwd) en valt eveneens buiten dit regime.
In situ/ BRL:	hergebruik van grond in werken, mits het bevoegd gezag op ontvangende locatie bewijsmiddel accepteert. Ernstig verontreinigde grond en andere "hot spots" (vastgelegd in saneringsplannen en "plannen van aanpak") vallen buiten dit hergebruikregime. Dit geldt tevens voor de grond met van nature verhoogde arseenconcentraties.

Diepte

- Bkk: De bodemkwaliteitskaart geldt voor de bovenste halve meter. Voor een tweetal eenheden (Ooivaaggronden en Polder/Nesvaaggronden) is de bodemkwaliteit vastgesteld tot 2,0 m.-m.v. Dit betreft ca. 2/3 deel van het totale oppervlak in Gelderland.
- In situ: Bij het in situ protocol zijn de onderzochte partijen ingedeeld aan de hand van het ontgravingprofiel. Dit houdt in dat de partijen zijn onderzocht tot de maximale ontgravingdiepte.
- BRL: Voor de BRL zijn de bodemkwaliteitsgegevens vertaald naar zgn. "Verwachtingswaardekaarten". Deze kaarten zijn opgesteld voor de bovenste halve meter. Op basis van de beschikbare bodeminformatie is aan de gehele ondergrond (0,5 tot maximale ontgravingdiepte) de verwachtingswaarde "multifunctioneel toepasbaar" toegekend (m.u.v. de locaties met natuurlijk verhoogd arseen, zie hiervoor de notitie arseenhoudende grond tunnel Zevenaar). De verwachtingswaarde van de ondergrond is niet op een aparte kaart weergegeven. Middels een uitgebreide steekproef is voor zowel de bovengrond (17 partijen) en ondergrond (10 partijen) deze verwachtingswaarde geverifieerd. Bij deze steekproef zijn de partijen in de ondergrond bemonsterd tot de maximale ontgravingdiepte ter plaatse.
- De Producent-Eigen-Verklaring geldt derhalve voor alle vrijkomende grond binnen de tracégrenzen van de Betuweroute tot de maximale ontgravingdiepte volgens het ontwerp.
-

Categorie-indeling en zekerheidsfactor

- Bkk: Indeling is op basis van Gelders interim-beleid:
zone 0: 90 percentielwaarde < streefwaarde
zone 1: streefwaarde < 90 percentielwaarde < tussengrenswaarde; PAK < 5 mg/kg d.s.)
zone 2: streefwaarde < 90 percentielwaarde < tussengrenswaarde; PAK > 5 mg/kg d.s.)
Door het werken met de percentielwaarden is vergelijking met de categorieën volgens het Bouwstoffenbesluit lastig. Uitgaande van de gemiddelde achtergrondwaarden per homogene eenheid geeft dit een schoner beeld dan de percentielwaarden doen vermoeden.
- In situ: Bij het In situ protocol wordt bij de indeling in categorieën gebruik gemaakt van de zekerheidsfactor zoals in het Bouwstoffenbesluit is voorgeschreven. Afhankelijk van het aantal grepen en mengmonsters per partij, varieert de zekerheidsfactor tussen de 1,24 en 1,88.
- BRL: Bij de BRL wordt gerekend met gemiddelde gehalten. De kans op overschrijding van de eis als gevolg van spreiding in de gehalten, vertaalt zich in het aantal periodieke keuringen dat per product moet worden verricht (dit wordt bepaald aan de hand van de k-factor).
-

Kwaliteits-
verschillen

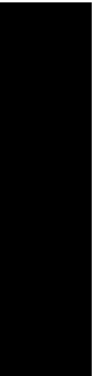
Door de verschillen in classificatie kan de kwaliteit van een partij grond variëren. Grond die volgens de bodemkwaliteitskaart als zone II is aangemerkt kan middels een keuring conform het In situ protocol als multifunctioneel toepasbare grond worden geclassificeerd, doordat de percentielwaarden hoger liggen dan de gemiddelde zekerheidsfactor. Grond die volgens de PEV als multifunctioneel toepasbaar wordt aangemerkt kan conform het In situ protocol als gevolg van de toegepaste zekerheidsfactor als licht verontreinigd worden aangemerkt.

Voorkeur werkwijze Projectorganisatie Betuweroute

BRL9330

De voorkeur van de Projectorganisatie Betuweroute gaat uit naar het gebruik van de BRL9330 als kwaliteitsverklaring voor de vrijkomende grond binnen de Betuweroute. Reden van deze voorkeur is enerzijds het streven naar een uniforme werkwijze in de provincie Gelderland, anderzijds biedt de BRL9330 ons inziens de meeste betrouwbaarheid ten aanzien van een milieuhygiënisch verantwoord grondverzet. Dit wordt met name bewerkstelligd door het bijbehorende systeem van kwaliteitsborging van zowel product als proces.

Uitvoering



De te volgen werkwijze bij het grondverzet in de uitvoering zal middels de werkplannen van de uitvoerend aannemer aan het bevoegd gezag worden gemeld. In deze plannen wordt naast de geplande grondstromen en grondbalans nader ingegaan op de kwaliteitsborging tijdens de uitvoering.

Bijlage 5 Protocol periodieke partijkeuringen

In het Basisdocument en de BRL9330 is vastgelegd dat de vóóraf bepaalde bodemkwaliteit zoals vastgelegd op de partijkwaliteitskaart en de verwachtingswaardekaarten cunetzand rijksweg A15 tijdens de uitvoeringswerkzaamheden door middel van periodieke partijkeuringen gecontroleerd moet worden.

Bij de voorbereiding en uitvoering van de periodieke partijkeuringen worden de volgende stappen doorlopen:

1. bepaling initieel aantal keuringen;
2. bepaling keuringslocaties;
3. bepaling initiële keuringsdata;
4. uitvoering partijkeuringen;
5. verwerking keuringsresultaten.

In dit protocol zijn deze stappen nader uitgewerkt en worden tevens de taken van de diverse actoren dienaangaande beschreven.

Stap 1 Bepaling initieel aantal keuringen

In tabel 1 is de voorgeschreven keuringsintensiteit weergegeven zoals vastgelegd in de BRL9330. Met een grondverzet van 1.160.000 m³ licht verontreinigde grond en 5.440.000 m³ multifunctioneel toepasbare grond betekent dit voor de Betuweroute een initiële keuringsintensiteit van 1 keer per jaar (n=7 en k = 6,89) voor licht verontreinigde grond en 1 keer per 500.000 m³ (n=20 en k = 2,95) voor mf-grond.

Tabel 1. Keuringsintensiteiten BRL 9330

projectgrootte (in situ Mm ³)	keuringsintensiteit is afhankelijk van de waarde voor k:			
	k > K 90/50 ¹⁾	k > K 90/70 ¹⁾	ik > K 90/90 ¹⁾	k > K 90/99 ¹⁾
0,05 – 0,2	1× per 10.000 m ³	1× per 20.000 m ³	1× per 50.000 m ³	1× per 100.000 m ³ , doch tenminste 1× per jaar
0,2 – 0,5	1× per 12.500 m ³	1× per 25.000 m ³	1× per 75.000 m ³	1× per 250.000 m ³ , doch tenminste 1× per jaar
0,5 – 2	1× per 15.000 m ³	1× per 50.000 m ³	1× per 150.000 m ³	1× per 500.000 m ³ , doch tenminste 1× per jaar
2 – 5	1× per 17.500 m ³	1× per 75.000 m ³	1× per 200.000 m ³	1× per 1.000.000 m ³ , doch tenminste 1× per jaar
5 – 20	1× per 20.000 m ³	1× per 100.000 m ³	1× per 500.000 m ³ , doch tenminste 1× per jaar	1× per 2.500.000 m ³ , doch tenminste 1× per jaar
> 20	1× per 40.000 m ³	1× per 200.000 m ³	1× per 1.000.000 m ³ , doch tenminste 1× per jaar	1× per 5.000.000 m ³ , doch tenminste 1× per jaar

¹⁾ K [90/xx]: zie bijlage F van de BRL

Stap 2 Bepaling keuringslocaties

Om een evenwichtige geografische verdeling van de partijkeuringen te verkrijgen wordt bij de bepaling van

de keuringslocaties uitgegaan van de (bestaande) verdeling van het Betuweroutetracé in zogenaamde contracten¹.

Indien de voorgeschreven keuringsintensiteit uit tabel 1 vervolgens wordt toegepast op het totale grondverzet van de afzonderlijke contracten van de Betuweroute dan kunnen de volgende initiële keuringsaantallen per contract worden vastgesteld. Zie tabel 2.

Tabel 2. Hoeveelheden grondverzet en aantal keuringen per contract voor multifunctionele (mf) grond en Licht verontreinigde (LV) grond.

	Hoeveelheid grondverzet in ton		Aantal keuringen		
	totaal	licht verontreinigd	mf	licht	mf verontreinigd
BR3	1.693.000	130.000	1.563.000	1	3
BR4	1.293.500	137.500	1.156.000	1	2
BR5	1.093.000	112.500	980.500	1	2
BR6	1.835.000	192.500	1.642.500	1	3
BR7	522.000	65.250	456.250	1	1
BR8	320.000	40.000	280.000	1	1
Totaal	6.756.250	677.750	6.078.500	6	12

Een nadere ruimtelijke specificatie van de exacte keuringslocatie binnen het ruimtelijk beslag van het contract wordt op voorhand niet voorgeschreven. Deze is afhankelijk van de uitvoeringsplanning (zie onder).

Stap 3 Bepaling initiële keuringsdata

Op basis van de planning van het verwachte grondverzet² worden vervolgens per contract een aantal initiële keuringsdata bepaald op de volgende wijze:

Licht verontreinigde grond

Voor de keuring van licht verontreinigde grond geldt dat er totaal 1 x per jaar een keuring uitgevoerd dient te worden (alle contractuele hoeveelheden zijn immers kleiner dan $0,5 \cdot 10^6 \text{ m}^3$). Om een goede spreiding in de tijd te verkrijgen worden de onderliggende contracten op basis van de uitvoeringsplanning gerangschikt. Vervolgens wordt conform deze rangorde ieder jaar (2000 t/m 2005) één partijkeuring uitgevoerd. Dit resulteert in de volgende initiële keuringsmomenten.

Tabel 3. Initiële keuringsmomenten licht verontreinigde grond

Contract	BR3	BR4	BR5	BR6	BR7	BR8
Planning	2002	2003	2004	2005	2001	2000

Multifunctioneel toepasbare grond

Bij de periodieke keuring van multifunctioneel toepasbare grond geldt dat de initiële planning van de keuringen is gerelateerd aan de planning van het grondverzet van het betreffende contract. Hiertoe is per contract het geplande grondverzet (cumulatief) uitgezet in de tijd waarover het berekende aantal keuringen (zie tabel 2) evenredig is verdeeld. De keuring wordt uitgevoerd door een gecontracteerde instelling, bevoegd door de minister van VROM, op een willekeurig tijdstip, binnen de periode dat een

¹ Een contract is een ruimtelijk aaneengesloten werk dat door één beheersorganisatie (contractteam o.l.v. contractmanager) wordt gerealiseerd. Er zijn binnen het Gelderse tracé een zestal relevante contracten te onderscheiden: BR3 t/m BR8.

² De planning van het grondverzet is weergegeven in het grondstromenplan van de uitvoerende aannemer.

volume van 500.000 m³ grond wordt verzet.

Stap 4 Uitvoering keuringen

Ten aanzien van de keuring van licht verontreinigde grond geldt een voorkeurs-partijgrootte van 4.800 m³ (6000 ton) en een maximum partijgrootte van 12.500 m³ (20.000 ton). Voor de keuring van mf-grond geldt een vastgestelde partijgrootte van 1.250 m³ (2.000 ton).

Vlak vóór het moment van keuring dient (per contract) het werkelijk uitgevoerde grondverzet geverifieerd te worden. Indien het ontgraven volume meer dan 20% afwijkt van het geplande volume dienen de keuringsmomenten te worden herbepaald op basis van het vigerende grondstromenplan.

Vlak vóór het moment van keuring dient het grondverzet van het betreffende contract nader te worden beschouwd. In samenspraak met de verantwoordelijke toezichthouder moet worden vastgesteld of een geschikte partij (kwaliteit, volume, toepassing) recent is ontgraven of spoedig zal worden ontgraven (plus of min twee weken van het keuringsmoment). Afhankelijk van de praktische mogelijkheden ter plaatse wordt de partij op de toepassingslocatie, in depot of van de vrachtwagen bemonsterd.

De uiteindelijke partijkeuringen worden uitgevoerd volgens hoofdstuk 9 van de BRL9330 met dien verstande dat altijd twee mengmonsters van ieder 50 grepen worden genomen ter bepaling van de partijkwaliteit.

De daadwerkelijke uitvoering van de partijkeuringen dient te allen tijde vóóraf te zijn afgestemd met het lokale technisch toezicht. Deze dient dit weer vóóraf af te stemmen met de uitvoerende aannemer.

Ter bevordering van de vergelijkbaarheid van de verschillende partijkeuringen vindt de analyse van de mengmonsters gedurende de gehele uitvoeringsfase plaats bij één en hetzelfde (APO4-gecertificeerde) laboratorium.

Stap 5 Verwerking resultaten

De resultaten van de uitgevoerde partijkeuringen worden verwerkt volgens hoofdstuk 9 van de BRL9330.

Voor de (periodiek terugkerende) bepaling van de keuringsfrequentie worden de resultaten van het toelatingsonderzoek aangevuld met de -op dat moment uitgevoerde- resultaten van de periodieke partijkeuring(en). Op deze wijze kan na iedere partijkeuring een nieuwe *k*-waarde worden berekend. Indien de keuringsfrequentie hierdoor wijzigt zullen de initiële keuringsmomenten worden gewijzigd volgens de hierboven beschreven wijze (stap 1 t/m 3).

Zowel de voorbereiding, partijkeuringen als de verwerking van de resultaten worden afzonderlijk gerapporteerd en zijn door alle partijen te allen tijde in de regio in te zien voor bevoegd gezag en certificerend instituut.

Op de volgende pagina's zijn de taken en verantwoordelijkheden aangegeven ten aanzien van de voorbereiding en uitvoering van periodieke partijkeuringen.

Organisatie en werkmethode

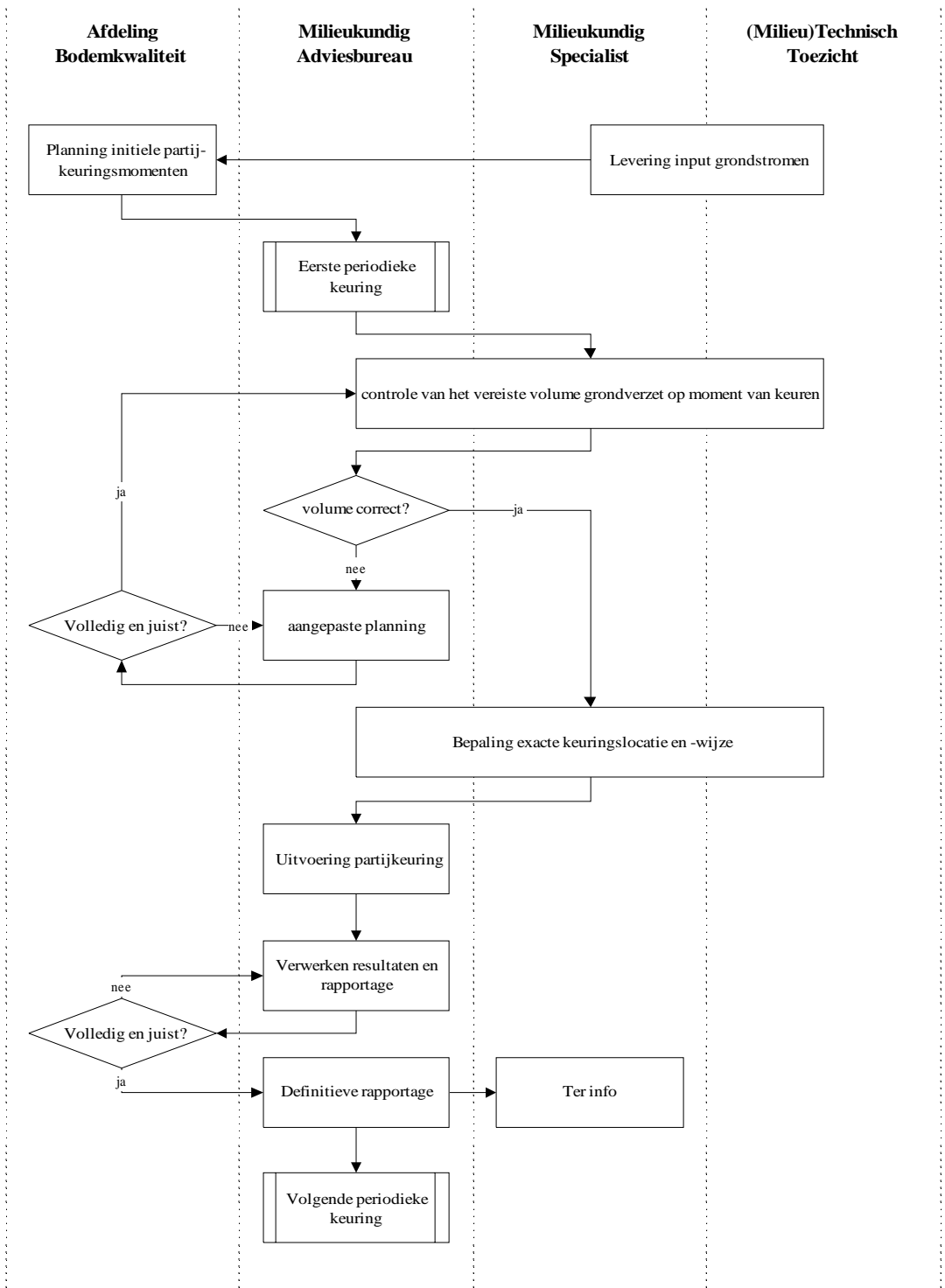
Onderstaand stroomschema geeft de werkmethode aan ten aanzien van de voorbereiding en uitvoering van periodieke partijkeuringen.

De aangegeven werkmethode beschrijft de wijze waarop de uitvoeringsorganisatie van de Projectorganisatie Betuweroute periodieke partijkeuringen als bedoeld in de BRL9330 voorbereidt, uitvoert en implementeert.

Belangrijke uitgangspunten van de werkmethode:

- De Projectorganisatie Betuweroute heeft bepaald dat zij streeft naar de milieukundige certificering van grond conform de BRL9330. De contractmanager is in deze verantwoordelijk voor een goede invulling van alle verplichtingen die hieruit voortvloeien.
- De Milieukundig Specialist is voor de Contractmanager het aanspreekpunt op het gebied van de certificering van grond conform de BRL9330. Hij adviseert de Contractmanager en onderhoudt daartoe nauwe contacten met het technisch toezicht en de centrale afdeling Bodemkwaliteit.

Het beoogd resultaat van deze werkmethode is een milieuhygiënisch verantwoorde beheersing van de grondstromen in de provincie Gelderland conform de BRL9330.



Toelichting stroomschema:

- De initiële keuringsplanning wordt door de PoBr (afdeling Bodemkwaliteit te Utrecht) vastgesteld conform de, in het protocol beschreven, methodiek (stap 1 t/m 3). De benodigde input hiervoor (grondstromenplannen) wordt door de Milieukundig Specialist verzorgd. Deze laatste zal op haar beurt hiervoor te rade gaan bij het Technisch Toezicht en/of de uitvoerende aannemer.
- De uitvoering van de partijkeuringen wordt op basis van offerte door de PoBr (afdeling Bodemkwaliteit) opgedragen aan een onafhankelijk adviesbureau.
- Het adviesbureau voert de periodieke partijkeuringen uit waarbij
 - hij als eerste controleert of het ter plaatse uitgevoerde grondverzet voldoet aan de gestelde (volume)verwachting (+/- 20%). Indien dit niet het geval is wordt een aangepaste planning gemaakt die ter goedkeuring aan de afdeling Bodemkwaliteit wordt aangeboden (stap 4);
 - de exacte locatiekeuze en uitvoeringswijze (o.a. in situ, depot- of vrachtwagen bemonstering) afhankelijk is van de lokale situatie en rechtstreeks wordt afgestemd met de verantwoordelijke toezichthouder én de regionale Milieukundig Specialist van de PoBr (stap 4);
 - de resultaten na iedere afzonderlijke partijkeuring zelfstandig worden verwerkt (o.a. eventueel aanpassen keuringsfrequentie) en worden teruggekoppeld met de betrokken regionale Milieukundig Specialist én met de afdeling Bodemkwaliteit van de PoBr (stap 5).

Verwijzingen

- Contract- en besteksteksten m.b.t. grond- en reststoffenstromen.
- Procedure Grond- en Reststoffenstromen.
- Producent-Eigen-Verklaring (incl. Basisdocument).
- BRL9330 "Grond uit grootschalige werken".
- Handleiding BRL 9330.

Bijlage 6 Overzicht niet gecertificeerde locaties

In onderstaande tabel zijn alle niet gecertificeerde locaties weergegeven.

Het bladnummer verwijst naar de kaartenset 1:10.000. Deze kaartenset (verwachtingswaardekaart vastgesteld op 16 december 1999) is te vinden in bijlage 7 van het rapport "*Toelatingsonderzoek grond t.b.v. producent-eigen verklaring*", kenmerk BR/DV/U20003747, onderdeel van de producent-eigenverklaring van de Projectorganisatie Betuweroute, 14 april 2000 (kenmerk BU2000-4343-JSc).

De kolom "Op basis van" verwijst naar de oorzaak waarom een perceel niet is gecertificeerd:

Dit kan zijn:

- Op basis van **Vervuild**. Dit is een database van GdW met alle saneringslocaties of plannen van aanpak. De laag met rode vlekken wordt als laatste getekend en overschrijft daarmee alle onderliggende lagen;
- Op basis van **Metingen**. Dit is een database waarbij de kwaliteitscodering is berekend op basis van gemiddelden. In deze tabel zijn alleen die percelen opgenomen die niet voorkomen in de database "vervuild";
- Op basis van **Expert**. Dit is een database die op basis van expert judgement is gevuld, deze laag overschrijft de codering op basis van metingen. In deze tabel zijn alleen die percelen opgenomen die niet voorkomen in de database "vervuild."

Blad	Betuwe code	Op basis van
01	LI324	Vervuild
01	LI314	Vervuild
02	LI001	Expert
02	LI313	Expert
05	NE309	Vervuild
05	NE001	Vervuild
05	GE331	Vervuild
05	GE517	Expert
05	GE531	Expert
05	GE816G	Vervuild
05	NE510	Metingen
05	GE416G	Expert
06	GE003	Vervuild
06	GE357	Vervuild
06	GE339	Vervuild
07	TI309	Vervuild
08	TI317	Vervuild
08	TI555	Metingen
08	TI356	Vervuild
08	BU801G	Vervuild
09	EC551	Expert
09	TI330	Vervuild
09	TI323	Vervuild
09	TI338	Vervuild
09	TI319	Vervuild
10	EC348	Expert
10	EC367	Expert
11	KE003	Vervuild
11	EC333	Vervuild
11	LN315	Vervuild
12	EC360x	Expert
13	DO329	Vervuild
13	DO320	Vervuild
13	DO318	Vervuild
13	DO314	Vervuild
13	DO306	Vervuild

Blad	Betuwe code	Op basis van
13	DO805	Vervuild
14	VA309	Vervuild
14	VA210	Expert
15	VA813G	Expert
17	BE302	Vervuild
17	EL021V	Vervuild
17	EL318	Expert
17	BE505x	Expert
18	BE315	Vervuild
18	BE201	Vervuild
19	BE002	Vervuild
19	BE332	Expert
19	DU324	Expert
19	DU327	Expert
20	ZE303	Vervuild
20	DU801	Vervuild
20	DU319	Expert
20	DU603	Metingen
20	ZE809G	Metingen
20	DU609	Metingen
20	ZE503x	Expert
20	DU401G	Expert
20	DU316	Expert
20	DU203	Expert
20	ZE301	Vervuild
20	ZE302	Vervuild
20	DU515x	Expert
21	ZE036V	Vervuild
21	ZE306	Metingen
21	ZE014V	Expert
21	ZE311	Vervuild
21	ZE307	Vervuild
22	ZE247	Vervuild
22	ZE342	Vervuild
22	ZE812G	Vervuild
24	ZE208	Vervuild

Blad	Betuwe code	Op basis van
------	-------------	--------------