Bodembeheer van de Toekomst
Bouwstenen voor het omgevingsplan

Informatieblad Voorafgaand bodemonderzoek bij de (milieubelastende) activiteiten Graven, Saneren en Bouwen

Bouwsteen: Aanvullingsspoor bodem
Datum: 8 juli 2022
Auteur: Mariëlle de Kok

Partners

UITVOERINGSPROGRAMMA BODEM & ONDERGROND

WEB

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave 2

Inleiding 3

Voorafgaand bodemonderzoek in het Bal 4

Speelruimte voorafgaand bodemonderzoek 6

- Algemeen 6
- Aanpassing stoffenpakket, niet-genormeerde stoffen en terugsaneerwaarden 7
- Invulling beleidsruimte (verplichte) fasen bodemonderzoek 12
- (Verplichte) aanlevering XML-bestand 18

Inleiding

Bij verschillende milieubelastende activiteiten[1] en bij een bouwactiviteit (o.g.v. het omgevingsplan) van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie[2] is voorafgaand bodemonderzoek nodig. De voorschriften voor het voorafgaand bodemonderzoek staan in paragraaf 5.2.2 van het Bal. Er zijn regels over welk type onderzoek nodig is, aan welke normen het onderzoek moet voldoen en volgens welke beoordelingsrichtlijnen het veldwerk en de chemische analyses worden uitgevoerd en over lozingen van vrijkomend afvalwater. Op het lozen van vrijkomend afvalwater wordt in dit informatieblad verder niet ingegaan.

Dit informatieblad gaat over de mogelijkheden die er zijn om de regels voor voorafgaand bodemonderzoek aan te passen via het omgevingsplan, zodat deze beter aansluiten bij de lokale situatie. Denk bijvoorbeeld aan het verminderen van onderzoekslasten, het juist verplicht stellen van een bepaald type onderzoek, het aanvullen of aanpassen van het stoffenpakket, het verplicht indienen van de onderzoeksresultaten in XML-formaat of het omgaan met niet genormeerde stoffen.

Dit informatieblad beschrijft eerst welke regels vanuit het Rijk gelden voor voorafgaand bodemonderzoek. In het tweede deel wordt vervolgens aan de hand van voorbeelden beschreven welke ruimte er is om regels aan te passen.

[1] Zie hoofdstuk 4 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)

[2] Zie paragraaf 5.1.4.5.1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) in combinatie met paragraaf 22.2.7.2 bruidsschat omgevingsplan (Invoeringsbesluit Omgevingswet)

Voorafgaand bodemonderzoek in het Bal

Bij de volgende (milieubelastende) activiteiten zijn in het Bal dan wel in de bruidsschat omgevingsplan (met instructieregels in het Bkl) regels gesteld over voorafgaand bodemonderzoek. Aangegeven is welk type onderzoek nodig is en aan welke normen het onderzoek moet voldoen.

- Graven in bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (in dit document verder aangeduid als interventiewaarde)[3]
- Graven in bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarde bodemkwaliteit[4]
- Saneren van de bodem[5]
- Bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie[6]

Het bodemonderzoek wordt trapsgewijs uitgevoerd, waarbij bij elke fase de vraag wordt gesteld of een volgend onderzoek nodig is. Er zijn 3 mogelijke fasen in het onderzoek:

1. vooronderzoek
2. verkennend (asbest)bodemonderzoek
3. nader (asbest)bodemonderzoek

Voor de activiteiten graven in de bodem moet voldoende informatie bekend zijn om te bepalen of de regels voor graven met een kwaliteit onder of gelijk aan of boven de interventiewaarde moeten worden gevolgd (bijvoorbeeld gescheiden ontgraven van lagen met verschillende kwaliteitsklassen).

Voor bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie moet de vraag beantwoord worden of sprake is van een overschrijding van de in het omgevingsplan vastgestelde toelaatbare kwaliteit bodem. Als sprake is van een overschrijding en sanerende of andere beschermende maatregelen nodig zijn, dan geeft het bodemonderzoek bij de saneringsaanpak

---

[3] Zie paragraaf 4.119 Bal

[4] Zie paragraaf 4.120 Bal

[5] Zie paragraaf 4.121 Bal

[6] Zie paragraaf 5.1.4.5.1 Bkl in combinatie met paragraaf 22.2.7.2 bruidsschat omgevingsplan (Invoeringsbesluit Omgevingswet).
Een bodemgevoelig gebouw is een gebouw of een gedeelte van een gebouw dat de bodem raakt en waar personen meer dan twee uur per dag aaneengesloten aanwezig zijn.
Als bodemgevoelige locaties worden in ieder geval beschouwd:
a. de locatie waarop een bodemgevoelig gebouw is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit;
b. een onmiddellijk aan een gebouw als bedoeld onder a grenzende aaneengesloten tuin of een daaraan grenzend aaneengesloten terrein; of
c. een onmiddellijk aan een op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit toegelaten woonschip of woonwagen grenzende tuin of grenzend terrein.

verwijderen inzicht in de ontgravingscontour en -diepte om de beoogde terugsaneerwaarde te kunnen bereiken. Daarnaast geeft het onderzoek inzicht in de verschillende kwaliteiten van de vrijkomende grond, zodat deze gescheiden kunnen worden ontgraven.

In het omgevingsplan kan de gemeente gebieden aanwijzen waarvoor een verplicht voorafgaand bodemonderzoek niet nodig is.

Uitgebreidere informatie over **voorafgaand bodemonderzoek** (klik op de link) staat op de website van Informatiepunt Leefomgeving.

Speelruimte voorafgaand bodemonderzoek

Algemeen

In het Bal zijn regels gesteld over voorafgaand bodemonderzoek. Een decentrale overheid kan maatwerkregels stellen, zodat de algemene regels kunnen worden toegespitst op de lokale situatie.

Maatwerkregels van de gemeenten staan in het omgevingsplan. Als de gemeente via maatwerkregels de regeldruk wil verminderen, dan moet goed worden onderbouwd of dit verantwoord is in relatie tot de bescherming van het milieu en het adequaat kunnen houden van toezicht. Omgekeerd zal de gemeente bij het lokaal aanscherpen van de rijksregels ook goed moeten motiveren dat dit verantwoord is met het oog op de verhoogde regeldruk en rekening moeten houden met het oogmerk van de regels uit het Bal.

Met betrekking tot voorafgaand bodemonderzoek zijn maatwerkregels mogelijk. Maatwerk is mogelijk via de artikelen bij de activiteit waarvoor het bodemonderzoek noodzakelijk is, dus niet op de regels uit § 5.2.2 van het Bal over Voorafgaand bodemonderzoek zelf.

Meer informatie over de (on)mogelijkheden voor het toepassen van maatwerkregels in het omgevingsplan is te vinden in het informatieblad **Maatwerkregels in het omgevingsplan**.

Naast maatwerkregels heeft de gemeente ook de mogelijkheid om beleidsregels vast te stellen om vooraf duidelijk te maken hoe zij omgaan met beslisruimte. Meer informatie over beleidsregels is te vinden op de website van Informatiepunt Leefomgeving.

In dit informatieblad is een aantal mogelijke wijzigingen van de rijksregels voor voorafgaand bodemonderzoek nader belicht. Hierbij wordt gebruik gemaakt van het juridisch frame **Voorafgaand bodemonderzoek**, waarin een overzicht wordt gegeven van de lokale afwegingsruimte. Daarnaast wordt gebruik gemaakt van de verschillende modules uit de **Staalkaart Bodembeheer** met daarin voorbeeldregels voor verschillende activiteiten, inclusief artikelsgewijze toelichting. Het betreft de volgende modules:

- **Module A2** – bouwen op verontreinigde bodem
- **Module A3** – graven in bodem
- **Module A5** – saneren

Aanpassing stoffenpakket, niet-genormeerde stoffen en terugsaneerwaarden

Voor de uitvoering van bodemonderzoek wordt gebruik gemaakt van een standaard stoffenpakket voor landbodem en grond[7]. Dit standaardpakket bevat de meest voorkomende potentieel verontreinigende parameters en bestaat uit:

- Droge stofgehalte;
- Fysische bodemkenmerken: organisch stof en lutum;
- Metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- Organische parameters: som-PCB's (7), som-PAK's (10) en minerale olie.

Als op basis van het vooronderzoek een verdenking bestaat met betrekking tot stoffen die niet tot het standaardpakket behoren, bijvoorbeeld vanwege de historie van de locatie of specifieke bedrijfsprocessen, of als de locatie asbestverdacht is, moeten deze stoffen ook worden geanalyseerd. Daarnaast is het aan de lokale overheden om aan te geven welke parameters regionaal verhoogd voorkomen en daarom in aanvulling op het standaardpakket altijd geanalyseerd moeten worden. Formeel is het opnemen van een maatwerkregel niet nodig, omdat de noodzaak voor een analyse op een regionaal voorkomende stof uit het vooronderzoek zou moeten volgen. Met een maatwerkregel kan een gemeente echter duidelijkheid geven en een gelijk speelveld creëren. Een gemeente kan er ook voor kiezen dit in een beleidsregel vast te leggen.

De wijze waarop het stoffenpakket kan worden aangepast verschilt per activiteit. Om deze reden worden de verschillende activiteiten afzonderlijk besproken.

Bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie

De gemeente moet in het omgevingsplan waarden vastleggen voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie. Deze instructieregel beperkt zich tot een vaste stoffenlijst, opgenomen in bijlage XIIIa van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). In deze vaste stoffenlijst zijn in ieder geval alle stoffen opgenomen die tot het standaardpakket behoren. In art. 22.30 lid 1 van de bruidsschat omgevingsplan (opgenomen in Invoeringsbesluit Omgevingswet) is bepaald dat de toelaatbare kwaliteit van de bodem de interventiewaarde is, zoals vastgelegd in bijlage IIA van het Bal.

Gemeenten kunnen eigen lokale waarden afleiden voor het bouwen op bodemgevoelige locaties en op basis hiervan de toelaatbare waarde voor stoffen aanpassen naar een hogere of een lagere waarde. Hierbij moet rekening worden gehouden met de regels die het Rijk in de Omgevingsregeling stelt voor de berekening van deze waarden. Voor de stoffen die zijn opgenomen in bijlage IIA van het Bal kan dit worden gedaan met de Risicotoolbox bodem[8] van het RIVM. Een beoordeling met deze module kan worden gebruikt voor de onderbouwing en vaststelling in het omgevingsplan van de gewenste bodemkwaliteit voor bouwactiviteiten op bodemgevoelige locaties. Voor de onderbouwing van een hogere waarde dan de interventiewaarde is het gebruik van de Risicotoolbox verplicht (artikel 8.28b Omgevingsregeling).
Als bij de gemeente een vermoeden bestaat dat ook andere gezondheidsbedreigende stoffen aanwezig kunnen zijn, dan kan de gemeente, in aanvulling op de vaste stoffenlijst, ook voor die stoffen een waarde in het omgevingsplan vaststellen. De vaste stoffenlijst kan worden gezien als een door het Rijk voorgeschreven minimumlijst.

---

[7] Het standaard stoffenpakket bij milieuhygiënisch bodemonderzoek is in NEN- en SIKB-kader vastgesteld en vastgelegd in diverse NEN-normen en de SIKB BRL 9335 (beoordelingsrichtlijn voor grond). Daarnaast is dit ook opgenomen in de (ontwerp) Regeling bodemkwaliteit 2021.

[8] **https://www.risicotoolboxbodem.nl/beoordelen-en-toetsen**

Waar nodig kan het bevoegd gezag zelf normen (laten) bepalen, bijvoorbeeld als binnen een gebied stoffen worden verwacht waarvoor nog geen toelaatbare waarde is vastgesteld. Daarbij kan gebruik gemaakt worden van beschikbare kennis bij het RIVM[9]. Deze toelaatbare waarden kunnen worden opgenomen in het omgevingsplan van de gemeente, waardoor er een grond ontstaat om een vergunning niet te verlenen, of om af te dwingen dat sanerende of andere beschermende maatregelen worden getroffen, voordat een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie in gebruik wordt genomen.

Als - op basis van de uitvoering van een vooronderzoek - op stoffen wordt onderzocht waarvoor geen toelaatbare waarde is vastgesteld, dan is er voor deze stoffen geen grond om een omgevingsvergunning niet te verlenen of maatregelen af te dwingen. Wordt dit noodzakelijk geacht, dan is het zaak voor deze stoffen zo spoedig mogelijk een toelaatbare waarde in het omgevingsplan op te nemen. Hierbij wordt ook verwezen naar het Informatieblad 'Opkomende verontreinigingen, waaronder ZZS, onder de Omgevingswet', opgesteld vanuit de **bouwsteen Zeer zorgwekkende stoffen**.

Graven

In bijlage IIA van het Bal zijn de interventiewaarden vastgesteld. Niet voor alle stoffen zijn interventiewaarden vastgesteld. Als stoffen worden aangetoond waarvoor in bijlage IIA geen interventiewaarde is vastgesteld, zijn deze stoffen dus niet bepalend voor de indeling in de activiteiten graven in de bodem gelijk aan of beneden respectievelijk boven de interventiewaarde. De aanwezigheid van een stof die niet in bijlage IIA voorkomt, kan er dus niet toe leiden dat de regels voor de activiteit graven in de bodem boven de interventiewaarde van toepassing zijn. Wel kan het bevoegd gezag als dat is gewenst maatwerkregels of –voorschriften vaststellen[10] als in bepaalde gebieden of op bepaalde locaties niet genormeerde stoffen voorkomen. Hiervoor kunnen de beschikbare Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV's) worden gebruikt, deze zijn beschikbaar in het **normenzoeksysteem** op de website van het RIVM.

Saneren

Het omgevingsplan geeft aan in hoeverre maatregelen verplicht zijn om de bodem geschikt te maken voor het (toekomstige) gebruik, bijvoorbeeld bij het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie. Ook kan een initiatiefnemer besluiten om vrijwillig een sanering van de bodem uit te voeren, bijvoorbeeld bij de aan- of verkoop van een terrein.

Als een verontreiniging wordt verwijderd door ontgraven (er is dus geen sprake van een leeflaagsanering), dan is de stof die tot boven de interventiewaarde of tot boven de (door de gemeente in het omgevingsplan opgenomen) toelaatbare kwaliteit van de bodem is aangetroffen bepalend tot hoever gegraven moet worden. De terugsaneerdewaarde voor deze stof is de waarde die hoort bij de kwaliteitsklasse van de grond op basis van de bodemfunctieklassekaart van de gemeente. Als bijvoorbeeld alleen zink boven de interventiewaarde of toelaatbare waarde is aangetroffen, vindt alleen voor zink afgraving plaats tot het juiste kwaliteitsniveau.
De gemeente heeft de mogelijkheid om voor een of meerdere stoffen een afwijkende terugsaneerwaarde vast te stellen door in haar omgevingsplan maatwerkregels op te nemen.

---

[9] Voor het omgaan met niet-genormeerde stoffen, met name gericht op incidenteel voorkomende stoffen was in bijlage 6 van de Circulaire bodemsanering een beschrijving opgenomen hoe hierbij te handelen. Deze beschrijving zal worden geactualiseerd en op een nader te bepalen wijze beschikbaar worden gesteld.

[10] Zie het Informatieblad 'Opkomende verontreinigingen, waaronder ZZS, onder de Omgevingswet' van de **bouwsteen Zeer zorgwekkende stoffen**.

In tabel 1 zijn voor de verschillende activiteiten en onderwerpen voorbeeldregels gegeven hoe vormgegeven kan worden aan de beschikbare beleidsruimte op het gebied van het stoffenpakket, niet genormeerde stoffen en terugsaneerwaarden.

Tabel 1: Voorbeeldregels voor aanpassing van het standaard stoffenpakket, niet genormeerde stoffen en terugsaneerwaarden

Activiteit	Module[11]	Onderwerp	Voorbeeldregels
Bouwen		Nadere instructie uitvoering vooronderzoek	Gekoppeld aan art. 22.35 bruidsschat omgevingsplan met een beleidsregel omschrijven dat bij uitvoering van het vooronderzoek aandacht moet worden besteed aan PFAS, zo nodig door het delen van kaartmateriaal met PFAS-verdachte locaties (bronlocaties).
Bouwen		Uitbreiding standaard stoffenpakket	Gekoppeld aan art. 22.35 bruidsschat omgevingsplan met een beleidsregel beschrijven welke stoffen regionaal verhoogd voorkomen en in aanvulling op het standaardpakket altijd geanalyseerd moeten worden. Dit maakt onderdeel uit van het vooronderzoek.
Bouwen	A2	Uitbreiden waarden toelaatbare kwaliteit	**Staalkaart art 5.3.2 (bodem: waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem)** *(vergelijkbaar met art. 5.3.2 lid 4 toelaatbare waarde voor lood)* In aanvulling op het eerste lid zijn voor [stof x] de volgende waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem opgenomen: **Stof** — **Waarde (in mg/kg ds)** (...) — (...) (...) — (...)
Graven		Nadere instructie uitvoering vooronderzoek	Gekoppeld aan art. 4.1229 Bal met een beleidsregel omschrijven dat bij uitvoering van het vooronderzoek aandacht moet worden besteed aan PFAS, zo nodig door het delen van kaartmateriaal met PFAS-verdachte locaties (bronlocaties).

[11] Indien van toepassing, wordt verwezen naar de betreffende module uit de **staalkaart Bodembeheer** met voorbeeldregels

<table>
<tr><th>Activiteit</th><th>Module[11]</th><th>Onderwerp</th><th>Voorbeeldregels</th></tr>
<tr><td>Saneren</td><td>A5</td><td>Aanpassing terugsaneerwaarden</td><td>
Staalkaart art. 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 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 / 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 (...).

Tabel 5.4.24: terugsaneerwaarden bij verwijderen van verontreiniging
<table>
<tr><th>Gebruiksfunctie</th><th>Waarden stof X (in mg/kg</th><th>Waarden stof y (in mg/kg</th></tr>
<tr><td>Landbouw/natuur/buitengebied</td><td>(...)</td><td>(...)</td></tr>
<tr><td>Wonen met tuin</td><td>(...)</td><td>(...)</td></tr>
<tr><td>Plaatsen waar kinderen spelen en</td><td>(...)</td><td>(...)</td></tr>
<tr><td>Grote moestuin</td><td>(...)</td><td>(...)</td></tr>
<tr><td>Industrie</td><td>(...)</td><td>(...)</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

11

Invulling beleidsruimte (verplichte) fasen bodemonderzoek

De regels in paragraaf 5.2.2 van het Bal over voorafgaand bodemonderzoek bieden ruimte om na uitvoering van een vooronderzoek geen verkennend bodemonderzoek uit te voeren als op basis van het vooronderzoek geconcludeerd kan worden dat al voldoende informatie bekend is.

In afwijking van deze regels kan het gewenst zijn om helemaal geen bodemonderzoek te verlangen, omdat bijvoorbeeld al zoveel informatie over de milieuhygiënische bodemkwaliteit bekend is, dat sprake is van onnodige lastenverzwaring door het vragen om een bodemonderzoek.
Ook kan juist meer of ander bodemonderzoek worden gevraagd, omdat bijvoorbeeld sprake is van heterogeen verontreinigd gebied of omdat sprake is van een specifieke situatie die een ander soort bodemonderzoek vraagt.
Het Bal biedt mogelijkheden voor maatwerkregels voor de milieubelastende activiteiten Graven en Saneren. Voor het Bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie kunnen de bruidsschatregels in het omgevingsplan door de gemeente worden aangepast.

In tabel 2 zijn per activiteit voorbeeldregels weergegeven voor de invulling van de beleidsruimte op het gebied van (verplichte) fasen voor bodemonderzoek.

Tabel 2: Verwijzing naar voorbeeldregels (verplichte) fasen bodemonderzoek

Activiteit	Module[12]	Onderwerp	Voorbeeldregels
Bouwen	A2	Uitgebreid bodemonderzoek	**Staalkaart art. 4.1 (aanwijzing en geometrische begrenzing locaties bodemonderzoek)** 1. Er zijn 'locaties uitgebreid bodemonderzoek' waarvoor bij een melding of een aanvraag om een omgevingsvergunning als bedoeld in paragraaf 5.3.1 ook de resultaten van een bodemonderzoek volgens (...) moeten worden verstrekt. **Staalkaart art. 5.3.7 (aanvraagvereisten omgevingsvergunning bouwen op verontreinigde bodem)** 1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt: ... c. als het gaat om het bouwen van een woning op een 'locatie uitgebreid bodemonderzoek' als bedoeld in artikel 4.1, eerste lid: de resultaten van een onderzoek volgens (...).
Bouwen	A2	Alternatief bodemonderzoek	**Staalkaart art. 4.1 (aanwijzing en geometrische begrenzing locaties bodemonderzoek)** 2. Er zijn 'locaties alternatief bodemonderzoek' waarvoor bij een melding of een aanvraag om een omgevingsvergunning als bedoeld in paragraaf 5.3.1 alleen de resultaten van een bodemonderzoek volgens (...) moeten worden verstrekt. **Staalkaart art. 5.3.7 (aanvraagvereisten omgevingsvergunning bouwen op verontreinigde bodem)** 1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt: ... c. als het gaat om het bouwen van een woning op een 'locatie alternatief bodemonderzoek' als bedoeld in artikel 4.1, tweede lid: de resultaten van een onderzoek volgens (...).

[12] Verwijzing naar de betreffende module uit de **staalkaart Bodembeheer** met voorbeeldregels

Activiteit	Module[12]	Onderwerp	Voorbeeldregels
Bouwen	A2	Beperkt bodemonderzoek	**Staalkaart art. 4.1 (aanwijzing en geometrische begrenzing locaties bodemonderzoek)** 3. Er zijn 'locaties beperkt bodemonderzoek' waar een overschrijding van een waarde voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem, bedoeld in artikel 5.3.2, redelijkerwijs is uit te sluiten. **Staalkaart art. 5.3.7 (aanvraagvereisten omgevingsvergunning bouwen op verontreinigde bodem)** 1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt: a. een vooronderzoek/verkennend bodemonderzoek/ verkennend bodemonderzoek asbest/nader bodemonderzoek/nader bodemonderzoek asbest, <u>tenzij het gaat om een 'locatie beperkt bodemonderzoek' als bedoeld in artikel 4.1, derde lid</u>;
Graven	A3	Uitgebreid bodemonderzoek	**Staalkaart art. 4.1 (aanwijzing en geometrische begrenzing locaties bodemonderzoek)** 1. Er zijn 'locaties uitgebreid bodemonderzoek' waarvoor voorafgaand aan het graven in de bodem, bedoeld in paragraaf 5.4.1a of 5.4.1c, ook een bodemonderzoek volgens (...) moeten worden verricht. *Graven ≤ 1 én > 25 m³* **Staalkaart art. 5.4.3 (voorafgaand bodemonderzoek)** 1. Als het gaat om het graven in de bodem op een 'locatie uitgebreid bodemonderzoek' als bedoeld in artikel 4.1, eerste lid, wordt in aanvulling op artikel 4.1221 van het Besluit activiteiten leefomgeving, ook een bodemonderzoek volgens (...) verricht. *Graven > 1 én > 25 m³* **Staalkaart art. 5.4.14 (voorafgaand bodemonderzoek)** 1. Als het gaat om het graven in de bodem op een 'locatie uitgebreid bodemonderzoek' als bedoeld in artikel 4.1, eerste lid, wordt in aanvulling op artikel 4.1229 van het Besluit activiteiten leefomgeving, ook een bodemonderzoek volgens (...) verricht.

Activiteit	Module[12]	Onderwerp	Voorbeeldregels
Graven	A3	Alternatief bodemonderzoek	**Staalkaart art. 4.1 (aanwijzing en geometrische begrenzing locaties bodemonderzoek)** 2. Er zijn 'locaties alternatief bodemonderzoek' waarvoor voorafgaand aan het graven in de bodem, bedoeld in paragraaf 5.4.1a of 5.4.1c, alleen een bodemonderzoek volgens (...) moeten worden verricht. *Graven ≤ 1 én > 25 m³* **Staalkaart art. 5.4.3 (voorafgaand bodemonderzoek)** 1. Als het gaat om het graven in de bodem op een 'locatie alternatief bodemonderzoek' als bedoeld in artikel 4.1, tweede lid, wordt in afwijking van artikel 4.1221 van het Besluit activiteiten leefomgeving, alleen een bodemonderzoek volgens (...) verricht. *Graven > 1 én > 25 m³* **Staalkaart art. 5.4.14 (voorafgaand bodemonderzoek)** 1. Als het gaat om het graven in de bodem op een 'locatie alternatief bodemonderzoek' als bedoeld in artikel 4.1, tweede lid, wordt in afwijking van artikel 4.1229 van het Besluit activiteiten leefomgeving, alleen een bodemonderzoek volgens (...) verricht.

Activiteit	Module[12]	Onderwerp	Voorbeeldregels
Graven	A3	Beperkt bodemonderzoek	**Staalkaart art. 4.1 (aanwijzing en geometrische begrenzing locaties bodemonderzoek)** 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. *Graven ≤ 1 én > 25 m³* **Staalkaart art. 5.4.3 (voorafgaand bodemonderzoek)** In afwijking van artikel 4.1221, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, kan een vooronderzoek bodem/verkennend bodemonderzoek/verkennend bodemonderzoek asbest/nader bodemonderzoek/nader bodemonderzoek asbest achterwege worden gelaten op een 'locatie beperkt bodemonderzoek', als bedoeld in artikel 4.1, derde lid. *Graven > 1 én > 25 m³* **Staalkaart art. 5.4.14 (voorafgaand bodemonderzoek)** In afwijking van artikel 4.1229, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, kan een vooronderzoek bodem/verkennend bodemonderzoek/verkennend bodemonderzoek asbest/nader bodemonderzoek/nader bodemonderzoek asbest achterwege worden gelaten op een 'locatie beperkt bodemonderzoek', als bedoeld in artikel 4.1, derde lid.
Saneren	A5	Uitgebreid bodemonderzoek	**Staalkaart art. 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 (...) moeten worden verricht. **Staalkaart art. 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.

Activiteit	Module[12]	Onderwerp	Voorbeeldregels
Saneren	A5	Alternatief bodemonderzoek	**Staalkaart art. 4.1 (aanwijzing en geometrische begrenzing locaties bodemonderzoek)** 2. Er zijn 'locaties alternatief bodemonderzoek' waarvoor voorafgaand aan het saneren van de bodem, bedoeld in paragraaf 5.4.2, alleen een bodemonderzoek volgens (...) moeten worden verricht. **Staalkaart art. 5.4.21 (voorafgaand bodemonderzoek)** 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.
Saneren	A5	Beperkt bodemonderzoek	**Staalkaart art. 4.1 (aanwijzing en geometrische begrenzing locaties bodemonderzoek)** 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. **Staalkaart art. 5.4.21 (voorafgaand bodemonderzoek)** In afwijking van artikel 4.1239 van het Besluit activiteiten leefomgeving, kan een vooronderzoek bodem/verkennend bodemonderzoek/verkennend 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.

(Verplichte) aanlevering XML-bestand

Om het mogelijk te maken dat de gegevens uit een bodemonderzoeksrapport efficiënt kunnen worden ingevoerd in een bodeminformatiesysteem, is het wenselijk dat deze gegevens door het onderzoeksbureau in XML-formaat worden aangeleverd bij het bevoegd gezag op het moment dat een aanvraag wordt gedaan (bouwen bodemgevoelig gebouw) of informatie wordt verstrekt vanwege een informatieplicht of meldplicht (graven en saneren). Het is ook mogelijk dat het onderzoeksbureau de gegevens in XML-formaat aan de opdrachtgever levert, zodat deze de gegevens gelijktijdig met de overige gegevens kan indienen. Dit sluit aan bij de beoordelingsrichtlijnen en protocollen van het 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.

Bij de regels voor de activiteiten Graven, Saneren en Bouwen is het indienen van bodemonderzoeksgegevens in XML-formaat niet standaard voorgeschreven. Het Bal biedt echter mogelijkheden voor maatwerkregels voor de milieubelastende activiteiten Graven en Saneren, en de bruidsschatregels omgevingsplan voor Bouwen bodemgevoelig gebouw kunnen door de gemeente worden aangepast.

Tabel 3 geeft een overzicht van de mogelijkheden om het indienen van een XML-bestand verplicht te stellen.

Tabel 3: Verwijzing naar voorbeeldregels verplichte aanlevering XML-bestand

Activiteit	Module[13]	Onderwerp	Voorbeeldregels
Bouwen	A2	Aanlevering XML-bestand	**Staalkaart art. 5.3.4 (melding)** 5. De resultaten van een bodemonderzoek worden ook verstrekt in het bestandsformaat XML. Het XML-bestand voldoet aan de meest actuele versie van de standaard SIKB0101 en de Basisdataset onderzoeksgegevens. **Art. 5.3.7 staalkaart (aanvraagvereisten omgevingsvergunning bouwen op verontreinigde bodem)** 2. De resultaten van een bodemonderzoek worden ook verstrekt in het bestandsformaat XML. Het XML-bestand voldoet aan de meest actuele versie van de standaard SIKB0101 en de Basisdataset onderzoeksgegevens.
Graven	A3	Aanlevering XML-bestand	*Graven ≤ I én > 25 m³* **Staalkaart art. 5.4.3 (voorafgaand bodemonderzoek)** 2. De resultaten van een bodemonderzoek worden ook verstrekt in het bestandsformaat XML. Het XML-bestand voldoet aan de meest actuele versie van de standaard SIKB0101 en de Basisdataset onderzoeksgegevens. *Graven > I én > 25 m³* **Staalkaart art. 5.4.14 (voorafgaand bodemonderzoek)** 2. De resultaten van een bodemonderzoek worden ook verstrekt in het bestandsformaat XML. Het XML-bestand voldoet aan de meest actuele versie van de standaard SIKB0101 en de Basisdataset onderzoeksgegevens.
Saneren	A5	Aanlevering XML-bestand	**Staalkaart art. 5.4.21 (voorafgaand bodemonderzoek)** 2. De resultaten van een bodemonderzoek worden ook verstrekt in het bestandsformaat XML. Het XML-bestand voldoet aan de meest actuele versie van de standaard SIKB0101 en de Basisdataset onderzoeksgegevens.

[13] Verwezen wordt naar de betreffende module uit de **Staalkaart Bodembeheer** met voorbeeldregels