



**Bodemkwaliteit**  
**bij**  
**bouwen**

Beleid voor het uitvoeren  
van bodemonderzoek in het kader  
van de aanvraag bouwvergunning

**Werkgroep Bodembeleid**

Bernd van den Berg, Milieudienst Midden-Holland  
Odri van Bennekom, gemeente Schoonhoven  
Reg Bilardie, gemeente Nederlek  
Erik Molenaar, gemeente Zevenhuizen-Moerkapelle  
Brigit Valentijn, gemeente Oudewater  
Ferry Warnaar, gemeente Nieuwerkerk aan den IJssel  
Gerko van der Wateren, gemeente Gouda

Gouda, januari 2004

## Inhoudsopgave

1	Inleiding .....	1
1.1	Doel en aanleiding .....	1
1.2	Leeswijzer .....	1
2	Wettelijk- en beleidskader .....	2
2.1	Woningwet, bouwverordening en Besluit indieningsvereisten .....	2
2.2	Wet bodembescherming .....	3
2.3	Bodemkwaliteitskaart .....	3
2.4	Wet op de Ruimtelijke ordening .....	3
2.5	Beleidsvernieuwing bodemsanering (BEVER) .....	4
2.6	Motivering van besluiten .....	4
3	Uitvoeren van bodemonderzoek .....	5
3.1	Licht vergunningplichtige bouwwerken .....	5
3.1.1	Geen bodemonderzoek .....	5
3.1.2	BIS-toets .....	6
3.2	Regulier vergunningplichtige bouwwerken .....	7
3.2.1	Vooronderzoek Basisniveau NVN 5725 .....	7
3.2.2	Verkenkend bodemonderzoek NEN 5740 .....	8
3.2.3	Aanvullend asbest onderzoek NEN 5707 .....	9
3.2.4	Ontheffing onderzoeksrapport bij reguliere vergunningen .....	10
3.3	Samenvatting .....	12
3.4	Ontheffing van nader bodemonderzoek .....	14
3.5	Aanvullende bepalingen .....	15
3.5.1	Omvang onderzoekslocatie .....	15
3.5.2	Tijdstip bodemonderzoek .....	15
3.5.3	Samenloop met Wbb .....	15
3.5.4	Samenloop met Bsb en Vrijstellingsregeling Grondverzet .....	16
4	Beoordeling onderzoek .....	17
4.1	Toetsing aan Wet Bodembescherming .....	17
4.2	Toetsing aan gebruiksfunctie .....	17
4.3	Consequenties negatieve bodemtoets .....	18
4.3.1	Buiten behandeling laten .....	18
4.3.2	Aanhouden .....	18
4.3.3	Voorwaarden opnemen .....	19

Literatuur

Bijlagen:

**Bijlage 1: Vragenlijst voor aanvrager**

**Bijlage 2: BIS-toets**

**Bijlage 3: Achtergrondgehalte**

**Bijlage 4: Ophogingen: aanleiding voor bodemonderzoek?**

**Bijlage 5: Verblijfsruimten**

# 1 Inleiding

## 1.1 Doel en aanleiding

De doelstelling van de voorliggende nota is een kader te scheppen voor bodemonderzoek in relatie tot bouwvergunningen. Het kader moet duidelijkheid geven over de ontheffings- en beoordelingscriteria van bodemonderzoek bij bouwaanvragen. De nota is een vervolg op de nota "Een goede grond om op te bouwen" die is uitgebracht in 1997 [1]. Met het vaststellen van onderhavige nota zal de nota "Een goede grond om op te bouwen" komen te vervallen.

De VNG-notitie "Bouwen op verontreinigde grond" [2] vormde de basis van de nota "Een goede grond om op te bouwen". Inmiddels zijn de beleidskaders gewijzigd en aangevuld waardoor ook het bodemonderzoek in relatie tot bouwvergunningen in een breder kader is komen te staan. In dit verband zijn de nieuwe VNG model-Bouwverordening, het BEVER-project (beleidsvernieuwing bodemonderzoek) en het Bouwstoffenbesluit te noemen. De VNG-notitie "Bouwen op verontreinigde grond" is hierdoor minder actueel geworden, maar onderdelen van de notitie zijn nog steeds relevant als naslagwerk.

Directe aanleiding voor het opstellen van deze notitie is dat per 1 januari 2003 de Woningwet is gewijzigd. De wijzigingen hebben ook betrekking op het uitvoeren van bodemonderzoek. Daarnaast hebben gemeenten in de regio de beschikking over een bodemkwaliteitskaart. Een dergelijke kaart kan faciliteren in ontheffing van bodemonderzoek. De bodemkwaliteit is immers met een bepaalde (statistische) zekerheid bekend en indien de achtergrondgehalten beneden een bepaalde risiconorm liggen, is er dus geen risico te verwachten. Een bodemonderzoek zal dan niet leiden tot andere inzichten.

In deze nota zullen de diverse beleidskaders die betrekking hebben op bodemonderzoek in relatie tot bouwaanvragen worden toegelicht.

De nota is bedoeld voor diverse afdelingen van gemeenten die zijn betrokken bij bouwaanvragen en adviesbureaus die de uitvoering van bodemonderzoeken verzorgen.

## 1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 gaat in op het wettelijk kader en vigerend beleid. Hoofdstuk 3 gaat in op de vereiste bodemonderzoeken, maar ook op de mogelijkheden voor ontheffing van bodemonderzoek. Is er eenmaal een bodemonderzoek uitgevoerd, dan zal de milieudienst het bodemonderzoek beoordelen. Dit zal zij doen aan de hand van hoofdstuk 4.

## 2 Wettelijk- en beleidskader

### 2.1 Woningwet, bouwverordening en Besluit indieningsvereisten

In de Woningwet is opgenomen dat de bouwverordening een voorschrift moet bevatten omtrent het tegengaan van bouwen op verontreinigde grond<sup>1</sup>. In de Model bouwverordening van de VNG is opgenomen op welke wijze kan worden voorkomen dat er gebouwd wordt op een bodem die zodanig is verontreinigd dat schade of gevaar is te verwachten voor de gezondheid van gebruikers. Dit wordt voorkomen met het uitvoeren van een bodemonderzoek volgens de NEN 5740 (in combinatie met een vooronderzoek volgens NVN 5725)<sup>2</sup>.

Het al dan niet uitvoeren van bodemonderzoek is afhankelijk van het type vergunning voor het bouwwerk<sup>3</sup>. Onderscheid wordt gemaakt in:

1. bouwvergunningsvrij bouwwerk
2. licht vergunningsplichtig bouwwerk
3. regulier vergunningplichtig bouwwerk

In welke categorie een bouwwerk valt is afhankelijk van vele (gedetailleerde) factoren zoals de hoogte van het bouwwerk, de ligging ten opzichte van de openbare weg, afstand tot aan de perceelsgrens en behorend tot een beschermd stadsgezicht. Het voert te ver om hier diep op in te gaan, maar om een beeld te vormen worden in tabel 1 enkele voorbeelden genoemd.

Tabel 1: voorbeelden van bouwwerken en het type vergunning.

Bouwvergunningsvrij	Licht vergunningsplichtig	Regulier vergunningsplichtig
Schuur in achtertuin, afstand tot perceelsgrens meer dan 1 meter.	Schuur in achtertuin, afstand tot perceelsgrens minder dan 1 meter.	Uitbouw op een bestaand gebouw
Dakkapel met een bepaalde omvang.	Dakkapel op een monumentaal pand.	Bijgebouw met meer dan één verdieping
	Aanbouw op de grond en naar de weg gekeerd en bestaande uit 1 bouwlaag	Aanbouw op de grond en naar de weg gekeerd en hoger dan 5 meter.
Paragraaf 3.1		Paragraaf 3.2

Op de website van VROM ([www.minvrom.nl/bouwvergunningen\\_online](http://www.minvrom.nl/bouwvergunningen_online)) kan aan de hand van een vragenlijst worden bepaald in welke categorie een bouwwerk valt.

In het "Besluit Indieningsvereisten aanvragen bouwvergunning" [3] is een aantal ontheffingsmogelijkheden opgenomen. Indien het vooronderzoek uitwijst dat de locatie onverdacht is, wordt ontheffing verleend voor het uitvoeren van het verkennend onderzoek<sup>4</sup>. Eveneens wordt ontheffing verleend indien er reeds voldoende gegevens met betrekking tot de bodemgesteldheid aanwezig zijn<sup>5</sup>. Verder geldt de plicht tot het indienen van een onderzoeksrapport niet voor een aanvraag van een lichte bouwvergunning.

<sup>1</sup> Woningwet artikel 8, lid 2, sub c.

<sup>2</sup> Bijlage Besluit Indieningsvereisten aanvraag bouwvergunning, artikel 3.2.7, sub e.

<sup>3</sup> Besluit bouwvergunningsvrije en licht-vergunningplichtige bouwwerken [11]

<sup>4</sup> Bijlage Besluit Indieningsvereisten aanvraag bouwvergunning, artikel 3.2.7, sub e.

<sup>5</sup> Bijlage Besluit Indieningsvereisten aanvraag bouwvergunning, artikel 1.2.6, onderdeel e, onder 1.

## 2.2 Wet bodembescherming

In de Wet Bodembescherming (Wbb) is aangegeven in welke gevallen tot bodemsanering moet worden overgegaan: indien er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging of als actuele risico's aanwezig zijn. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging als meer dan 25 m<sup>3</sup> grond gemiddeld sterk verontreinigd is met één of meerdere parameters of als het grondwater meer dan 100 m<sup>3</sup> sterk verontreinigd is met één of meerdere parameters<sup>6</sup>. Als sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is de provincie het bevoegd gezag. In dergelijke gevallen dient ten behoeve van de bouwaanvraag een saneringsplan ter goedkeuring aan de provincie te worden voorgelegd<sup>7</sup>. Nadat het saneringsplan is goedgekeurd, gaat het plan de beschikkingsprocedure in. Nadat de beschikking is afgegeven kan worden gestart met de saneringswerkzaamheden.

Tussen de Woningwet en de Wet bodembescherming is een samenloop als de bouwkaavel deel uitmaakt van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De provincie draagt de verantwoordelijkheid voor het toezicht op en de uitvoering van de saneringsregeling uit de Wbb. Het provinciale beleid van de provincie Zuid-Holland inzake bodemsanering is opgenomen in de nota "Gezamenlijk Bodemsaneringsbeleid, Bobel 3" [4]. De provincie Utrecht heeft niet een dergelijke nota, maar heeft wel voor enkele andere beleidsterreinen notities opgesteld.

## 2.3 Bodemkwaliteitskaart

De bodemkwaliteitskaart is een kaart met zones die onderling van chemische kwaliteit verschillen. De zones zijn tot stand gekomen door gebieden met een afwijkende bodemopbouw, bodemgebruik en historie statistisch met elkaar te vergelijken op basis van uitgevoerde bodemonderzoeken. Gebieden die van elkaar verschillen worden als aparte zones beschouwd, terwijl gebieden met dezelfde bodemkwaliteit kunnen worden samengevoegd tot één bodemkwaliteitszone. Binnen zo'n zone is er sprake van dezelfde chemische kwaliteit: de bodemkwaliteit is min of meer homogeen.

Zonder een dergelijke kaart dienen hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond of bouwstoffen te worden bepaald conform het Bouwstoffenbesluit [12]. De Ministeriële Vrijstellingsregeling Grondverzet [5] maakt het mogelijk om met een Bodemkwaliteitskaart vrijstelling te krijgen van enkele bepalingen in het Bouwstoffenbesluit.

Bodemkwaliteitskaarten kunnen eveneens faciliteren bij (gedeeltelijke) vrijstelling van bodemonderzoek in verband met bouwaanvragen, aangezien er met dit instrument voldoende gegevens met betrekking tot de bodemgesteldheid aanwezig zijn.

## 2.4 Wet op de Ruimtelijke ordening

Op het moment dat de gemeente de ontwikkeling van een bestemmingsplan ter hand neemt, wordt zij op basis van artikel 9 van het Besluit Ruimtelijke Ordening (BRO) geconfronteerd met de noodzaak van bodemonderzoek op bouwlocaties [2]. Analoog hieraan doet de noodzaak van bodemonderzoek zich ook al voor bij procedures gebaseerd op artikel 19 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO). Op basis van de onderzoeksresultaten toetst de gemeente voor bestemmingsplannen, dan wel in het kader van de vrijstelling ex artikel 19 WRO of de bodem milieuhygiënisch geschikt is voor de geplande vorm van bodemgebruik.

---

<sup>6</sup> Wet Bodembescherming, artikel 28, lid 3, sub 1°.

<sup>7</sup> Wet Bodembescherming, artikel 39.

## 2.5 Beleidsvernieuwing bodemsanering (BEVER)

De resultaten van de beleidsvernieuwing bodemsanering (BEVER) zijn samengevat in de publicatie "Van Trechter naar Zeef" [8]. Hier staan de beleidsvoornemens met betrekking tot bodemsanering in beschreven. In het vernieuwde bodemsaneringsbeleid zal de saneringsdoelstelling nauw samenhangen met de bestemming van een locatie. Een van de voornaamste veranderingen in het nieuwe beleid is dat bij saneringen wordt afgestapt van het uitgangspunt van *multifunctioneel tenzij...* naar *functiegericht en kosteneffectief*. De voorgenomen beleidsveranderingen hebben nog geen wetskracht.

In de publicatie Van Trechter naar Zeef zijn bodemgebruikswaarden (BGW's) opgenomen. De BGW's zijn opgenomen als terugsaneerwaarden bij saneringen. Bij bouwen op verontreinigde grond is sanering (en daarmee ook de saneringsdoelstelling) niet aan de orde. De BGW's zijn dus geen criteria op basis waarvan men besluit om al dan niet te saneren of op een andere manier in actie te komen. Paragraaf 4.2 gaat dieper in op het toetsen aan risico's.

## 2.6 Motivering van besluiten

Bij het afgeven van besluiten, vergunningen en ontheffingen dient elk besluit deugdelijk gemotiveerd te worden overeenkomstig de artikelen 3:46 en 3:47 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb). De gemeente kan hierbij verwijzen naar het vastgestelde bodembeleid. Het bodembeleid moet vastgelegd zijn in een bodemnota die door de gemeenteraad is goedgekeurd. Door het volgen van deze procedure wordt voldaan aan zowel het motiverings- als het zorgvuldigheidsbeginsel. Voor het motiveren van vrijstellingen van bodemonderzoek kan de gemeente op basis van dezelfde artikelen verwijzen naar de bodemparagraaf in de gemeentelijk bouwverordening.

De gemeenten in de regio beschikken over een Bodem Informatie Systeem met daarin informatie van uitgevoerde bodemonderzoeken en voor bodemverontreiniging verdachte locaties. Dit systeem wordt zo breed mogelijk geïmplementeerd, dat wil zeggen dat zoveel mogelijk mensen kunnen beschikken over deze informatie. Hiermee ligt het voor de hand dat -ook indien een toets op bodemkwaliteit wettelijk niet noodzakelijk is- het systeem altijd wordt geraadpleegd. Hiermee wordt voldaan aan zowel het motiverings- als het zorgvuldigheidsbeginsel van de Algemene Wet Bestuursrecht.

### 3 Uitvoeren van bodemonderzoek

Dit hoofdstuk gaat in op het al dan niet uitvoeren van bodemonderzoek. Hierbij is het belangrijk onderscheid te maken tussen licht- en reguliervergunningplichtige bouwwerken. Lichtvergunningplichtige bouwwerken komen in paragraaf 3.1 aan de orde. Paragraaf 3.2 gaat in op regulier-vergunningplichtige bouwwerken.

#### 3.1 Licht vergunningplichtige bouwwerken

##### 3.1.1 Geen bodemonderzoek

In paragraaf 2.1 is het onderscheid tussen vergunningsvrije bouwwerken en licht- en regulier vergunningsplichtige bouwwerken aangegeven. Conform het Besluit Indieningsvereisten [3] kan bij licht-vergunningplichtige bouwwerken geen onderzoeksrapport worden afgedwongen<sup>8</sup>. Dit betekent dat bij vergunningsvrije en licht-vergunningplichtige bouwwerken geen bodemonderzoek hoeft te worden uitgevoerd. De afdeling Bouw- en Woningtoezicht van de gemeente zal bij de aanvraag van de bouwvergunning bepalen om wat voor een vergunning het gaat.

Bij licht vergunningplichtige bouwwerken die de grond raken zal er veelal toch contact met de bodem plaatsvinden, bijvoorbeeld het ontgraven van grond ten behoeve van de fundering. Ondanks dat er geen bodemonderzoek kan worden afgedwongen, kan het in bepaalde gevallen toch wenselijk zijn te beschikken over bodeminformatie:

- ~~///~~ bij locaties waar sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging (Wbb-locaties). Elke handeling in of op de bodem dient te worden gemeld aan het bevoegd gezag (provincie Zuid-Holland), al dan niet vergezeld van een (deel-)saneringsplan<sup>9</sup>. Deze melding wordt uitgevoerd door degene die voornemens is deze handelingen te verrichten.
- ~~///~~ locaties waarbij het vermoeden bestaat dat er sprake is van een verontreiniging (voor bodemverontreiniging verdachte locaties). Het bouwen op dergelijke locaties kan in de toekomst mogelijk voor problemen zorgen indien blijkt dat er een sanering dient plaats te vinden. In de Toelichting op de Woningwet (BIII/3-42) staat dat er bij bekendheid met bodemverontreiniging wel sprake kan zijn van kapitaalvernietiging indien het bouwwerk om saneringstechnische redenen in de toekomst dient te worden gesloopt. Het risico van kapitaalvernietiging blijft bij de bouwer.
- ~~///~~ locaties waar mogelijk sprake is van risico's voor mensen die met en in de grond werken. Hoewel het naleven van de Arbowet de verantwoordelijkheid is van de aannemer van het werk, mag van de overheid worden verwacht dat zij de vergunningaanvrager zo volledig mogelijk informeert over mogelijke risico's. Indien er (vermoedelijk) sprake is van bodemverontreiniging dienen veiligheidsklassen te worden gehanteerd [9].

Om de vergunningaanvrager zo volledig mogelijk te informeren wordt bij lichte vergunningen het Bodem Informatie Systeem geraadpleegd. Dit wordt de BIS-toets genoemd en wordt uitgewerkt in paragraaf 3.1.2. Hiermee voldoet de gemeente aan het zorgvuldigheidsbeginsel uit de Algemene Wet Bestuursrecht (artikel 3:2).

---

<sup>8</sup> Besluit Indieningsvereisten aanvraag bouwvergunning, artikel 4, lid 1, sub c; jo. 1.4 van de bijlage.

<sup>9</sup> Wet Bodembescherming, artikel 28.

### 3.1.2 BIS-toets

De BIS-toets is een controle op enkele essentiële gegevens in het Bodem Informatie Systeem. De BIS-toets wordt bij lichte vergunningen uitgevoerd door de gemeente (afdeling Bouw- en Woningtoezicht of de milieucoördinator). Hierbij wordt de volgende informatie geraadpleegd:

1. voormalige bedrijven (Bio-b-bestand van de provincie Zuid-Holland);
2. gedempte sloten (Bio-s-bestand van de provincie Zuid-Holland);
3. ondergrondse tanks (bestand uit het milieuvergunningensysteem BBM);
4. huidige bedrijven (bestand uit het milieuvergunningensysteem BBM);
5. Wbb-locaties (bestand van de provincie);
6. bestaande bodemonderzoeken;

#### ad. 1 t/m 4: **bodembedreigende activiteit**

Indien uit de BIS-toets blijkt dat er op de onderzoekslocatie een bodembedreigende activiteit aanwezig is of aanwezig is geweest wordt aanbevolen een gedetailleerder vooronderzoek plaats te laten vinden: het Vooronderzoek Basisniveau conform de NVN 5725. Dit zal leiden tot een nauwkeuriger beeld van de aanwezige puntbronnen. Paragraaf 3.2.1 gaat dieper in op het vooronderzoek. Het uitvoeren van een vooronderzoek kan echter niet worden afgedwongen. Het niet opvolgen van de aanbeveling leidt niet tot het weigeren van de bouwvergunning.

#### ad. 5: **Wbb-locatie**.

Indien uit de BIS-toets blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen op een Wbb-locatie, dient afstemming plaats te vinden met de provincie. De te nemen maatregelen ter plaatse van de bouwput wordt door de provincie, wanneer het een ernstig geval van bodemverontreiniging betreft die omvangrijker is dan de bouwput, als deelsanering gezien. Er zal een saneringsplan dienen te worden opgesteld, waarop de provincie een beschikking afgeeft. Zie ook paragraaf 3.5.3.

#### ad. 6: **bestaand bodemonderzoek**.

Indien uit de BIS-toets blijkt dat er op de onderzoekslocatie reeds een bodemonderzoek is uitgevoerd, wordt de vergunningaanvrager hiervan op de hoogte gesteld. Mogelijk dat er tijdens het eerder uitgevoerde bodemonderzoek verontreinigingen aan het licht zijn gekomen of dat een verontreiniging nog dient te worden afgeperkt. Het uitvoeren van een aanvullend onderzoek kan echter niet worden afgedwongen.

Om er zeker van te zijn dat er bij de BIS-toets altijd op volledige informatie wordt gecontroleerd is een checklist ontwikkeld (bijlage 2).

## 3.2 Regulier vergunningplichtige bouwwerken

Bij reguliere vergunningen dient in beginsel altijd een onderzoeksrapport te worden overlegd door de aanvrager. Het onderzoeksrapport dient tenminste te bestaan uit een NVN Vooronderzoek conform NVN 5725<sup>10</sup>. Paragraaf 3.2.1 gaat hier dieper op in.

Indien uit het vooronderzoek blijkt dat de locatie verdacht is voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging dient een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 te worden uitgevoerd (zie paragraaf 3.2.2).

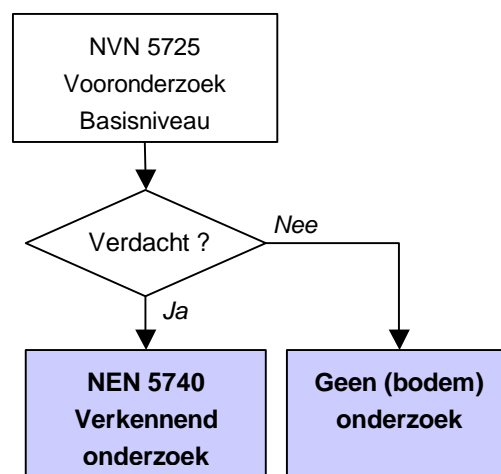
In bepaalde situaties is ontheffing van het overleggen van een onderzoeksrapport mogelijk. Deze situaties worden besproken in paragraaf 3.2.4.

### 3.2.1 Vooronderzoek Basisniveau NVN 5725

Bij een reguliere bouwvergunning wordt een vooronderzoek uitgevoerd. Het gaat hierbij om het vooronderzoek op basisniveau conform de NVN 5725 [6]. Op deze plaats wordt volstaan met een verwijzing naar de norm en een samenvatting van de informatiebronnen die moeten worden geraadpleegd:

- ~~///~~ oude luchtfoto en oud kaartmateriaal
- ~~///~~ archief Bouw- en Woningtoezicht
- ~~///~~ archief ondergrondse tanks
- ~~///~~ bij bedrijf: Milieuvergunningenarchief, Hinderwetarchief, Streekarchief of Rijksarchief
- ~~///~~ (oud)omwonenden, werknemers, eigenaren etc.
- ~~///~~ eigen waarnemingen gedurende veldinspectie.

Locaties in oude binnenstedelijke gebieden (denk aan de binnenstad van Gouda, Schoonhoven en Oudewater of de oude kern van Moordrecht) zijn gezien de eeuwenlange historie verdacht voor bodemverontreiniging. Dit blijkt ook veelal uit de bodemkwaliteitskaart, die in dergelijke gebieden matig tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen (*immobiele* stoffen) laat zien. Nog meer onderzoek naar deze diffuse bodembelasting is minder zinvol; de diffuse bodemkwaliteit is er inmiddels voldoende bekend<sup>11</sup>. In dergelijke gebieden hebben gezien de lange historie veel onbekende potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden die hebben kunnen leiden tot verontreinigingen met *mobiele* stoffen zoals aromaten en minerale olie. Deze gebieden zijn dus verdacht voor mobiele stoffen, terwijl deze stoffen niet zijn meegenomen in de bodemkwaliteitskaart. Dit is de reden dat in dergelijke gebieden bodemonderzoek (in grond en grondwater) dient te worden uitgevoerd naar de mobiele stoffen. Onderzoek naar immobiele stoffen op onverdachte locaties wordt de oude binnenstedelijke gebieden achterwege gelaten<sup>11</sup>.



Figuur 3.1: Uitkomst van NVN 5725 bepaalt het vervolg.

<sup>10</sup> Bijlage Besluit Indieningsvereisten aanvraag bouwvergunning, artikel 3.2.7, sub e.

<sup>11</sup> Voorwaarde is een vastgestelde bodemkwaliteitskaart met in oud binnenstedelijke gebieden voldoende waarnemingen.

Voor gemeenten zonder bodemkwaliteitskaart wordt aangehouden dat het binnenstedelijke gebied voor 1900 verdacht is voor dergelijke bodembelasting. Lintbebouwing valt hier niet onder. Let wel: het gaat om de *bebouwingsgeschiedenis* en niet om de ouderdom van het huidige gebouw.

Indien aannemelijk wordt gemaakt dat de locatie niet verdacht is voor diffuse bodembelasting (bijvoorbeeld een uitgevoerde sanering of ophoging met schone grond) kan hiervan worden afgeweken. Dit wordt beoordeeld door de milieudienst.

Tijdens het vooronderzoek dient aandacht te worden besteed aan ophogingen. Zie bijlage 4.

In overeenstemming met het provinciale beleid<sup>12</sup> dient in aanvulling op de NVN 5725 tevens aandacht te worden besteed aan asbest in of op de bodem (paragraaf 3.2.3). Door asbest in dit stadium mee te nemen wordt vertraging in een latere fase voorkomen.

In het onderzoeksrapport dient expliciet te worden ingegaan op de volgende aspecten<sup>13</sup>:

- ~~///~~ aanwezigheid van asbesthoudend materiaal zoals puinverhardingen, oude ophooglaag, demping met bouw- en sloopafval;
- ~~///~~ aanwezigheid van asbesthoudende beschoeiingen, afscheidingen
- ~~///~~ aanwezigheid van asbestresten in de bodem aan het oppervlak;
- ~~///~~ zijn er in het verleden opstallen gesloopt waarin asbest verwerkt is geweest;
- ~~///~~ is er sprake geweest van door brand verwoeste gebouwen met asbesthoudende materialen;
- ~~///~~ is er in het verleden een asbestverdacht bedrijf gevestigd geweest.

Om deze informatie te achterhalen zal minimaal een veldinspectie moeten worden uitgevoerd en zullen eigenaren/gebruikers moeten worden geraadpleegd. De uitkomsten hiervan dienen duidelijk in het rapport te zijn vermeld.

Indien uit het NVN 5725 blijkt dat er in het geheel geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden kan het verkennend bodemonderzoek achterwege worden gelaten<sup>14</sup>. Dit moet duidelijk blijken uit het vooronderzoek en wordt door de milieudienst beoordeeld.

### 3.2.2 Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Indien uit het NVN 5725 Vooronderzoek blijkt dat de locatie verdacht is vanwege de aanwezigheid van een puntbron dient een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 te worden uitgevoerd. Op deze plaats wordt volstaan met een verwijzing naar deze norm.

Indien een locatie gelegen is in een gebied dat verdacht is vanwege diffuse bodembelasting (aaneengesloten gebieden van voor 1900) en de locatie is niet verdacht vanwege een puntbron, richt het bodemonderzoek zich alleen op het voorkomen van mobiele componenten in grond en grondwater (paragraaf 3.2.1 en voetnoot 11).

---

<sup>12</sup> Bobel-nota provincie Zuid-Holland, deel 1, paragraaf 3.2

<sup>13</sup> Bobel-nota provincie Zuid-Holland, deel 2, paragraaf 1.6

<sup>14</sup> Bijlage Besluit Indieningsvereisten aanvraag bouwvergunning, artikel 3.2.7. sub e,

### *Interne verbouwingen*

Bij (regulier vergunningplichtige) interne verbouwingen zonder functiewijzing is geen bodemonderzoek nodig (paragraaf 3.2.4, punt 3). De gedachte hierachter is dat de grond niet wordt geraakt of 'geroerd' en het (mogelijke) risico niet groter is dan in de oude situatie. Voor interne verbouwingen met functiewijziging naar een gevoeligere bestemming zou er wel een situatie op kunnen treden die mogelijk leidt tot een groter risico. Dit gegeven is ook onderbouwd in de Woningwet (artikel 8.3.c sub 2).

Omdat oude binnensteden (aaneengesloten bebouwing van voor 1900) in principe verdacht zijn voor mobiele componenten en er dus altijd onderzoek moet plaatsvinden naar mobiele componenten levert dit problemen op indien de gehele locatie (of een substantieel deel van de locatie) uit een betonvloer bestaat die gehandhaafd/intact blijft. Strikt genomen zou er dan geboord moeten worden in de betonvloer, wat het contactrisico met eventuele verontreinigingen alleen maar zou vergroten. Dit is niet in overeenstemming met de intentie van de Woningwet. In dergelijke gevallen (interne verbouwingen met functiewijziging en intact gehouden betonvloer in oude binnensteden) volstaat het plaatsen van boringen aan de randen van de betonvloer (bijvoorbeeld twee boringen aan de voorzijde en één boring aan de achterzijde van de betonvloer). Er worden vervolgens twee grond(meng)monsters (boven- en ondergrond) en een grondwatermonster geanalyseerd op de mobiele componenten uit het NEN-pakket. Dergelijke afwijkingen in de bemonsteringsstrategie dienen in overleg met de milieudienst overeengekomen te worden.

### **3.2.3 Aanvullend asbest onderzoek NEN 5707**

Blijkt uit het vooronderzoek (paragraaf 3.2.1) dat de bodem mogelijk is verontreinigd met asbest, dan zal in het verkennend bodemonderzoek rekening moeten worden gehouden met asbest. Dit betekent dat de norm NEN 5707 moet worden gehanteerd. Het ligt voor de hand om het verkennend bodemonderzoek en het asbestonderzoek te combineren. Voordeel hiervan is de efficiëntie, kostenbesparing en het voorkomen van aansprakelijkheidsrisico's.

Oude binnensteden zijn niet per definitie verdacht op asbest. Tijdens het vooronderzoek moeten er duidelijke aanwijzingen zijn om te gaan onderzoeken op asbest. Deze aanwijzingen zijn in zowel de NVN 5725 als de NEN 5707 opgenomen.

### 3.2.4 Ontheffing onderzoeksrapport bij reguliere vergunningen

Bij regulier vergunningplichtige bouwwerken wordt volledige ontheffing van het overleggen van onderzoeksresultaten verleend in de volgende situaties:

1. **gebouwen waarin niet voortdurend of nagenoeg voortdurend mensen verblijven**<sup>15</sup>.

Bij dit soort gebouwen is het gezondheidsrisico voor mensen verwaarloosbaar. Het betreft hier bouwwerken waarin dagelijks gedurende enige tijd dezelfde mensen verblijven, bijvoorbeeld om te werken of onderwijs te geven of te genieten. Bij 'enige tijd' moet gedacht worden aan een verblijfsduur van twee of meer uren per (werk)dag. Het gaat dus niet om een enkele keer twee of meer uren, maar om een meer structureel (over een langere periode dan één dag) twee of meer uren verblijven van dezelfde mensen in het gebouw.<sup>16</sup>

Gebouwen voor het opslaan van materialen of goederen, voor het telen of kweken van land- en tuinbouw producten alsmede gebouwen ten behoeve van nutsvoorzieningen, zoals elektriciteitshuisjes en gebouwen voor de waterhuishouding of -zuivering zijn voorbeelden van bouwwerken waarin niet voortdurend of nagenoeg voortdurend mensen verblijven. De omstandigheid dat in deze bouwwerken wel eens mensen aanwezig zijn, bijvoorbeeld voor het verrichten van over het algemeen kort durende werkzaamheden, zoals onderhoudswerkzaamheden, maakt die gebouwen nog niet tot gebouwen die feitelijk zijn bestemd voor het verblijven van mensen. Een recreatiewoning (in termen van het Bouwbesluit een logiesverblijf) valt wel onder het begrip 'voortdurend of nagenoeg voortdurend verblijven van mensen', terwijl dit niet geldt voor een schuur of garage bij een woning<sup>17</sup>.

Er bestaat geen officiële lijst met bouwwerken die per definitie geen of wel verblijf zijn. Als bijlage 5 is wel een handreiking opgenomen. Bij twijfel wordt de aanvrager gevraagd een verklaring te ondertekenen dat er in het bouwwerk niet langer dan 2 uur per dag mensen verblijven.

2. **bouwwerken, geen gebouwen zijnde**<sup>15</sup>.

Te denken valt aan (bouw)werken voor de weg- en waterbouw, zoals bruggen en bouwwerken voor de waterzuivering.

3. **bouwwerken die de grond niet raken**<sup>15</sup>.

Hierbij moet gedacht worden aan dakkapellen en het realiseren van een extra verdieping op een gebouw, maar ook aan interne verbouwingen. Uitzondering op deze ontheffing is indien de interne verbouwing gepaard gaat met een functiewijziging waarbij een gevoeliger functie wordt gerealiseerd<sup>18</sup>. Zie ook paragraaf 4.2.

Daarnaast vallen hieronder ook bouwwerken waarbij de vloer niet in verbinding staat met de grond (bijvoorbeeld op palen) en waarbij geen (water-)leidingen in de grond worden aangebracht.

4. **bouwwerken van tijdelijke aard.**

Het beleid in de regio Midden-Holland is om bij tijdelijke bouwwerken geen bodemonderzoek te verlangen. Het bouwwerk is van tijdelijke aard bij een maximale duur van één jaar. Wel dient altijd de BIS-toets te worden uitgevoerd. Blijkt hieruit dat er verdenkingen zijn, dan vervalt de mogelijkheid van ontheffing en dient er alsnog een onderzoeksrapport te worden overlegd.

5. **bouwwerken naar aard en omvang gelijk aan een licht-vergunningplichtig of vergunningsvrij bouwwerk**<sup>19</sup>.

Hierbij moet gedacht worden aan een regulier-vergunningplichtige uitbouw aan de voorkant van een gebouw, die aan de achterzijde licht-vergunningplichtig zou zijn geweest.

---

<sup>15</sup> Woningwet, artikel 8, lid 3 sub c en Bijlage Besluit indieningsvereisten, artikel 1.2.6, lid 2 sub 2.

<sup>16</sup> Model Bouwverordening VNG, artikel 2.4.1 en Memorie van Toelichting TK 1995-1996, 24 809, nr. 3

<sup>17</sup> Nota naar aanleiding van het verslag Wijziging van de Woningwet TK, 1997-1996, 24 809, nr. 5, p. 6

<sup>18</sup> Woningwet artikel 60, lid 2 en Toelichting op de Model Bouwverordening, artikel 2.4.1.

<sup>19</sup> VNG Bouwverordening, 9<sup>e</sup> serie wijzigingen, oktober 2003, artikel 2.1.5., lid 2

Bij bouwwerken die de grond raken zal er veelal toch contact met de bodem plaatsvinden, bijvoorbeeld het ontgraven van grond ten behoeve van de fundering. Om de vergunningaanvrager zo volledig mogelijk te informeren dient in bovenstaande situaties wel de BIS-toets te worden uitgevoerd (bijlage 2). Hiermee voldoet de gemeente in ieder geval aan het zorgvuldigheidsbeginsel uit de Algemene Wet Bestuursrecht.

Naast bovenstaande situaties wordt bij reguliere vergunningen ook ontheffing van het overleggen van een onderzoeksrapport verleend indien er reeds voldoende gegevens met betrekking tot de bodemgesteldheid aanwezig zijn<sup>20</sup>. Dit is het geval indien:

1. **er reeds bodemonderzoekresultaten aanwezig zijn.**

Een bestaand bodemonderzoek kan aanleiding zijn om geen nieuw bodemonderzoek meer te verlangen. Het reeds uitgevoerde bodemonderzoek moet voldoen aan de volgende eisen:

☞ voorafgaand aan het bodemonderzoek dient er een vooronderzoek te zijn uitgevoerd conform de NVN 5725 of gelijkwaardig;

☞ bodemonderzoek dient te zijn uitgevoerd conform de NEN 5740;

Het bodemonderzoek dient voldoende recent te zijn. De geldigheidsduur bedraagt in principe twee jaar. Indien er geen grondwerkzaamheden hebben plaatsgevonden, er geen aanwijzingen zijn voor nieuwe verontreinigingen en indien er geen sprake is van mobiele verontreinigingen hebben de onderzoeksgegevens een langere geldigheidsduur, maar niet langer dan vijf jaar<sup>21</sup>.

Indien blijkt dat de onderzoekslocatie onderdeel uit maakt van een werk in het kader van het Bouwstoffenbesluit of Vrijstellingsregeling Grondverzet, is de partijkering mogelijk bruikbaar voor de beoordeling of de bodemkwaliteit geschikt is. De partijkering moet actueel genoeg zijn, dat wil zeggen niet ouder dan 5 jaar.

Daarnaast dient de aanvrager bijlage 1 in te vullen.

De milieudienst beoordeelt of het bestaande bodemonderzoek of de partijkering voldoende is voor ontheffing.

2. de locatie gelegen is in een **relatief schone bodemkwaliteitszone** en de locatie op grond van de informatie uit het Bodem Informatie Systeem en van de aanvrager **onverdacht** is.

Het criterium voor het verlenen van een ontheffing is de beschikbaarheid van informatie die kwalitatief aan het onderzoeksrapport gelijkwaardige informatie oplevert<sup>22</sup>. Om dit te kunnen garanderen dient aan de volgende voorwaarden te worden voldaan:

☞ de locatie is gelegen in een zone waarvan de verwachtingswaarde (50-percentielwaarde, zie bijlage 3) beneden de streefwaarde ligt; en

☞ de BIS-toets wijst uit dat er geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden; en

☞ de aanvrager beantwoordt alle vragen in bijlage 1 met "nee".

Voor gemeenten zonder bodemkwaliteitskaart of zonder volledig BIS<sup>23</sup> kan deze vorm van ontheffing niet worden verleend.

Het ingevulde formulier maakt de aanvrager mede verantwoordelijk voor het bouwen op al dan niet verontreinigde grond. Het door de aanvrager ingevulde formulier wordt beoordeeld door de milieudienst. Indien de aanvrager één of meerdere vragen met 'ja' heeft beantwoord, dient tenminste het Vooronderzoek Basisniveau conform de NVN 5725 te worden uitgevoerd.

---

<sup>20</sup> Bijlage Besluit Indieningsvereisten aanvraag bouwvergunning, artikel 1.2.6, onderdeel e, onder 1

<sup>21</sup> Toelichting op de Model Bouwverordening, artikel 2.4.1.

<sup>22</sup> Toelichting op de Model Bouwverordening, artikel 2.4.1

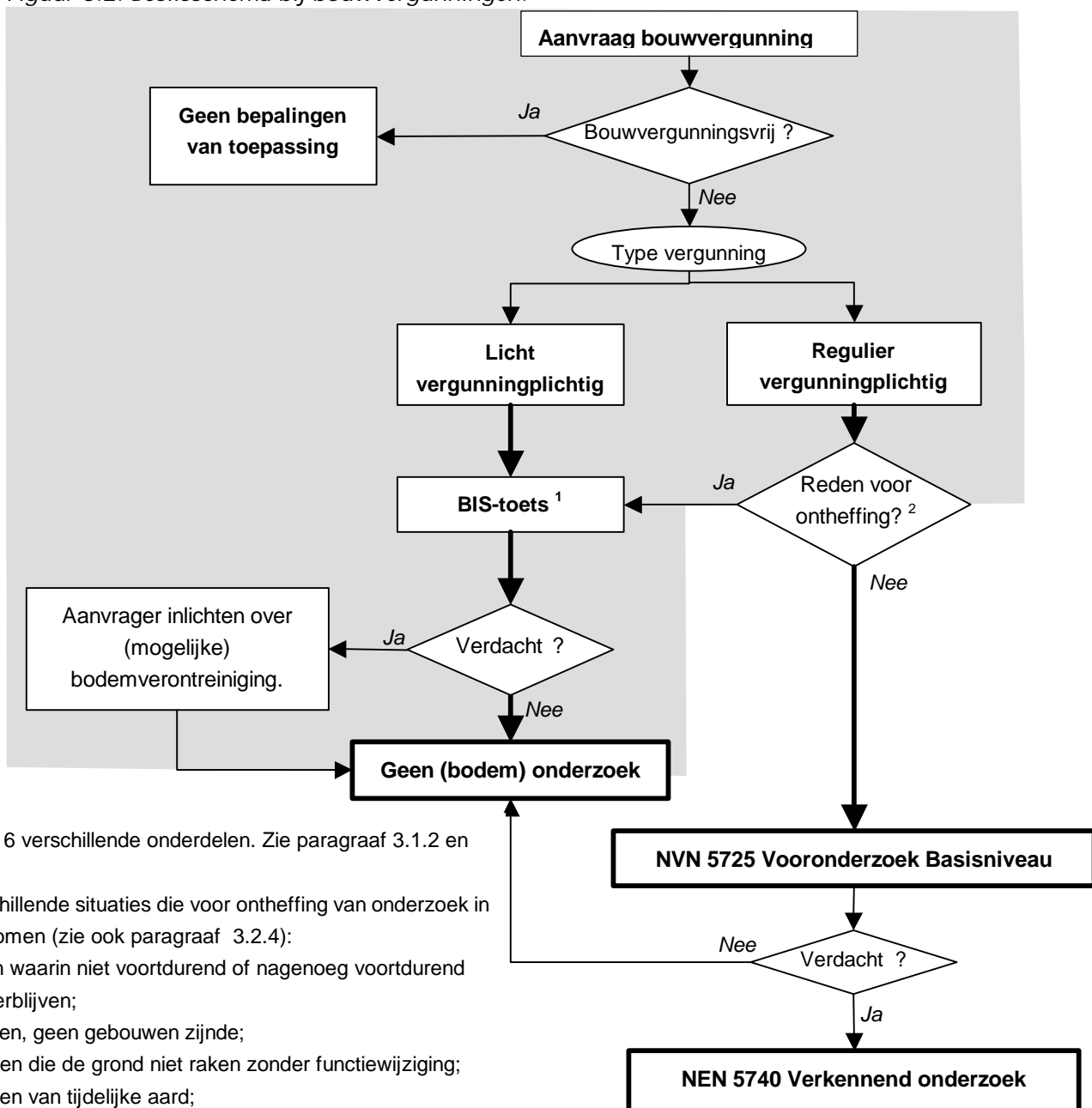
<sup>23</sup> BIS met tenminste de informatie zoals opgenomen in paragraaf 3.1.2. De provincie Utrecht beschikt (nog) niet over bestanden met voormalige bedrijfsactiviteiten zodat de gemeente Oudewater deze vorm van ontheffing voorsnog niet kan verlenen.

Dit zal leiden tot een nauwkeuriger beeld van de aanwezige bronnen. Paragraaf 3.2.1 gaat dieper in op het vooronderzoek. Het invullen van het formulier is niet verplicht, maar is voor de aanvrager van de bouwvergunning een manier om voor ontheffing in aanmerking te komen. Het invullen van het formulier heeft alleen zin bij reguliere bouwvergunningen in relatief schone zones. De gemeente kan zelf de bodemkwaliteitskaart raadplegen en de aanvrager bij de aanvraag informeren over deze mogelijkheid.

### 3.3 Samenvatting

In figuur 3.2 zijn voorgaande paragrafen samengevat in de vorm van een stroomschema.

Figuur 3.2: Beslisschema bij bouwvergunningen.



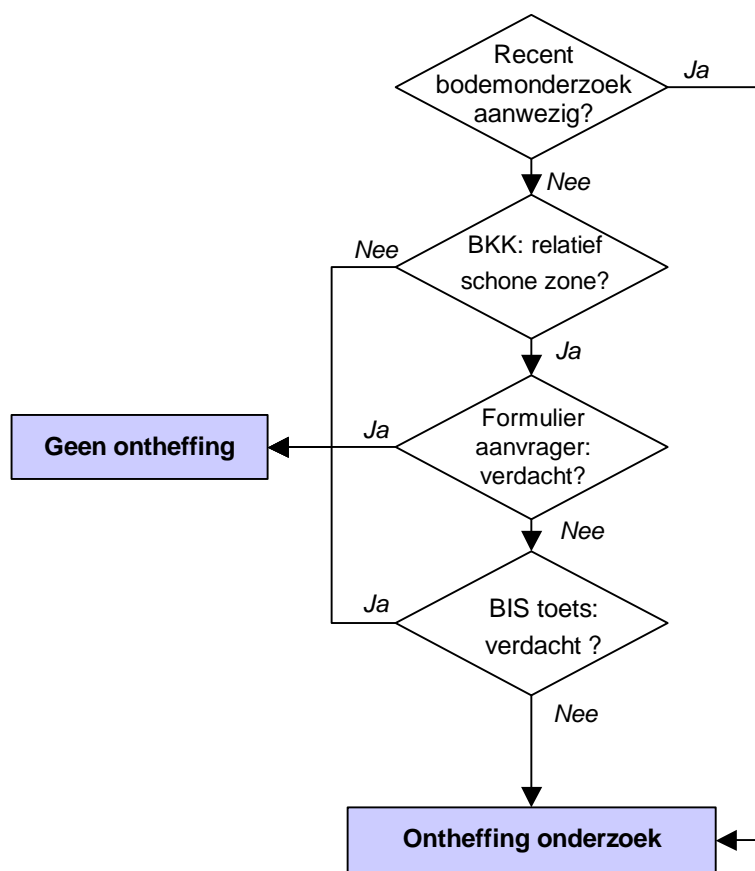
<sup>1</sup> Toetsen op 6 verschillende onderdelen. Zie paragraaf 3.1.2 en bijlage 2.

<sup>2</sup> Er zijn verschillende situaties die voor ontheffing van onderzoek in aanmerking komen (zie ook paragraaf 3.2.4):

- ?? Gebouwen waarin niet voortdurend of nagenoeg voortdurend mensen verblijven;
- ?? Bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
- ?? Bouwwerken die de grond niet raken zonder functiewijziging;
- ?? Bouwwerken van tijdelijke aard;
- ?? Bouwwerken naar aard en omvang gelijk aan licht-vergunningplichtige bouwwerken;
- ?? Indien er reeds bodemonderzoeksresultaten aanwezig zijn;
- ?? Indien de locatie is gelegen in een relatief schone bodemkwaliteitszones en de locatie op grond van het BIS en informatie van de aanvrager onverdacht is (zie ook figuur 3.3).

In figuur 3.2 is ook de rolverdeling tussen gemeente en milieudienst aangegeven. Het grijze deel heeft betrekking op de gemeente (afdeling Bouw- en Woningtoezicht, als dan niet samen met de milieucoördinator). De beslismomenten in het overige deel van de figuur worden uitgevoerd door de milieudienst.

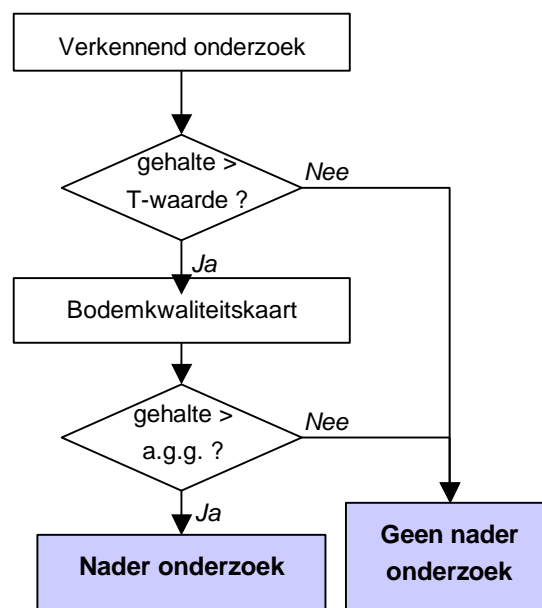
De beoordeling of bij reguliere vergunningen ontheffing mogelijk is, wordt gedeeltelijk door de gemeente uitgevoerd. De eerste vijf situaties in de opsomming van paragraaf 3.2.4 en figuur 3.2 worden op grond van de informatie van de bouwaanvraag beoordeeld door de afdeling Bouw- en Woningtoezicht. Reguliere vergunningen die voldoen aan de voorwaarden voor ontheffing worden op deze wijze afgevangen door de gemeente. Ook kan de afdeling Bouw- en Woningtoezicht beoordelen of de locatie in een relatief schone zone ligt en het zin heeft de aanvrager bijlage 1 in te laten vullen. Alle overige reguliere bouwaanvragen worden voorgelegd aan de milieudienst, die de overige mogelijkheden voor ontheffing zal beoordelen. Dit laatste is samengevat in figuur 3.3.



*Figuur 3.3: Beslisschema voor ontheffing van onderzoeksresultaten bij reguliere vergunningen.*

### 3.4 Ontheffing van nader bodemonderzoek

Indien uit het verkennend onderzoek blijkt dat er voor één of meer stoffen de tussenwaarde danwel interventiewaarde wordt overschreden zal conform de Wet Bodembescherming nader onderzoek dienen te worden uitgevoerd. In bodemkwaliteitszones met verhoogde achtergrondgehalten van immobiele stoffen (zware metalen en PAK) is een dergelijk nader onderzoek minder zinvol, omdat de aangetroffen verontreiniging mogelijk deel uitmaakt van het achtergrondgehalte. Afbakening van een verontreiniging is dan ook niet aan de orde. In gevallen dat het aangetroffen gehalte de tussenwaarde overschrijdt, maar beneden het achtergrondgehalte is gelegen, wordt nader onderzoek achterwege gelaten. Indien een tussenwaarde overschrijding van een mengmonster wordt gesignaleerd, dient nog wel uitsplitsing van het mengmonster plaats te vinden. De afzonderlijke monsters dienen te worden geanalyseerd.



Figuur 3.4: Geen nader onderzoek indien gehalte van immobiele stoffen het achtergrondgehalte (a.g.g.) niet overschrijdt.

Om te bepalen of de aangetroffen verontreiniging beneden de achtergrondwaarde is gelegen dient het gehalte te worden getoetst aan een deze achtergrondwaarde van de betreffende bodemkwaliteitszone (zie ook bijlage 3 voor een nadere onderbouwing van deze waarde).

Indien het aangetroffen gehalte boven deze waarde is gelegen, is er mogelijk toch sprake van een verontreiniging veroorzaakt door een puntbron en wordt geen ontheffing van nader onderzoek verleend. Voorwaarde voor ontheffing van nader onderzoek is dus een vastgestelde bodemkwaliteitskaart. In figuur 3.4 is bovenstaande samengevat.

Ontheffing van nader onderzoek ontslaat de aanvrager niet van de verplichting de verontreiniging te melden bij de provincie. Zie hiervoor paragraaf 3.5.3. Dit geldt alleen voor interventiewaarde-overschrijdingen. Is er alleen sprake van tussenwaarde-overschrijdingen die bovendien beneden het achtergrondgehalte zijn gelegen, dan zal een Wbb-melding aan de provincie achterwege kunnen worden gelaten.

Voor het grondwater is geen bodemkwaliteitskaart opgesteld. Toch zijn er in de provincies Zuid-Holland en Utrecht gebieden waar in het freatisch grondwater verhoogde concentraties voor arseen, nikkel, zink of lood voorkomen, zonder dat daarbij in de vaste fase van de bodem ter plaatse van het grondwater de streefwaarden worden overschreden. De verhoogde concentraties worden toegeschreven aan natuurlijke oorzaken of aan de gevolgen van menselijke ingrepen in de waterhuishouding van een gebied [4]. Indien duidelijk is dat de aangetroffen verhoogde gehalten niet een gevolg zijn van handelingen waarbij deze stoffen in de bodem zijn geraakt, wordt nader onderzoek achterwege gelaten.

## **3.5 Aanvullende bepalingen**

### **3.5.1 Omvang onderzoekslocatie**

De omvang van de onderzoekslocatie wordt bepaald door de omvang van het gebouw en het bijbehorende terrein dat een relatie heeft met het gebruik van het gebouw<sup>24</sup>. Het onderzoek beperkt zich dus niet tot de bouwput, maar verschaft tevens informatie over de gehele bouwkegel inclusief tuin. De tuin of het terrein heeft in de regel een directe relatie met bijvoorbeeld het verrichten van voor het wonen kenmerkende activiteiten. Wanneer het om een landgoed gaat, omvat het bodemonderzoek niet de gehele kavel, maar blijft beperkt tot dat gedeelte dat als direct bij het landhuis behorende tuin moet worden beschouwd<sup>25</sup>.

Bovenstaande geldt voor zowel de BIS-toets, het vooronderzoek NVN5725 en het verkennend bodemonderzoek NEN5740. Bij de BIS-toets en het vooronderzoek worden dus ook de gehele bouwkegel betrokken.

Indien er een verdachte activiteit heeft plaatsgevonden op het naastgelegen perceel die een potentiële bedreiging heeft gevormd voor de bodemkwaliteit op de bouwkegel, dient deze bron eveneens te worden onderzocht. Dit is ter beoordeling aan de milieudienst. Indien aantoonbaar wordt gemaakt dat de verdachte activiteit ver genoeg van de kavel is gelegen, kan onderzoek naar de activiteit achterwege worden gelaten.

### **3.5.2 Tijdstip bodemonderzoek**

Het bodemonderzoek dient na eventuele sloop van opstallen en bouwwerken te worden uitgevoerd<sup>26</sup>. Bij de sloop kunnen namelijk materialen in de bodem terecht komen.

Indien sloop aan de orde is, dient bij de aanvraag van de bouwvergunning ook een bewijs van aanvraag van een sloopvergunning te worden overlegd. Voor de aanvraag van een sloopvergunning is een bouwvergunning echter niet verplicht, zodat de aanvrager tussentijds zorg kan dragen voor het uitvoeren van bodemonderzoek.

Indien deze bepaling leidt tot onoverkomelijke problemen in de procedure voor de aanvraag van de sloop- en bouwvergunning, mag bodemonderzoek worden uitgevoerd voor de sloop.

Aangenomen wordt dat de voorwaarden in de sloopvergunning (en eventueel het Asbestverwijderingsbesluit) voldoende garanties vormen om geen bodemverontreiniging te veroorzaken.

### **3.5.3 Samenloop met Wbb**

In paragraaf 3.4 is beschreven dat ontheffing van nader onderzoek de aanvrager niet ontslaat van de verplichting de verontreiniging te melden bij de provincie. Het meldingsformulier dient samen met onder andere het verkennend bodemonderzoek en het saneringsplan opgestuurd te worden naar de provincie. De milieudienst heeft een standaard saneringsplan dat door de aanvrager eenvoudig is in te vullen. De provincie zal vervolgens een beschikking afgeven. Veelal volstaat het aanbrenge van een betonvloer of een leeflaag als sanerende maatregel.

Consequentie van deze procedure is wel dat het perceel een kadastrale aantekening krijgt. De gemeente zal de aanvrager hierover inlichten.

---

<sup>24</sup> Memorie van Toelichting op de Wijziging van de Woningwet, TK 1995-1996, 24 809, nr.3, p. 7.

<sup>25</sup> Nota naar aanleiding van het verslag, TK 1997-1998, 24 809, nr. 5, p.10.

<sup>26</sup> Bijlage Besluit Indieningsvereisten, artikel 3.2.7 sub e.

De bouwvergunning wordt aangehouden indien er een redelijk vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De aanhouding duurt totdat het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan danwel heeft vastgesteld dat er geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging<sup>27</sup>. Dit wordt verder uitgewerkt in paragraaf 4.3.3.

Bij lichte vergunningen op bekende ernstige gevallen van bodemverontreiniging kan op grond van het Besluit Indieningsvereisten geen bodemonderzoek worden verlangd. Wel is degene die voornemens is de bodem te saneren dan wel handelingen te verrichten op of in de bodem verplicht dit te melden bij de provincie<sup>28</sup>.

#### **3.5.4 Samenloop met Bsb en Vrijstellingsregeling Grondverzet**

Indien grond van de bouwlocatie wordt afgevoerd en elders wordt toegepast, dient de kwaliteit van de partij conform het Bouwstoffenbesluit [12] te worden bepaald. Dit wil zeggen dat het NEN 5740 bodemonderzoek niet voldoet als kwaliteitsaanduiding voor een partij her te gebruiken grond.

Indien de gemeente beschikt over een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan kan vrijkomende grond mogelijk wel direct elders worden toegepast aan de hand van de uitkomsten van het bodemonderzoek. De vereiste bemonsteringsstrategie dient in het bodembeheerplan te zijn vastgelegd. Afhankelijk van de nieuwe bestemming van de grond zal bij grond van verdachte locaties toch een partijkeuring conform het Bouwstoffenbesluit gewenst zijn. De milieudienst zal hierover adviseren.

---

<sup>27</sup> Woningwet, artikel 52a.

<sup>28</sup> Wet Bodembescherming, artikel 28, lid 1.

## 4 Beoordeling onderzoek

Aan de hand van de regels in het vorige hoofdstuk wordt bepaald of een vooronderzoek en/of verkennend bodemonderzoek moet worden uitgevoerd. Indien een onderzoek dient te worden uitgevoerd, worden de resultaten van het onderzoek getoetst aan wet- en regelgeving. Dit hoofdstuk gaat in op deze toetsing. Daarnaast zal het onderzoek altijd worden getoetst aan de normen NVN 5725 en NEN 5740.

### 4.1 Toetsing aan Wet Bodembescherming

De gehalten uit het bodemonderzoek worden getoetst aan de streef- en interventiewaarden [13]. Daarbij is ook de omvang van eventuele bodemverontreiniging van belang. Er zijn verschillende uitkomsten mogelijk die zijn samengevat in tabel 2.

Tabel 2: Toetsing aan Wbb.

Bodemkwaliteit	Omvang	Aanduiding	Vervolgactie
< streefwaarde		Schoon	Geen
> streefwaarde, maar kleiner dan tussenwaarde		Licht verontreinigd	Geen
> tussenwaarde, maar kleiner dan interventiewaarde	Omvang onbekend	Matig verontreinigd	Nader onderzoek, indien gehalte > achtergrondgehalte (zie paragraaf 3.4)
	Omvang bekend en/of homogeen verdeeld	Matig verontreinigd	Geen
> interventiewaarde	Omvang onbekend	Sterk verontreinigd	Nader onderzoek, indien gehalte > achtergrondgehalte (zie paragraaf 3.4)
	Omvang < 25 m <sup>3</sup>	Sterk verontreinigd	Geen
	Omvang > 25 m <sup>3</sup>	Ernstig geval	Melden bij provincie

### 4.2 Toetsing aan gebruiksfunctie

Naast de toetsing aan de Wet Bodembescherming wordt getoetst of de locatie geschikt is voor de beoogde bestemming. In diverse publicaties zijn waarden opgenomen aan de hand waarvan een mogelijk risico kan worden afgeleid. De risiconormen hebben geen wetskracht, maar zijn richtlijnen. Omdat de risiconormen landelijk nog in beweging zijn en het Ministerie van VROM medio 2003 nieuw beleid zal introduceren, zal bij de toetsing aan gebruiksfunctie vooralsnog worden getoetst aan de gebruiksspecifieke toetsingswaarden uit de VNG-notitie "Bouwen op verontreinigde grond". Deze zijn gepubliceerd in bijlagen E en F van de VNG-notitie "Bouwen op verontreinigde grond" [2]. Mochten er in de toekomst nieuwe risiconormen beschikbaar komen, dan zal deze nota mogelijk daarop worden aangepast.

Functie- of bestemmingswijzigingen alleen zijn geen grond om in het kader van de Woningwet een bodemonderzoek te verlangen of de bouwvergunning niet te verlenen. Gaat een functiewijziging niet gepaard met een verbouwing, dan geldt er geen onderzoeksverplichting naar de gesteldheid van de bodem<sup>29</sup>.

<sup>29</sup> Memorie van toelichting Wijziging van de Woningwet, TK 1995-1996, 24 809, nr.3. p. 4.

Veelal gaat een functiewijziging echter wel gepaard met een verbouwing, waarvoor een bouwvergunning is vereist. Bij regulier vergunningplichtige verbouwingen wordt vervolgens een onderzoeksrapport verlangd (met uitzondering van de situaties beschreven in paragraaf 3.2.4).

### 4.3 Consequenties negatieve bodemtoets

Uit het voorgaande blijkt dat op verschillende gronden omwille van de bodemkwaliteit de bouwvergunning niet wordt verleend:

- ✘ Ondeugdelijk vooronderzoek
- ✘ Ondeugdelijk bodemonderzoek
- ✘ Er dient nader onderzoek plaats te vinden
- ✘ Er dient een melding te worden verricht aan de provincie Zuid-Holland

In het navolgende wordt aangegeven hoe hiermee om wordt gegaan.

#### 4.3.1 Buiten behandeling laten

De gemeente kan een reguliere bouwaanvraag wegens onvolledigheid buiten behandeling laten. Van deze bevoegdheid kan slechts gebruik worden gemaakt indien de aanvrager binnen vier weken na ontvangst van de aanvraag in staat is gesteld de aanvraag aan te vullen. De termijn die de aanvrager krijgt om de bouwaanvraag met de gevraagde gegevens (dit kan zijn een bodemonderzoek) aan te vullen bedraagt eveneens vier weken<sup>30</sup>.

Wanneer de gemeente niet binnen vier weken na het indienen van de bouwaanvraag om een bodemonderzoek heeft verzocht en het bodemonderzoek bij het verstrijken van de fatale termijn nog niet is ontvangen, moet de bouwvergunning worden verleend (indien er geen weigeringsgronden zijn).

#### 4.3.2 Aanhouden

Er geldt een aanhoudingsverplichting voor bouwvergunningaanvragen indien uit het overlegde bodemonderzoek blijkt dat de grond ter plaatse in zodanige mate is verontreinigd dat overeenkomstig de Wet bodembescherming sprake is van een geval van ernstige verontreiniging<sup>31</sup>. Deze aanhoudingsplicht geldt ook als bij burgemeester en wethouders uit anderen hoofde een redelijk vermoeden bestaat dat de grond waarop gebouwd wordt in ernstige mate is verontreinigd. In deze gevallen zal het gaan om bouwaanvragen waarbij geen bodemonderzoek behoefde te worden overgelegd, bijvoorbeeld omdat het bouwwerk niet bestemd is voor het verblijf van mensen.

Deze aanhoudingsplicht duurt ingevolge het derde lid van artikel 52A totdat het krachtens de Wet bodembescherming bevoegde gezag het saneringsplan heeft goedgekeurd. Ook eindigt de aanhoudingsplicht indien het bevoegde gezag heeft vastgesteld dat geen sprake is van een ernstig geval van verontreiniging.

Indien noch uit een bodemonderzoek noch op basis van een redelijk vermoeden kan worden gesteld dat sprake is van een ernstig geval van verontreiniging geldt er voor de bouwvergunning geen aanhoudingsverplichting en moeten burgemeester en wethouders beslissen op de bouwaanvraag. Het feit dat geen sprake is van een ernstig geval van verontreiniging neemt echter niet weg dat toch sprake kan zijn van een verontreinigingsgraad waarbij gevaar is te verwachten voor de gezondheid van de gebruikers van het bouwwerk. Hoewel burgemeester en

---

<sup>30</sup> Woningwet, artikel 46 en 47.

<sup>31</sup> Woningwet, artikel 52A

wethouders de bouwvergunning in deze gevallen formeel kunnen weigeren, zal echter veelal volstaan kunnen worden met het stellen van aanvullende voorwaarden dat bepaalde voorzieningen worden getroffen. Zie hiervoor de toelichting onder artikel 2.4.2 van de Modelbouwverordening.

Voor gevallen met een ernstige bodemverontreiniging geldt een aanhoudingsverplichting totdat het bevoegde gezag als bedoeld in de Wet bodembescherming een saneringsplan heeft goedgekeurd. Zodra het saneringsplan is goedgekeurd dient een beslissing te worden genomen op de bouwaanvraag. Ook in deze gevallen zal de vergunning in de regel verleend kunnen worden onder de voorwaarde dat vooruitlopend op de aanvang van de bouwwerkzaamheden, de op grond van het goedgekeurde saneringsplan noodzakelijke voorzieningen worden getroffen.

#### **4.3.3 Voorwaarden opnemen**

Niet ernstige gevallen van bodemverontreiniging, waarin naar het oordeel van burgemeester en wethouders toch nog sprake is van een onaanvaardbare verontreinigingsgraad, zijn meestal overzichtelijke gevallen. Op korte termijn en zonder de noodzaak van saneringsonderzoek is aan te geven op welke wijze het verontreinigingsprobleem kan worden ondervangen.

In dit soort niet ernstige gevallen hoeft de conclusie, dat het terrein verontreinigd is, niet te leiden tot weigering van de bouwvergunning. De bouwvergunning wordt dan onder voorwaarden verleend<sup>32</sup>. In de voorwaarden van de bouwvergunning wordt aangegeven op welke wijze het terrein gesaneerd moet worden en – in relatie tot de bouw – op welk tijdstip. Als saneringsvoorwaarden valt te denken aan:

- de voorwaarde, dat onder het bouwwerk een isolerende en dampremmende laag wordt aangebracht;
- de voorwaarde, dat een bepaald deel van de bodem wordt afgegraven en afgevoerd, alsmede het aanbrengen van een schone bodemlaag;
- de voorwaarde, dat een pompinstallatie ter zuivering van het grondwater wordt aangebracht en gedurende een aantal jaren na de totstandkoming van het bouwwerk in stand wordt gehouden.

Er wordt op gewezen, dat sanering in deze gevallen in principe een verantwoordelijkheid van de aanvrager om bouwvergunning is. Het kan in het belang van de aanvrager zijn, als deze bij het overleggen van de aanvraag om bouwvergunning voor het bouwen op een verontreinigde bodem tevens aangeeft hoe deze de sanering denkt te laten plaatsvinden.

Ook bouwaanvragen waarbij sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging kunnen op grond van dit artikel worden afgedaan. Nadat het op grond van de Wet bodembescherming bevoegde gezag het saneringsplan heeft goedgekeurd en de aanhoudingsplicht op grond van artikel 52a van de Woningwet is beëindigd, wordt de bouwvergunning verleend onder de voorwaarde dat vooruitlopend op de aanvang van de bouwwerkzaamheden, de op grond van het goedgekeurde saneringsplan noodzakelijke voorzieningen worden getroffen.

Op basis van artikel 56a van de Woningwet kan een bouwvergunning onder voorwaarden worden verstrekt zonder dat de sanering is uitgevoerd. De bouwvergunning wordt definitief als het evaluatierapport van de sanering is goedgekeurd. Handhaving van de voorwaarden is een belangrijk aandachtspunt.

Indien het bouwwerk zelf de sanering vormt in de vorm van een isolatievariant, kan de evaluatierapportage uiteraard pas worden opgesteld nadat de bouw is voltooid. Het evaluatierapport dient ter beoordeling aan het bevoegd gezag te worden voorgelegd.

---

<sup>32</sup> Woningwet, artikel 56

Het aanhouden en buiten behandeling laten van bouwvergunningen ter wille van de bodemkwaliteit leidt tot een negatief beeld van de bodemverontreinigingsproblematiek. Dit kan voorkomen worden door de aanvrager er tijdens het vooroverleg met de ambtenaar van Bouw-en Woningtoezicht al op te wijzen dat er (mogelijk) een bodemonderzoek dient te worden uitgevoerd en de aanvraag pas in te dienen als er daadwerkelijk onderzoeksresultaten aanwezig zijn.

## Literatuurlijst

- 1 Een goede grond om te bouwen, Projectgroep bouwvergunningen Milieudienst Midden-Holland, oktober 1997.
- 2 Bouwen op verontreinigde grond, VNG, 1995.
- 3 Besluit Indieningsvereisten aanvragen bouwvergunning (Staatsblad 409, 13 juli 2002).
- 4 Gezamenlijk Bodemsaneringsbeleid van de provincie Zuid Holland, de gemeente Rotterdam, Den Haag, Leiden, Dordrecht en Schiedam”, definitief concept, 23 september 2002.
- 5 Ministeriële Vrijstellingsregeling Grondverzet, Ministerie van VROM, Staatscourant nr. 180, 20 september 1999.
- 6 NVN 5725 Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek. Nederlands Normalisatie Instituut, oktober 1999.
- 7 NEN 5740 Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek. Nederlands Normalisatie Instituut, oktober 1999.
- 8 Van Trechter naar Zeef, BEVER, oktober 1999. Sdu Uitgevers.
- 9 Werken met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater (Arbo Informatie, AI-22). Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Sdu Uitgevers, Den Haag 2001.
- 10 Model Bouwverordening en toelichting, VNG, 2002
- 11 Besluit bouwvergunningvrije en licht-vergunningsplichtige bouwwerken. Staatscourant 410, 13 juli 2002.
- 12 Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterbescherming, Staatsblad 1995-567, november 1995.
- 13 Streefwaarden en interventiewaarden Bodemsanering. Staatscourant nr. 39, 24 februari 2000.,

## Bijlage 1

## Vragenlijst t.b.v. mogelijke ontheffing onderzoek

Het invullen van de vragenlijst geeft mogelijk ontheffing in combinatie met een bodemkwaliteitskaart (relatief schone zone) en een BIS-toets. Ontheffing kan niet worden gegarandeerd.

In te vullen door de aanvrager van de bouwvergunning

1.	<b>Naam aanvrager</b>	
	Naam:	
	Adres:	
	Postcode en woonplaats:	
2.	<b>Ligging locatie</b>	
	Adres:	
	Postcode en plaats:	
	Gebruik locatie	
3.	<b>Gebruik locatie</b>	
	Voorheen	
	Huidig	
4.	<b>Is er op de locatie een bedrijf gevestigd (geweest)?</b>	<input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, soort bedrijf: Gedurende periode:
5.	<b>Is/zijn er op de locatie gedempte sloten aanwezig?</b>	<input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, dan aangeven op bij te voegen situatie-tekening Gedempt met:
6.	<b>Is er in het verleden een verharding/erf/ ophoging/demping/storting aangebracht?</b>	<input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, dan aangeven op bij te voegen situatie-tekening Soort verharding/ophoging:
7.	<b>Zijn er op de locatie opslagtanks en/of leidingen voor vloeibare brandstof aanwezig (geweest)?</b>	<input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, dan aangeven op bij te voegen situatie-tekening Soort brandstof: <input type="checkbox"/> Aantal tank(s) in gebruik: <input type="checkbox"/> Aantal tanks(s) verwijderd: <input type="checkbox"/> Aantal tank(s) onschadelijk:
8.	<b>Is er op de locatie reeds bodemonderzoek verricht?</b>	<input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, dan toevoegen als bijlage
9.	<b>Zijn er opstallen met asbesthoudend materiaal gesloopt of er in het verleden asbesthoudend materiaal aanwezig geweest?</b>	<input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, namelijk:
10.	<b>Hebben er calamiteiten/morsingen/ lekkages van vloeistoffen plaatsgehad?</b>	<input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, namelijk:
11.	<b>Overige informatie met betrekking tot mogelijke bodemverontreiniging</b>	<input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, namelijk:

Aldus naar waarheid ingevuld,

Datum:	
Plaats:	
Naam:	
Handtekening:	

## Bijlage 2

# BIS-toets

## Aanvraag betreft:

Adres: \_\_\_\_\_

Gemeente: \_\_\_\_\_

### Controleer in Bodem Informatie Systeem NAZCA:

Voormalige bedrijfsactiviteit (Bio-b)	<input type="checkbox"/> Niet bekend <input type="checkbox"/> Wel aanwezig, activiteit:
Gedempte sloot (Bio-s)	<input type="checkbox"/> Niet bekend <input type="checkbox"/> Wel aanwezig, dempingsmateriaal:
Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken	<input type="checkbox"/> Niet bekend <input type="checkbox"/> Wel aanwezig, conclusie: <input type="checkbox"/> Geen vervolgactie <input type="checkbox"/> Uitvoeren... ..
Locatie waarvoor de provincie bevoegd gezag is (Wbb-locatie)	<input type="checkbox"/> Geen Wbb-locatie (of: niet-ernstig) <input type="checkbox"/> Wel een Wbb-locatie (ernstig). Wbb-code:
Werk in het kader van het Bouwstoffenbesluit of MVG	<input type="checkbox"/> Geen Bsb-werk <input type="checkbox"/> Wel een Bsb-werk, materiaal:
Bodemkwaliteitskaart	Zone: ... .. <input type="checkbox"/> 50-percentielwaarde < streefwaarde <input type="checkbox"/> binnenstedelijk gebied voor 1900 <input type="checkbox"/> anders, ... ..

Tanks	<input type="checkbox"/> Niet bekend <input type="checkbox"/> Wel aanwezig, status:
Wm-inrichting	<input type="checkbox"/> Niet bekend <input type="checkbox"/> Wel aanwezig, aard:
Relevante informatie in de omgeving van de locatie	

### Ondertekening medewerker gemeente/milieudienst:

Datum:	
Naam:	
Handtekening:	

Noot: De verstrekte informatie heeft betrekking op de bij de gemeente en milieudienst aanwezige gegevens. De gemeente en milieudienst kunnen niet garanderen dat deze gegevens volledig zijn.

## Bijlage 3

# Achtergrondgehalten

## *Inleiding*

Achtergrondgehalten zijn gehalten van een stof in de bodem die 'normaal' worden geacht voor de algemene bodemkwaliteit in een bepaald gebied. Een gehalte is alleen 'normaal' of 'representatief' voor een bepaald gebied indien het gehalte is gemeten op een voor bodemverontreiniging onverdachte locatie. Elk gemeten gehalte op een locatie waar geen puntbron aanwezig is, kan dus worden gebruikt voor het berekenen van het achtergrondgehalte. De achtergrondgehalten van meerdere stoffen kunnen worden afgebeeld middels een bodemkwaliteitskaart. Een bodemkwaliteitskaart is een kaart met bodemkwaliteitszones. Elke zone heeft een eigen karakteristiek voor wat betreft de achtergrondgehalten.

Het achtergrondgehalte is dus niet één gehalte, maar de verzameling van alle gehalten die voorkomen in dat bepaalde gebied. Dit maakt het lastig om het achtergrondgehalte te kwantificeren, terwijl men wel graag één getal wil gebruiken als 'het achtergrondgehalte'. Deze notitie geeft een onderbouwing van het achtergrondgehalte. Dit is onmogelijk zonder eerst stil te staan bij enkele statistische randvoorwaarden.

## *Statistiek*

Van een verzameling gehalten kunnen verschillende statistische parameters worden berekend. De bekendste statistische parameter is het gemiddelde. Het gemiddelde wordt berekend door alle waarnemingen op te tellen en te delen door het aantal waarnemingen. Deze simpele berekening en de bekendheid van deze parameter maakt het gemiddelde bij uitstek geschikt als kwantificering van het achtergrondgehalte. Dit is dan ook de reden waarom deze waarde in de interim-richtlijn Bodemkwaliteitskaarten worden gebruikt om bij grondverzet partijen grond aan te toetsen. Een partij grond mag in een zone worden toegepast indien het gemiddelde van die partij niet groter is dan het gemiddelde van de zone waarin de partij wordt toegepast. De marge mag 20% zijn om toch nog te kunnen spreken van 'vergelijkbare bodemkwaliteit'. De formule is dus als volgt. Toepassen van een partij grond in een zone is toegestaan indien:  
Gemiddelde partij grond < 1,2 x gemiddelde zone.

Het gemiddelde maal 1,2 kan dus worden gezien als 'toepassingswaarde'.

Het nadeel van het gemiddelde is echter dat deze waarde sterk beïnvloed wordt door uitschieters. Bijvoorbeeld: het gemiddelde van 10, 20, 30 en 200 is 65, terwijl het merendeel van de gehalten toch aanzienlijk lager zijn. Het gemiddelde wordt in dit voorbeeld sterk beïnvloed door de waarde 200.

Bij verzamelingen van gehalten met uitschieters is het daarom beter om percentielwaarden te berekenen. Percentielwaarden geven een beter beeld van de verzameling van gehalten in een gebied. Bij bodemonderzoeken worden juist vaak uitschieters gemeten, zodat het nodig is percentielwaarden te berekenen.

Een percentielwaarde is de waarde waaronder een bepaald percentage gehalten zijn gelegen. Zo is de 50-percentielwaarde die waarde waar 50% van de gehalten onder ligt. De overige 50% van de gehalten ligt boven de 50-percentielwaarde. De 50-percentielwaarde wordt berekend door alle gehalten te sorteren van laag naar hoog en vervolgens het middelste gehalte te nemen (of: 0,5 x aantal waarnemingen).

In onderstaande voorbeeld staan gehalten afgebeeld, van laag naar hoog.

13
19
25
36
54
89
98
121
132
156
161

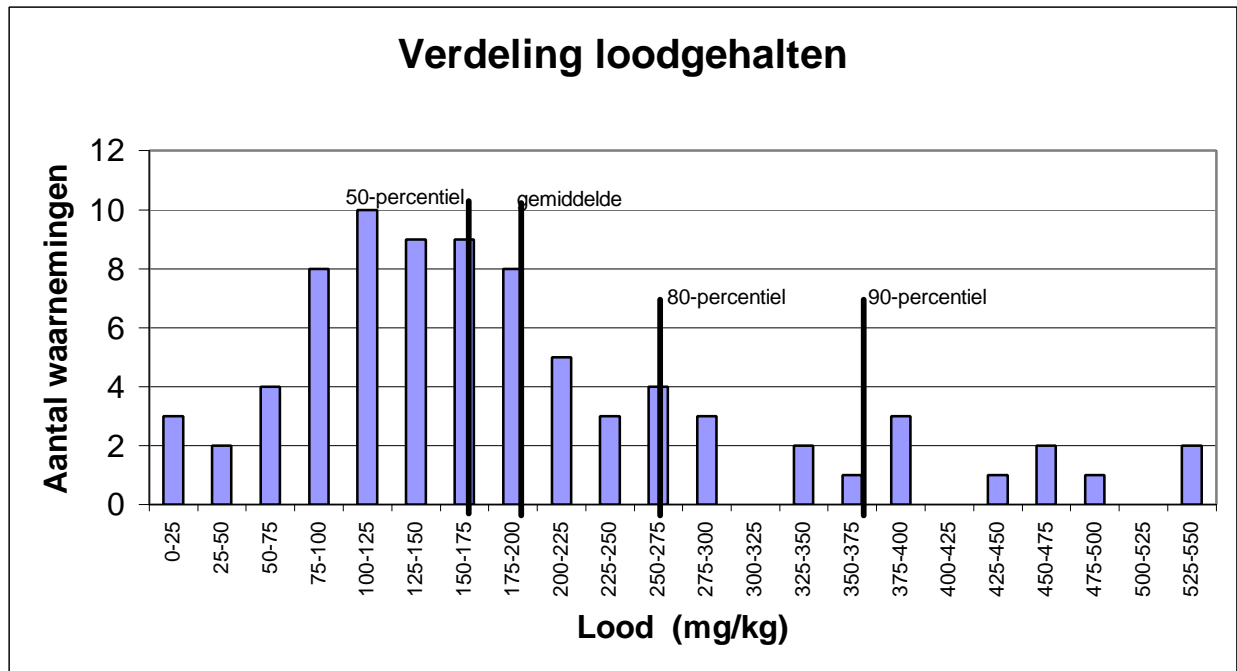
De middelste waarneming is 89. Dit is dus de 50-percentielwaarde. 50% van de waarnemingen ligt onder dit gehalte en 50% erboven. De 50-percentielwaarde wordt ook wel mediaan genoemd. De mediaan is de beste waarde om in te schatten welk gehalte men aan kan treffen indien men opnieuw een gehalte gaat meten. Om een voorspelling te doen kan men dus het beste de mediaan gebruiken. Daarom wordt de mediaan ook wel 'verwachtingswaarde' genoemd.

De 50-percentielwaarde of mediaan is een goede verwachtingswaarde maar doet niet voldoende recht aan alle hoge gehalten die eveneens in een zone zijn gemeten. Immers, ook de waarde 161 behoort tot het achtergrondgehalte want is gemeten op een onverdachte locatie. Om ook inzicht te hebben in de hogere gehalten dient men een hogere percentielwaarde te gebruiken. Zo bedraagt de 80-percentielwaarde van bovenstaande gehalten bijvoorbeeld 132 en de 90-percentielwaarde 156.

Het nadeel van een hogere percentielwaarde is de mindere betrouwbaarheid. Juist omdat de hoge gehalten vaak ver uit elkaar liggen, is een hoge percentielwaarde hier erg gevoelig voor. Vooral bij weinig waarnemingen is een hoge percentielwaarde eerder een toevalstreffer dan een solide waarde.

Indien er meer waarnemingen zijn dan bovenstaand voorbeeld kan een frequentieverdeling een goed middel zijn om percentielwaarden inzichtelijk te maken. Figuur 1 geeft een frequentieverdeling. Op de x-as staan klassen waarin de gehalten zijn ingedeeld en op de y-as staat het aantal malen dat gehalten in een bepaalde klasse voorkomen. Zo komt een gehalte tussen de 0 en 25 drie maal voor en zijn er 10 waarnemingen tussen 100 en 125.

Figuur 1: frequentieverdeling: verdeling van loodgehalten.



Het gemiddelde van alle gehalten in figuur 1 bedraagt 189. Dit is afgebeeld met een zwarte lijn. De mediaan is 160. Duidelijk zichtbaar is de 'staart' van de verdeling: helemaal rechts nog enkele hoge gehalten. De 90-percentielwaarde ligt in dit gebied van de grafiek, namelijk 376. De 80-percentielwaarde ligt tussen het gemiddelde en de 90-percentielwaarde: 268.

#### **Keuze statistische parameter**

Welke statistische parameter wordt gekozen om het achtergrondgehalte te kwantificeren is een beleidsmatige keuze, maar ook afhankelijk van het doel waarvoor de waarde gebruikt gaat gebruiken. In deze notitie zijn al 2 toepassingen genoemd:

- ?? Grond toepassen (toepassingswaarde): gemiddelde maal 1,2
- ?? Voorspelling doen (verwachtingswaarde): 50-percentielwaarde

Een ander doel is het beoordelen of een aangetroffen gehalte behoort tot het achtergrondgehalte. Ten behoeve van dit doel kan beter een hogere percentielwaarde worden gekozen (rechts in figuur 1). Omdat de 90-percentielwaarde bij weinig waarnemingen minder nauwkeurig te bepalen is, wordt in de regio Midden-Holland gekozen voor de 80-percentielwaarde om aan te toetsen of een gehalte behoort tot het achtergrondgehalte. De 80-percentielwaarde wordt om dezelfde reden ook in het provinciale beleid genoemd als waarde om te bepalen of een verontreiniging behoort tot het achtergrondgehalte of tot een lokale verontreiniging (Bobel 3, pag. 27, 90, 94-95): "Bij de opstelling van Bobel 3 is naar voren gebracht dat een hoge percentielwaarde niet zo nauwkeurig te bepalen is en dat een lagere waarde, bijvoorbeeld de P80, meer geschikt is. Daar tegenover staan dat een P80 in deze functie strenger is dan de P90 of P95 omdat bij gebruik van de P80 immers vaker ten onrechte de conclusie wordt getrokken dat de gehalten niet behoren tot het achtergrondgehalte."

Alleen in zones met relatief veel waarnemingen (te denken valt aan meer dan 20), geeft de 90- of de 95-percentielwaarde een voldoende betrouwbaar beeld.

Om tegemoet te komen aan het provinciale beleid zal in de regio Midden-Holland de P80 worden gebruikt voor het achtergrondgehalte, tenzij er meer dan 20 waarnemingen zijn. Dan zal de P90 worden gehanteerd om te beoordelen of gehalten behoren tot de gebiedseigen kwaliteit. In de praktijk zal dit leiden tot een tabel met te hanteren waarden, zoals tabel 1 laat zien.

Tabel 1: verschillende toetsingswaarden per doel. Voorbeeld: gemeente Bodegraven, zone "voor 1900".

Stof	Toepassingswaarde vrijstellingsregeling Grondverzet (gem * 1,2)	Verwachtingswaarde (P50)	Achtergrondgehalte tbv toetsing aan gebiedseigen kwaliteit (P80 bij n<20; P90 bij n>20)*
Lood	447	237	810
Koper	42	35	43
Zink	221	158	287
PAK	4.7	0.52	7.7
.....etc.			

Hierbij moet wel worden opgemerkt dat de in de bodemkwaliteitskaart berekende gehalten naar standaardbodem omgerekende gehalten zijn. Dit heeft als consequentie dat de in een bodemonderzoek aangetroffen gehalten eerst nog moeten worden omgerekend aan de hand van de gemeten lutum- en organische stofgehalten. Hiertoe dient de volgende formule te worden gebruikt (Staatscourant, 24-02-2003, nr 39):

$$Gehalte_{\text{standaardbodem}} = \frac{A \cdot B \cdot C \cdot \text{gemeten gehalte}}{A \cdot B \cdot \text{Lutum} \cdot C \cdot \text{Organische stof}}$$

De constanten A, B en C kunnen worden afgelezen uit tabel 2.

Tabel 2: stofafhankelijke constanten voor metalen.

Stof	A	B	C
Arseen	15	0.4	0.4
Cadmium	0.4	0.007	0.021
Chroom	50	2	0
Kwik	0.2	0.0034	0.0017
Koper	15	0.6	0.6
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Zink	50	3	1.5

Voorbeeld: In een bodemonderzoek in de zone "voor 1900" in Bodegraven wordt een loodgehalte van 620 mg/kg gemeten bij een lutumpercentage van 4% en een organisch stofgehalte van 3%. Om te beoordelen of dit gehalte binnen het achtergrondgehalte valt mag dus niet direct aan tabel 1 worden getoetst, maar dient eerst de formule te worden gehanteerd. Het naar standaardbodem omgerekende gehalte van 620 bedraagt 925 mg/kg. Deze waarde overschrijdt het in tabel 1 afgebeelde achtergrondgehalte van 810 mg/kg.

Bovenstaande formule geldt voor zware metalen. Voor organische stoffen (PAK, minerale olie) wordt de volgende formule gehanteerd:

$$\text{Gehalte}_{\text{aan daardbodem}} = \frac{\text{gemeten gehalte} \cdot 10}{\text{Organische stof}}$$

Voor PAK wordt de formule niet toegepast voor bodems met een organisch stofgehalte van minder dan 10% en meer dan 30%. Het gemeten PAK-gehalte kan dan dus rechtstreeks worden vergeleken met het achtergrondgehalte.

Voor beide omrekeningen is een Excel-spreadsheet ontwikkeld.

## Bijlage 4

# Ophogingen: aanleiding voor bodemonderzoek?

## *Inleiding*

Door de slechte fysische bodemgesteldheid in de regio Midden-Holland vonden en vinden veel ophogingen plaats. Met name in de veengebieden kan men er van uitgaan dat elk bebouwd perceel wel één of meerder malen is opgehoogd. Vaak is de herkomst en de kwaliteit van het ophoogmateriaal niet bekend. Pas vanaf 1987 vallen ophogingen onder een wettelijk regime, namelijk de Wet bodembescherming en later het Bouwstoffenbesluit. De ligging en kwaliteit van ophogingen van voor deze tijd is uitermate onzeker.

Ophogingen zijn volgens de norm voor vooronderzoek, NVN 5725, aanleiding om bodemonderzoek uit te voeren. Er dient dan een onderzoeksstrategie "verdacht" te worden gehanteerd. Dit speelt onder andere bij bodemonderzoeken bij bouwvergunningen. In ophogelagen zullen met name zware metalen en PAK in verhoogde mate worden aangetroffen. Het is van belang inzicht te hebben in deze gehalten, omdat deze kunnen leiden tot risico's. De Milieudienst Midden-Holland hanteert de volgende werkwijze om te bepalen of een ophoging dient te worden onderzocht.

## *Werkwijze*

Het vooronderzoek dient nadrukkelijk aandacht te besteden aan ophogingen. Korthedshalve wordt verwezen naar § 3.2.2 van de NVN 5725. Indien aannemelijk kan worden gemaakt dat er in het verleden geen ophogingen hebben plaatsgevonden, dan is de locatie onverdacht voor deze mogelijk bron van bodemverontreiniging en vormt dit geen aanleiding om bodemonderzoek uit te voeren.

Indien bekend is dat er is opgehoogd met bodemvreemd materiaal of verdachte grond, is dit een aanleiding om een bodemonderzoek uit te voeren. Indien exact bekend is op welke plaats de locatie is opgehoogd, dan zal het onderzoek zich alleen richten op de bekende plaats. De onderzoeksstrategie die dient te worden gevolgd is B6 uit de NEN 5740 ("VED-HE", tabel B7). In tabel 7 van de NEN 5740 is onder andere het aantal te analyseren mengmonsters aangegeven. Hieruit blijkt dat alleen de verdachte laag en het grondwater dienen te worden geanalyseerd. Het beleid in de regio Midden-Holland is echter dat ook de bodemlaag onder de ophooglaag dient te worden geanalyseerd middels één (meng)monster indien de ophooglaag niet dikker is dan 2 meter. Deze analyse mag in mindering worden gebracht op het aantal analyses van de ophooglaag.

*Voorbeeld:* de ophooglaag heeft een omvang van minder dan 0,1 ha. Er zullen dan 5 boringen tot 0,5 meter in de verdachte laag worden gezet en 1 boring tot de onderzijde van de verdachte laag (met een maximum van 2 meter) en een boring met peilbuis. Indien de ophooglaag niet dikker is dan 2 meter, kan de boring die wordt gebruikt om de onderzijde af te perken worden doorgezet tot in de bodemlaag onder de ophooglaag. Hier dient een monster te worden genomen van deze onverdachte bodemlaag. Er zullen dan niet 3 maar 2 analyses van de ophooglaag dienen te worden uitgevoerd en 1 analyse van de bodemlaag onder de ophooglaag.

Indien bekend is dat er is opgehoogd met *aantoonbaar* schoon materiaal kan onderzoek naar de ophooglaag achterwege worden gelaten.

In het merendeel van de gevallen zal niet precies bekend zijn of er is opgehoogd en waarmee is opgehoogd. Zo zal een huidige eigenaar vaak niet op de hoogte zijn van alle ophoogactiviteiten in het verleden. In veengebieden is echter wel aannemelijk dat er op bebouwde percelen is opgehoogd. In dergelijke gevallen zal worden getoetst of er een risico is te verwachten. Dit gebeurt aan de hand van de bodemkwaliteitskaart en het toekomstig gebruik. Indien uit de

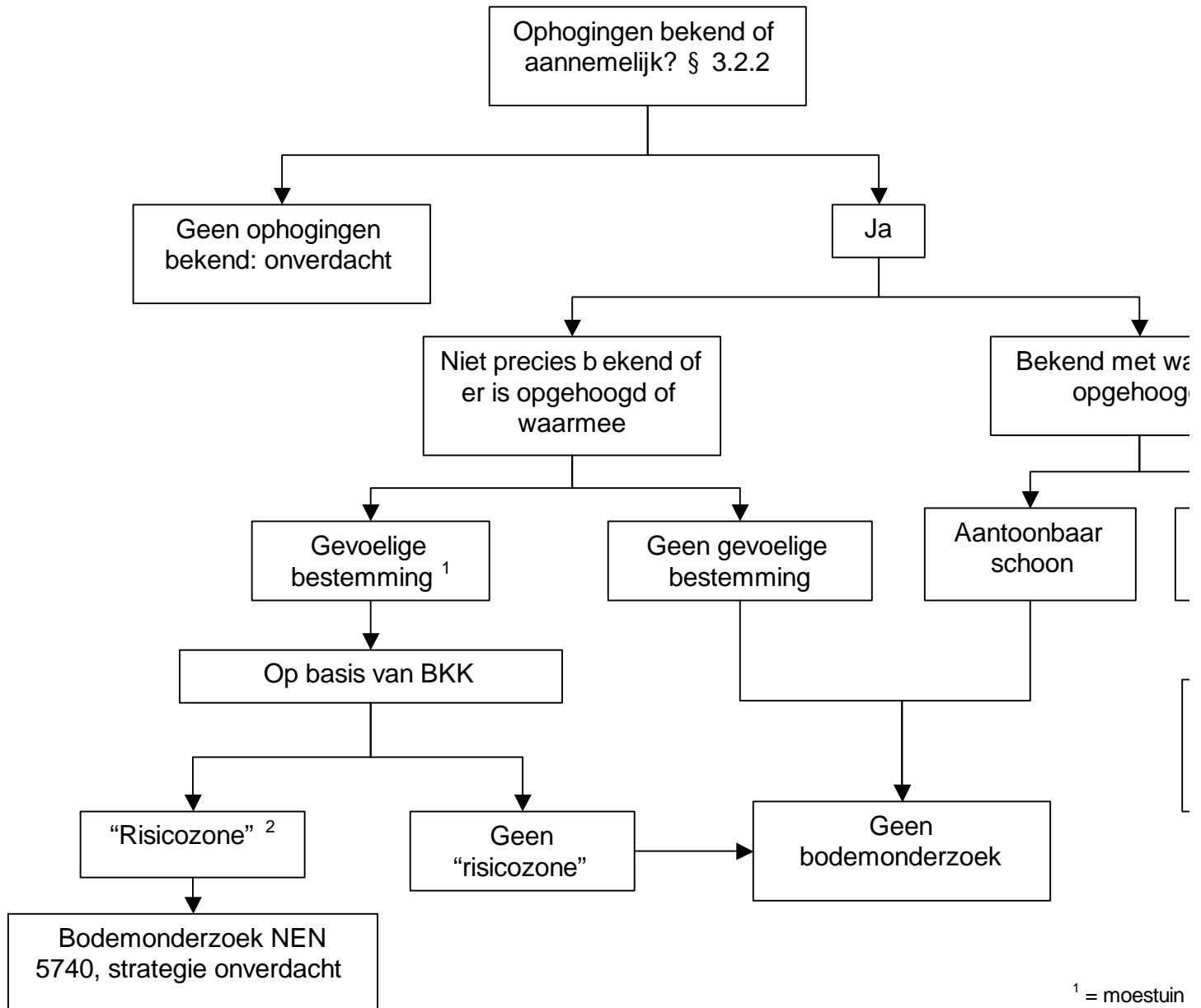
bodemkwaliteitskaart blijkt dat de achtergrondgehalten lager zijn dan de gebruiksspecifieke toetsingswaarden (VNG, 1995) bij het daarbij behorende gebruik, zijn er geen risico's te verwachten. Bodemonderzoek kan dan achterwege worden gelaten. Het vooronderzoek dient daarom nadrukkelijk in te gaan op het toekomstig gebruik (§ 5.4 van de NVN 5725). Ligt de locatie wel in een bodemkwaliteitszone waarvan het achtergrondgehalte de gebruiksspecifieke toetsingswaarde overschrijdt, dan zal bij gevoelige bestemmingen bodemonderzoek dienen te worden uitgevoerd. Gevoelige bestemmingen zijn moestuinen en onverharde kinderspeelplaatsen. De strategie voor het onderzoek is "onverdacht" uit de NEN 5740. De gehele kavel dient te worden onderzocht (zie ook paragraaf 3.5.1), waarbij er echter minimaal één boring ter plaatse van het gevoelige gebruik (moestuin, speelplaats) dient te worden geplaatst.

*Voorbeeld 1:* De locatie is gelegen in een zone waar het achtergrondgehalte van lood de 330 mg/kg overschrijdt (gebruiksspecifieke toetsingswaarde 'wonen met moestuin'). Het is niet precies bekend of de locatie (te bouwen bouwwerk inclusief het terrein dat een directe relatie heeft met de activiteiten die bij dat gebouw horen) is opgehoogd. De aanvrager van de bouwvergunning wil (naast het bouwwerk) een moestuin realiseren. Er zal een bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd.

*Voorbeeld 2:* De locatie is gelegen in een zone waar het achtergrondgehalte van lood de 330 mg/kg overschrijdt (gebruiksspecifieke toetsingswaarde 'wonen met moestuin'). Het is niet precies bekend of de locatie (te bouwen bouwwerk inclusief het terrein dat een directe relatie heeft met de activiteiten die bij dat gebouw horen) is opgehoogd. De aanvrager wil behalve wonen alleen maar een tuin en oprit realiseren. Er hoeft geen bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

*Voorbeeld 3:* De locatie is gelegen in een gebied waarvoor geen bodemkwaliteitskaart is vastgesteld. Omdat de bodemkwaliteit op voorhand onbekend is, moet worden uitgegaan van een worst-case scenario, namelijk dat de locatie is gelegen in een zone waar het achtergrondgehalte de gebruiksspecifieke toetsingswaarde overschrijdt. Afhankelijk van het toekomstig gebruik, zal er bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd (zie voorbeelden 1 en 2).

In het schema zijn alle mogelijkheden afgebeeld.



<sup>1</sup> = moestuin  
(dus een tuin  
geen gevoelig  
hand van § 5  
<sup>2</sup> = 90-percer  
toetsingswaa

## Bijlage 5

## Verblijfplaatsen

In paragraaf 3.2.4 is onder punt 1 aangegeven dat bij regulier vergunningplichtige bouwwerken volledige ontheffing van het overleggen van onderzoeksresultaten wordt verleend bij gebouwen waarin niet voortdurend of nagenoeg voortdurend mensen verblijven. Onderstaande lijst is een handreiking van gebouwen die wel en niet als verblijfsplaats worden aangemerkt.

Wel verblijfplaats	Geen verblijfplaats
?? Woning	?? Gebouwen voor het opslaan van materialen/goederen
?? Kantoor	?? Gebouwen voor het telen/kweken van land- en tuinbouwprodukten*
?? School	?? Gebouwen t.b.v. nutsvoorzieningen
?? Ziekenhuis	?? Gebouwen voor de waterhuishouding- of zuivering
?? Kerk	?? Parkeergarage
?? Verenigingsgebouw	?? Voertuigstalling zonder reparatiewerkplaats
?? Voertuigstalling met reparatiewerkplaats	?? Schaapskooi
?? Sorteerruimte op tuin-/landbouwbedrijf	?? Stallen
?? Sporthal	?? Rioolgemaal
?? Gymzaal	
?? Zwembad	
?? Peuterspeelzaal	
?? Kinderdagverblijf	

\* Er wordt vanuit gegaan dat er in een kas niet langer dan twee uur per dag voortdurend of nagenoeg voortdurend mensen verblijven. Bovendien moet worden bedacht dat het telen en kweken van land- en tuinbouwprodukten in kassen veelal niet plaatsvindt op de koude grond, maar op substraat of grond die in teelt- of kweekbakken is gestort. Hiermee is het contact met de koude grond minimaal of niet aanwezig. Opgemerkt wordt dat een sorteerruimte op een tuin- of landbouwbedrijf wel als verblijfplaats wordt aangemerkt (zie tabel).

Wanneer in een kas een gedeelte wordt ingericht als winkel- of als kantoorgebouw, dan moet, indien daarin voortdurend of nagenoeg voortdurend mensen verblijven, op dat gedeelte wel onderzoek plaatsvinden.