



# Staalkaart Bodembeheer

## MODULE A5: SANEREN VAN DE BODEM

Conceptversie 1.0 – dec 2021





## Inhoud

INTRODUCTIE	3
VOORBEELDREGELS	4
Hoofdstuk 4 Aanwijzingen in de fysieke leefomgeving	4
Afdeling 4.7 Infrastructuur en openbare ruimte	4
Hoofdstuk 5 Activiteiten	4
§ 5.4.2 Saneren van de bodem	4
BIJLAGEN BIJ HET OMGEVINGSPLAN	9
BIJLAGE I BIJ ARTIKEL 1.1, TWEEDE LID, VAN DIT OMGEVINGSPLAN, BEGRIPSBEPALINGEN	9
BIJLAGE II BIJ HOOFDSTUK 4 VAN DIT OMGEVINGSPLAN (VERWIJZING NAAR BESTANDEN VOOR WERKINGSGEBIEDEN)	10
ARTIKELSGEWIJZE TOELICHTING	11
Hoofdstuk 4 Aanwijzingen in de fysieke leefomgeving	11
Afdeling 4.7 Infrastructuur en openbare ruimte	11
Hoofdstuk 5 Activiteiten	12
§ 5.4.2 Saneren van de bodem	12
BIJLAGE I BIJ ARTIKEL 1.1, TWEEDE LID, VAN DIT OMGEVINGSPLAN, BEGRIPSBEPALINGEN	15
BIJLAGE II BIJ HOOFDSTUK 4 VAN DIT OMGEVINGSPLAN (VERWIJZING NAAR BESTANDEN VOOR WERKINGSGEBIEDEN)	16

## INTRODUCTIE

### **Staalkaart**

Deze module over het saneren van verontreinigde bodem is een onderdeel van de staalkaart Bodembeheer in het omgevingsplan en dient daarom in samenhang met module I1 (introductie en leeswijzer), module I2 (begripsbepalingen) en module A1 (algemene toelichting op de varianten) en te worden gelezen.

### **Kaders**

In paragraaf 4.121 van het Bal zijn algemene regels opgenomen over de activiteit saneren van de bodem. Voor deze activiteit bevat het Bkl geen instructieregels en het Invoeringsbesluit Omgevingswet geen bruidsschatregels.

Met maatwerkregels kan de gemeente binnen de daarvoor geldende kaders<sup>1</sup> van de regels van het Bal afwijken of die regels aanvullen. Daarbij dient de gemeente zich wel af te vragen of dat nodig is. Zoals in module A1 (stap 1.3) is aangegeven zullen de direct werkende rijksregels over het algemeen afdoende zijn. Alleen als de algemene rijksregels van het Bal lokaal knellen of niet tot de gewenste uitkomsten leiden, zal het nodig kunnen zijn om met maatwerkregels in het omgevingsplan daarvan af te wijken. Voor het stellen van die maatwerkregels kan gebruik worden gemaakt van de voorbeeldregels.

### **Casco**

De voorbeeldregels over deze activiteit zijn in de structuur van het Casco gezet. De gemeente kan uiteraard hiervan afwijken en zelf bepalen of deze structuur ook voor het eigen omgevingsplan wordt gebruikt en waar de regels worden geplaatst.

---

<sup>1</sup> Voor die kaders wordt verwezen naar het informatieblad over de mogelijkheden voor het stellen van maatwerkregels in een omgevingsplan en de randvoorwaarden daarvoor op de website van bodembeheer van de toekomst. Daarnaast kunnen de instructieregels relevant zijn bij het uitwerken van de maatwerkregels (zie hierna).



## VOORBEELDREGELS

### Hoofdstuk 4 Aanwijzingen in de fysieke leefomgeving

#### Afdeling 4.7 Infrastructuur en openbare ruimte

##### **Artikel 4.1 (aanwijzing en geometrische begrenzing locaties bodemonderzoek)**

1. Er zijn 'locaties uitgebreid bodemonderzoek' waarvoor voorafgaand aan het saneren van de bodem, bedoeld in paragraaf 5.4.2, ook een bodemonderzoek volgens (...) moet worden verricht.
2. Er zijn 'locaties alternatief bodemonderzoek' waarvoor voorafgaand aan het saneren van de bodem, bedoeld in paragraaf 5.4.2, alleen een bodemonderzoek volgens (...) moet worden verricht.
3. Er zijn 'locaties beperkt bodemonderzoek' waar de regels over voorafgaand bodemonderzoek, bedoeld in paragraaf 5.2.2 van het Besluit activiteiten leefomgeving, niet van toepassing zijn.

##### **Artikel 4.7 (aanwijzing en geometrische begrenzing locaties bijzondere saneringsaanpak)**

1. Er zijn 'locaties bijzondere saneringsaanpak leeflaag', waar op grond van paragraaf 5.4.2 een laag grond of baggerspecie die wordt toegepast bij afdekken als saneringsaanpak, een minimale dikte heeft van 0,5 m.
2. Er zijn 'locaties bijzondere saneringsaanpak verwijderen', waar op grond van paragraaf 5.4.2 het saneren van de bodem moet plaatsvinden volgens de saneringsaanpak verwijderen van verontreiniging, bedoeld in artikel 4.1242, van het Besluit activiteiten leefomgeving.

### Hoofdstuk 5 Activiteiten

#### § 5.4.2 Saneren van de bodem

##### **Artikel 5.4.19 (toepassingsbereik)**

Deze paragraaf is van toepassing op het saneren van de bodem.

##### **Artikel 5.4.20 (gegevens en bescheiden: voor het begin van de activiteit)**

In aanvulling op artikel 4.1237/4.1238 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden ten minste vier weken/een week voor het begin van het saneren van de bodem de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:

- a. (...); en
- b. (...)

##### **Artikel 5.4.21 (voorafgaand bodemonderzoek)**

1. Als het gaat om het saneren van de bodem op een 'locatie uitgebreid bodemonderzoek' als bedoeld in artikel 4.1, eerste lid, wordt in aanvulling op artikel 4.1239 van het Besluit activiteiten leefomgeving, ook een bodemonderzoek volgens (...) verricht.  
of

1. Als het gaat om het saneren van de bodem op een 'locatie alternatief bodemonderzoek' als bedoeld in artikel 4.1, tweede lid, wordt in afwijking van artikel 4.1239 van het Besluit activiteiten leefomgeving, alleen een bodemonderzoek volgens (...) verricht.
2. De resultaten van een bodemonderzoek worden ook verstrekt in het bestandsformaat XML.

In afwijking van artikel 4.1239 van het Besluit activiteiten leefomgeving, kan een vooronderzoek bodem/verkennd bodemonderzoek/verkennd bodemonderzoek asbest/nader bodemonderzoek/nader bodemonderzoek asbest voorafgaand aan het saneren van de bodem achterwege worden gelaten op een 'locatie beperkt bodemonderzoek', als bedoeld in artikel 4.1, derde lid.

#### **Artikel 5.4.22 (saneringsaanpak: aanbrengen duurzaam aaneengesloten verhardingslaag)**

1. Met het oog op het beschermen van de gezondheid en het beschermen van de kwaliteit van de bodem bestaat, in afwijking van artikel 4.1240 in samenhang met artikel 4.1241, vierde lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, een duurzaam aaneengesloten verhardingslaag die wordt aangebracht als afdeklaag alleen uit beton, asfaltbeton, betonplaat of (...).

2. In afwijking van artikel 4.1240 in samenhang met artikel 4.1241, vierde lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving zijn halfopen verhardingen toegestaan als afdeklaag als (...).

#### **Artikel 5.4.23 (saneringsaanpak: aanbrengen laag grond of baggerspecie)**

Met het oog op het beschermen van de gezondheid en het beschermen van de kwaliteit van de bodem heeft, in afwijking van artikel 4.1240 in samenhang met artikel 4.1241, derde lid, onder b, van het Besluit activiteiten leefomgeving, een laag grond of baggerspecie die wordt aangebracht als afdeklaag de minimale dikte die in tabel 5.4.23 is aangegeven.

**Tabel 5.4.23: minimale dikte van de afdeklaag**

Minimale dikte leeflaag (in cm)	Bodemgebruik
20	Kruipruimtes onder gebouwen
50	Niet-grondgebonden teelten in kassen Weilanden ten behoeve van veeteelt of recreatie Grasbermen en taluds langs hoofd/rijkswegen en spoorwegen Openbaar groen op haven- en bedrijventerreinen Stadslandbouwlocaties, waar alleen groenten/sierplanten worden geteeld Kleine tuinen in (bijna) gesloten woonblokken Grondgebonden teelt in kassen Bodems met gemiddelde grondwaterstand < 50 cm-mv
100	Graslanden in natuurgebieden Tuinen en openbaar groen in woongebieden Landbouwpercelen voor akkerbouw of fruitteelt
130	Natuurgebieden, al dan niet met recreatieve nevendoelelstelling Zandcunetten voor riolen en hoofdtransportleidingen

In afwijking van artikel 4.1240 in samenhang met artikel 4.1241, derde lid, onder b, van het Besluit activiteiten leefomgeving heeft een laag grond of baggerspecie die



wordt toegepast [op een 'locatie bijzondere saneringsaanpak leeflaag' als bedoeld in artikel 4.7, eerste lid,] een minimale dikte van 0,5 m.

Een leeflaag wordt aangelegd om contact van mens, plant en dier met de bodemverontreiniging te voorkomen. Bij het stellen van eisen aan de dikte van leeflagen wordt rekening gehouden met de functie die de bodem vervult:

- een ecologische functie, d.w.z. leefmilieu voor bomen, struiken en andere planten, en bodemdieren. Bodemkwaliteit, bewortelingsdiepte en leefruimte voor de bodemfauna zijn hier van belang;
- een productiefunctie, d.w.z. de mogelijkheid om op veilige wijze voedsel of gewassen die als grondstof dienen voor brandstof te verbouwen; de benodigde bewortelbare zone en de bodemkwaliteit zijn hier van belang;
- een draagfunctie voor ondergrondse kabels (elektriciteit, CAI) en leidingen (drinkwater, gas, stadsverwarming, riool); de diepte, waarop deze worden gelegd en de eisen aan te stellen cunetten zijn hier bepalend.

Op basis van de verschillende functies kan de gemeente verschillende minimale diktes vaststellen.

Het afwijken van de in het Bal voorgeschreven dikte van de afdeklaag, bijvoorbeeld 0,5 m in plaats van 1 m, kan aan de orde zijn vanwege een hoge grondwaterstand op een bepaalde locatie, bijvoorbeeld in de laag gelegen polders in het westen van Nederland. Deze gebieden kennen al beperkingen in het gebruik, waardoor het aanbrengen van een leeflaag met een standaarddikte van 1,0 m niet noodzakelijk is. Aan de keuze voor een geringere dikte dan de standaarddikte ligt in de meeste gevallen een afweging ten grondslag, waarbij naast gebruiksbeperkingen ook eventuele extra nazorgverplichtingen een rol spelen.

#### **Artikel 5.4.24 (saneringsaanpak: verwijderen van verontreiniging)**

Met het oog op het beschermen van de gezondheid en het beschermen van de kwaliteit van de bodem wordt in afwijking van artikel 4.1240 van het Besluit activiteiten leefomgeving het saneren van de bodem [op een 'locatie bijzondere saneringsaanpak verwijderen' als bedoeld in artikel 4.7, tweede lid,] uitsluitend uitgevoerd volgens de saneringsaanpak verwijderen van verontreiniging, bedoeld in artikel 4.1242, van het Besluit activiteiten leefomgeving.

Als wordt gekozen voor het 'uitzetten' van de saneringsaanpak 'afdekken', bedoeld in artikel 4.1241 dan vervallen de artikelen 5.4.22, 5.4.23 en 5.4.25 (artikel 5.4.25 kan nog wel relevant zijn als er na het verwijderen van de verontreinigde grond een verontreiniging in het grondwater achterblijft).

Als de gemeente de saneringsaanpak verwijderen conform artikel 5.4.24 verplicht stelt, kan de reden hiervoor zijn dat de gemeente de verspreiding van mobiele verontreiniging die zich in de vaste bodem bevindt naar het grondwater verder wil voorkomen. De kaderrichtlijn water en de grondwaterrichtlijn vormen het kader voor de bescherming en verbetering van de grondwaterkwaliteit. Deze richtlijnen zijn in het hoofdspoor volledig geïmplementeerd in de besluiten onder de Omgevingswet. De richtlijnen bieden het kader voor het beheer van historische verontreinigingen waar deze de grondwaterkwaliteit beïnvloeden, in zowel de vaste bodem als in het grondwater. De keuzes over het beheer van historische verontreinigingen in relatie tot het grondwater worden, gezien de specifieke verantwoordelijkheid voor de grondwaterkwaliteit van de provincies en de algemene watersysteembeheertaak van de waterschappen en het Rijk, primair aan die overheden overgelaten, zij het dat gemeenten in beeld komen als de grondwaterkwaliteit negatief wordt beïnvloed door uitloging ('inbreng') vanuit een verontreiniging van de vaste bodem.

Een grondwatersanering of de aanpak van een bron van verontreiniging (bronaanpak) wordt niet langer door het Rijk gereguleerd. De noodzaak voor een dergelijke sanering kan volgen uit verplichtingen vanuit Europese regelgeving (zie hiervoor) of uit ambities van een gemeente, waterschap of provincie ten aanzien van de kwaliteit van het grondwater.

Via een maatwerkregel over de milieubelastende activiteit saneren zoals opgenomen in artikel 5.4.24 kan een bronaanpak in vaste bodem verplicht worden gesteld. Zo kan ook de gemeente bijdragen aan het verbeteren van de grondwaterkwaliteit door het voorkomen van verdere inbreng vanuit de vaste bodem (al dan niet daartoe aangezet door de provincie via instructieregels in de omgevingsverordening).

Een andere reden voor het verplicht stellen van de saneringsaanpak verwijderen kan in geval van een bodemverontreiniging met vluchtige stoffen zijn dat maatregelen om uitdamping te voorkomen onderhoud behoeven (door opeenvolgende eigenaren of gebruikers, waarbij de kenbaarheid van deze maatregelen op langere termijn afneemt), en onzekerder zijn qua effect dan het verwijderen van een verontreiniging.

Met het oog op het beschermen van de gezondheid en het beschermen van de kwaliteit van de bodem wordt, in afwijking van artikel 4.1240 in samenhang met artikel 4.1242 van het Besluit activiteiten leefomgeving, verontreiniging van de bodem verwijderd door de grond te ontgraven totdat de stof die boven de interventiewaarde bodemkwaliteit/ boven de waarde, bedoeld in artikel 5.3.2\* was aangetroffen, niet meer voorkomt in een concentratie hoger dan het niveau van de waarde die gelijk is aan de waarde opgenomen in tabel 5.4.24 voor de bodemfunctieklasse (...).

\* Artikel 5.3.2 is te vinden in module A2 over bouwen op verontreinigde bodem. Het gaat daarbij om de waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie.

**Tabel 5.4.24: terugsaneerwaarden bij verwijderen van verontreiniging**

<b>Gebruiksfunctie</b>	<b>Waarden stof X (in mg/kg ds)</b>	<b>Waarden stof y (in mg/kg ds)</b>
Landbouw/natuur/buitengebied	(...)	(...)
Wonen met tuin	(...)	(...)
Plaatsen waar kinderen spelen en overig groen	(...)	(...)
Grote moestuin	(...)	(...)
Industrie	(...)	(...)

**Artikel 5.4.25 (aanvullende maatregelen grondwaterkwaliteit/uitdampen)**

1. Met oog op het beschermen van de gezondheid en de kwaliteit van de bodem en het beschermen en verbeteren van de kwaliteit van het grondwater worden, in aanvulling op artikel 4.1241/4.1242 van het Besluit activiteiten leefomgeving, bij aanwezigheid van (invullen specifieke stoffen) die in het grondwater terecht kunnen komen de volgende maatregelen getroffen:  
(...)

2. Met het oog op het beschermen van de gezondheid worden, in aanvulling op artikel 4.1245 van het Besluit activiteiten leefomgeving, bij aanwezigheid van



verontreinigingen met vluchtige stoffen in de bodem de volgende maatregelen getroffen om te voorkomen dat blootstelling kan plaatsvinden aan uitdamping vanuit die verontreinigingen naar een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie:

(...)

**Artikel 5.4.26 (gegevens en bescheiden: bij beëindigen activiteit)**

In aanvulling op artikel 4.1246 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden ten hoogste vier weken na het beëindigen van het saneren van de bodem ook de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:

- a. (...); en
- b. (...)

In afwijking van artikel 4.1246 van het Besluit activiteiten leefomgeving kan na het beëindigen van het saneren van de bodem het verstrekken van de volgende gegevens en bescheiden achterwege worden gelaten:

- a. (...); en
- b. (...)





## BIJLAGEN BIJ HET OMGEVINGSPLAN

### BIJLAGE I BIJ ARTIKEL 1.1, TWEEDE LID, VAN DIT OMGEVINGSPLAN, BEGRIPSBEPALINGEN

Voor de toepassing van dit omgevingsplan wordt verstaan onder:

*baggerspecie*: baggerspecie als bedoeld in artikel 1 van het Besluit bodemkwaliteit;  
en  
*grond*: grond als bedoeld in artikel 1 van het Besluit bodemkwaliteit;



**BIJLAGE II BIJ HOOFDSTUK 4 VAN DIT OMGEVINGSPLAN (VERWIJZING  
NAAR BESTANDEN VOOR WERKINGSGBIEDEN)**

<b>LEGENDA:</b> <b>Artikel</b>	<b>Noemer</b>
	<b>Indicatief/exact</b>
	<b>GIO-id</b>
4.1, eerste lid	Geometrische begrenzing 'locaties uitgebreid bodemonderzoek'.
	Exact
	pm
4.1, tweede lid	Geometrische begrenzing 'locaties alternatief bodemonderzoek'.
	Exact
	pm
4.1, derde lid	Geometrische begrenzing 'locaties beperkt bodemonderzoek'.
	Exact
	pm
4.7, eerste lid	Geometrische begrenzing 'locaties bijzondere saneringsaanpak leeflaag'.
	Exact
	pm
4.7, tweede lid	Geometrische begrenzing 'locaties bijzondere saneringsaanpak verwijderen'.
	Exact
	pm

## ARTIKELSGEWIJZE TOELICHTING

### Hoofdstuk 4 Aanwijzingen in de fysieke leefomgeving

#### Afdeling 4.7 Infrastructuur en openbare ruimte

##### **Artikel 4.1 (aanwijzing en geometrische begrenzing locaties bodemonderzoek)**

###### *Eerste lid*

Er zijn locaties aangewezen waarvoor voorafgaand aan het saneren van de bodem ook een bodemonderzoek volgens (...) moet worden verricht. Dit is bepaald omdat het vanwege de specifieke bodemgesteldheid op die locaties wenselijk is dat aanvullend bodemonderzoek wordt verricht.  
De locaties die het betreft zijn als geometrisch informatieobject opgenomen in bijlage II bij dit omgevingsplan.

###### *Tweede lid*

Er zijn locaties aangewezen waarvoor voorafgaand aan het saneren van de bodem alleen een bodemonderzoek volgens (...) moet worden verricht. Vanwege de specifieke bodemgesteldheid op die locaties is wenselijk om dat bodemonderzoek te verrichten.  
De locaties die het betreft zijn als geometrisch informatieobject opgenomen in bijlage II bij dit omgevingsplan.

###### *Derde lid*

Er zijn locaties aangewezen waarvoor de regels over voorafgaand bodemonderzoek, bedoeld in paragraaf 5.2.2 van het Besluit activiteiten leefomgeving, niet van toepassing zijn. Het betreft locaties waarvan de bodemkwaliteit bekend is omdat in het verleden uitgebreid bodemonderzoek heeft plaatsgevonden. Ook gaat het om locaties waar grond van voldoende kwaliteit is aangebracht, zoals locaties die (recent) zijn opgehoogd met schoon zand). Het rechtsgevolg van de aanwijzing is dat voor een sanering van de bodem als bedoeld in hoofdstuk 3 Besluit activiteiten leefomgeving, geen bodemonderzoek hoeft te worden verricht.  
De locaties die het betreft zijn als geometrisch informatieobject opgenomen in bijlage II bij dit omgevingsplan.

##### **Artikel 4.7 (aanwijzing en geometrische begrenzing locaties bijzondere saneringsaanpak)**

###### *Eerste lid*

Er zijn locaties aangewezen waar een leeflaag die wordt aangebracht bij afdekken als saneringsaanpak volgens de regels in paragraaf 5.4.2 een minimale dikte moeten hebben van 0,5 m. Voor een toelichting op de reden waarom dat is gedaan wordt



verwezen naar de toelichting op die paragraaf.

De locaties die het betreft zijn als geometrisch informatieobject opgenomen in bijlage II bij dit omgevingsplan.

*Tweede lid*

Er zijn locaties aangewezen waar een bodemsanering volgens de regels in paragraaf 5.4.2 alleen mag worden uitgevoerd volgens de saneringsaanpak (...). Voor een toelichting op de reden waarom dat is gedaan wordt verwezen naar de toelichting op die paragraaf.

De locaties die het betreft zijn als geometrisch informatieobject opgenomen in bijlage II bij dit omgevingsplan.

## Hoofdstuk 5 Activiteiten

### § 5.4.2 Saneren van de bodem

#### **Artikel 5.4.19 (toepassingsbereik)**

In dit artikel is bepaald dat het saneren van de bodem onder het toepassingsbereik van deze paragraaf valt. De regels in deze paragraaf gelden in aanvulling op / in afwijking van de regels die zijn gesteld in paragraaf 4.121 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

#### **Artikel 5.4.20 (gegevens en bescheiden: voor het begin van de activiteit)**

In artikel 4.1237/4.1238 van het Besluit activiteiten leefomgeving is bepaald welke gegevens en bescheiden ten minste vier weken/een week voor het begin van de activiteit moeten worden verstrekt. In aanvulling daarop zijn in dit artikel gegevens en bescheiden opgesomd die ook voor het begin van de activiteit moeten worden verstrekt. De gemeente heeft die gegevens en bescheiden namelijk nodig vanwege de specifieke lokale omstandigheden / het belang van effectief en efficiënt toezicht. [aanvullen met onderbouwing].

#### **Artikel 5.4.21 (voorafgaand bodemonderzoek)**

*Eerste lid*

In artikel 4.1239, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, is bepaald dat de regels over voorafgaand bodemonderzoek van toepassing zijn. Dat betekent dat voorafgaand aan het saneren eerst een vooronderzoek bodem moet worden verricht. Afhankelijk van de uitkomsten van het vooronderzoek moet ook een verkennend bodemonderzoek, een verkennend bodemonderzoek asbest, een nader bodemonderzoek en een nader bodemonderzoek asbest worden verricht. Deze bodemonderzoeken zijn geregeld in paragraaf 5.2.2 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

Over het algemeen bieden die bodemonderzoeken voldoende inzicht in de



bodemkwaliteit van de locatie waar de sanering zal worden verricht. Vanwege de specifieke lokale omstandigheden is voor een aantal locaties aanvullend [of alternatief] bodemonderzoek nodig omdat [aanvullen met onderbouwing]. De locaties die het betreft zijn op grond van artikel 4.1, eerste lid, [of tweede lid, onder b,] als geometrisch informatieobject opgenomen in bijlage II bij dit omgevingsplan.

*Tweede lid*

Om het mogelijk te maken dat de gegevens uit een bodemonderzoeksrapport efficiënt kunnen worden ingevoerd in het bodeminformatiesysteem, regelt het tweede lid dat de resultaten van een bodemonderzoek ook moeten worden aangeleverd in het XML-format. Dit sluit aan bij de beoordelingsrichtlijnen en protocollen van de SIKB die van toepassing zijn op de organisaties die bodemonderzoek verrichten. In die richtlijnen en protocollen wordt voor de digitale uitwisseling van bodemgegevens uitgegaan van de datastandaard SIKB0101 waarin het bestandsformaat XML is voorgeschreven. Dit vereenvoudigt het verwerken van de milieuhygiënische data in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de gemeente of omgevingsdienst.

Over het algemeen is het van belang dat voorafgaand bodemonderzoek wordt verricht. Dat onderzoek biedt namelijk inzicht in de bodemkwaliteit en dat maakt het mogelijk om grond van verschillende kwaliteiten te herkennen en gescheiden te ontgraven. Ook kan daarmee worden voorkomen dat verontreinigde grond wordt verspreid. Voor een aantal locaties in de gemeente biedt voorafgaand bodemonderzoek geen toegevoegde waarde. De bodemkwaliteit van die locaties is namelijk al eerder onderzocht en in kaart gebracht. Het betreft 'locaties beperkt bodemonderzoek' als bedoeld in artikel 4.1, derde lid. Dat zijn locaties waarvan de bodemkwaliteit bekend is omdat in het verleden uitgebreid bodemonderzoek heeft plaatsgevonden. Ook gaat het om locaties waar grond van voldoende kwaliteit is aangebracht, zoals locaties die (recent) zijn opgehoogd met schoon zand). In dit artikel is dan ook geregeld dat in afwijking van artikel 4.1239 van het Besluit activiteiten leefomgeving, voor het verrichten van saneringen op die locaties voorgaand bodemonderzoek achterwege kan blijven. De locaties die het betreft zijn op grond van artikel 4.1, derde lid, als geometrisch informatieobject opgenomen in bijlage II bij dit omgevingsplan.

**Artikel 5.4.22 (saneringsaanpak: aanbrengen duurzaam aaneengesloten verhardingslaag)**

In artikel 4.1241, vierde lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving is bepaald dat aan een duurzaam aaneengesloten verhardingslaag in ieder geval wordt voldaan als de verhardingslaag bestaat uit beton, asfalt, asfaltbeton, stelconplaten of bestrating met klinkers of tegels.

In afwijking van die bepaling wordt in artikel 5.4.22 voorgeschreven dat een aan te brengen duurzaam aaneengesloten verhardingslaag alleen mag bestaan uit beton, asfaltbeton, betonplaat of (...). Vanwege [invullen redenen] is de gemeente van oordeel dat alleen met deze materialen wordt voorzien in een zodanige isolatie dat geen blootstelling aan de verontreinigingen mogelijk is.



In afwijking van die bepaling wordt in artikel 5.4.22 toegestaan dat halfopen verhardingen worden toegepast als afdeklaag. Vanwege [invullen reden] is de gemeente van oordeel dat ook met dergelijke verhardingen wordt voorzien in een zodanige isolatie dat geen blootstelling aan de verontreinigingen mogelijk is.

#### **Artikel 5.4.23 (saneringsaanpak: aanbrengen laag grond of baggerspecie)**

In artikel 4.1240 in samenhang met artikel 4.1241, derde lid, onder b, van het Besluit activiteiten leefomgeving is bepaald dat een laag grond of baggerspecie een minimale dikte moet hebben van 1,0 m.

In afwijking van die bepaling wordt in artikel 5.4.22 voorgeschreven dat de leeflaag een minimale dikte moet hebben van (...)\_m. Deze dikte is nodig vanwege [toevoegen argumentatie].

In afwijking van die bepaling wordt in artikel 5.4.22 voorgeschreven dat de leeflaag een minimale dikte moet hebben van 0,5 m. Deze geringere dikte is nodig vanwege de hoge grondwaterstand op de locaties die op grond van artikel 4.7, eerste lid, zijn aangewezen en geometrisch begrensd. Daarnaast [toevoegen argumentatie].

#### **Artikel 5.4.24 (saneringsaanpak: verwijderen van verontreiniging)**

Volgens artikel 4.1240 van het Besluit activiteiten leefomgeving wordt het saneren van de bodem uitgevoerd volgens de aanpakken die zijn geregeld in artikel 4.1241 of 4.1242 of met een combinatie van beide aanpakken. In artikel 4.1241 is het afdekken als saneringsaanpak geregeld. Die aanpak gaat ervan uit dat de verontreiniging in de bodem blijft en dat een afdeklaag wordt aangebracht om blootstelling van mensen aan die verontreiniging te voorkomen. De aanpak in artikel 4.1242 gaat ervan uit dat de verontreiniging in de bodem wordt verwijderd door de grond te ontgraven.

In de gemeente is het bodembeleid gericht op het aanpakken van mobiele verontreinigingen en verontreiniging met vluchtige stoffen bij de bron. In dat beleid past het niet om aanwezige mobiele bodemverontreinigingen of bodemverontreiniging met vluchtige stoffen af te dekken en/of conform artikel 4.1245 van het Besluit activiteiten leefomgeving te volstaan met het nemen van maatregelen die uitdamping van vluchtige stoffen voorkomen. Om die reden bepaalt artikel 5.4.24 dat een sanering van de bodem uitsluitend mag worden uitgevoerd volgens de aanpak van artikel 4.1242 van het Besluit activiteiten leefomgeving (verwijderen van de verontreiniging). Die verplichting geldt alleen voor de locaties die op grond van artikel 4.7, tweede lid, als geometrisch informatieobject zijn opgenomen in bijlage II bij dit omgevingsplan.

In artikel 4.1242 van het Besluit activiteiten leefomgeving zijn de terugsaneerwaarden geregeld voor de saneringsaanpak verwijderen van verontreiniging. Die terugsaneerwaarden sluiten aan bij de waarden die gelden voor de verschillende bodemfunctieklassen waarin de landbodem is ingedeeld volgens dit omgevingsplan. Met artikel 5.4.24 wordt daarvan afgeweken en worden de terugsaneerwaarden voor de stoffen X en Y specifiekter voorgeschreven. De reden

daarvoor is [invullen reden].

#### **Artikel 5.4.25 (aanvullende maatregelen grondwaterkwaliteit/uitdampen)**

##### *Eerste lid*

In de artikelen 4.1241 en 4.1242 van het Besluit activiteiten leefomgeving zijn de saneringsaanpakken geregeld.

In aanvulling daarop kan het wenselijk zijn om ter bescherming of verbetering van de kwaliteit van het grondwater aanvullende maatregelen te verlangen. Deze aanvullende maatregelen zijn nodig omdat (onderbouwing toevoegen).

of

De instructieregels in de omgevingsverordening van de provincie verlangen aanvullende maatregelen omdat (...). Deze maatregelen zijn (...).

##### *Tweede lid*

In artikel 4.1245 van het Besluit activiteiten leefomgeving is bepaald dat bij aanwezigheid van verontreinigingen met vluchtige stoffen in de bodem maatregelen moeten worden getroffen om te voorkomen dat er blootstelling kan plaatsvinden aan uitdamping. In aanvulling op die bepaling zijn in artikel 5.4.26 specifieke maatregelen voorgeschreven die in een dergelijke situatie moeten worden getroffen. Deze maatregelen zijn nodig omdat [aanvullen argumentatie].

#### **Artikel 5.4.26 (gegevens en bescheiden: bij beëindigen activiteit)**

In artikel 4.1246 van het Besluit activiteiten leefomgeving is geregeld dat na afronding van de sanering een evaluatieverslag moet worden verstrekt.

Het is wenselijk dat in aanvulling daarop ook de volgende gegevens en bescheiden worden verstrekt: (invullen) omdat (onderbouwing).

In dit artikel zijn daar uitzonderingen op gemaakt. Dat betekent dat het niet verplicht is om de in dit artikel genoemde gegevens en bescheiden na afronding van de sanering te verstrekken. De gemeente heeft die gegevens en bescheiden niet nodig.

#### **BIJLAGE I BIJ ARTIKEL 1.1, TWEDE LID, VAN DIT OMGEVINGSPLAN, BEGRIPSBEPALINGEN**

In bijlage I zijn de begripsomschrijvingen opgenomen van begrippen die worden gebruikt in dit omgevingsplan.

##### *Baggerspecie*

Baggerspecie wordt in artikel 1 van het Besluit bodemkwaliteit omschreven als materiaal dat is vrijgekomen uit de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam



en dat bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter.

#### *Grond*

Grond wordt in artikel 1 van het Besluit bodemkwaliteit omschreven als vast materiaal dat bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter, niet zijnde baggerspecie.

#### **BIJLAGE II BIJ HOOFDSTUK 4 VAN DIT OMGEVINGSPLAN (VERWIJZING NAAR BESTANDEN VOOR WERKINGSGEBIEDEN)**

Bijlage II bevat de bestandcodes die behoren bij de geometrische begrenzing van de in hoofdstuk 4 opgenomen locaties. Een locatie kan zowel een 'punt op de kaart' betreffen als een gebied of zone of een deel van de gemeente. Elke locatie kent een unieke bestandcode, die gekoppeld is aan een kaartbeeld voor die specifieke locatie.