

Opdrachtgever	
Gemeente Losser Postbus 90 7580 AB LOSSER <i>Contactpersonen</i> Mevr. J. Venterink-Westenbroek	
CSO adviesbureau	
<i>Contactpersonen</i> Dhr. H.D. Langemeijer Dhr. J.S. Spronk	
Projectcode CSO	06.J036
Datum	12 juni 2008
Projectleider	Dhr. J.S. Spronk
Status	Definitief

Inhoudsopgave

	Blz.
1 Inleiding	1
1.1 Aanleiding en doelstelling.....	1
1.2 Afbakening bodembeheerplan.....	1
1.3 Leeswijzer.....	2
2 Wettelijke en beleidsmatige achtergronden	3
2.1 Wet- en regelgeving.....	3
2.1.1 Besluit bodemkwaliteit.....	3
2.1.2 Bouwstoffenbesluit (Bsb).....	3
2.1.3 Ministeriële Vrijstellingsregeling Grondverzet (MVG).....	4
2.1.4 Wet bodembescherming (Wbb).....	5
2.1.5 Wet milieubeheer (Wm).....	5
2.1.6 Verordening voor de Fysieke Leefomgeving Overijssel.....	5
2.1.7 Overige wet- en regelgeving.....	6
2.2 Beleid.....	6
2.2.1 Nationaal beleid.....	6
2.2.2 Provinciaal beleid hergebruik grond.....	7
2.2.3 Gemeentelijk bodembeleid.....	7
3 Bodemkwaliteitskaart	8
3.1 Inleiding.....	8
3.2 Bodemkwaliteit.....	9
4 Gemeentelijk beleid voor grondverzet	11
4.1 Inleiding.....	11
4.2 Uitgangspunten.....	11
4.3 Vergelijkbare bodemkwaliteit.....	11
4.4 Geschiktheid voor gebruiksfuncties.....	12
4.5 Algemene keuringseisen voor grondverzet.....	12
4.6 Toetsing nieuwe stoffenpakket (NEN).....	13
5 Uitwerking beleid voor verschillende situaties	15
5.1 Grondverzet in en vanuit een witte (deel)zone.....	15
5.2 Grondverzet binnen en tussen zones.....	16
5.3 Grondverzet ter plaatse van de uitgezonderde gebieden.....	16
5.4 Aanvullingen van diepe bouwputten en dempingen.....	16
5.5 Grond afkomstig van buiten het beheergebied.....	17
5.6 Grondverzet naar een locatie buiten het beheergebied.....	17
5.7 Kleine partijen van onverdachte locaties.....	17
5.8 Bijzondere omstandigheden bij grondverzet.....	17
5.8.1 Verdachte locaties.....	17
5.8.2 Reeds onderzochte locaties.....	18
5.8.3 Te saneren en gesaneerde locaties.....	18
5.8.4 Toepassen van grond vermengd met bodemvreemd materiaal.....	18
5.8.5 Beschermingsgebieden.....	19
5.9 Grondverzet in wegbermen in het buitengebied.....	19
6 Procedures	21
6.1 Opvragen informatie vooraf.....	21
6.2 Melding.....	21
6.3 Registratie en archivering.....	22
6.4 Toetsing.....	22
6.5 Transport van grond.....	22
7 Controle en handhaving	23
7.1 Actoren.....	23
7.2 Controle en handhaving.....	24
Literatuur	25

Bijlagen

- Kaartbijlage 1a:** Bodemkwaliteitszones bovengrond (0,0-0,5 m-mv)
Kaartbijlage 1b: Bodemkwaliteitszones ondergrond (0,5-2,0 m-mv)
Kaartbijlage 2a: Ligging van de grondwaterwingebieden en -beschermingsgebieden
Kaartbijlage 2b: Ligging van de Provinciale Ecologische HoofdStructuur (PEHS)-gebieden
Kaartbijlage 2c: Ligging van aardkundige waarden
Kaartbijlage 2d: Ligging van archeologische monumenten en waardevolle gebieden
Kaartbijlage 2e: Ligging van cultuurhistorische waarden
- Bijlage 3:** Stroomdiagram hergebruik grond binnen de gemeenten
Bijlage 4: Grondstromenmatrix
Bijlage 5: Statistische parameters bodemkwaliteitskaart met toetsing aan het Bouwstoffenbesluit
Bijlage 6: Statistische parameters bodemkwaliteitskaart met toetsing aan de maximale waarden
Besluit bodemkwaliteit
Bijlage 7: Omrekening toetsingswaarden
Bijlage 8: Toetsingstabel voor grond
Bijlage 9a: Meldingsformulier grondverzet
Bijlage 9b: Vragenlijst grondverzet
Bijlage 10: Begrippen en gebruikte afkortingen

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

Bij het ontgraven en toepassen van grond kunnen momenteel, als gevolg van de huidige en complexe bodemregelgeving, financiële en plantechische problemen ontstaan. De toe te passen grond moet veelal ook analytisch worden onderzocht, wat extra kosten met zich meebrengt, en door dit onderzoek worden werkzaamheden vertraagd.

Door het opstellen van een gemeentelijke bodemkwaliteitskaart [1] met een bijbehorend bodembeheerplan krijgt de gemeente Losser een actief bodembeleidskader waarbij, onder voorwaarden, grond zonder restricties in de gemeente, of in andere gemeenten, kan worden toegepast. Dit resulteert in een kostenbesparing en tijdwinst binnen gemeentelijke projecten waar grond wordt ontgraven en toegepast.

Tijdens het opstellen van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart [1] zijn de gemeenten opgedeeld in verschillende deelgebieden. Per deelgebied is de bodemkwaliteit van bovengrond en ondergrond vastgesteld in zogenaamde bodemkwaliteitszones. Dit bodembeheerplan geeft de voorwaarden aan voor grondverzet binnen en tussen deze bodemkwaliteitszones. Tevens wordt een overzicht gegeven van de Wet- en regelgeving en het beleid voor grondverzet, alsmede de hieruit voortvloeiende procedures. Hieronder valt onder andere de regelgeving ten aanzien van transport van verontreinigde grond.

Het doel van het bodembeheerplan is het beleidsmatig vaststellen van de voorwaarden waaronder grond kan worden toegepast als bodem. De gemeentelijke bodemkwaliteitskaart en het bodembeheerplan vormen samen een belangrijk middel voor 'actief bodembeheer', waarbij een duurzaam en verantwoord gebruik van de verontreinigde bodem wordt beoogd.

1.2 Afbakening bodembeheerplan

Geldigheidsduur

Conform de Interim-richtlijn bodemkwaliteitskaarten [2] moet de bodemkwaliteitskaart en bijbehorend bodembeheerplan periodiek worden geëvalueerd en zonodig worden bijgesteld. De frequentie waarin dit plaatsvindt hangt af van de dynamiek van de herinrichting binnen de gemeente (met bijbehorend grondverzet) en wijzigingen in Wet- en regelgeving. De bodemkwaliteitskaart en het bodembeheerplan worden voor een periode van 5 jaar vastgesteld. Per 1 januari 2008 is het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit [6,7] inwerking getreden. In het Besluit bodemkwaliteit [3], dat op 1 juli 2008 voor landbodems inwerking treedt, is in artikel 76 voor bodemkwaliteitskaarten de volgende overgangsbepaling opgenomen:

“De Vrijstellingsregeling grondverzet blijft van toepassing indien voor het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit voor het gebied waarop of waarin de grond wordt gebruikt een bodemkwaliteitskaart is vastgesteld krachtens die regeling, voor de duur waarvoor de bodemkwaliteitskaart geldt met een maximum van vijf jaar na het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit.”

Bijvoorbeeld: een op 1 juni 2008 vastgestelde bodemkwaliteitskaart, met bijbehorend bodembeheerplan, is dus maximaal geldig tot 1 juni 2013.

Toepassingsgebied

Dit bodembeheerplan heeft betrekking op toepassing van schone en licht verontreinigde grond als bodem in de bodemlaag 0-2,0 meter minus maaiveld binnen de gemeente Losser in het kader van de Vrijstellingsregeling Grondverzet [5]. Enkele gebieden zijn uitgesloten, zie § 3.1. Toepassing van grond in een (grootschalige) toepassing, bijvoorbeeld een geluidswal, of in oppervlaktewater (verondieping) zijn per 2008 geregeld in het Besluit bodemkwaliteit [3] en vallen buiten het toepassingsgebied van dit bodembeheerplan. De bodemkwaliteitskaart kan

gebruikt worden als bewijsmiddel van de toe te passen grond in de leeflaag van een grootschalige toepassing mits deze grond afkomstig is van een niet-verdachte locatie (onderbouwd met een historisch onderzoek). Overigens is bij het toepassen van grond in oppervlaktewater de waterkwaliteitsbeheerder het bevoegd gezag. Bij het toepassen van grond in oppervlaktewater dient te worden opgemerkt dat als het een demping van het oppervlaktewater betreft waardoor er feitelijk een landbodem ontstaat dit bodembeheerplan wél van toepassing is. In dat geval is namelijk de gemeente waar de betreffende locatie zich bevindt het bevoegd gezag.

In de onderstaande tabel wordt samengevat binnen welke wettelijke kaders grondverzet kan plaatsvinden. In hoofdstuk 2 wordt hier nader op ingegaan.

Tabel 1: Toepassingsgebied bodembeheerplan na 1 juli 2008

Toepassing	Kwaliteit	Wettelijk kader
Toepassen grond op landbodem	Schoon Licht verontreinigd	Overgangsregeling Besluit bodemkwaliteit
Toepassen grond op landbodem	Sterk verontreinigd	Wet bodembescherming
Toepassen natte baggerspecie op landbodem	Schoon Licht verontreinigd	Besluit bodemkwaliteit
Toepassen natte baggerspecie op landbodem	Sterk verontreinigd	Besluit bodemkwaliteit, Niet toegestaan: storten of reinigen
Toepassen grond en baggerspecie in oppervlaktewater	Schoon Licht verontreinigd	Besluit bodemkwaliteit
Toepassen grond en baggerspecie in oppervlaktewater	Sterk verontreinigd	Besluit bodemkwaliteit, Niet toegestaan: storten of reinigen
Grond en baggerspecie in grootschalige toepassingen	Schoon Licht verontreinigd	Besluit bodemkwaliteit
Grond en baggerspecie in grootschalige toepassingen	Sterk verontreinigd	Besluit bodemkwaliteit, Niet toegestaan: storten of reinigen

1.3 Leeswijzer

De wettelijke en beleidsmatige achtergronden en de lokale bodemkwaliteit zijn respectievelijk weergegeven in de hoofdstukken 2 en 3. Op basis hiervan is in hoofdstuk 4 het gemeentelijk beleid voor grondverzet nader uitgewerkt. Dit beleid is voor verschillende situaties van grondverzet nader uitgewerkt in hoofdstuk 5. De aan grondverzet verbonden procedurele aspecten zijn uitgewerkt in hoofdstuk 6. De controle en handhaving van grondverzet zijn beschreven in hoofdstuk 7.

In bijlage 10 zijn enkele in dit bodembeheerplan gebruikte begrippen en afkortingen kort toegelicht.

2 Wettelijke en beleidsmatige achtergronden

2.1 Wet- en regelgeving

Hieronder wordt een overzicht gegeven van de relevante Wet- en regelgeving. In veel situaties van grondverzet spelen meerdere wettelijke kaders een rol.

2.1.1 Besluit bodemkwaliteit

Naar aanleiding van de evaluatie van het Bouwstoffenbesluit is per 1 januari 2008 het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit [6,7] inwerking getreden. De hierin geformuleerde regelgeving voor bouwstoffen en het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem treedt per 1 juli 2008 in werking.

In het Besluit bodemkwaliteit is een overgangsregeling opgenomen voor onder andere het toepassen van grond op landbodem. Vóór 1 juli 2008 vastgestelde documenten die hierop betrekking hebben en zijn vastgesteld onder de werkingsfeer van het Bouwstoffenbesluit [9] en Ministeriële Vrijstellingsregeling [8] zoals een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan, blijven tot maximaal 5 jaar na de vaststellingsdatum geldig. Het Besluit bodemkwaliteit is dan bij hergebruik van grond als bodem niet van toepassing.

Afgegeven bewijsmiddelen (partijkeuringen, erkende kwaliteitsverklaringen en andere bewijsmiddelen) die zijn afgegeven vóór de inwerking treding van het Besluit bodemkwaliteit [6] blijven van toepassing voor de duur van de betreffende verklaring, maar ten hoogste voor drie jaar na de inwerking treding van dit besluit (zie ook artikel 77 Besluit bodemkwaliteit).

Het Besluit bodemkwaliteit [6] is wèl van toepassing als het gaat om 'kwaliteitsborging in het bodembeheer' (Kwalibo), het toepassen van grond en baggerspecie in nieuwe grootschalige toepassingen (meer dan 5.000 m³), het toepassen van baggerspecie op landbodem en het toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater. De tijdelijke toepassing van grond binnen een terugneembaar werk is afgeschaft.

Ook wijzigt per 1 juli 2008 het standaard stoffenpakket bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek [18]. Er is één standaard analysepakket samengesteld ten behoeve van:

- Onderzoek landbodem.
- Onderzoek regionale waterbodem.
- Keuren van grond.
- Keuren van baggerspecie uit regionaal water.

Voor het onderzoek landbodem en bodemkwaliteitskaarten houdt dit in dat een drietal zware metalen (barium, kobalt, molybdeen) en PCB's aan het standaardpakket zijn toegevoegd. De zware metalen arseen en chroom als ook de somparameter EOX zijn uit het standaardpakket verwijderd.

2.1.2 Bouwstoffenbesluit (Bsb)

Het Bouwstoffenbesluit (Bsb) [6] is gebaseerd op de Wet bodembescherming en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren. Het Bsb stelt milieuhygiënische randvoorwaarden aan de kwaliteit van primaire en secundaire bouwstoffen bij gebruik in werken op of in bodem of in oppervlaktewater.

Uitgangspunten van het Bsb zijn een mengverbod van de bouwstof met de bodem, de bouwstof terugneembaar aanbrengen en de bouwstof verwijderen indien het werk, waarvan de bouwstof deel uitmaakt, haar functie verliest (verwijderplicht). Grond in een werk kan een slechtere kwaliteit hebben dan de omliggende bodem, maar mag deze niet verontreinigen als gevolg van uitloging.

Wat betreft het gebruik van grond geldt het volgende:

- **Schone grond:** de samenstellingswaarden voor schone grond uit het Bsb (SW1) worden niet overschreden. Deze grond is vrij toepasbaar, zonder restricties en zonder terugnameplicht
- **Licht verontreinigde grond:** de samenstellingswaarden voor schone grond uit het Bsb (SW1) worden overschreden, maar niet zodanig dat de samenstellingswaarden voor bouwstoffen uit het Bsb (SW2) worden overschreden. Deze grond is, afhankelijk van het uitlooggedrag, herbruikbaar binnen de regels van het Bsb. Als de uitloging van een partijgrond verwaarloosbaar is, kan deze als categorie 1 grond terugneembaar worden toegepast zonder isolerende maatregelen. Als de grond uitloogt, kan de grond in een beperkte dikte, dan wel geïsoleerd, als categorie 2 grond worden toegepast. Bij overschrijding van de immissiewaarden voor categorie 2 grond is hergebruik van de grond niet mogelijk.
- **Ernstig verontreinigde grond:** de interventiewaarden of de samenstellingswaarden voor bouwstoffen uit het Bsb (SW2) worden overschreden. Deze grond komt niet voor hergebruik in aanmerking met het oog op ongewenste verspreiding van verontreinigingen. Het Bsb is hierop niet van toepassing. De grond moet gereinigd of gestort worden. Dit geldt ook voor grond die niet ernstig verontreinigd is, maar waarvan de samenstellingswaarde voor bouwstoffen wel wordt overschreden. Dit is mogelijk voor een aantal organische stoffen, waaronder minerale olie, waarbij de kritieke toetsingswaarde van het Bsb onder de interventiewaarde ligt.

Omdat in de praktijk ook in relatief onbelaste gebieden de samenstellingswaarde voor schone grond wordt overschreden is in het Bsb de Vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden Bouwstoffenbesluit [7] opgenomen. Volgens deze regeling kan ook grond, waarvan de samenstellingswaarden voor schone grond in beperkte mate wordt overschreden zonder beperkingen worden toegepast. In het verleden werd dit type grond als 'MVR-grond' aangeduid. Inmiddels wordt deze grond als schone grond aangeduid.

De samenstelling van schone grond moet worden vastgesteld met een partijkeuring voor schone grond. In een aantal situaties moet tevens een uitloogproef worden verricht. Naast partijkeuringen zijn ook erkende bewijsmiddelen op basis van BRL's of een door het bevoegd gezag erkend overig bewijsmiddel toegestaan. Overige bewijsmiddelen zijn gedefinieerd in de nota "Bouwstoffenbesluit: het gebruik van overige bewijsmiddelen in het bijzonder de toepassingen met grond" [8].

Het Bsb is niet van toepassing op grond die tijdelijk wordt uitgenomen en weer terug wordt gebracht op of in de bodem waar grondverzet heeft plaatsgevonden, bijvoorbeeld in het kader van onderhoud aan kabels en leidingen. Het betreft dan activiteiten waarin de handelingen niet tot (extra) aantasting van de bodem leiden.

2.1.3 Ministeriële Vrijstellingsregeling Grondverzet (MVG)

Met het Bsb is tevens de Ministeriële Vrijstellingsregeling grondverzet [5] van kracht geworden. De regeling heeft tot doel om, in tegenstelling tot het gebruik in werken, het gebruik van licht verontreinigde grond mogelijk te maken, waarbij zij onderdeel wordt van de bodem en niet meer hoeft te worden teruggenomen. Het gebruik als bodem is vrijgesteld van enkele voorschriften uit het Bsb. De vrijstellingen gelden voor het bepalen van de kwaliteit volgens een partijkeuring, voor het mengen en verwijderen, voor de te gebruiken minimum hoeveelheid en voor de te treffen isolatie-, beheer- en controlemaatregelen bij categorie 2 grond. Deze vrijstellingen gelden slechts indien:

- voor de ontvangende bodem een bodembeheerplan met bijbehorende bodemkwaliteitskaart zijn vastgesteld door het college van Burgemeester en Wethouders;
- de grond die wordt toegepast moet van betere of vergelijkbare kwaliteit zijn ten opzichte van de ontvangende bodem (stand-still);
- de toepassing van grond minimaal 5 werkdagen van te voren wordt gemeld aan het college van Burgemeester en Wethouders.

2.1.4 Wet bodembescherming (Wbb)

De Wet bodembescherming is geschreven om de bodem te beschermen en om bodemverontreiniging en -aantasting te voorkomen. Op grond van deze wet is grondverzet op ernstig verontreinigde terreinen alleen toegestaan indien hiervoor een melding wordt verricht aan het bevoegd gezag, de Provincie Overijssel. Het grondverzet moet passen binnen een door de Provincie goedgekeurd (raam)saneringsplan. Het gaat dan ook om herschikken van verontreinigde grond binnen het geval van ernstige bodemverontreiniging. Binnen saneringsgevallen kunnen aan dit bodembeheerplan geen rechten ontleend worden.

In verband met het bovenstaande dient voorafgaand aan het grondverzet te worden geverifieerd of de leverende en/of de ontvangende bodem ernstig verontreinigd is. Onder bepaalde voorwaarden is verplaatsing van ernstig verontreinigde grond binnen de grenzen van het geval van ernstige bodemverontreiniging mogelijk. In zo'n situatie wordt er gesproken van "herschikking" van verontreinigde grond.

Aan te brengen leeflagen bij saneringen moeten voldoen aan de Bodemgebruikswaarden (BGW). Deze zullen naar verwachting op korte termijn komen te vervallen en vervangen worden door de Maximale Waarden die in de Regeling bodemkwaliteit [7] zijn genoemd bij de bodemkwaliteitsklassen Achtergrondwaarden (Natuur/landbouw), Wonen en Industrie.

2.1.5 Wet milieubeheer (Wm)

In de Wet milieubeheer is onder andere de opslag en het transport van verontreinigde grond geregeld.

Langdurige opslag van grond (langer dan 6 maanden) is vergunningplichtig in het kader van de Wm. In het inrichtingen- en vergunningen besluit is geregeld dat de gemeente bevoegd gezag is tot 10.000 m³ verontreinigde grond, tenzij het sterk verontreinigde grond is.

Voor het transport van verontreinigde grond is per 1 januari 2005 een landelijke regeling van kracht geworden. Deze regeling (regeling melden van bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke stoffen [9]) vervangt de in de Verordening voor de Fysieke Leefomgeving Overijssel opgenomen regeling voor transport van verontreinigde grond. Deze regeling gaat over de inzameling van bepaalde categorieën afvalstoffen, waaronder verontreinigde grond. Volgens deze regeling moeten inrichtingen voor het opslaan van verontreinigde grond het transport van verontreinigde grond melden en hiervoor een afvalstroomnummer aanvragen. De melding geschiedt via het Landelijk Meldpunt Afvalstoffen die de uitvoering hiervan heeft uitbesteed aan SenterNovem.

Volgens de Wet milieubeheer dient bij transport van afvalstoffen, waaronder verontreinigde grond altijd een begeleidingsbrief aanwezig te zijn.

De voorwaarden voor de toepassingsmogelijkheden van (onderhouds)baggerspecie op de kant zijn geregeld in het Besluit bodemkwaliteit [3].

2.1.6 Verordening voor de Fysieke Leefomgeving Overijssel

In de Verordening voor de Fysieke Leefomgeving Overijssel zijn waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden opgenomen. Hiervoor geldt een strenger beleid voor het ontgraven en toepassen van grond. In de grondwaterwin-, grondwaterbeschermingsgebieden en boringvrije zones mogen buiten inrichtingen geen activiteiten plaatsvinden die de kwaliteit van het grondwater in negatieve zin kunnen beïnvloeden.

2.1.7 Overige wet- en regelgeving

Vanuit overig wet- en regelgeving kunnen aanvullende voorwaarden worden gesteld. Hierbij moet worden gedacht aan:

- aanlegvergunning in het kader van het bestemmingsplan (Wet Ruimtelijke Ordening). Gemeenten zijn in de WRO verplicht elke 10 jaar het bestemmingsplan te actualiseren. Eventueel aan te vragen vergunningen waarbij tevens grondverzet plaatsvindt, bijvoorbeeld bouwvergunningen, dienen te worden getoetst aan een 'actueel' bestemmingsplan;
- vergunning in het kader van de Ontgrondingenwet. De ontgrondingenwet en -verordening reguleren de winning van oppervlaktedelfstoffen als zand, klei en grind voor de bouwproductie. De winning kan grote gevolgen hebben voor de belangen van de landbouw, natuur en landschap, recreatie, waterhuishouding en drinkwatervoorziening. De provincie is bevoegd gezag op de rijkswateren na;
- bepalingen in het Besluit Overige Organische Meststoffen (BOOM); bij het toepassen van compost of zwarte grond zijn (aanvullende) kwaliteitseisen gesteld;
- het verdrag van Malta: bij grondverzet dient rekening te worden gehouden met archeologie. Kaartbijlage [2c] geeft een overzicht van bekende archeologische vindplaatsen. Hierbij wordt aangemerkt dat deze kaart zuiver indicatief bedoeld is en bij grondverzet mogelijk nog andere bronnen (bijvoorbeeld stadsarcheoloog) moeten worden geraadpleegd om vast te stellen of er sprake is van een archeologische vindplaats.
- Streekplan Overijssel 2000+: De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een samenhangend netwerk van natuurgebieden en landbouwgebieden met veel natuurwaarden. Voorbeelden hiervan zijn water, oevers, houtsingels, bossen, heidevelden en struweel, maar ook kruidenrijk grasland, en graanakkers. De EHS is door de Provincie vastgesteld in het Streekplan Overijssel 2000+. De provincie heeft er voor gekozen om de Ecologische Hoofdstructuur niet op perceelsniveau vast te stellen. Alleen als het nodig is voor bijvoorbeeld de Wet Ammoniak en Veehouderij worden onderdelen op perceelsniveau begrensd. De Ecologische hoofdstructuur in Overijssel sluit aan bij die in de rest van Nederland en die is weer een onderdeel van het Europese net van natuurgebieden, ook wel aangeduid als "Natura 2000". In de EHS wil de provincie verstoring en versnippering voorkomen door bijvoorbeeld grootschalige nieuwe ontwikkelingen (woningbouw, industrieterrein, grootschalige recreatiebedrijven, infrastructuur en dergelijke) te weren.
- Flora en faunawet: Deze is sinds april 2002 van kracht en vereist dat in planvorming en bij de uitvoering van o.a. grondverzet rekening wordt gehouden met de aanwezige flora en fauna. Voor een groot aantal expliciet beschermde soorten is bepaald welke handelingen en mogelijke effecten niet zijn toegestaan. Daarnaast is in de wet een algemene zorgplicht opgenomen, die aangeeft dat de negatieve gevolgen van ieders handelen op de aanwezige (beschermde) flora en fauna voorkomen of zo veel mogelijk beperkt dient te worden.

2.2 Beleid

2.2.1 Nationaal beleid

Het nationaal beleid is uitgewerkt in de nota "Grond Grondig Bekeken" van het Ministerie van VROM [10]. Hierbij is een voorkeursvolgorde aangegeven, waarbij grond moet worden hergebruikt. Hierbij heeft hergebruik van grond als bodem de voorkeur ten opzichte van hergebruik van grond in werken. De Interim-richtlijn voor het opstellen van bodemkwaliteitskaarten [2] is opgenomen als bijlage van de bovengenoemde nota. De Interim-richtlijn geeft aan hoe een bodemkwaliteitskaart moet worden opgesteld en geeft, samen met een bijbehorend bodembeheerplan, aan in welke situaties van grondverzet de grond moet worden gekeurd.

Volgens de nota 'Grond Grondig Bekeken' [10] mag hergebruik van licht verontreinigde grond als bodem niet leiden tot risico's bij het huidige en toekomstig gebruik van de bodem.

De gemeente Losser hanteert hierbij de maximale waarden die in het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit [6,7] zijn gegeven voor bodemkwaliteitsklassen Landbouw/Natuur, Wonen en Industrie.

Onder de functieklassse Wonen vallen:

- Wonen met tuin.
- Plaatsen waar kinderen spelen.
- Groen met natuurwaarden.

Onder de functieklassse Industrie vallen:

- Industrie en infrastructuur.
- Gebieden met bodemfunctie 'ander groen' zoals bermen e.d..
- Bebouwing.

2.2.2 Provinciaal beleid hergebruik grond

Provinciaal beleid

De Provincie kent taken in het kader van de vrijstellingsregeling Grondverzet. Naast een algemene coördinerende en faciliterende taak is in de regeling een tweetal expliciete bevoegdheden aan de Provincie toegekend:

- het aanwijzen van gebieden waarvoor niet de gemeente, maar de Provincie bevoegd gezag is om de bodemkwaliteitskaart met bodembeheerplan vast te stellen (bijvoorbeeld provinciale wegbermen);
- het formuleren van provinciaal beleid voor grondverzet. De volgende (beleid)stukken zijn in dit kader van toepassing:
 - Grond voor Samenwerking - bodembeleidsplan Overijssel, deel 1;
 - Bodemsanering en de provincie Overijssel - bodembeleidsplan Overijssel, deel 2.

Milieubeschermingsgebieden

Op basis van bevoegdheden die de Provincie heeft krachtens de Wet milieubeheer kan de Provincie strenger beleid ontwikkelen dan in de nota Grond grondig bekeken is aangeven. In de Verordening voor de Fysieke Leefomgeving Overijssel zijn voor grondwaterbeschermings- en waterwingebieden restricties gesteld aan het toepassen van grond, zie ook § 2.1.6.

2.2.3 Gemeentelijk bodembeleid

De gemeente Losser heeft geen vigerend specifiek bodembeleid.

3 Bodemkwaliteitskaart

3.1 Inleiding

CSO heeft in opdracht van de Gemeente Losser de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart opgesteld [1] voor de acht zware metalen, PAK, minerale olie en EOX. Bij het vervaardigen van de kaart is de Interim-richtlijn [2] gevolgd.

Het beheersgebied betreft de bodemlaag vanaf het maaiveld tot 2,0 meter minus het maaiveld van het gehele grondgebied van de vijf gemeenten. De onderstaande gebieden zijn uitgezonderd van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart vanwege het gebruik van de locatie, andere bevoegd gezagen of de verwachting dat op de betreffende locaties geen grondverzet plaats zal vinden:

- Spoorgebonden gronden (eigendomsgrenzen van de Nederlandse Spoorwegen na de verzelfstandiging – 1 januari 1996).
- Gebieden waar Rijkswaterstaat bevoegd gezag is, bijvoorbeeld de Rijksweg A1.
- Locaties met of die verdacht zijn op een sterke bodemverontreiniging.
- Gesaneerde locaties in het kader van de Wet bodembescherming.
- Bodemlaag dieper dan 2,0 m-mv, het grondwater en de waterbodems.

In de bodemkwaliteitskaart [1] zijn op basis van historie, gebruik en bodemkwaliteit in totaal 10 bodemkwaliteitszones onderscheiden, 5 zones in de bovengrond en 5 zones in de ondergrond:

Bovengrond

- B1: Oude bebouwing
- B2: Uitbreiding bebouwing en Bedrijventerreinen
- B3: Industrierreinen
- B4: Buitengebied, klei
- B5: Buitengebied, zand

Ondergrond

- O1: Oude bebouwing
- O2: Uitbreiding bebouwing en Bedrijventerreinen
- O3: Industrierreinen
- O4: Buitengebied, klei
- O5: Buitengebied, zand

In de zone 'B4 Buitengebied klei', 'O3 Industrierreinen' en 'O4 Buitengebied klei' en enkele niet-aaneengesloten deelgebieden van de zones 'B1 Oude Bebouwing', B2 Uitbreiding bebouwing', 'B3 Industrierreinen', 'O1 Oude Bebouwing', O2 Uitbreiding bebouwing' en 'O3 Industrierreinen' zijn te weinig waarnemingen beschikbaar. Grondverzet vanuit deze zogenaamde 'witte deelzones' moet altijd voorafgegaan worden door een partijkeuring [16,17 protocol schone grond] plaatsvinden. Ook mag alleen schone grond, die voldoet aan de eisen die zijn gesteld aan de bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarden (Landbouw/natuur), in deze deelzones worden toegepast.

Van de laag dieper dan 2,0 m-mv is de bodemkwaliteit niet vastgesteld. Verwacht wordt dat de kwaliteit van de bodem met de diepte beter wordt en op niet verdachte locaties vanaf 2 m-mv schoon is.

De ligging van de bodemkwaliteitszones is voor de boven- en ondergrond aangegeven in kaartbijlage 1.

Van de bodemkwaliteitszones is verondersteld dat de bodemkwaliteit min of meer homogeen is. Voor de uiteindelijk verkregen bodemkwaliteitszones zijn het gemiddelde en de

95-percentielwaarden bepaald (zie § 3.2). Deze waarden zijn gebaseerd op de gehalten die zijn gemeten op locaties die representatief zijn voor de diffuse bodemkwaliteit. De gehalten zijn gemeten op niet-verdachte locaties. De definitie van verdachte locaties is verder uitgewerkt in § 5.8.1.

3.2 Bodemkwaliteit

In bijlage 5 zijn de statistische parameters opgenomen van het gegevensbestand, waarbij een toetsing heeft plaatsgevonden aan de samenstellingswaarde voor schone grond (SW1) en bouwstoffen (SW2) van het Bouwstoffenbesluit.

In verband met het in hoofdstuk 4 uitgewerkte beleid voor grondverzet is de zonekwaliteit op basis van de gemiddelde gehalten ingedeeld in twee klassen. Minerale olie en EOX zijn niet meegenomen gezien hun uitzonderingspositie.

Schoon: zones waarvan de 95-percentielwaarden lager zijn dan het gemiddelde van de SW1 en de SW2 en de gemiddelde kwaliteit voldoet aan de eisen voor schone grond conform het Bouwstoffenbesluit [6].

Witte (deel)zone: zone waarbinnen onvoldoende gegevens bekend zijn of waarbinnen de spreiding tussen de waarnemingen dusdanig is dat niet met voldoende nauwkeurigheid een gebiedseigen bodemkwaliteit kan worden vastgesteld.

Tabel 2: Klassificering zones

Zone	Gemiddelde > SW1	P95 > TW	Ordeel
Bovengrond (0,0-0,5)			
B1: Oude bebouwing - deelzone Beuningen - deelzone Glane	PAK (2,0)	-	Schoon * Onbekend ** Onbekend **
B2: Uitbreiding bebouwing en Bedrijventerrein - deelzone Glane - deelzone noordelijk deel Overdinkel (het Welpelo) - deelzone westelijk deel Overdinkel (ten westen van Spinnersweg)	-	-	Schoon Onbekend ** Onbekend ** Onbekend **
B3: Industrierreinen - deelzone westelijk deel De Lutte (Essenweg/Lossersstraat) - deelzone noordelijk deel De Lutte (Luttermolenweg) - deelzone Overdinkel (Elfrinksweg)	-	-	Schoon Onbekend ** Onbekend ** Onbekend **
B4: Buitengebied, klei	-	-	Onbekend **
B5: Buitengebied, zand	PAK (1,4)	-	Schoon *
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv)			
O1: Oude bebouwing - deelzone Beuningen - deelzone Glane	-	-	Schoon Onbekend ** Onbekend **
O2: Uitbreiding bebouwing en Bedrijventerrein - deelzone Glane - deelzone noordelijk deel Overdinkel (het Welpelo)	-	-	Schoon Onbekend ** Onbekend **
O3: Industrierreinen	-	-	Onbekend **/**
O4: Buitengebied, klei	-	-	Onbekend **
O5: Buitengebied, zand	-	-	Schoon

SW1 samenstellingswaarde voor schone grond van het Bouwstoffenbesluit

TW gemiddelde van de samenstellingswaarden schone grond (SW1) en bouwstof (SW2) van het Bouwstoffenbesluit

* Volgens de criteria van de Ministeriële vrijstellingsregeling Samenstellings- en Immissiewaarden

** Deze zogenaamde 'witte (deel)zone' heeft onvoldoende gegevens beschikbaar waardoor niet met voldoende nauwkeurigheid een gebiedseigen bodemkwaliteit kan worden vastgesteld.

*** Alleen voor PAK zijn onvoldoende waarnemingen beschikbaar waardoor niet met voldoende nauwkeurigheid een gebiedseigen bodemkwaliteit kan worden vastgesteld.

De vastgestelde gemiddelde bodemkwaliteit is getoetst aan maximale waarden die gelden bij de bodemkwaliteitsklassen Landbouw/Natuur, Wonen en Industrie (bijlage 6). Uit deze bijlage valt af te leiden dat in geen van de onderscheiden zones de gemiddelden de maximale waarden voor het betreffende bodemgebruik overschrijdt.

4 Gemeentelijk beleid voor grondverzet

4.1 Inleiding

Om in het kader van de Ministeriële Vrijstellingsregeling Grondverzet [5] daadwerkelijk licht verontreinigde grond te mogen toepassen dient de beleidsnota "Grond grondig bekeken [10] en de hierbij horende Interim-richtlijn voor bodemkwaliteitskaarten [2] in acht te worden genomen.

In de volgende paragrafen is het gemeentelijk beleid van de gemeente Losser op hoofdlijnen beschreven. In de onderstaande paragraaf worden de uitgangspunten van het beleid gegeven. Vervolgens worden een aantal belangrijke begrippen zoals vergelijkbare bodemkwaliteit en bodemgeschiktheid nader uitgewerkt. Verder zijn de belangrijkste regels voor hergebruik uitgewerkt. In hoofdstuk 5 zijn deze voor verschillende situaties van grondverzet nader uitgewerkt.

4.2 Uitgangspunten

Op basis van de huidige Wet- en regelgeving en de vastgestelde bodemkwaliteitskaart hanteert de gemeente Losser de volgende beleidsuitgangspunten bij hergebruik van grond:

- Bij hergebruik van grond wordt het standstill principe gehanteerd, waarbij de kwaliteit van de aan te brengen grond vergelijkbaar of beter is dan die van de ontvangende bodem. Het standstill principe wordt op zoneniveau gehandhaafd.
- De toepassing van grond mag niet leiden tot risico's bij het huidig en toekomstig gebruik van de bodem. Bij ontwikkeling van gebieden wordt de bodemkwaliteit waar nodig in overeenstemming gebracht met de maximale waarden bodemfuncties uit het Besluit bodemkwaliteit [3].
- Bij hergebruik van grond in een door de provincie aangewezen beschermingsgebied (grondwater) gelden strengere regels.
- In het kader van andere wetgeving (ecologische hoofdstructuur, aardkundige waarden, archeologie, cultuurhistorie) zijn voor grondverzet mogelijk restricties.

4.3 Vergelijkbare bodemkwaliteit

Voor de invulling van het standstill principe moet het begrip vergelijkbare bodemkwaliteit nader worden ingevuld. Volgens de methode van het Ministerie van VROM vindt toetsing van vergelijkbare bodemkwaliteit plaats door het gemiddelde gehalte van de aan te brengen grond te vergelijken met de gemiddelde kwaliteit van de ontvangende zone met een acceptatiefactor van 1,2:

het gemiddelde gehalte van alle stoffen van de toe te passen grond \leq 1,2x het gemiddelde gehalte van alle stoffen van de ontvangende bodem

Deze toets wordt zowel gebruikt voor vergelijking van de bodemkwaliteitszones onderling als voor de vergelijking van gekeurde partijen grond en de ontvangende bodem in de vijf gemeenten.

De toets geldt niet voor schone zones. De grond ter plaatse van niet-verdachte locaties uit deze zones mag vrij worden toegepast. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de beleidsruimte die binnen de Vrijstellingsregeling Grondverzet bestaat en wordt aangesloten op de vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden [7]. Gekeurde grond die hierin wordt toegepast moet schoon zijn, waarbij de criteria van de laatstgenoemde vrijstellingsregeling als toetsingscriterium worden gebruikt.

Toetsing van vergelijkbaarheid vindt alleen plaats voor de zware metalen en PAK. Minerale olie en EOX worden niet meegenomen bij de toetsing op vergelijkbaarheid op basis van de

landelijke discussie hierover [15]. Minerale olie komt niet voor als grootschalige diffuse bodemverontreiniging. EOX betreft een groepsparameter, waarvan de relatie met individueel verontreinigde chloorkoolwaterstoffen vaak niet eenduidig is. Ook verdwijnt per 1 juli 2008 EOX uit het standaard NEN5740 stoffenpakket. Beide stoffen hebben vooral een "triggerfunctie" voor lokale bodemverontreiniging.

Voor toepassing van minerale olie en EOX houdende partijen grond hebben de gemeente Anna Paulowna, Harenkarspel, Niedorp, Schagen en Zijpe aanvullende voorwaarden en een bovengrens gesteld.

Grond met een verhoogd gehalte aan olie mag worden toegepast indien:

- het gehalte minerale olie lager is dan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklassen Achtergrondwaarde (Natuur/landbouw) en Wonen: 190 mg/kg ds. voor standaardbodem; **en**
- uit het chromatogram blijkt dat het om natuurlijk verhoogde gehalten gaat (bijvoorbeeld humuszuren); **en**
- zintuiglijk geen olie is aangetroffen.

Als in een partij grond het gemiddelde gehalte EOX meer dan 1,0 mg/kg ds bedraagt, dient een aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd om te achterhalen welke stof het verhoogde gehalte aan EOX veroorzaakt. Indien blijkt dat de grond daardoor niet aan de samenstellings- en immissiewaarden voor schone grond voldoet mag deze niet als bodem worden toegepast, tenzij door middel van onderzoek kan worden aangetoond dat de ontvangende bodem een vergelijkbare of slechtere kwaliteit heeft voor wat betreft deze stoffen.

4.4 Geschiktheid voor gebruiksfuncties

De toepassing van grond mag niet leiden risico's bij het (toekomstig) gebruik van de bodem. In de Ministeriële Vrijstellingsregeling Grondverzet [5] en de Interim-richtlijn voor bodemkwaliteitskaarten [2] is niet vastgesteld op welke wijze hieraan invulling moet worden gegeven.

De onderscheiden zones zijn als schoon beoordeeld of als witte (deel)zone. In deze zones mag alleen schone grond worden toegepast. In deze zones worden de maximale waarden voor betreffende bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur, Wonen of Industrie niet overschreden. En is een toets voor de gebruiksfuncties niet noodzakelijk.

Op zeer gevoelige bodemgebruiksvormen zoals volkstuinen en onverharde kinderspeelplaatsen moet de toe te passen grond gekeurd [16, 17 protocol schone grond] zijn en beoordeeld als schoon (volgens het Bouwstoffenbesluit) of als bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur (Besluit bodemkwaliteit). Grond van een onverdachte locatie uit een schone BKK-zone mag hier eveneens worden toegepast.

4.5 Algemene keuringseisen voor grondverzet

De keuringseisen zijn afhankelijk van het type bodemkwaliteitszone waar de grond vrijkomt en het feit of een locatie al dan niet verdacht is van lokale bodemverontreiniging.

Voor de twee klassen bodemkwaliteitszones geldt het volgende:

- Witte (deel)zone: altijd keuren [16,17 protocol schone grond].
- Schoon: alleen een volledig ingevulde vragenlijst grondverzet (zie bijlage 9b) is in eerste instantie voldoende. Als de locatie onverdacht is kan de grond zonder keuring worden toegepast.

Indien blijkt dat er sprake is van een verdachte locatie dan moet een bodemonderzoek worden uitgevoerd conform de NEN5740 [16]. Als de tussenwaarde wordt overschreden, dan moet in het kader van de Wbb een nader onderzoek uitgevoerd worden. Grondverzet is mogelijk als de grond een vergelijkbare kwaliteit heeft of een betere kwaliteit dan de ontvangende bodem.

(§ 4.3). Uitzondering hierop zijn locaties waar een geval van ernstige bodemverontreiniging is vastgesteld. Grondverzet op deze locaties moet worden geregeld in het saneringsplan.

Wanneer toe te passen grond in Losser moet worden gekeurd [16, 17 protocol schone grond] moet dit gebeuren op alle stoffen van het standaard NEN5740 analysepakket, eventueel aangevuld met verdachte stoffen. Wanneer na 1 juli 2008 op het standaard NEN5740 pakket wordt geanalyseerd moeten ook analyses op arseen en chroom plaatsvinden.

Voor locaties die recentelijk al in een ander kader onderzocht zijn (bijvoorbeeld verkoop of aanvraag bouwvergunning, of aanwezigheid van een lokale bodemverontreiniging) zou dit tot een onevenredig grote onderzoeksinspanning leiden. Dit zelfde geldt voor relatief kleine partijen grond. In verband hiermee heeft de gemeente Losser vastgesteld dat bij vrijkomende partijen grond die hergebruikt gaan worden een bodemonderzoek conform de NEN5740 als bewijsmiddel mag worden gebruikt. De uiteindelijke toestemming hiervoor wordt verleend door de gemeente Losser die dit per geval beoordeelt. De gemeente beoordeelt ook of het uitgevoerde onderzoek voldoende recent is om als bewijsmiddel te fungeren voor de kwaliteit van de grond.

Wanneer van een perceel of partij grond onderzoeksresultaten beschikbaar zijn, dan zijn deze resultaten in beginsel maatgevend voor de kwaliteit van de vrijkomende grond. Er mag dan niet op basis van historisch onderzoek of zone-kenmerken gekozen worden voor de achtergrondwaarden van de zone zelf.

In de onderstaande tabel zijn de uitgangspunten vermeld, die de gemeente Losser hanteert ten aanzien van de geldigheidsduur voor een bodemonderzoek. In specifieke situaties kan de gemeente van deze uitgangspunten afwijken. Deze specifieke situaties zijn ter beoordeling van de gemeente.

Tabel 3: *Uitgangspunten geldigheidsduur verschillende bodemonderzoek*

Bodemkwaliteit	Landelijk of stedelijk gebied	Bedrijfs- / Industrierrein
Schoon	5 jaar	3 jaar
Diffuus verontreinigd (grond en/of water)	5 jaar	3 jaar
Lokale bodemverontreiniging (niet mobiel)	5 jaar	5 jaar
Verontreiniging met mobiele en/of vluchtige verbindingen	2 jaar	2 jaar
Lokale grondwaterverontreinigingen	2 jaar	2 jaar

4.6 Toetsing nieuwe stoffenpakket (NEN)

Per 1 juli 2008 wordt het nieuwe NEN5740 stoffenpakket [14] van kracht. Dat zal er toe leiden dat bij alle onderzoeken nieuwe stoffen geanalyseerd worden die geen onderdeel uitmaken van de bodemkwaliteitskaart: Barium, Cobalt, Molybdeen, PCB's. Voor deze stoffen in het nieuwe stoffenpakket (NEN) zijn in de bodemkwaliteitskaart geen achtergrondwaarden bepaald.

De toetsing van deze stoffen gebeurt afhankelijk van het bodemgebruik waar de grond wordt toegepast. In tabel 4 zijn de verschillende toetsingscriteria aangegeven. Als de vastgestelde gehalten lager zijn dan het toetsingscriterium vormen deze geen belemmering voor het grondverzet. In tabel 5 zijn de maximale waarden gegeven voor de nieuwe stoffen uit het nieuwe NEN5740 stoffenpakket. Bij hogere gehalten is grondverzet niet toegestaan.

Tabel 4: Toetsingscriteria Barium, Cobalt, Molybdeen, PCB's

Bodemgebruik toepassingslocatie	Toetsingscriterium
Wonen	Maximale Waarden Wonen (Besluit bodemkwaliteit)
Industrie	Maximale Waarden Industrie (Besluit bodemkwaliteit)
Buitengebied, natuur, moestuinen, onverharde kinderspeelplaatsen	Ter beoordeling van de gemeente Losser
Openbaar groen	Ter beoordeling van de gemeente Losser

Tabel 5: Maximale waarden (in mg/kg ds en voor standaardbodem) nieuwe stoffen van het nieuwe NEN5740 standaardpakket

Stof	Achtergrondwaarden	Wonen	Industrie
Barium	190	550	920
Cobalt	15	35	190
Molybdeen	1,5	88	190
PCB's	0,02	0,02	0,5

5 Uitwerking beleid voor verschillende situaties

Bij grondverzet binnen en tussen zones moet altijd (historische) informatie van de ontgravingslocatie worden achterhaald. Deze informatie is door middel van een aantal specifieke vragen over de herkomstlocatie opgenomen in de vragenlijst grondverzet (bijlage 9b). De initiatiefnemer vult de vragenlijst in, waarna de Gemeente Losser haar bestaande bronnen (bodeminformatiesysteem, resultaten archiefinventarisatie HBB, tankenbestand, vergunningen Wm) naloopt om na te gaan of de locatie van herkomst verdacht is voor bodemverontreiniging. Vervolgens moet worden nagegaan of de locatie waar grond wordt ontgraven en toegepast is gelegen in een (milieu)beschermingsgebied (grondwater, archeologie, ecologische hoofdstructuur, aardkundige waarden). Hiervoor moet informatie worden opgevraagd bij de Provincie Overijssel. Nadat is vast komen te staan dat grondverzet plaatsvindt op locaties waar geen sprake is van een (potentieel) verontreinigde locatie of een gebied waar restricties gelden voor grondverzet (zie ook § 5.8), kan voor grondverzet binnen en tussen zones de grondstromenmatrix, die in bijlage 4 is opgenomen, worden geraadpleegd.

De ontvangende bodem hoeft niet te worden onderzocht, tenzij:

- er sprake is van een verdachte locatie waar mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging
- de ontvangende bodem onvoldoende is onderzocht om vast te stellen of er sprake is van vergelijkbare bodemkwaliteit (zie § 4.3).

Hieronder wordt het gemeentelijk beleid voor verschillende situaties van grondverzet uitgewerkt. In bijlage 4 is hiervan een samenvatting gegeven met behulp van een zogenaamde grondstromenmatrix. Voor te toetsingswaarden van de toe te passen grond wordt verwezen naar bijlage 8.

5.1 Grondverzet in en vanuit een witte (deel)zone

In de gemeente Losser is sprake van witte (deel)zones.

Grond die wordt ontgraven vanuit een witte (deel)zone moet altijd worden gekeurd [16, 17 protocol schone grond] voordat die elders kan worden toegepast. Vervolgens moet de vergelijkbaarheidstoets worden uitgevoerd (§ 4.3).

Toe te passen grond in een witte (deel)zone moet beoordeeld zijn als schoon conform de eisen van het Bouwstoffenbesluit of in bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur (Besluit bodemkwaliteit). De bodemkwaliteitskaart mag als bewijsmiddel dienen dat de ontgraven grond voldoet aan deze eisen. De grond moet dan wel van een niet verdachte locatie afkomstig zijn (resultaat vragenlijst grondverzet).

Witte (deel)zones bovengrond

- Delen van B1: Oude bebouwing: Beuningen, Glane
- Delen van B2: Uitbreiding bebouwing en Bedrijventerreinen: Glane, noordelijk deel Overdinkel (het Welpelo) en westelijke deel van Overdinkel (ten westen van de Spinnersweg)
- Delen van B3: Industrierreinen: westelijk deel De Lutte (Essenweg/Lossersestraat), noordelijk deel De Lutte (Luttermolenweg), Overdinkel (Elferinksweg)
- B4: Buitengebied, klei

Witte (deel)zones ondergrond

- Delen van O1: Oude bebouwing: Beuningen, Glane
- Delen van O2: Uitbreiding bebouwing en Bedrijventerreinen: Glane, noordelijk deel Overdinkel (het Welpelo)
- O3: Industrierreinen
- O4: Buitengebied, klei

5.2 Grondverzet binnen en tussen zones

In de onderstaande zones, na volledig invullen van de vragenlijst grondverzet (resultaat: niet verdachte locatie) en het opvragen van informatie bij de Provincie Overijssel (resultaat: de ontgraving en toepassingslocatie hebben geen restricties voor grondverzet), is vrij grondverzet toegestaan binnen en tussen de betreffende zone:

- B1: Oude bebouwing (uitgezonderd de witte deelzones, zie § 5.1)
- B2: Uitbreiding bebouwing en Bedrijventerreinen (uitgezonderd de witte deelzones, zie § 5.1)
- B3: Industrierreinen (uitgezonderd de witte deelzones, zie § 5.1)
- B5: Buitengebied, zand
- O1: Oude bebouwing (uitgezonderd de witte deelzones, zie § 5.1)
- O2: Uitbreiding bebouwing en Bedrijventerreinen (uitgezonderd de witte deelzones, zie § 5.1)
- O5: Buitengebied, zand

5.3 Grondverzet ter plaatse van de uitgezonderde gebieden

De onderstaande gebieden zijn uitgezonderd van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart:

- Spoorgebonden gronden (eigendomsgrenzen van de Nederlandse Spoorwegen na de verzelfstandiging – 1 januari 1996).
- Gebieden waar Rijkswaterstaat bevoegd gezag is, bijvoorbeeld de Rijksweg A1.
- Locaties met of verdacht zijn op een sterke bodemverontreiniging (zie ook § 5.8.1).
- Gesaneerde locaties in het kader van de Wet bodembescherming (zie ook § 5.8.3).
- Bodemlaag dieper dan 2,0 m-mv en de waterbodems.

In deze gebieden levert de initiatiefnemer van de te ontgraven grond en/of de ontvangende bodem de relevante gegevens aan de gemeente: historische toets, resultaten bodemonderzoek/partijkeuring, informatie provincie ten aanzien van eventuele restricties voor grondverzet in beschermingsgebieden of overige regelgeving en de kwaliteit van de toepassingsgrond en eventueel de ontvangende bodem. Vervolgens moet de vergelijkbaarheidstoets worden uitgevoerd (§ 4.3).

5.4 Aanvullingen van diepe bouwputten en dempingen

In de meeste gevallen van grondverzet wordt de grond op of vlak onder het maaiveld aangebracht. De kwaliteit van de aanvulgrond moet een vergelijkbare of betere kwaliteit hebben als de ontvangende bodem. De kwaliteit van de betreffende bodemkwaliteitszone is deze situaties representatief voor de ontvangende bodem.

Wanneer diepe putten worden aangevuld in witte (deel)zones moet de aanvulgrond zijn onderzocht [18 strategie onverdacht] of gekeurd [16, 17 protocol schone grond] en beoordeeld zijn als schoon conform de eisen van het Bouwstoffenbesluit of in bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur (Besluit bodemkwaliteit). Voor aanvulgrond van onverdachte locaties in de gemeente (resultaat historisch bodemonderzoek of een volledig ingevulde vragenlijst grondverzet) die in schoon beoordeelde bodemkwaliteitszones zijn gelegen (zie tabel 2), dus niet in witte (deel)zones, mag de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel dienen.

Bij dempingen van oppervlaktewater moet verder een ontheffing op de keur bij het Waterschap worden aangevraagd.

5.5 Grond afkomstig van buiten het beheergebied

Grond afkomstig van buiten het beheergebied moet zijn gekeurd [16,17 protocol schone grond]. De grond mag worden toegepast indien deze van vergelijkbare bodemkwaliteit is (zie § 4.3).

Als de grond afkomstig is van een onverdachte locatie uit een gebied waarvoor de desbetreffende gemeente een bodemkwaliteitskaart, conform de Interim-richtlijn [2] en de Richtlijn [14], heeft opgesteld kan deze bodemkwaliteitskaart gebruikt worden als alternatief bewijsmiddel voor de kwaliteit van de op te brengen grond. Daarnaast moet worden voldaan aan de vergelijkbaarheidstoets (§ 4.3). Dit is ter beoordeling van de gemeente Losser.

5.6 Grondverzet naar een locatie buiten het beheergebied

Bij grondverzet naar een locatie buiten het beheergebied gelden de regels voor grondverzet van desbetreffende gemeente waar de grond wordt toegepast.

5.7 Kleine partijen van onverdachte locaties

Aleen particulieren kunnen kleine hoeveelheden (<2 m³) grond zonder onderzoeksverplichting aanbieden bij het gemeentelijke afvalbrennpunt aan de Ravenhorsterweg in Losser.

Deze partijen kunnen ook worden samengevoegd tot een grote partij die vervolgens kan worden gekeurd. Het is wettelijk niet toegestaan om partijen van verschillende kwaliteit samen te voegen. Wel is het toegestaan om partijen samen te voegen met overeenkomstige kwaliteit (bijvoorbeeld twee onverdachte partijen uit dezelfde bodemkwaliteitszone). Het opslaan en opbulken van verontreinigde grond is vergunningplichtig in het kader van de Wet Milieubeheer. Voor de opslag van grond tot 10.000 m³ is de gemeente het bevoegd gezag, tenzij het sterk verontreinigde grond is.

5.8 Bijzondere omstandigheden bij grondverzet

5.8.1 Verdachte locaties

Er is sprake van een verdachte locatie indien er mogelijk sprake is van plaatselijke bodemverontreiniging. Voorbeelden hiervan zijn:

- lokale ophogingen en dempingen;
- olietanks;
- locaties waar een bedrijf gevestigd is (geweest) waarbij mogelijk bodemverontreiniging is ontstaan;
- cunetten van oude riolen (vóór 1975)
- erfpercelen in het landelijk gebied met puinverharding(en) (zware metalen, PAK en asbest);
- locaties waarbij bodemvreemd materiaal of andere zintuiglijke afwijkingen worden aangetroffen die duiden op een plaatselijke bodemverontreiniging (puin, koolas, sintels, asbest, afwijkende geur of kleur).

De gemeente Losser beschikken over digitale informatie omtrent de ligging van ophogingen, dempingen, olietanks (voormalige) bedrijven, brandstoftanks en onderzochte terreinen te achterhalen. Informatie uit historisch-, archief- en locatie onderzoek kan ook aanleiding zijn te vermoeden dat er verontreiniging zit of al is aangetoond dat een bodemverontreiniging aanwezig is. De ligging van deze locaties is bij de gemeente te achterhalen.

Als blijkt dat er sprake is van een verdachte locatie dan moet een bodemonderzoek worden uitgevoerd conform de NEN5740 [16]. Als de tussenwaarde wordt overschreden, dan moet in

het kader van de Wet bodembescherming een nader onderzoek uitgevoerd worden. Grondverzet is mogelijk als blijkt dat de grond een vergelijkbare kwaliteit heeft of een betere kwaliteit dan de ontvangende bodem (§ 4.3). Uitzondering hierop zijn de locaties waar een geval van ernstige bodemverontreiniging is geconstateerd.

Kleine partijen van verdachte locaties

Voor kleine partijen grond (< 50 m³) op verdachte locaties is het uitvoeren van een partijkeuring [16,17 protocol schone grond] financieel niet haalbaar. In verband hiermee accepteren de gemeenten in deze gevallen altijd een indicatieve maar representatieve partijkeuring op een NEN-pakket en eventueel aangevuld met extra verdachte stoffen: partijbemonstering door 12 grepen waarmee 2 representatieve (oppervlakte en diepte van de partij) mengmonsters van elk 6 grepen van de partij grond worden verkregen; de 2 representatieve partijmengmonsters analyseren op een regulier standaard-NEN-pakket (inclusief lutum- en organische stofgehalte) en eventueel aangevuld met extra verdachte stoffen.

5.8.2 Reeds onderzochte locaties

Als een locatie al is onderzocht, kan blijken dat de lokale bodemkwaliteit beter, vergelijkbaar of slechter is dan de kwaliteit van de desbetreffende zone. Grondverzet is mogelijk als blijkt dat de toe te passen grond een vergelijkbare kwaliteit heeft of een betere kwaliteit dan de ontvangende bodem (§ 4.3). In § 4.5 (tabel 3) is nader ingegaan op de vraag welke bodemonderzoeken nog representatief worden geacht voor de kwaliteit van de bodem.

5.8.3 Te saneren en gesaneerde locaties

Ter plaatse van gesaneerde locaties kunnen restverontreinigingen aanwezig zijn of kan een leeflaag zijn aangebracht die intact moet worden gehouden. Bij te saneren locaties moet de aan te brengen grond voldoen aan de in het saneringsplan gestelde eisen. Grondverzet op deze locaties dient te zijn afgestemd op de Wet bodembescherming.

5.8.4 Toepassen van grond vermengd met bodemvreemd materiaal

Volgens de definitie van het Bouwstoffenbesluit [6] bestaat grond uit materiaal van natuurlijke oorsprong en maakt bodemvreemd materiaal geen onderdeel uit van de bodem. Grond waarin een bijmenging aanwezig is met bodemvreemd materiaal (onder andere puin, kooltjes, slakken, sintels, asfalt, bewerkt hout, asbest, plastic) is verder onderhevig aan het stortverbod van artikel 10.2 lid 1 van de Wet milieubeheer. Deze definitie is in de praktijk niet hanteerbaar. Binnen de gemeente Losser wordt een percentage bodemvreemd materiaal van 10% in de bodem geaccepteerd wanneer deze wordt toegepast als grond.

De aanwezigheid van bodemvreemd materiaal kan niet altijd vooraf worden vastgesteld. Indien tijdens de ontgraving van de bodem blijkt dat bodemvreemde materialen (onder andere puin, kooltjes, slakken, sintels, asfalt, bewerkt hout, asbest, plastic) of andere zintuiglijke afwijkingen worden geconstateerd, moet de grond apart worden gezet en een partijkeuring [16,17 protocol schone grond] uitgevoerd.

Indien de partij (zintuiglijk) meer dan de toegestane hoeveelheid bodemvreemd materiaal bevat dan wordt de grond als verdacht beschouwd. De grove delen moeten worden verwijderd alvorens de grond als bodem kan worden toegepast. Voorafgaand aan het toepassen van de gezeefde grond, dient de grond te worden gekeurd. Ook dient te worden getoetst of de partij grond van een vergelijkbare of betere kwaliteit heeft ten opzichte van de ontvangende bodem.

Asbest

Bij het aantreffen van asbest moeten de werkzaamheden direct worden gestaakt en een melding worden gedaan bij de gemeente Losser, team handhaving. Bij het vervolgens uit te voeren onderzoek en eventuele (mechanische) zieving rekening te worden gehouden met speciale maatregelen die moeten worden getroffen in het kader van het

Arbeidsomstandighedenbesluit en de richtlijnen van VROM [19]. Alleen gekeurde grond [16,17 protocol schone grond] met een gewogen gehalte van minder dan 100 mg/kg asbest mag worden hergebruikt. In de gemeenten Losser is het niet toegestaan zintuiglijk met asbest verontreinigde grond (in een gehalte minder dan 100 mg/kg asbest) in woongebieden niet her te gebruiken.

5.8.5 Beschermingsgebieden

Een laatste categorie bijzondere omstandigheden voor grondverzet zijn beschermingsgebieden, al dan niet door de provincie aangewezen. Beschermingsgebieden zijn bijvoorbeeld waterwin-, grondwaterbeschermingsgebieden, Provinciale Ecologische Hoofdstructuur gebieden (PEHS), aardkundig waardevolle gebieden, archeologisch waardevolle gebieden en gebieden met cultuur historische waarden.

Voorafgaand aan het ontgraven en toepassen van grond in beschermingsgebieden moet altijd afstemming plaatsvinden met het bevoegd gezag. In het geval van de waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden, de PEHS, aardkundige, archeologische en cultuurhistorische waarden is dat de Provincie Overijssel.

In de gemeente Losser is sprake van grondwaterwingebieden en –beschermingsgebieden, natuurgebieden (PEHS), aardkundige, cultuurhistorische en archeologische waardevolle gebieden. De grondwaterwingebieden en –beschermingsgebieden zijn weergegeven in kaartbijlage 2a. De PEHS- gebieden zijn weergegeven op kaartbijlage 2b. De aardkundig waardevolle gebieden zijn weergegeven op kaartbijlage 2c, de archeologische waardevolle gebieden en monumenten zijn weergegeven op kaartbijlage 2d en de cultuurhistorische waardevolle gebieden zijn weergegeven op kaartbijlage 2e.

Bij grondverzet binnen beschermingsgebieden volgen de gemeenten het provinciale beleid (zie § 2.2.2).

De belangrijkste delen van de bodembeschermingsgebieden bevinden zich in het buitengebied.

De bovengenoemde voorwaarden sluiten aan bij de voorwaarden uit de voorgaande paragrafen, zodat de beschermingsgebieden geen belemmering vormen voor grondverzet in de gemeenten.

5.9 Grondverzet in wegbermen in het buitengebied

De grond in wegbermen heeft vaak een afwijkende kwaliteit. Dit komt door aanwezige funderingsmateriaal en afspoeling van verontreinigd regenwater. Vaak worden in wegbermen verhoogde gehalten aan PAK en minerale olie aangetroffen. Deze verontreinigingen worden vaak aangetroffen naast oude asfaltwegen in het buitengebied.

In de gemeente Losser vindt regelmatig kleinschalig grondverzet plaats in en tussen wegbermen. De kwaliteit van de wegbermen wordt beïnvloed door het type en ouderdom van de wegen. Binnen de gemeente Losser zijn voldoende representatieve kwantitatieve gegevens (analysegegevens) beschikbaar van de kwaliteit van de wegbermen. Op basis van beschikbare kwaliteitsgegevens van de wegbermen kan worden gesteld dat de bodemkwaliteit van de wegbermen varieert van schoon tot plaatselijk sterk verontreinigd met zware metalen, minerale olie en/of PAK. De verontreinigingen zijn heterogeen verspreid.

Om te zorgen dat hergebruik binnen wegbermen op verantwoorde wijze mogelijk blijft, is speciaal voor wegbermen een aparte beleid opgesteld.

Grondverzet binnen de gemeente is toegestaan zonder onderzoek of partijkeuring mits het grondverzet plaatsvindt in het kader van regulier onderhoud van de wegbermen. In aanvulling hierop gelden regels die in de onderstaande matrix zijn weergegeven:

	Toepassingslocatie in wegberm met		
	Teerhoudend asfalt	Asfalt	Klinker/onverhard
Te ontgraven wegbermgrond			
Teerhoudend asfalt	JA	NEE	NEE
Asfalt	JA	JA	NEE
Klinker/onverhard	JA	JA	JA

6 Procedures

6.1 Opvragen informatie vooraf

Voorafgaand aan het grondverzet dient de meldingsplichtige (eigenaar of erfpachter van de locatie waar de grond wordt toegepast) of een hiertoe gemachtigd persoon (ontdoener van de grond of tussenpersoon zoals een aannemer of adviesbureau) zich op de hoogte te stellen van de mogelijkheden van grondverzet.

In eerste instantie dient te worden vastgesteld binnen welke bodemkwaliteitszone de te ontgraven grond ligt en in welke bodemkwaliteitszone de grond wordt aangebracht. Bij grondverzet binnen en tussen zones moet altijd (historische) informatie van de ontgravingslocatie worden achterhaald. Deze informatie wordt verkregen door de vragenlijst grondverzet (bijlage 9b). De initiatiefnemer vult dit meldingsformulier in, waarna de Gemeente Losser haar bestaande bronnen (bodeminformatiesysteem, resultaten archiefinventarisatie HBB, tankenbestand, vergunningen Wm) naloop om na te gaan of de locatie van herkomst verdacht is voor bodemverontreiniging. Vervolgens moet worden bekeken of de locatie waar grondverzet plaatsvindt in gebieden liggen met bijzondere omstandigheden, te denken valt bijvoorbeeld aan Wbb-locaties, gebieden met archeologische waarden, ecologische hoofdstructuren, aardkundige en cultuurhistorische waarden. Ook moet worden vastgesteld of er andere Wet- en regelgeving van belang is voor het toepassen van grond (zie § 2.1.7).

In verband met het bovenstaande dient dus altijd, voorafgaand aan het grondverzet, de vragenlijst grondverzet volledig te worden ingevuld en informatie te worden opgevraagd over beschermingsgebieden bij de provincie Overijssel.

De kaarten van de beschermingsgebieden zijn opgenomen in de kaartbijlagen 2a t/m 2e. De kaarten zijn echter een momentopname kunnen door de provincie de komende jaren worden aangepast. Op de website van de Provincie Overijssel zijn de kaarten ook te raadplegen: http://gisopenbaar.overijssel.nl/website/beleidskaarten_RO/beleidskaarten_overijssel.html

In onderstaande paragrafen worden de procedures, te weten melding, termijn, registratie en transport van grond verder uiteengezet.

6.2 Melding

Voor het melden van toepassingen van grond als bodem in het kader van de Vrijstellingsregeling Grondverzet [5] dient gebruik gemaakt te worden van het in bijlage 9a opgenomen meldingsformulier. Deze melding moet minimaal 5 werkdagen van tevoren aan de gemeente Losser worden gedaan. Particulieren kunnen kleine partijen grond (< 2 m³) bij de het gemeentelijke afvalbrengpunt aan de Ravenhorsterweg in Losser aanbieden

Het is niet verplicht om partijen, die zijn gekeurd [16,17 protocol schone grond] en waaruit blijkt dat de grond schoon is, te melden. In geval van toepassing van partijen van meer dan 50 m³ wordt aanbevolen toch contact op te nemen met het bevoegd gezag. De toepasser van de grond moet van deze partijen op verzoek van het bevoegd gezag gegevens met betrekking tot de kwaliteit van de toegepaste grond verstrekken. Voor schone grond dienen de certificaten minimaal 1 jaar bewaard te worden.

Frequente toepassingen van grond

Bij sommige frequente toepassingen van grond waar relatief veel grondverzet plaatsvindt is het vaak niet praktisch om voor elk afzonderlijke partij een melding te doen. In verband hiermee bestaat de mogelijkheid om hiervoor een afzonderlijk plan (raammelding) op te stellen. Dit plan dient te worden beoordeeld door de Gemeente Losser. Afwijkingen ten opzichte van de raammeldingen dienen periodiek te worden gemeld aan de gemeente.

Tijdelijke verplaatsing van grond

Grond die gedurende een (grootschalige) toepassing in de directe nabijheid van of op de locatie in een depot is gebracht, kan na afronding van de werkzaamheden onder dezelfde omstandigheden worden teruggebracht in de bodem zonder dat daarvoor een melding hoeft te worden verricht. Indien de grond niet in de directe nabijheid van of op de locatie tijdelijk kan worden opgeslagen (maximale afstand tot de ontgravingslocatie van 100 meter) dient dit altijd aan het bevoegd gezag te worden doorgegeven. Langdurige opslag van grond (langer dan 3 jaar conform het Besluit bodemkwaliteit) is meldingsplichting in het kader van het Activiteitenbesluit.

6.3 Registratie en archivering

De meldingen van grondstromen (inclusief bijlagen) worden door de gemeente Losser bij binnenkomst geregistreerd en gearhiveerd.

De verantwoordelijkheid voor het naleven van de regels rond grondverzet, waaronder het tijdig melden, ligt bij de opdrachtgevers van de grondwerken. Indien achteraf blijkt dat er foutief is gehandeld, kan de opdrachtgever zich niet beroepen op de gedane melding, of eventueel het uitblijven van een reactie van het bevoegd gezag binnen een bepaalde termijn. Ook na toepassing mag de gemeente nog optreden tegen overtredingen van de regelgeving als blijkt dat niet de juiste gegevens zijn verstrekt of sprake is van toepassen van grond van onjuiste kwaliteit.

6.4 Toetsing

Binnenkomende meldingen worden getoetst door de gemeente Losser. Als meldingen naar oordeel van de gemeente onduidelijk, onvolledig of anderszins niet toereikend zijn, vraagt de gemeente nadere gegevens aan de melder.

Bij toetsing van grondverzet tussen een gekeurde partij grond en de ontvangende bodem worden de toetsingswaarden gecorrigeerd (voor de omrekenformules wordt verwezen naar bijlage 7).

6.5 Transport van grond

De initiatiefnemer voor transport van verontreinigde grond moet zorgen dat bij het transport van de grond over de openbare weg de vereiste documenten aanwezig zijn.

Vervoerders, inzamelaars, handelaars en/of bemiddelaars dienen landelijk geregistreerd te zijn. Deze bedrijven krijgen een zogenaamd VIHB nummer.

Indien de grond wordt afgevoerd naar een meldingsplichtige inrichting (reiniger, stortplaats of depot voor het opslaan van verontreinigde grond) moet deze inrichting een afvalstroomnummer verstrekken voordat de grond getransporteerd kan worden. Tevens moet zij aan het Landelijk Meldpunt Afvalstoffen (LMA, www.lma.nl) een ontvangst- en eventuele vervolgmelding verrichten.

Alle doorlagen van geleidebonnen moeten door de diverse partijen (ontdoener, transporteur en ontvanger) gedurende minimaal 5 jaar na voltooiing van de werkzaamheden worden bewaard.

Bij transport van schone grond is een geleidebon niet wettelijk verplicht. De gemeente Losser stellen bij dit soort grondtransport wel de aanwezigheid van een transportbon verplicht alsmede ook het bewijsmiddel dat het schone grond betreft.

7 Controle en handhaving

7.1 Actoren

Bij de controle en handhaving tijdens grondverzet en toepassing van grond zijn verschillende instanties betrokken. Voor de grondverzetwerkzaamheden dient de melding plaats te vinden bij het bevoegd gezag dat tevens voor de registratie van de melding en de handhaving van het grondstromenbeleid verantwoordelijk is.

Tabel 6 geeft een overzicht van de verantwoordelijkheden van de diverse actoren rond het hergebruik van een individuele partij grond conform de Vrijstellingsregeling grondverzet.

Tabel 6: Verantwoordelijkheden van verschillende actoren bij hergebruik van partij grond

Betrokken actoren	Verantwoordelijkheden
Gemeente (algemeen)	Uitvoeren taken op grond van de Ministeriële Vrijstellingsregeling Grondverzet, waaronder in ontvangst nemen, doorsturen en registreren van de melding.
Gemeente	Verstrekken van inlichtingen met betrekking tot o.a. de bodemkwaliteit. Voeren van vooroverleg met de initiatiefnemer. Behandelen en registratie van meldingen in kader van de Ministeriële Vrijstellingsregeling Grondverzet. Uitvoeren toets vergelijkbare bodemkwaliteit. Controle en handhaving (bestuursrechtelijk)
Provincie	Controle en handhaving van gevallen van (vermoedelijk) ernstige bodemverontreiniging.
Provincie	Grondverzet ter plaatse van beschermingsgebieden op grond van de PMV.
Leverancier (ontdoener) van de grond	Het afgeven van een bewijsmiddel omtrent de kwaliteit van de te leveren grond en zorgen dat de (erkende) transporteur de doorslagen van de volledig ingevulde begeleidingsbrief krijgt. Registratie van de gegevens gedurende 5 jaar.
Transporteur	Beschikken over een volledig ingevulde begeleidingsbrief tijdens het transport. Overhandigen begeleidingsbrief op aanvraag van de handhaver. Registratie van de gegevens gedurende 5 jaar. In overleg met de leverancier van de grond levert de transporteur van de grond het bewijsmiddel omtrent de kwaliteit van de te transporteren grond.
Partij die de grond toepast (eigenaar of erfpachter). Dit kan ook een gemeentelijke dienst of afdeling zijn.	Melding bij gemeente op grond van Ministeriële Vrijstellingsregeling Grondverzet of (in geval van ernstige bodemverontreiniging) op grond van Wet bodembescherming. Melden van grondtransport conform het Besluit melden en registreren bedrijfsafvalstoffen (indien van toepassing). Nagaan of vanuit andere wetgeving voorwaarden worden gesteld en deze navolgen. Bewijsmiddelen van schone grond moeten gedurende een periode van minimaal 1 jaar bewaard blijven als om die reden geen melding is gedaan. In overleg met de leverancier van de grond levert de partij die de grond toepast het bewijsmiddel omtrent de kwaliteit van de toe te passen grond.
Milieupolitie	Controle en handhaving (strafrechtelijk)
Waterkwaliteitsbeheerder	Als gemeente maar bij toepassing in oppervlaktewater

Naast de bovengenoemde actoren zijn ook gespecialiseerde instellingen betrokken, waaronder adviesbureaus (partijkeuringen) en grondbanken (leverancier en/of toepasser van de grond).

7.2 Controle en handhaving

De gemeenten zijn verantwoordelijk voor controle en handhaving van de toepassing van grond in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, voorheen het Bouwstoffenbesluit en de Ministeriële Vrijstellingsregeling Grondverzet. Bij grondverzet kan controle plaatsvinden:

- tijdens de melding;
- in het veld (tijdens het transport of bij de toepassing);
- na toepassing.

De landelijke Handhavings Uitvoerings Methode voor Grondstromen (HUM Grondstromen) [20] geeft een nadere invulling van de controle- en handhavingsmogelijkheden. De controle van de bij de melding aangeleverde stukken als ook de controle in het veld en (bestuursrechtelijke) handhaving vindt plaats door de Milieudienst Kop van Overijssel.

Wanneer het bevoegd gezag constateert dat de regels van het Besluit bodemkwaliteit en/of de Wet bodembescherming niet worden nageleefd, kan bestuursdwang worden uitgeoefend of een dwangsom worden opgelegd. Bestuursdwang houdt in dat de initiatiefnemer of degene die het beheer van een (grootschalige) toepassing heeft overgenomen, een aanzegging krijgt bepaalde handelingen na te laten, dan wel bepaalde maatregelen te treffen binnen een bepaalde termijn. Het bevoegd gezag kan eventueel na de verstreken termijn op kosten van de initiatiefnemer deze handelingen laten verrichten. Een dwangsom is een indirect dwangmiddel in de vorm van een geldboete die wordt opgelegd met het doel om de overtreding ongedaan te maken of verdere overtreding dan wel herhaling te voorkomen.

Tegen een handhavingsbeschikking kan ingevolge de Algemene Wet Bestuursrecht, artikel 7.1, bezwaar worden ingediend bij het bestuursorgaan dat deze beschikking heeft vastgesteld. Vervolgens kan zo nodig in tweede instantie beroep worden ingesteld bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (zie artikel 20.1 van de Wet milieubeheer).

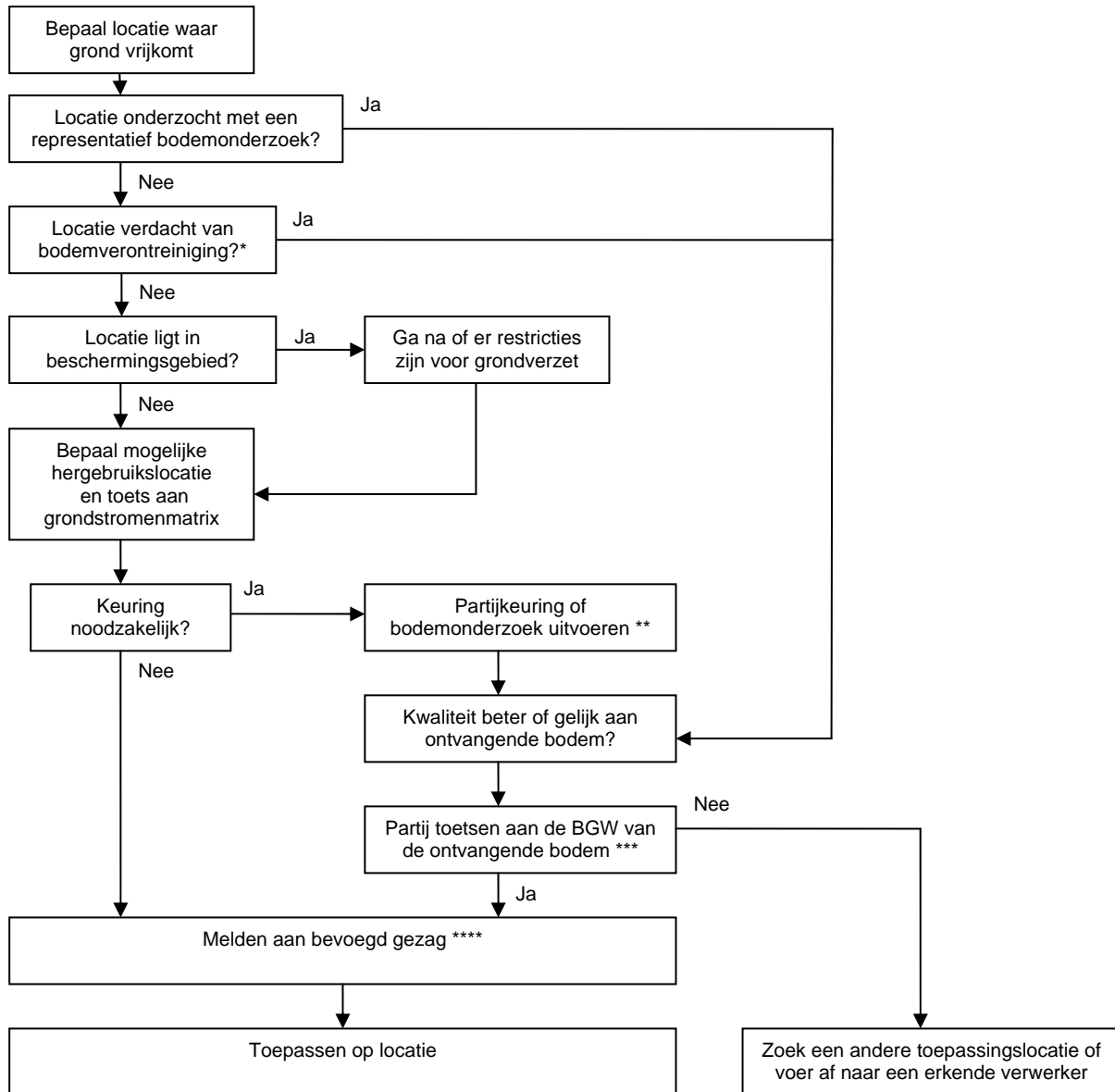
De strafrechtelijke handhaving van het Besluit bodemkwaliteit en de Wet bodembescherming, wordt geregeld in de Wet op de Economische Delicten. Indien strafbare handelingen niet opzettelijk zijn uitgevoerd, dan is er sprake van een overtreding. Indien zij opzettelijk zijn begaan, worden zij aangemerkt als misdrijven. Met de opsporing van overtredingen is in de eerste plaats de politie belast. Daarnaast kunnen bepaalde categorieën buitengewone opsporingsambtenaren (BOA's) de bevoegdheid hebben om overtredingen van het Besluit bodemkwaliteit en de Wet bodembescherming op te sporen.

Literatuur

- 1 Bodemkwaliteitskaart voor de gemeenten Losser, rapportnummer: 06.J036, CSO adviesbureau, 12 juni 2008
- 2 Interim-richtlijn Opstellen en toepassen Bodemkwaliteitskaarten in het kader van de Vrijstellingsregeling grondverzet, Ministerie van VROM, juni 1999.
- 3 Besluit bodemkwaliteit, publicatie Staatsblad, 3 december 2007, nr. 469
- 4 Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007
- 5 Vrijstellingsregeling grondverzet, Staatscourant nr. 180, 20 september 1999.
- 6 Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterbescherming, Staatsblad 1995 - 567, november 1995.
- 7 Vrijstellingsregeling Samenstellings- en Immisiewaarden, Staatscourant, 6 juli 1999.
- 8 Bouwstoffenbesluit: het gebruik van 'overige bewijsmiddelen' in het bijzonder bij toepassingen met grond, Ministerie van VROM, brief met kenmerk BWL/2001098415 d.d. 21 september 2001.
- 9 Regeling Melden van bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke stoffen (staatscourant, nr. 207, 27 oktober 2004).
- 10 Nota Grond Grondig Bekeken, verantwoord omgaan met schone en verontreinigde grond, VROM/LNV/IPO/VNG, augustus 1999.
- 11 Richtlijn Bodemkwaliteitskaarten, Ministerie van VROM / Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 3 september 2007
- 12 Circulaire Sanering waterbodems 2008, Staatscourant 18 december 2007, nr. 245.
- 13 Handreiking Besluit bodemkwaliteit, SenterNovem Bodem+, december 2007
- 14 Standaard stoffenpakket bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek vastgesteld, SIKB, NEN, Bodem+, 19 december 2007
- 15 Verslag discussiebijeenkomst Richtlijn 'Opstellen en toepassen Bodemkwaliteitskaarten in het kader van de Vrijstellingsregeling grondverzet. VROM, directie BWL, 10 november 2000.
- 16 NEN 5740, Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie Instituut, oktober 1999.
- 17 Protocol 1018, Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen, versie 3, Vereniging Kwaliteitsboring Bodemonderzoek, 14 juni 2001. Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit, Bijlage F, hoofdstuk 1, Gebruikersprotocol schone grond en bouwstoffen, Ministerie van VROM, 1 november 2000
- 18 NVN 5725, Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut, oktober 1999.
- 19 Arbeidsomstandighedenwet, 18 maart 1999
- 20 HandhavingsoetvoeringsMethode Grondstromen, Ministerie van VROM, juni 2003.

Opgesteld door:
 drs. J.S. Spronk
 (Senior adviseur Ruimte, Water & Milieu)

Bijlage 3: Stroomdiagram hergebruik grond binnen de gemeente Losser



* Er is sprake van een verdachte locatie indien er mogelijk sprake is van plaatselijke bodemverontreiniging. Voorbeelden hiervan zijn:

- lokale ophogingen en dempingen;
- olietanks;
- locaties waar een bedrijf gevestigd is (geweest) waarbij mogelijk bodemverontreiniging is ontstaan;
- erfpercelen in het landelijk gebied met puinverharding(en) (zware metalen, PAK en asbest);
- locaties waarbij bodemvreemd materiaal of andere zintuiglijke afwijkingen worden aangetroffen die duiden op een plaatselijke bodemverontreiniging (puin, koolas, sintels, asbest, afwijkende geur of kleur).

** Bij witte (deel)zones is een partijkeuring [16,17 protocol schone grond] verplicht. Bij volledig gezoneerde gebieden is bij verdachte en onverdachte locaties: bodemonderzoek conform de NEN5740 toegestaan. Afhankelijk van de situatie kan het bevoegd gezag de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel accepteren. Voor partijen grond < 50 m3 van verdachte locaties kan volstaan worden met een beperkte onderzoeksinspanning.

*** Bij toetsing wordt uitgegaan van de van de toetsingseisen zoals opgenomen in de grondstromenmatrix (bijlage 4) en bijlage 8. Grond ter plaatse van onverharde kinderspeelplaatsen en volkstuinten moet schoon zijn of voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur(achtergrondwaarde).

**** Indien de hoeveelheid grond minder dan 2 m3 bedraagt hoeft niet te worden gemeld mits het grondverzet in dezelfde zone plaatsvindt en de partij niet afkomstig is van een verdachte locatie. Voorafgaand aan het ontgraven en transporteren van verontreinigde grond moet de initiatiefnemer zorgen voor transportgeleidebonnen. Ook moet worden nagegaan of overige Wet- en Regelgeving van toepassing is.

Bijlage 4: Grondstromenmatrix

Betreft het beheergebied van de gemeente Losser: grondverzet vanuit onverdachte locaties.

		<i>Zone toe te passen grond</i>	<i>Bovengrond</i>	<i>B1: Oude bebouwing *</i>	<i>B2: Uitbreidingen bebouwing / bedrijven *</i>	<i>B3: Industrie *</i>	<i>B4: Buitengebied (klei) **</i>	<i>B5: Buitengebied (zand)</i>	<i>Ondergrond</i>	<i>O1: Oude bebouwing *</i>	<i>O2: Uitbreidingen bebouwing *</i>	<i>O3: Industrie **</i>	<i>O4: Buitengebied (klei) **</i>	<i>O5: Buitengebied (zand)</i>
Zone te ontgraven grond	Type		schoon	schoon	schoon	schoon	schoon		schoon	schoon	schoon	schoon	schoon	
Bovengrond														
B1: Oude bebouwing *	schoon													
B2: Uitbreidingen bebouwing / bedrijven *	schoon													
B3: Industrie *	schoon													
B4: Buitengebied (klei) **	schoon		NEN	NEN	NEN	NEN	NEN		NEN	NEN	NEN	NEN	NEN	
B5: Buitengebied (zand)	schoon													
Ondergrond														
O1: Oude bebouwing *	schoon													
O2: Uitbreidingen bebouwing *	schoon													
O3: Industrie **	schoon		NEN	NEN	NEN	NEN	NEN		NEN	NEN	NEN	NEN	NEN	
O4: Buitengebied (klei) **	schoon		NEN	NEN	NEN	NEN	NEN		NEN	NEN	NEN	NEN	NEN	
O5: Buitengebied (zand)	schoon													

		Grond vanuit witte (deel)zones (**/**) moet voorafgaand aan grondverzet altijd worden gekeurd NEN5740 / protocol 1018, protocol schone grond. Na uitvoering van de partijkeuring moet een vergelijkbaarheidstoets worden uitgevoerd, zie ook § 4.3.
		Vrij grondverzet (na aantoning onverdachte locatie door volledig invullen van vragenlijst grondverzet) en geen restricties voor grondverzet door beschermingsgebieden (informatie Provincie Overijssel).
		Vrij grondverzet (na aantoning onverdachte locatie door volledig invullen van vragenlijst grondverzet) en geen restricties voor grondverzet door beschermingsgebieden (informatie Provincie Overijssel) en geen sprake is van een witte deelzone.
	*	Delen van de zone zijn gedefinieerd als witte zone. De kwaliteit van deze witte deelzones kan niet voldoende onderbouwd worden en is dus onbekend. Hier moet voorafgaand aan grondverzet een keuring plaatsvinden.
	**	Gehele zone is gedefinieerd als witte zone. De kwaliteit van witte zone kan niet voldoende onderbouwd worden en is dus onbekend. Hier moet grond, voorafgaand aan grondverzet, altijd gekeurd worden.
	NEN	NEN5740 standaard analysepakket (vóór 1 juli 2008) óf NEN5740 standaardpakket vanaf 1 juli 2008 aangevuld met Arseen en Chroom

Bijlage 5: Statistische parameters BKK met toetsing aan het Bouwstoffenbesluit

Bovengrond

Zone Statistische parameters

B1 Oude bebouwing															Lut = 25.0 % OS = 10.0 %		
	N	Min	10P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	Gem	Std	VC	SW1	TW	SW2	
Cd	54	0,34	0,42	0,43	0,45	0,49	0,52	0,53	0,68	0,79	0,48	0,08	0,18	0,8	6,4	12,0	
Hg	54	0,05	0,05	0,06	0,18	0,19	0,19	0,20	0,21	0,37	0,14	0,07	0,52	0,3	5,2	10,0	
Cu	54	5,8	6,8	7,9	12,5	18,5	20,9	24,4	28,6	40,3	14,2	7,7	0,54	36,0	113,0	190,0	
Ni	54	5,3	6,2	6,9	9,5	13,9	17,5	71,5	82,4	135,5	20,9	27,6	1,32	35,0	122,5	210,0	
Pb	54	5,1	5,3	13,6	20,3	44,5	48,3	64,0	108,7	234,1	34,5	39,6	1,15	85,0	307,5	530,0	
Zn	54	0,4	32,0	37,2	63,1	125,4	144,8	182,4	213,1	348,6	90,3	72,4	0,80	140,0	430,0	720,0	
Cr	54	1,7	7,2	11,7	18,2	20,4	20,4	22,5	25,2	32,1	16,5	6,3	0,38	100,0	240,0	380,0	
As	54	0,1	4,5	5,0	5,5	5,8	5,8	7,5	9,2	13,0	5,8	1,9	0,32	29,0	42,0	55,0	
PAK	53	0,1	0,1	0,4	1,2	2,3	2,8	4,9	6,7	13,0	2,0	2,7	1,33	1,0	20,5	40,0	
M.O.	53	26,4	42,4	70,0	112,9	140,0	160,9	175,0	275,4	800,0	127,3	115,3	0,91	50,0	275,0	500,0	
EOX	45	0,07	0,07	0,07	0,14	0,20	0,23	0,30	0,38	0,60	0,18	0,13	0,71	0,8	1,9	3,0	

B2 Nieuwe bebouwing															Lut = 25.0 % OS = 10.0 %		
	N	Min	10P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	Gem	Std	VC	SW1	TW	SW2	
Cd	92	0,30	0,38	0,41	0,42	0,45	0,46	0,49	0,51	0,86	0,44	0,08	0,17	0,8	6,4	12,0	
Hg	92	0,05	0,07	0,09	0,09	0,17	0,19	0,20	0,20	0,52	0,12	0,07	0,55	0,3	5,2	10,0	
Cu	92	4,1	4,9	6,2	7,6	13,7	15,4	20,9	33,4	160,8	14,6	23,4	1,61	36,0	113,0	190,0	
Ni	92	2,9	6,1	8,2	8,2	10,0	10,5	14,9	22,5	62,5	10,5	7,7	0,73	35,0	122,5	210,0	
Pb	92	5,4	9,7	10,3	14,6	25,1	34,0	56,0	108,6	204,3	28,1	37,5	1,33	85,0	307,5	530,0	
Zn	92	19,7	26,8	33,3	43,4	64,6	77,1	139,0	178,7	448,6	64,4	62,3	0,97	140,0	430,0	720,0	
Cr	92	5,8	5,9	10,1	15,8	22,7	28,3	37,2	42,3	62,5	18,8	12,2	0,65	100,0	240,0	380,0	
As	92	0,1	4,7	5,5	9,0	10,9	10,9	11,2	11,6	23,9	8,5	3,5	0,41	29,0	42,0	55,0	
PAK	87	0,0	0,1	0,1	0,3	1,1	1,4	2,1	3,5	10,0	0,9	1,5	1,63	1,0	20,5	40,0	
M.O.	87	0,9	75,7	87,5	92,1	127,3	129,6	159,1	175,0	600,0	112,0	62,1	0,55	50,0	275,0	500,0	
EOX	85	0,01	0,07	0,10	0,20	0,20	0,30	0,40	0,50	1,00	0,20	0,17	0,84	0,8	1,9	3,0	

B3 Industrie															Lut = 25.0 % OS = 10.0 %		
	N	Min	10P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	Gem	Std	VC	SW1	TW	SW2	
Cd	29	0,33	0,39	0,43	0,46	0,48	0,48	0,49	0,50	0,58	0,45	0,05	0,11	0,8	6,4	12,0	
Hg	29	0,05	0,05	0,05	0,09	0,12	0,17	0,19	0,20	0,20	0,10	0,05	0,54	0,3	5,2	10,0	
Cu	28	5,1	5,7	6,9	9,0	13,6	14,4	15,3	16,9	17,1	10,3	4,0	0,39	36,0	113,0	190,0	
Ni	29	5,2	5,4	5,7	6,1	9,2	9,4	15,1	27,0	112,1	12,0	20,1	1,67	35,0	122,5	210,0	
Pb	29	5,3	9,7	14,2	18,5	24,2	25,0	35,2	41,9	69,3	21,3	13,0	0,61	85,0	307,5	530,0	
Zn	28	16,6	29,5	31,5	33,3	46,0	50,5	60,6	89,8	125,3	42,8	22,9	0,54	140,0	430,0	720,0	
Cr	29	9,9	10,7	14,3	18,9	19,4	22,2	32,7	44,2	102,5	22,4	17,5	0,78	100,0	240,0	380,0	
As	28	3,5	4,6	4,8	5,0	9,5	10,2	11,2	11,5	18,7	7,0	3,4	0,49	29,0	42,0	55,0	
PAK	27	0,0	0,1	0,1	0,4	1,0	1,3	1,3	1,4	2,0	0,6	0,6	0,95	1,0	20,5	40,0	
M.O.	29	40,2	80,0	92,1	120,7	175,0	175,0	175,0	175,0	225,0	129,4	44,3	0,34	50,0	275,0	500,0	
EOX	27	0,07	0,07	0,14	0,20	0,30	0,30	0,38	0,41	0,50	0,22	0,12	0,52	0,8	1,9	3,0	

B4 Buitengebied (klei)															Lut = 25.0 % OS = 10.0 %		
	N	Min	10P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	Gem	Std	VC	SW1	TW	SW2	
Cd	8	0,33	0,40	0,44	0,46	0,48	0,48	0,49	0,50	0,51	0,45	0,05	0,12	0,8	6,4	12,0	
Hg	8	0,05	0,15	0,19	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,18	0,05	0,29	0,3	5,2	10,0	
Cu	8	6,9	7,0	7,1	9,6	15,5	18,6	22,8	23,6	24,3	12,5	7,1	0,56	36,0	113,0	190,0	
Ni	8	8,8	8,8	9,0	9,4	20,3	25,9	38,2	45,2	52,1	18,3	15,9	0,87	35,0	122,5	210,0	
Pb	8	5,5	5,5	5,6	19,7	34,2	40,7	54,2	61,3	68,5	25,3	22,8	0,90	85,0	307,5	530,0	
Zn	8	21,1	22,3	24,2	46,7	70,7	72,2	76,6	79,6	82,6	48,5	25,4	0,52	140,0	430,0	720,0	
Cr	8	10,1	12,0	13,7	16,1	16,4	16,4	18,4	20,8	23,2	15,6	3,8	0,24	100,0	240,0	380,0	
As	8	3,5	5,0	5,7	5,8	6,0	6,1	6,1	6,2	6,3	5,6	0,9	0,16	29,0	42,0	55,0	
PAK	8	0,1	0,1	0,2	0,3	0,6	0,8	1,2	1,4	1,7	0,5	0,6	1,07	1,0	20,5	40,0	
M.O.	8	30,6	70,4	99,1	132,5	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0	126,4	52,3	0,41	50,0	275,0	500,0	
EOX	8	0,07	0,09	0,10	0,11	0,18	0,24	0,30	0,30	0,30	0,15	0,09	0,60	0,8	1,9	3,0	

B5 Buitengebied (zand)															Lut = 25.0 % OS = 10.0 %		
	N	Min	10P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	Gem	Std	VC	SW1	TW	SW2	
Cd	110	0,32	0,41	0,43	0,45	0,48	0,48	0,50	0,62	1,08	0,46	0,09	0,19	0,8	6,4	12,0	
Hg	109	0,05	0,05	0,12	0,19	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,16	0,05	0,34	0,3	5,2	10,0	
Cu	110	4,7	6,6	7,0	10,4	16,0	17,2	19,7	21,4	37,9	12,1	6,5	0,54	36,0	113,0	190,0	
Ni	110	1,6	6,6	9,0	10,2	16,8	19,6	39,4	64,0	120,2	17,4	19,0	1,09	35,0	122,5	210,0	
Pb	109	4,8	5,3	8,7	15,5	30,6	36,8	50,1	80,2	159,6	25,2	26,8	1,06	85,0	307,5	530,0	
Zn	116	8,3	23,2	35,2	61,9	117,2	134,2	194,4	239,1	429,8	90,6	79,2	0,87	140,0	430,0	720,0	
Cr	110	6,1	6,7	11,8	15,7	20,1	21,3	28,1	35,8	66,7	17,5	10,0	0,57	100,0	240,0	380,0	
As	110	2,6	4,5	5,4	5,8	6,1	6,1	10,2	11,6	24,5	6,5	3,3	0,51	29,0	42,0	55,0	
PAK	120	0,0	0,1	0,2	0,4	1,8	2,2	3,7	5,6	14,0	1,4	2,2	1,57	1,0	20,5	40,0	
M.O.	110	16,7	61,3	91,7	112,9	175,0	175,0	175,0	185,8	593,8	126,9	73,8	0,58	50,0	275,0	500,0	
EOX	108	0,01	0,07	0,07	0,17	0,21	0,30	0,40	0,50	1,30	0,21	0,21	1,01	0,8	1,9	3,0	

Ondergrond

Zone Statistische parameters

O1 Oude bebouwing															Lut = 25,0 % OS = 10,0 %		
	N	Min	10P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	Gem	Std	VC	SW1	TW	SW2	
Cd	49	0,28	0,38	0,46	0,49	0,50	0,51	0,52	0,52	0,52	0,47	0,06	0,12	0,8	6,4	12,0	
Hg	48	0,05	0,05	0,05	0,17	0,20	0,20	0,20	0,20	0,34	0,14	0,07	0,55	0,3	5,2	10,0	
Cu	49	4,1	6,7	7,0	7,3	7,8	7,8	14,5	15,6	37,7	8,7	5,0	0,57	36,0	113,0	190,0	
Ni	48	5,7	6,3	6,9	9,6	10,8	11,3	14,6	20,9	41,4	10,6	6,0	0,57	35,0	122,5	210,0	
Pb	49	5,1	5,5	5,5	10,5	14,5	14,9	15,4	17,8	25,7	10,6	5,1	0,48	85,0	307,5	530,0	
Zn	49	11,7	15,8	26,4	33,5	39,6	47,2	65,3	77,5	240,2	40,1	34,2	0,85	140,0	430,0	720,0	
Cr	49	6,3	6,4	9,7	15,7	20,1	20,4	38,2	40,9	71,2	18,1	12,6	0,70	100,0	240,0	380,0	
As	49	3,7	4,5	5,0	5,7	6,1	6,2	6,3	10,8	12,7	5,9	1,8	0,31	29,0	42,0	55,0	
PAK	39	0,0	0,1	0,1	0,1	0,4	0,5	0,9	1,6	7,7	0,5	1,3	2,37	1,0	20,5	40,0	
M.O.	50	56,0	70,0	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0	206,0	500,0	143,4	74,2	0,52	50,0	275,0	500,0	
EOX	49	0,07	0,07	0,07	0,07	0,10	0,10	0,20	0,30	0,40	0,10	0,07	0,73	0,8	1,9	3,0	

O2 Nieuwe bebouwing															Lut = 25,0 % OS = 10,0 %		
	N	Min	10P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	Gem	Std	VC	SW1	TW	SW2	
Cd	91	0,22	0,35	0,40	0,49	0,49	0,49	0,52	0,53	1,68	0,47	0,16	0,34	0,8	6,4	12,0	
Hg	89	0,01	0,05	0,08	0,10	0,18	0,19	0,20	0,20	0,58	0,12	0,07	0,60	0,3	5,2	10,0	
Cu	90	2,4	5,4	6,9	7,0	8,7	9,7	15,6	31,2	62,0	10,0	8,9	0,89	36,0	113,0	190,0	
Ni	91	2,8	6,9	8,8	10,2	18,9	21,0	25,5	32,5	82,5	15,4	12,5	0,81	35,0	122,5	210,0	
Pb	91	2,0	5,7	8,5	10,8	14,9	15,1	38,6	49,9	128,3	17,0	20,2	1,19	85,0	307,5	530,0	
Zn	91	0,2	8,1	16,7	31,3	40,9	48,5	116,9	164,0	372,2	49,1	62,6	1,27	140,0	430,0	720,0	
Cr	89	4,6	6,0	11,2	20,1	32,2	34,9	42,6	49,3	62,1	22,5	14,5	0,65	100,0	240,0	380,0	
As	90	0,1	5,1	5,7	8,3	11,9	11,9	11,9	14,9	18,8	8,7	3,7	0,43	29,0	42,0	55,0	
PAK	29	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4	0,5	1,1	2,3	4,1	0,5	0,9	1,68	1,0	20,5	40,0	
M.O.	67	57,4	70,0	112,9	175,0	175,0	175,0	175,0	231,0	600,0	158,8	76,1	0,48	50,0	275,0	500,0	
EOX	89	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,10	0,20	0,30	0,40	0,10	0,07	0,73	0,8	1,9	3,0	

O3 Industrie															Lut = 25,0 % OS = 10,0 %		
	N	Min	10P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	Gem	Std	VC	SW1	TW	SW2	
Cd	22	0,33	0,43	0,48	0,49	0,52	0,52	0,52	0,52	0,56	0,48	0,05	0,11	0,8	6,4	12,0	
Hg	22	0,05	0,05	0,05	0,07	0,15	0,19	0,20	0,20	0,22	0,10	0,06	0,62	0,3	5,2	10,0	
Cu	22	3,6	6,6	7,2	7,6	8,0	10,1	10,8	15,4	24,6	8,8	4,2	0,48	36,0	113,0	190,0	
Ni	22	5,2	5,8	6,3	7,7	10,2	10,3	11,1	19,7	20,4	9,0	4,2	0,46	35,0	122,5	210,0	
Pb	22	5,5	5,7	8,3	14,1	14,6	14,7	14,9	15,0	15,6	11,7	3,6	0,31	85,0	307,5	530,0	
Zn	22	8,4	14,0	19,8	31,7	34,4	34,6	35,2	37,0	56,3	28,6	10,8	0,38	140,0	430,0	720,0	
Cr	22	6,4	6,7	13,6	19,0	19,7	20,5	26,6	45,5	46,8	19,1	10,6	0,56	100,0	240,0	380,0	
As	22	3,6	4,8	5,0	5,4	9,7	11,2	12,2	12,6	19,2	7,3	3,9	0,54	29,0	42,0	55,0	
PAK	8	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4	0,2	0,1	0,81	1,0	20,5	40,0	
M.O.	16	97,2	119,0	172,9	175,0	175,0	175,0	175,0	177,5	185,0	163,2	26,3	0,16	50,0	275,0	500,0	
EOX	21	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,17	0,20	0,30	0,09	0,06	0,63	0,8	1,9	3,0	

O4 Buitengebied (klei)															Lut = 25,0 % OS = 10,0 %		
	N	Min	10P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	Gem	Std	VC	SW1	TW	SW2	
Cd	8	0,37	0,42	0,44	0,48	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,47	0,05	0,10	0,8	6,4	12,0	
Hg	8	0,05	0,15	0,19	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,18	0,05	0,29	0,3	5,2	10,0	
Cu	8	6,5	6,8	7,1	7,4	9,4	12,0	15,0	15,2	15,4	9,2	3,7	0,40	36,0	113,0	190,0	
Ni	8	7,7	8,4	8,8	9,8	10,2	10,3	10,4	10,5	10,6	9,5	1,0	0,11	35,0	122,5	210,0	
Pb	8	5,4	5,4	5,5	5,7	13,9	18,9	25,3	26,2	27,1	11,2	9,2	0,82	85,0	307,5	530,0	
Zn	8	8,2	8,5	12,4	15,1	30,0	44,9	70,1	79,6	89,2	28,9	29,9	1,04	140,0	430,0	720,0	
Cr	8	6,5	8,0	9,5	12,4	13,4	14,0	17,6	20,9	24,3	12,7	5,4	0,42	100,0	240,0	380,0	
As	8	3,7	5,1	5,8	6,1	6,3	6,3	7,0	7,8	8,6	6,1	1,3	0,22	29,0	42,0	55,0	
PAK	7	0,0	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,2	0,1	0,77	1,0	20,5	40,0	
M.O.	8	35,0	89,5	112,9	163,6	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0	139,1	50,1	0,36	50,0	275,0	500,0	
EOX	8	0,07	0,07	0,07	0,09	0,10	0,10	0,16	0,23	0,30	0,11	0,08	0,71	0,8	1,9	3,0	

O5 Buitengebied (zand)															Lut = 25,0 % OS = 10,0 %		
	N	Min	10P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	Gem	Std	VC	SW1	TW	SW2	
Cd	105	0,13	0,36	0,40	0,46	0,50	0,50	0,52	0,54	0,92	0,45	0,09	0,20	0,8	6,4	12,0	
Hg	105	0,04	0,05	0,10	0,19	0,20	0,20	0,20	0,20	0,21	0,16	0,06	0,37	0,3	5,2	10,0	
Cu	105	0,8	5,8	6,6	7,3	8,4	9,8	11,6	14,4	22,5	8,0	3,1	0,38	36,0	113,0	190,0	
Ni	105	3,2	6,6	8,7	10,0	11,8	16,5	21,2	30,3	88,2	13,6	13,4	0,98	35,0	122,5	210,0	
Pb	105	1,6	5,2	5,5	7,9	13,4	14,6	16,3	23,0	39,2	10,2	6,7	0,66	85,0	307,5	530,0	
Zn	106	0,3	8,3	14,2	30,9	45,7	56,5	80,7	96,3	306,5	39,7	41,3	1,04	140,0	430,0	720,0	
Cr	105	5,5	6,5	10,6	14,1	30,5	41,3	50,8	64,5	91,2	22,9	19,4	0,85	100,0	240,0	380,0	
As	104	0,1	4,0	5,2	6,1	6,3	6,4	9,5	11,9	28,3	6,5	3,4	0,52	29,0	42,0	55,0	
PAK	77	0,0	0,1	0,1	0,3	0,3	0,3	0,4	0,6	2,1	0,3	0,3	1,21	1,0	20,5	40,0	
M.O.	103	1,8	70,0	115,0	175,0	175,0	175,0	175,0	178,2	440,0	148,3	61,6	0,42	50,0	275,0	500,0	
EOX	102	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,10	0,19	0,21	0,68	0,10	0,08	0,80	0,8	1,9	3,0	

Bijlage 6: Statistische parameters BKK met toetsing aan maximale waarden uit Besluit bodemkwaliteit

Bovengrond

Zone														Statistische parameters			
B1 Oude bebouwing														Lut = 25,0 % OS = 10,0 %			
	N	Min	10P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	Gem	Std	VC	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Cd	54	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	0,8	0,5	0,1	0,2	0,6	1,2	4,3	12,0
Hg	54	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,1	0,1	0,5	0,2	0,8	4,8	10,0
Cu	54	5,8	6,8	7,9	12,5	18,5	20,9	24,4	28,6	40,3	14,2	7,7	0,5	40,0	54,0	190,0	190,0
Ni	54	5,3	6,2	6,9	9,5	13,9	17,5	71,5	82,4	135,5	20,9	27,6	1,3	35,0	39,0	100,0	210,0
Pb	54	5,1	5,3	13,6	20,3	44,5	48,3	64,0	108,7	234,1	34,5	39,6	1,2	50,0	210,0	530,0	530,0
Zn	54	0,4	32,0	37,2	63,1	125,4	144,8	182,4	213,1	348,6	90,3	72,4	0,8	140,0	200,0	720,0	720,0
Cr	54	1,7	7,2	11,7	18,2	20,4	20,4	22,5	25,2	32,1	16,5	6,3	0,4	55,0	62,0	180,0	380,0
As	54	0,1	4,5	5,0	5,5	5,8	5,8	7,5	9,2	13,0	5,8	1,9	0,3	20,0	27,0	76,0	55,0
PAK	53	0,1	0,1	0,4	1,2	2,3	2,8	4,9	6,7	13,0	2,0	2,7	1,3	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	53	26,4	42,4	70,0	112,9	140,0	160,9	175,0	275,4	800,8	127,3	115,3	0,9	190,0	190,0	500,0	5000,0
EOX	45	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,6	0,2	0,1	0,7	0,8			
B2 Nieuwe bebouwing														Lut = 25,0 % OS = 10,0 %			
	N	Min	10P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	Gem	Std	VC	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Cd	92	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,9	0,4	0,1	0,2	0,6	1,2	4,3	12,0
Hg	92	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,1	0,1	0,5	0,2	0,8	4,8	10,0
Cu	92	4,1	4,9	6,2	7,6	13,7	15,4	20,9	33,4	160,8	14,6	23,4	1,6	40,0	54,0	190,0	190,0
Ni	92	2,9	6,1	8,2	8,2	10,0	10,5	14,9	22,5	62,5	10,5	7,7	0,7	35,0	39,0	100,0	210,0
Pb	92	5,4	9,7	10,3	14,6	25,1	34,0	56,0	108,6	204,3	28,1	37,5	1,3	50,0	210,0	530,0	530,0
Zn	92	19,7	26,8	33,3	43,4	64,6	77,1	139,0	178,7	448,6	64,4	62,3	1,0	140,0	200,0	720,0	720,0
Cr	92	5,8	5,9	10,1	15,8	22,7	28,3	37,2	42,3	62,5	18,8	12,2	0,6	55,0	62,0	180,0	380,0
As	92	0,1	4,7	5,5	9,0	10,9	10,9	11,2	11,6	23,9	8,5	3,5	0,4	20,0	27,0	76,0	55,0
PAK	87	0,0	0,1	0,1	0,3	1,1	1,4	2,1	3,5	10,0	0,9	1,5	1,6	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	87	0,9	75,7	87,5	92,1	127,3	129,6	159,1	175,0	600,0	112,0	62,1	0,6	190,0	190,0	500,0	5000,0
EOX	85	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	1,0	0,2	0,2	0,8	0,8			
B3 Industrie														Lut = 25,0 % OS = 10,0 %			
	N	Min	10P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	Gem	Std	VC	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Cd	29	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,4	0,0	0,1	0,6	1,2	4,3	12,0
Hg	29	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,5	0,2	0,8	4,8	10,0
Cu	28	5,1	5,7	6,9	9,0	13,6	14,4	15,3	16,9	17,1	10,3	4,0	0,4	40,0	54,0	190,0	190,0
Ni	29	5,2	5,4	5,7	6,1	9,2	9,4	15,1	27,0	112,1	12,0	20,1	1,7	35,0	39,0	100,0	210,0
Pb	29	5,3	9,7	14,2	18,5	24,2	25,0	35,2	41,9	69,3	21,3	13,0	0,6	50,0	210,0	530,0	530,0
Zn	28	16,6	29,5	31,5	33,3	46,0	50,5	60,6	89,8	125,3	42,8	22,9	0,5	140,0	200,0	720,0	720,0
Cr	29	9,9	10,7	14,3	18,9	19,4	22,2	32,7	44,2	102,5	22,4	17,5	0,8	55,0	62,0	180,0	380,0
As	28	3,5	4,6	4,8	5,0	9,5	10,2	11,2	11,5	18,7	7,0	3,4	0,5	20,0	27,0	76,0	55,0
PAK	27	0,0	0,1	0,1	0,4	1,0	1,3	1,3	1,4	2,0	0,6	0,6	1,0	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	29	40,2	80,0	92,1	120,7	175,0	175,0	175,0	175,0	225,0	129,4	44,3	0,3	190,0	190,0	500,0	5000,0
EOX	27	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,2	0,1	0,5	0,8			3,0
B4 Buitengebied (klei)														Lut = 25,0 % OS = 10,0 %			
	N	Min	10P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	Gem	Std	VC	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Cd	8	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,1	0,1	0,6	1,2	4,3	12,0
Hg	8	0,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3	0,2	0,8	4,8	10,0
Cu	8	6,9	7,0	7,1	9,6	15,5	18,6	22,8	23,6	24,3	12,5	7,1	0,6	40,0	54,0	190,0	190,0
Ni	8	8,8	8,8	9,0	9,4	20,3	25,9	38,2	45,2	52,1	18,3	15,9	0,9	35,0	39,0	100,0	210,0
Pb	8	5,5	5,5	5,6	19,7	34,2	40,7	54,2	61,3	68,5	25,3	22,8	0,9	50,0	210,0	530,0	530,0
Zn	8	21,1	22,3	24,2	46,7	70,7	72,2	76,6	79,6	82,6	48,5	25,4	0,5	140,0	200,0	720,0	720,0
Cr	8	10,1	12,0	13,7	16,1	16,4	16,4	18,4	20,8	23,2	15,6	3,8	0,2	55,0	62,0	180,0	380,0
As	8	3,5	5,0	5,7	5,8	6,0	6,1	6,1	6,2	6,3	5,6	0,9	0,2	20,0	27,0	76,0	55,0
PAK	8	0,1	0,1	0,2	0,3	0,6	0,8	1,2	1,4	1,7	0,5	0,6	1,1	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	8	30,6	70,4	99,1	132,5	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0	126,4	52,3	0,4	190,0	190,0	500,0	5000,0
EOX	8	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1	0,6	0,8			3,0
B5 Buitengebied (zand)														Lut = 25,0 % OS = 10,0 %			
	N	Min	10P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	Gem	Std	VC	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Cd	110	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	1,1	0,5	0,1	0,2	0,6	1,2	4,3	12,0
Hg	109	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3	0,2	0,8	4,8	10,0
Cu	110	4,7	6,6	7,0	10,4	16,0	17,2	19,7	21,4	37,9	12,1	6,5	0,5	40,0	54,0	190,0	190,0
Ni	110	1,6	6,6	9,0	10,2	16,8	19,6	39,4	64,0	120,2	17,4	19,0	1,1	35,0	39,0	100,0	210,0
Pb	109	4,8	5,3	8,7	15,5	30,6	36,8	50,1	80,2	159,6	25,2	26,8	1,1	50,0	210,0	530,0	530,0
Zn	116	8,3	23,2	35,2	61,9	117,2	134,2	194,4	239,1	429,8	90,6	79,2	0,9	140,0	200,0	720,0	720,0
Cr	110	6,1	6,7	11,8	15,7	20,1	21,3	28,1	35,8	66,7	17,5	10,0	0,6	55,0	62,0	180,0	380,0
As	110	2,6	4,5	5,4	5,8	6,1	6,1	10,2	11,6	24,5	6,5	3,3	0,5	20,0	27,0	76,0	55,0
PAK	120	0,0	0,1	0,2	0,4	1,8	2,2	3,7	5,6	14,0	1,4	2,2	1,6	1,5	6,8	40,0	40,0

Ondergrond

Zone Statistische parameters

Zone														Lut = 25,0 % OS = 10,0 %			
01 Oude bebouwing														achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
	N	Min	10P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	Gem	Std	VC				
Cd	49	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,1	0,1	0,6	1,2	4,3	12,0
Hg	48	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,1	0,1	0,2	0,8	4,8	10,0
Cu	49	4,1	6,7	7,0	7,3	7,8	7,8	14,5	15,6	37,7	8,7	5,0	0,6	40,0	54,0	190,0	190,0
Ni	48	5,7	6,3	6,9	9,6	10,8	11,3	14,6	20,9	41,4	10,6	6,0	0,6	35,0	39,0	100,0	210,0
Pb	49	5,1	5,5	5,5	10,5	14,5	14,9	15,4	17,8	25,7	10,6	5,1	0,5	50,0	210,0	530,0	530,0
Zn	49	11,7	15,8	26,4	33,5	39,6	47,2	65,3	77,5	240,2	40,1	34,2	0,9	140,0	200,0	720,0	720,0
Cr	49	6,3	6,4	9,7	15,7	20,1	20,4	38,2	40,9	71,2	18,1	12,6	0,7	55,0	62,0	180,0	380,0
As	49	3,7	4,5	5,0	5,7	6,1	6,2	6,3	10,8	12,7	5,9	1,8	0,3	20,0	27,0	76,0	55,0
PAK	39	0,0	0,1	0,1	0,1	0,4	0,5	0,9	1,6	7,7	0,5	1,3	2,4	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	50	56,0	70,0	70,0	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0	500,0	143,4	74,2	0,5	190,0	190,0	500,0	5000,0
EOX	49	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,1	0,1	0,7	0,8			3,0

02 Nieuwe bebouwing														Lut = 25,0 % OS = 10,0 %			
02 Nieuwe bebouwing														achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
	N	Min	10P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	Gem	Std	VC				
Cd	91	0,2	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1,7	0,5	0,2	0,3	0,6	1,2	4,3	12,0
Hg	89	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,6	0,1	0,1	0,6	0,2	0,8	4,8	10,0
Cu	90	2,4	5,4	6,9	7,0	8,7	9,7	15,6	31,2	62,0	10,0	8,9	0,9	40,0	54,0	190,0	190,0
Ni	91	2,8	6,9	8,8	10,2	18,9	21,0	25,5	32,5	82,5	15,4	12,5	0,8	35,0	39,0	100,0	210,0
Pb	91	2,0	5,7	8,5	10,8	14,9	15,1	38,6	49,9	128,3	17,0	20,2	1,2	50,0	210,0	530,0	530,0
Zn	91	0,2	8,1	16,7	31,3	40,9	48,5	116,9	164,0	372,2	49,1	62,6	1,3	140,0	200,0	720,0	720,0
Cr	89	4,6	6,0	11,2	20,1	32,2	34,9	42,6	49,3	62,1	22,5	14,5	0,6	55,0	62,0	180,0	380,0
As	90	0,1	5,1	5,7	8,3	11,9	11,9	11,9	14,9	18,8	8,7	3,7	0,4	20,0	27,0	76,0	55,0
PAK	29	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4	0,5	1,1	2,3	4,1	0,5	0,9	1,7	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	67	57,4	70,0	112,9	175,0	175,0	175,0	175,0	231,0	600,0	158,8	76,1	0,5	190,0	190,0	500,0	5000,0
EOX	89	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,1	0,1	0,7	0,8			3,0

03 Industrie														Lut = 25,0 % OS = 10,0 %			
03 Industrie														achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
	N	Min	10P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	Gem	Std	VC				
Cd	22	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,1	0,1	0,6	1,2	4,3	12,0
Hg	22	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,6	0,2	0,8	4,8	10,0
Cu	22	3,6	6,6	7,2	7,6	8,0	10,1	10,8	15,4	24,6	8,8	4,2	0,5	40,0	54,0	190,0	190,0
Ni	22	5,2	5,8	6,3	7,7	10,2	10,3	11,1	19,7	20,4	9,0	4,2	0,5	35,0	39,0	100,0	210,0
Pb	22	5,5	5,7	8,3	14,1	14,6	14,7	14,9	15,0	15,6	11,7	3,6	0,3	50,0	210,0	530,0	530,0
Zn	22	8,4	14,0	19,8	31,7	34,4	34,6	35,2	37,0	56,3	28,6	10,8	0,4	140,0	200,0	720,0	720,0
Cr	22	6,4	6,7	13,6	19,0	19,7	20,5	26,6	45,5	46,8	19,1	10,6	0,6	55,0	62,0	180,0	380,0
As	22	3,6	4,8	5,0	5,4	9,7	11,2	12,2	12,6	19,2	7,3	3,9	0,5	20,0	27,0	76,0	55,0
PAK	8	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4	0,2	0,1	0,8	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	16	97,2	119,0	172,9	175,0	175,0	175,0	175,0	177,5	185,0	163,2	26,3	0,2	190,0	190,0	500,0	5000,0
EOX	21	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,1	0,1	0,6	0,8			3,0

04 Buitengebied (klei)														Lut = 25,0 % OS = 10,0 %			
04 Buitengebied (klei)														achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
	N	Min	10P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	Gem	Std	VC				
Cd	8	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,1	0,6	1,2	4,3	12,0
Hg	8	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3	0,2	0,8	4,8	10,0
Cu	8	6,5	6,8	7,1	7,4	9,4	12,0	15,0	15,2	15,4	9,2	3,7	0,4	40,0	54,0	190,0	190,0
Ni	8	7,7	8,4	8,8	9,8	10,2	10,3	10,4	10,5	10,6	9,5	1,0	0,1	35,0	39,0	100,0	210,0
Pb	8	5,4	5,4	5,5	5,7	13,9	18,9	25,3	26,2	27,1	11,2	9,2	0,8	50,0	210,0	530,0	530,0
Zn	8	8,2	8,5	12,4	15,1	30,0	44,9	70,1	79,6	89,2	28,9	29,9	1,0	140,0	200,0	720,0	720,0
Cr	8	6,5	8,0	9,5	12,4	13,4	14,0	17,6	20,9	24,3	12,7	5,4	0,4	55,0	62,0	180,0	380,0
As	8	3,7	5,1	5,8	6,1	6,3	6,3	7,0	7,8	8,6	6,1	1,3	0,2	20,0	27,0	76,0	55,0
PAK	7	0,0	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,2	0,1	0,8	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	8	35,0	89,5	112,9	163,6	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0	139,1	50,1	0,4	190,0	190,0	500,0	5000,0
EOX	8	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,1	0,1	0,7	0,8			3,0

05 Buitengebied (zand)														Lut = 25,0 % OS = 10,0 %			
05 Buitengebied (zand)														achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
	N	Min	10P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	Gem	Std	VC				
Cd	105	0,1	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,9	0,5	0,1	0,2	0,6	1,2	4,3	12,0
Hg	105	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,4	0,2	0,8	4,8	10,0
Cu	105	0,8	5,8	6,6	7,3	8,4	9,8	11,6	14,4	22,5	8,0	3,1	0,4	40,0	54,0	190,0	190,0
Ni	105	3,2	6,6	8,7	10,0	11,8	16,5	21,2	30,3	88,2	13,6	13,4	1,0	35,0	39,0	100,0	210,0
Pb	105	1,6	5,2	5,5	7,9	13,4	14,6	16,3	23,0	39,2	10,2	6,7	0,7	50,0	210,0	530,0	530,0
Zn	106	0,3	8,3	14,2	30,9	45,7	56,5	80,7	96,3	306,5	39,7	41,3	1,0	140,0	200,0	720,0	720,0
Cr	105	5,5	6,5	10,6	14,1	30,5	41,3	50,8	64,5	91,2	22,9	19,4	0,8	55,0	62,0	180,0	380,0
As	104	0,1	4,0	5,2	6,1	6,3	6,4	9,5	11,9	28,3	6,5	3,4	0,5	20,0	27,0	76,0	55,0
PAK	77	0,0	0,1	0,1	0,3	0,3	0,3	0,4	0,6	2,1	0,3	0,3	1,2	1,5	6,8	40,0	40,0

Bijlage 7: Omrekening naar standaardbodem

Voor metalen: $T_c = T_w \cdot \frac{(A + B \cdot LU) + C \cdot OS}{(A + B \cdot 25) + C \cdot 10}$

T_c = gecorrigeerde toetsingswaarde
 T_w = Toetsingswaarde (bijlage 6)
 LU = lutum in % van bodemtype
 OS = Organisch stof in % van bodemtype
 A, B en C zijn stofconstanten.

Stofconstanten:

	A	B	C
As	15	0,4	0,4
Cd	0,4	0,007	0,021
Cr	50	2	0
Cu	15	0,6	0,6
Hg	0,2	0,0034	0,0017
Pb	50	1	1
Ni	10	1	0
Zn	50	3	1,5

Voor organische verbindingen (let T_c = AW * OS/10)

Voor PAK, OS <= 10% T_c = AW*1

Voor PAK, OS >= 30% T_c = AW*3

Algemeen geldt: indien zich meetproblemen met lage gehalten organisch stof of lutum voordoen kan van percentages van 2% organisch stof en lutum uitgegaan worden.

Bijlage 8: Toetsingstabel voor toepassen grond

ALLE ZONES

BKK-zone	ALLE ZONES
Stof	mg/kg ds
Arseen	Schone grond (conform de Bsb) of bodemkwaliteitsklasse Natuur/landbouw (Achtergrondwaarde) 1) 2)
Cadmium	
Chroom	
Koper	
Kwik	
Lood	
Nikkel	
Zink	
PAK	
EOX	
Minerale olie	

- 1) Als in een partij grond het gemiddelde gehalte EOX meer dan 1,0 mg/kg ds bedraagt, dient een aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd om te achterhalen welke stof het verhoogde gehalte aan EOX veroorzaakt. Indien blijkt dat de grond daardoor niet aan de samenstellings- en immissiewaarden voor schone grond voldoet mag deze niet als bodem worden toegepast, tenzij door middel van onderzoek kan worden aangetoond dat de ontvangende bodem een vergelijkbare of slechtere kwaliteit heeft voor wat betreft deze stoffen.
- 2) Grond met een verhoogd gehalte aan olie mag worden toegepast indien:
 - het gehalte minerale olie lager is dan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklassen Landbouw/natuur (achtergrondwaarde) en Wonen: 190 mg/kg ds. voor standaardbodem en
 - uit het chromatogram blijkt dat het om natuurlijk verhoogde gehalten gaat; en
 - zintuiglijk geen olie is aangetroffen.

Bijlage 9a: Meldingsformulier grondverzet

Opgesteld in het kader van de Ministeriële Vrijstellingsregeling Grondverzet
 Dit formulier, inclusief schaaltekening, uiterlijk 5 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden
 indienen bij de Gemeente Losser, Raadhuisplein 1, 7581 AG, Losser.

1. Algemene gegevens¹

Datum melding -- (dag-maand-jaar)

Afvalstroomnummer

1 In te vullen door de gemeente waar de grond wordt toegepast.

2. Gegevens over de meldingsplichtige (ontvanger van de grond)

Firma _____

Contactpersoon _____

Straat en huisnummer _____

Postcode en woonplaats _____

Telefoon / fax _____

E-mail _____

3. Gegevens over de eventuele gemachtigde

Firma _____

Contactpersoon _____

Straat en huisnummer _____

Postcode en woonplaats _____

Telefoon / fax _____

E-mail _____

4. Gegevens over de transporteur

Firma _____

Contactpersoon _____

Straat en huisnummer _____

Postcode en woonplaats _____

Telefoon / fax _____

E-mail _____

5. Gegevens over de herkomst van de grond

Adres herkomstlocatie Adres _____

Postcode/plaats _____

Gegevens over de ontdoener Naam _____

Adres _____

Postcode/plaats _____

Grondsoort Zand / Klei / Veen / Teelaarde / Anders, nl. _____ (omcirkel wat van toepassing is)

Kwaliteit Schoon Verontreinigd Opmerkingen: _____

Gegevens over onderzoeksrapport² Adviesbureau _____
 Rapportnummer en datum _____

Huidig gebruik herkomstlocatie Woning / Erf / Weiland / Teelruimte / Bedrijfsterrein / Anders, nl. _____
 _____ (omcirkel wat van toepassing is)

Voormalig gebruik herkomstlocatie Woning / Erf / Weiland / Teelruimte / Bedrijfsterrein / Anders, nl. _____
 _____ (omcirkel wat van toepassing is)

Datum waarop grond vrijkomt []-[]-[]-[]-[]-[] (dag-maand-jaar)

Is de grond al ontgraven en in depot gezet? Ja Nee

- Is er (zintuiglijk) asbest aangetroffen? Ja Nee

- Is er puin aangetroffen? Ja Nee Geschat percentage: _____ %

- Is er overig bodemvreemd materiaal aangetroffen?
 (koolas, sintels, afval) Ja Nee Geschat percentage: _____ %

2 Sluit een bodemonderzoek bij, tenzij deze reeds in het kader van een bouwaanvraag is toegestuurd. In een aantal gevallen is een keuring conform de AP04 noodzakelijk. Informatie hieromtrent kan worden verkregen bij de gemeente waar de grond wordt toegepast.

6. Gegevens over de bestemming van de grond³

Adres bestemmingslocatie Adres _____
 Postcode/plaats _____

Kadastrale gegevens Gemeente: _____ Sectie: _____ Perceelnummer: _____

Geografische gegevens X-coördinaat (6 cijfers) _____ Y-coördinaat (6 cijfers) _____

(Toekomstige) bestemming Volkstuin Speelplaats Geen van beide

Doel aanbrengen grond Ophoging / Aanvulling / Demping / Anders, nl. _____
 _____ (omcirkel wat van toepassing is)

Periode waarin grond wordt toegepast (dag-maand-jaar) van []-[]-[]-[]-[]-[] tot []-[]-[]-[]-[]-[]

Hoeveelheid grond _____ m³ los

Dikte aan te brengen laag _____ m

3 Geef op schaaltekening door middel van arcering aan waar grond wordt aangebracht en sluit deze als bijlage bij.

7. Ondertekening

Ondergetekende verklaart dat dit formulier volledig en naar waarheid is ingevuld.

Meldingsplichtige:

Gemachtigde:

Plaats _____

Plaats _____

Datum _____

Datum _____

Handtekening _____

Handtekening _____

Bijlage 9b: Vragenlijst grondverzet

1.	Naam aanvrager	
	Naam:	
	Adres:	
	Postcode en woonplaats:	
2.	Ligging ontgravingslocatie	
	Adres:	
	Postcode en plaats:	
	Gebruik locatie:	
3.	Gebruik locatie	
	Voorheen:	
	Huidig:	
4.	Is er op de locatie een bedrijf gevestigd (geweest)?	<input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, soort bedrijf:/bedrijven Gedurende periode:
5.	Is / zijn er op de locatie gedempte sloten aanwezig?	<input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, dan aangeven op bij te voegen situatietekening. Slot is gedempt met:
6.	Is er in het verleden een verharding / erf ophoging aangebracht?	<input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, dan aangeven op bij te voegen situatietekening. Soort verharding / ophoging:
7.	Zijn er op de locatie opslagtanks voor vloeibare brandstof aanwezig (geweest)?	<input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, dan aangeven op bij te voegen situatietekening. Soort brandstof: <input type="checkbox"/> Aantal tank(s) in gebruik: <input type="checkbox"/> Aantal tank(s) verwijderd: <input type="checkbox"/> Aantal tank(s) onschadelijk:
8.	Is er op de locatie reeds bodemonderzoek verricht?	<input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, dan toevoegen als bijlage.
9.	Vinden / vonden in de nabije omgeving mogelijk verontreinigende activiteiten plaats?	<input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, namelijk:
10.	Is er op de locatie een milieuvergunning van kracht (geweest)?	<input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, datum en nummer vergunning:

11.	Overige informatie met betrekking tot mogelijke bodemverontreiniging	<input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, namelijk:
12.	Is al bekend waar de vrijkomende grond wordt hergebruikt?	<input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, adres noemen:

Aldus naar waarheid ingevuld,

Datum:	
Plaats:	
Naam:	
Handtekening:	

In te vullen door de Gemeente Losser

Zone ontgravingslocatie	
Historisch bodembestand:	<input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, namelijk:
Tanks:	<input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, namelijk:
Milieuvergunningen:	<input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, namelijk:
Bodeminformatiesysteem:	<input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, namelijk:
Conclusie:	

Bijlage 10: Begrippen en afkortingen

In de nota Grond Grondig Bekeken en de Handreiking Grondverzet voor gemeenten staan een aantal begrippen gedefinieerd die van belang zijn voor het bodembeheerplan. Een aantal relevante begrippen zijn hiernavolgend weergegeven.

Bodemkwaliteitszone	<p>Deel van een beheergebied waarvoor geldt dat er een zelfde verwachting bestaat omtrent de bodemkwaliteit, waarbij zowel de verwachtingswaarde als de mate van variabiliteit bepalend zijn. <i>[Interim-richtlijn Bodemkwaliteitskaarten]</i></p> <p>Een bodemkwaliteitszone is in drie richtingen begrensd: X, Y en Z (dus ook diepte)</p>
Bijzondere omstandigheden	<p>Voor een binnen een bodemkwaliteitszone liggend gebied geldt dat er sprake is van bijzondere omstandigheden, indien er voor dat gebied een afwijkende verwachtingswaarde geldt ten opzichte van de verwachtingswaarde van de betreffende bodemkwaliteitszone.</p> <p>Te denken valt aan verdachte locaties, onderzochte locaties, locaties waar een sanering heeft plaatsgevonden, e.d. <i>[Interim-richtlijn Bodemkwaliteitskaarten]</i></p>
Ernstig verontreinigde grond	<p>Grond waarvan gehalten voor één of meer stoffen de interventiewaarden (I-waarde) overschrijden. <i>[Nota Grond Grondig Bekeken]</i></p>
Gezoneerd gebied	<p>Gebied dat is weergegeven als één of meer bodemkwaliteitszone(s) op een bodemkwaliteitskaart. <i>[Interim-richtlijn Bodemkwaliteitskaarten]</i></p>
Grond	<p>Het geheel van bestanddelen van de aardbodem van natuurlijke oorsprong, dat wil zeggen een mengsel van gesteente en mineraalfragmenten vermengd met organische stof, niet ontstaan door menselijk handelen, dat door ontgraven is vrijgekomen uit de bodem.</p> <p>Onder dit begrip vallen onder andere: zand, veen, klei en löss. Ook verontreinigde grond die is gereinigd en ontwaterde of gerijpte baggerspecie worden als grond beschouwd. Grond die is vermengd met bodemvreemd materiaal kan, afhankelijk van de per situatie toelaatbare hoeveelheid, eveneens als grond worden gedefinieerd. Uitgangspunt hierbij is dat de fysische kwaliteit van de bodem, uitgedrukt in bodemvreemd materiaal, niet mag verslechteren.</p>
Baggerspecie	<p>Mengsel van minerale bestanddelen, organische stof en water dat vrijkomt bij het baggeren van (delen van) de waterbodem. In verschillende juridische regelingen worden verschillende andere definities voor baggerspecie gehanteerd.</p>
Hergebruik als bodem	<p>Het hergebruiken van grond, zodanig dat deze weer bodem wordt. Dit is het geval in bijvoorbeeld ophogingen of aanvullingen van de bodem met uitsluitend grond. <i>[Nota Grond Grondig Bekeken]</i></p>
Hergebruik in werken	<p>Het hergebruik van grond als bouwstof in werken. Onder werken wordt verstaan: een grondwerk, wegebouwkundig werk, waterbouwkundig werk of een bouwwerk. <i>[Nota Grond Grondig Bekeken]</i></p>
Kritische stof	<p>Bij het opstellen van BKK: Stoffen die relatief vaak de Streef-, Tussen- en Interventiewaarde overschrijden, gebaseerd op individuele waarnemingen. Deze stoffen zijn relatief vaak bepalend voor de bodemkwaliteit. Dit zijn meestal 3 à 4 stoffen. Deze stoffen zijn bepalend voor de bodemkwaliteit en de indeling in zones zal dan ook voor deze stoffen worden gemaakt. De overige stoffen 'liften' mee met deze indeling.</p> <p>Bij het toepassen van BKK: Stoffen waarvan de 95-percentiel de Tussenwaarde overschrijdt en stoffen, waarvan het gehalte hoger is dan het gehalte van de ontvangende bodem. Dit laatste volgt uit de vergelijking van de kwaliteit van de zone waaruit de partij afkomstig is en de kwaliteit van de zone waar de grond wordt toegepast.</p>
Licht verontreinigde grond	<p>Grond die bij toetsing conform de methodiek uit de Vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden Bouwstoffenbesluit aangaande bodemkwaliteit niet voldoet aan de SW1-waarde voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit, maar waarbij voor géén van de stoffen sprake is van overschrijding van de SW2-waarde voor bouwstoffen inclusief niet-schone grond uit het Bouwstoffenbesluit. <i>[Nota Grond Grondig Bekeken, brief VROM juni 2002]</i></p>

Schone grond	Grond die bij toetsing conform de methodiek uit de Vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden Bouwstoffenbesluit voldoet aan de SW1-waarde voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit. [Nota Grond Grondig Bekeken, brief VROM juni 2002]
95-percentielwaarde (P ₉₅)	In dit document: een concentratieniveau van een bepaalde stof; 95 % van de beschikbare waarnemingen (analyseresultaten beschikbaar voor die stof binnen een bodemkwaliteitszone) ligt beneden dit concentratieniveau.
Vergelijkbare kwaliteit	Er is sprake van vergelijkbare kwaliteit indien het gemiddelde gehalte van de toe te passen grond voor alle kritische stoffen kleiner of gelijk is aan het product van de acceptatiefactor (1,2) en het gemiddelde gehalte van de bodemkwaliteitszone waarin de grond zal worden toegepast. Afhankelijk van de situatie kan het gemiddelde gehalte van de toe te passen grond via verschillende methoden zijn bepaald. [Interim-richtlijn Bodemkwaliteitskaarten]
Werk	Grondwerk, wegenbouwkundig werk, waterbouwkundig werk of bouwwerk. Bij het begrip 'werk' dienen de onderstaande accenten te worden geplaatst : <ul style="list-style-type: none"> • <i>de tijdelijkheid</i>: toepassingen die het oogmerk hebben de grond definitief achter te laten zijn geen werk, maar betreft het storten van grond dan wel het hergebruik als bodem; • <i>de functionaliteit</i>: bij hergebruik als werk moet er sprake zijn van een toepassing met een specifieke functie (anders is er sprake van 'verkapt' storten); • <i>de hoeveelheid</i>: ook de hoeveelheid toe te passen materiaal moet functioneel zijn. Bijvoorbeeld het ophogen of versterken van wegen, het aanleggen van dijken en geluids- en windwallen
Grondwerken	Werken waarbij uitsluitend gebruik wordt gemaakt van grond. Deze grond dient geschikt te zijn voor het beoogde bodemgebruik en van een vergelijkbare kwaliteit als de ontvangende bodem. Deze grondwerken worden in de praktijk niet teruggenomen en gaan deel uitmaken van de bodem. Hierdoor zijn grondwerken niet te beschouwen als werk volgens het Bsb. Bij grondwerken kan gedacht worden aan het aanvullen van een groeve, het dempen van sloten, het ophogen van een akker of woongebied en het toepassen van leeflagen.
Witte zone	zone waarbinnen onvoldoende gegevens bekend zijn of waarbinnen de spreiding tussen de waarnemingen dusdanig is dat niet met voldoende nauwkeurigheid een gebiedseigen bodemkwaliteit kan worden vastgesteld.
Zone	Gebied op de bodemkwaliteitskaart waarbinnen de bodemkwaliteit homogeen wordt verondersteld.

Afkortingen:

BGW	Bodemgebruikswaarde
BKK	Bodemkwaliteitskaart
Bsb	Bouwstoffenbesluit
EOX	Extraheerbare Organochloorverbindingen
IPO	Interprovinciaal Overleg
LMA	Landelijk Meldpunt Afvalstoffen
MVG	Ministeriële Vrijstellingsregeling Grondverzet
MVR	Ministeriële Vrijstellingsregeling
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
PMV	Provinciale Milieuverordening
VNG	Vereniging Nederlandse Gemeenten
Wbb	Wet bodembescherming