

# Werkwijzer Bodemsanering

AANPAK VAN BODEMSANERING  
IN NOORD-HOLLAND

# BODEMSAN

# INHOUD

## 5 | Deel A: Werkwijze Bodemsanering

### 6 | 1 Inleiding

- 7 | 1.1 Bodemverontreiniging
- 7 | 1.2 Bodemonderzoek
- 7 | 1.3 Wanneer bodemsanering?
- 8 | 1.4 Wanneer onderzoek doen of bodemverontreiniging melden?

### 13 | 2 Historisch en verkennend bodemonderzoek

- 14 | 2.1 Aanleiding en doel
- 14 | 2.2 Opzet onderzoek
- 18 | 2.3 Beoordeling en vervolgaanpak

### 24 | 3 Nader onderzoek

- 25 | 3.1 Aanleiding en doel
- 25 | 3.2 Opzet en uitvoering nader onderzoek
- 25 | 3.3 Gevalsafbakening
- 27 | 3.4 Ernst
- 27 | 3.5 Spoed
- 28 | 3.6 Besluitvorming en voorwaarden

### 32 | 4 Saneren van recente bodemverontreiniging

### 35 | 5 Saneringsdoelstelling en specifieke situaties

- 36 | 5.1 Saneringsdoelstelling
- 40 | 5.2 Specifieke situaties

### 44 | 6 Saneringsonderzoek en saneringsplan

- 45 | 6.1 Aanleiding en doel
- 45 | 6.2 Opzet saneringsonderzoek en saneringsplan
- 45 | 6.3 Verschillende soorten saneringsplannen
- 47 | 6.4 Financiële zekerheidsstelling bij saneringen
- 48 | 6.5 Besluitvorming instemming saneringsplan

### 49 | 7 Uitvoering sanering, evaluatie en nazorg

- 50 | 7.1 Uitvoeringsaspecten
- 51 | 7.2 Evaluatie
- 53 | 7.3 Nazorg

### 55 | 8 Kostenverhaal/bevelbeleid

### 59 | 9 Financiële regelingen

# INHOUD

## **63 | 10 Afstemming met andere beleidsterreinen**

- 64 | 10.1 Afstemming met het besluit en de regeling bodemkwaliteit
- 65 | 10.2 Bodemverontreiniging en de woningwet
- 65 | 10.3 WBB in relatie tot het activiteitenbesluit
- 66 | 10.4 WBB in relatie met de wabo, ww en wro
- 67 | 10.5 Grondwateronttrekkingen en bodemverontreiniging
- 68 | 10.6 Bodemverontreiniging en archeologie

## **70 | 11 Procedure**

## **73 | 12 Toezicht en handhaving**

## **76 | Deel B: Beleidsregel uitvoering bodemsanering**

- 81 | Bijlage 1: Contactinformatie provincie Noord-Holland
- 83 | Bijlage 2: Beslismodel evaluatie en beëindiging bodemsanering
- 86 | Bijlage 3: Monitoring en eindcontrole grondwatersanering
- 90 | Bijlage 4: Beslismodel evaluatie en beëindiging nazorg
- 101 | Bijlage 5: Locaties waar verhoogde arceenconcentraties zijn gemeten
- 107 | Bijlage 6: schema meldingsproces verrichten handelingen in of met ernstig verontreinigde bodem

# LEESWIJZER

**De Werkwijzer bodemsanering geeft het provinciale uitvoeringsbeleid voor bodem weer. Met deze Werkwijzer willen we iedereen die met bodemverontreiniging te maken heeft een eenduidig kader bieden. Daarbij wordt ook de landelijke context geschetst.**

## Context van de Werkwijzer

Het provinciale bodem(sanerings)beleid staat in het Provinciaal Milieubeleidsplan 2009-2013, de Bodemvisie Noord-Holland 2009-2013, de Bodemsaneringstrategie en het Uitvoeringsprogramma 2010-2014. Daar is deze werkwijzer op gebaseerd. Aanvullende regels voor bodemsanering zijn vastgelegd in:

- Provinciale Milieuverordening (PMV). Het gaat dan om een nadere invulling van de bepalingen uit de Wet bodembescherming (Wbb) en Wet milieubeheer (Wm). Voor bodemsanering is onder andere de werkwijze van de digitale melding opgenomen.
- Provinciale beleidsregels. Deze zijn opgenomen in deel B van deze Werkwijzer.

Alle documenten zijn te downloaden via de website [www.noord-holland.nl](http://www.noord-holland.nl).

## In deze Werkwijzer

Deze Werkwijzer bestaat uit drie onderdelen.

- In de inleiding van deel A beschrijven we op hoofdlijnen wat bodemverontreiniging is en wat je kunt en in sommige gevallen moet doen als je ermee te maken krijgt.
- In de overige hoofdstukken van deel A maken we een verdiepingsslag. We geven een overzicht van de landelijke regels voor bodemsanering en lichten waar nodig toe hoe de provincie met deze regels omgaat bij vergunningverlening en handhaving. De werkwijze wordt beschreven aan de hand van de verschillende stadia in het proces van bodemsanering.
- Deel B bevat het provinciale uitvoeringsbeleid voor bodemsanering, vastgelegd in een provinciale beleidsregel. Deze regel geldt in aanvulling op de landelijke wet- en regelgeving en de bepalingen over bodemsanering in de Provinciale Milieuverordening.

In de inleiding staan waar nodig verwijzingen naar de delen A en B, zodat u snel naar de voor u relevante paragraaf kunt gaan.

### Opmerking

De provincie gaat over alle bodems in Noord-Holland met uitzondering van de waterbodems, hiervoor zijn Rijkswaterstaat en/of de waterschappen bevoegd gezag, en de bodems in de steden Amsterdam, Haarlem, Alkmaar en Zaanstad.

## DEEL A: WERKWIJZE BODEMSANERING

## INLEIDING

Deze Werkwijzer geeft helderheid voor iedereen die via een (bouw)activiteit of project met bodem te maken krijgt en in aanraking komt met bodemverontreiniging. Dit kan iedereen zijn, burgers aannemers, milieuadviesbureaus, projectleiders die verantwoordelijk zijn voor grote gemeentelijke en provinciale projecten, etc.

## In deze introductie

Bodemverontreiniging en bodemsanering is lastige materie, onder andere door de verschillende vormen van bodemverontreiniging (grond/grondwater/waterbodem), de verschillende oorzaken en het grote aantal verschillende procedures voor meldingen en onderzoek. Om enige richting te geven hoe om te gaan met de verschillende aspecten van bodemverontreiniging en bodemsanering, gaan we in de volgende vijf paragrafen in op de volgende aspecten:

- 1 Bodemverontreiniging
- 2 Bodemonderzoek
- 3 Wanneer bodemsanering?
- 4 Wanneer onderzoek doen of bodemverontreiniging melden?

Voor een uitgebreidere uiteenzetting en/of verdieping van bovenstaande aspecten en onderwerpen verwijzen we naar Deel A van deze Werkwijzer.

## 1.1 BODEMVERONTREINIGING

We spreken over bodemverontreiniging als er door menselijk handelen bodemvreemde stoffen en materialen in de bodem (grond en grondwater) terecht zijn gekomen. Bijvoorbeeld door lekkage of indirect door erosie van een zinken of loden dakgoot waardoor in de loop der jaren een verhoogde concentratie zink of lood in de bodem ontstaat.

### Wet- en regelgeving

Via de Wet bodembescherming (Wbb) wordt geregeld hoe gevallen van bodemverontreiniging moeten worden onderzocht en gesaneerd en wie hiervoor verantwoordelijk is. Voor de uitvoering van de wet in Noord-Holland zijn wij, de provincie én de vier gemeenten Zaanstad, Alkmaar, Amsterdam en Haarlem verantwoordelijk. Dit noemen we het bevoegd gezag. In de wet is ook geregeld dat je zelf bodemverontreiniging moet voorkomen en beperken.

### Voor of na 1987?

De Wet bodembescherming is ingevoerd in 1987. Dit tijdstip bepaalt sterk hoe we naar bodemverontreiniging kijken. Is een verontreiniging na 1987 ontstaan? Dan zijn de regels redelijk simpel. De veroorzaker moet de verontreiniging dan zo snel en zoveel mogelijk ongedaan maken (zie Hoofdstuk 4).

Voor verontreinigingen die vóór 1987 zijn ontstaan is vaak niet één specifieke veroorzaker aan te wijzen, omdat deze in de loop van tientallen of zelfs honderden jaren kan zijn ontstaan. Voor die gevallen is de mate van verontreiniging van belang. Er zijn vier categorieën:

- Schoon (voldoet aan de achtergrondwaarde (AW 2000), of de streefwaarde)
- Licht verontreinigd (tussen AW 2000 of streefwaarde en interventiewaarde)

- Ernstig verontreinigd niet spoed (boven interventiewaarde, geen milieurisico)
- Ernstig verontreinigd wel spoed (boven interventiewaarde, wel milieurisico)

Afhankelijk van de categorie waarin een verontreiniging valt, kan sanering van de bodem nodig zijn, of kunnen regels gelden voor het gebruik voor bijvoorbeeld toepassing van verontreinigde grond. Om de categorie te bepalen is bodemonderzoek nodig.

## 1.2 BODEMONDERZOEK

In Noord-Holland is de bodem op veel plaatsen verontreinigd. Dat betekent dat initiatiefnemers van bijvoorbeeld infrastructurele of bouwprojecten voor aanvang bijna altijd enige vorm van bodemonderzoek zullen moeten uitvoeren.

### Uit welke stappen bestaat een bodemonderzoek?

Wilt u onroerend goed kopen? Of wilt u in het kader van bouwactiviteiten een omgevingsvergunning aanvragen? Dan is het aan te raden om een bodemonderzoek te doen om te achterhalen of er sprake is van bodemverontreiniging op de betreffende locatie. Een dergelijk onderzoek begint met een vooronderzoek of historisch onderzoek, gevolgd door een verkennend bodemonderzoek als er onvoldoende informatie uit het historisch onderzoek komt (zie hoofdstuk 2) en afhankelijk van de uitkomst vindt nog nader onderzoek plaats (zie hoofdstuk 3). U moet bodemonderzoek altijd laten uitvoeren door erkende milieubureaus (zie 2.2).

## 1.3 WANNEER BODEMSANERING?

Is de bodem ernstig verontreinigd? En blijkt uit nader onderzoek dat er onaanvaardbare risico's aanwezig zijn voor mens, ecologie en verspreiding? Dan is sanering nodig. Bij een sanering moeten dan ten minste deze risico's worden weggenomen. Het is niet altijd noodzakelijk dat de hele verontreiniging wordt weggenomen. Dat is mede afhankelijk van de huidige of toekomstige functie van de bodem. Bijvoorbeeld wonen of industrie.

### Soorten bodemsanering

De saneringsaanpak hangt af van het type verontreiniging, met name of het een mobiele- of immobiele verontreiniging is. Daarnaast kan meespelen of de verontreinigende stof vluchtig is. Er zijn grofweg twee type saneringsmethoden: verwijderen of isoleren, beheren en controleren van de verontreinigingsbron.

**Tabel 1: Stappenplan bodemonderzoek**

Stap	Type	Doelstelling	Activiteit	Hulpmiddelen
1	Vooronderzoek/ historisch onderzoek (NEN 5725)	Vaststellen locatie 'verdacht' of 'onverdacht'	Bureauonderzoek: verzamelen informatie over vroegere verontreinigende activiteiten in ge- bied. Soms aangevuld met veldbezoek	<ul style="list-style-type: none"> <li>- www.bodemloket.nl</li> <li>- bodemkwaliteitskaarten</li> <li>- historische kaarten</li> <li>- luchtfoto's</li> <li>- aanvullende info gemeente</li> </ul>
2	Verkennd onderzoek (NEN 5740)	Informatie verkrijgen over aard van evt in gebied aanwezige bodem-verontreiniging	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nemen en analyseren van grondmonsters</li> <li>- Strategie uitvoeren verdacht of onverdacht</li> </ul>	
Evt.	Asbestonderzoek (NEN 5707) en (NEN 5897)	Bepalen of bodem of bouw- en sloopafval asbestvrij is	Analyseren grondmonsters op asbest	
3	Nader onderzoek (NTA 5755)	Onderzoek naar aard en omvang verontreiniging. Vaststellen risico's voor mens, ecosysteem en verspreiding.	Bepalen geval van bodemverontreiniging 1. Ernstig en spoed 2. Ernstig niet-spoed 3. Niet ernstig	

### Uit welke stappen bestaat bodemsanering?

Een sanering bestaat uit een aantal stappen: een saneringsonderzoek en –plan (zie hoofdstuk 6), een melding, een evaluatie en eventueel nazorg bij restverontreiniging (zie hoofdstuk 7). U moet deze stappen altijd laten uitvoeren door erkende milieubureaus (zie 2.2). Melden kunt u eventueel zelf doen, maar vanwege de complexiteit raden wij u aan dit door een erkend milieuadviesbureau te laten doen.

### 1.4 WANNEER ONDERZOEK DOEN OF BODEMVERONTREINIGING MELDEN?

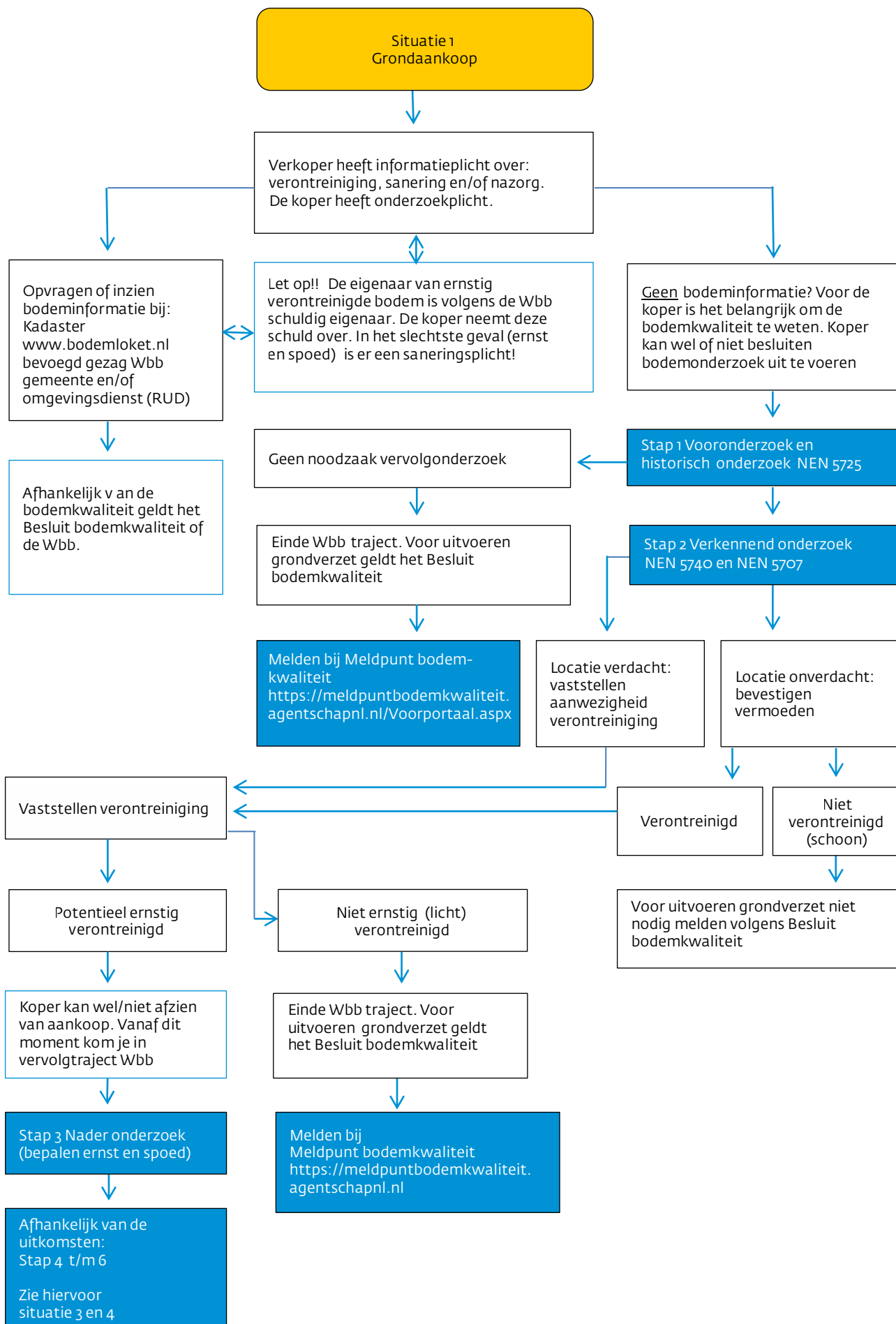
Om meer duidelijkheid te verschaffen hebben we vijf veel voorkomende situaties uitgewerkt waarbij men bedacht moet zijn op bodemverontreiniging en hoe daarbij te handelen:

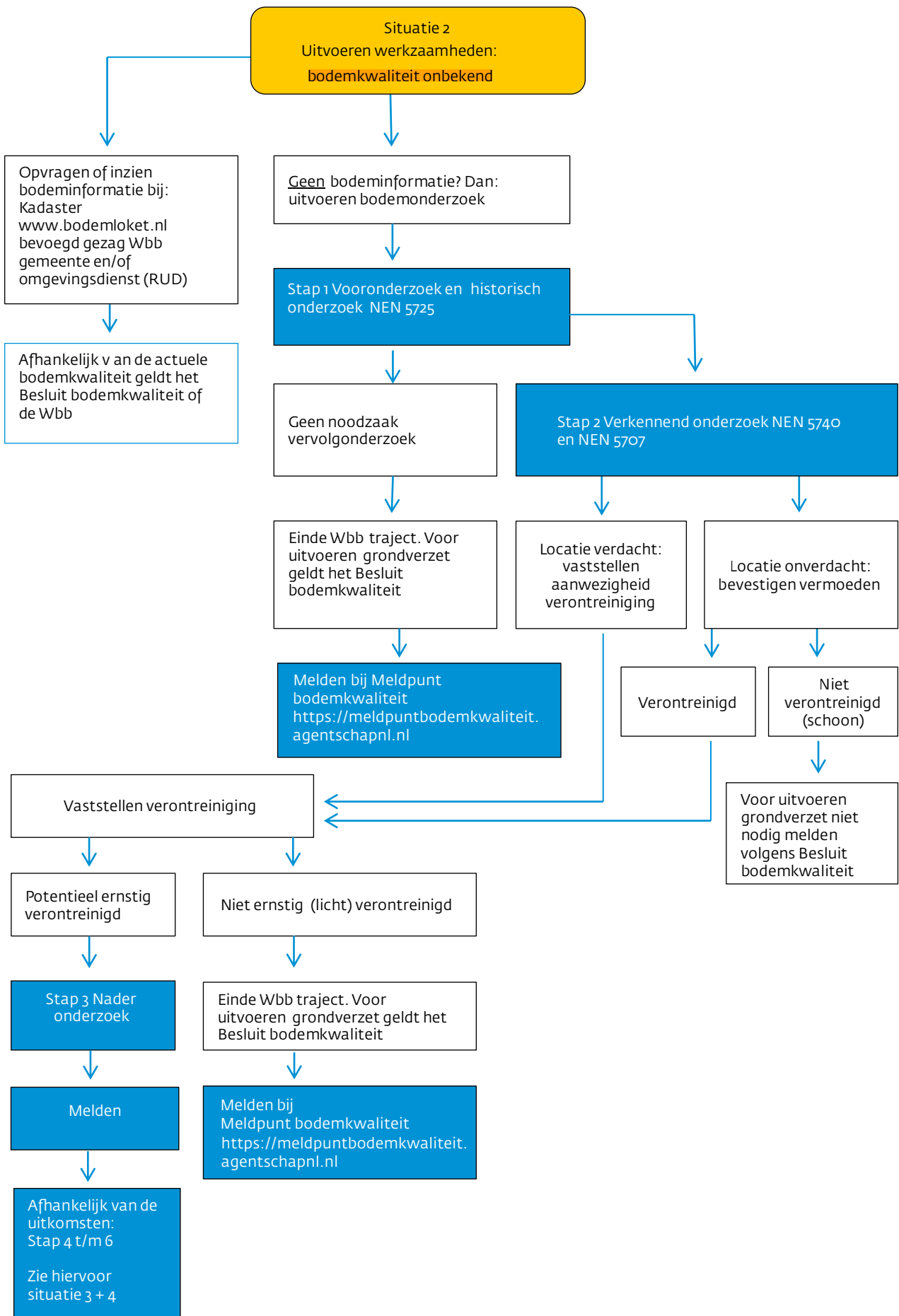
- 1 U gaat grond aankopen.
- 2 U gaat werkzaamheden uitvoeren in of met de bodem waarvan de bodemkwaliteit onbekend is.
- 3 U gaat werkzaamheden uitvoeren in of met niet-verontreinigde bodem.
- 4 U gaat werkzaamheden uitvoeren in of met verontreinigde bodem.
- 5 U veroorzaakt een bodemverontreiniging (ongewoon voorval of calamiteit).

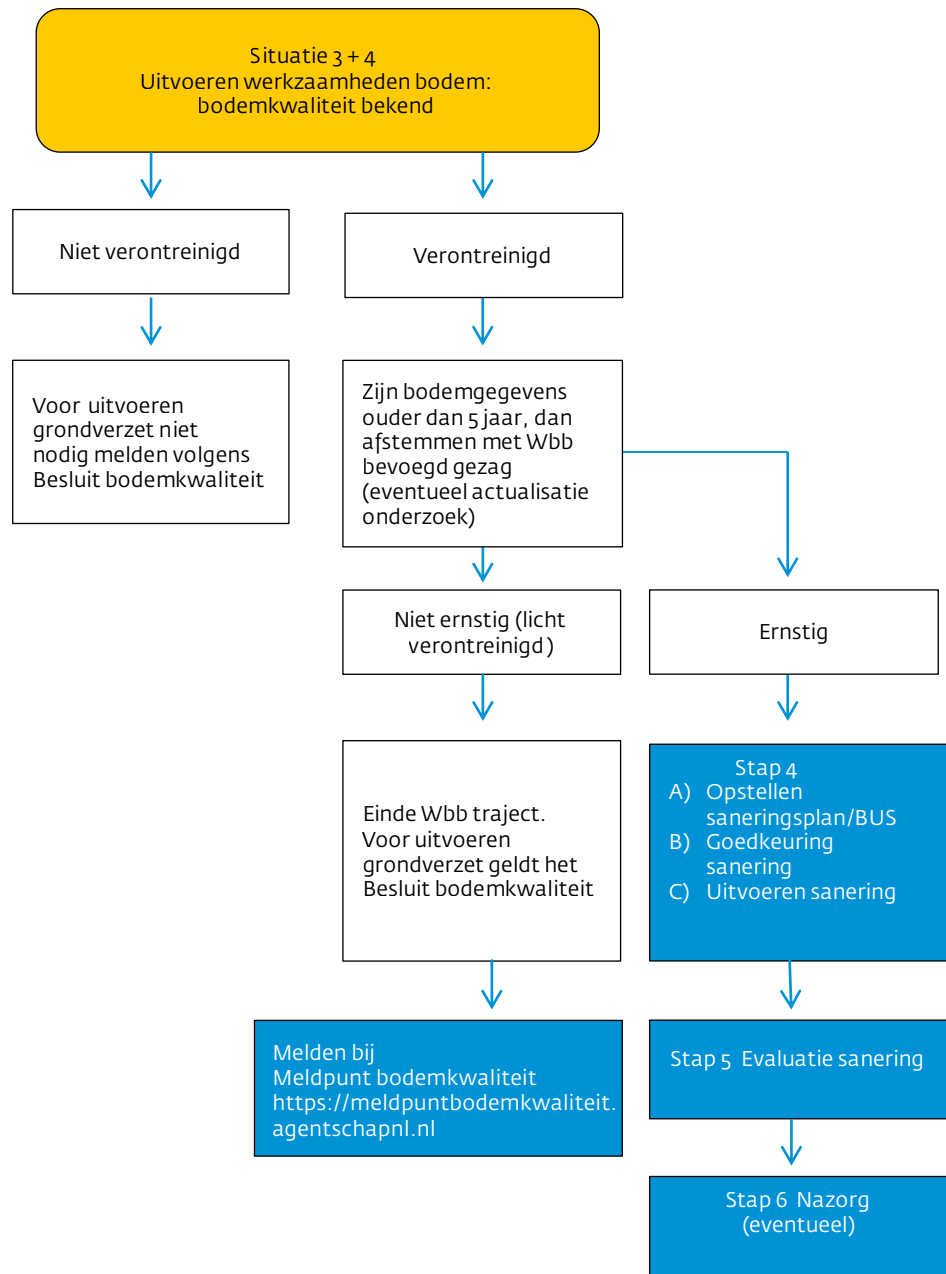
**Tabel 2: Stappenplan sanering, evaluatie en nazorg**

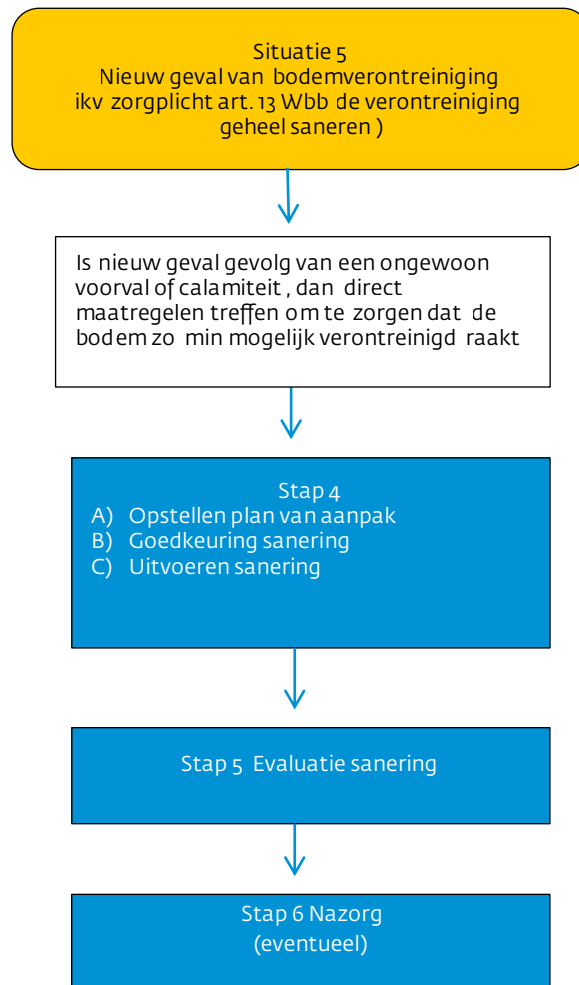
Stap	Doelstelling	Activiteit	Hulpmiddelen
4a	Opstellen saneringsplan volgens protocollen met daarin de saneringsdoelstelling.	Maken saneringsplan en uitwerken saneringsonderzoek	
4b	Goedkeuring voor sanering	Plan indienen en laten controleren door ons	In bepaalde gevallen kan een saneringsplan achterwege blijven en is een BUS-melding voldoende (zie 6.3).
4c	Uitvoeren sanering	Uitvoeren saneringsplan	
5	Eindresultaat sanering evalueren. Besluit nemen over de uitgevoerde sanering en eventueel in combinatie met nazorgplan (stap 5)	Opstellen en indienen saneringsverslag	Wij toetsen saneringsverslag. Mogelijke uitkomsten: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sanering voldoende</li> <li>- Restverontreiniging, geen actieve maatregelen</li> <li>- Restverontreiniging met actieve nazorg</li> </ul>
6	Nazorgplan met maatregelen vaststellen en uitvoeren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instandhouden van isolatielaag</li> <li>- Monitoring</li> <li>- Actieve beheersmaatregelen</li> </ul>	Wij nemen een besluit over het nazorgplan.











## HISTORISCH EN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

In dit hoofdstuk leest u welk onderzoek u in eerste instantie moet uitvoeren als u van plan bent om de bodem te saneren of grondwerk wilt verrichten.

We gaan onder andere in op:

- vooronderzoek en historisch onderzoek;
- normen die gelden voor bodemverontreiniging;
- welke handelingen u wel en welke u niet aan ons moet melden.

## 2.1 AANLEIDING EN DOEL

Iemand die van plan is de bodem te saneren of handelingen te verrichten waarbij hij bodemverontreiniging vermindert of verplaatst, moet dit aan ons melden. Hij moet dan onder andere de resultaten van een onderzoek overleggen waaruit de kwaliteit van de bodem blijkt. Ook iemand die grondverzet wil verrichten waarbij nog niet bekend is of de locatie verdacht of onverdacht is, moet in de meeste gevallen een bodemonderzoek (laten) uitvoeren. Hiervoor kan een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek worden gebruikt. Onderdeel van het vooronderzoek is een historisch onderzoek.

### Andere aanleidingen voor vooronderzoek of verkennend onderzoek

Naast sanering en grondverzet kunnen er nog andere aanleidingen zijn voor het uitvoeren van een vooronderzoek:

- aanvraag van een Wabo-inrichtingsvergunning (nulsituatieonderzoek Wm of kwalitatief bodemonderzoek Inrichtingen- en vergunningbesluit Wm);
- combi-onderzoek (protocol Bodemonderzoek milieuvergunning en BSB);
- de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een bouwproject (Woningwet);
- het opstellen of wijzigen van een bestemmingsplan (Wro);
- aan- en verkoop van grond (privaatrecht);
- meldingen van derden (klachten stank);
- afspraken/convenanten, zoals de Bedrijvenregeling.

De doelstelling is echter altijd dezelfde: het aantonen van de aan- of afwezigheid van mogelijke bodemverontreiniging op de locatie.

## 2.2 OPZET ONDERZOEK

### Landelijk beleid

#### Normbladen

Voor het uitvoeren van bodemonderzoek zijn landelijk diverse normen en protocollen ontwikkeld. Uitvoerders van bodemonderzoek moeten altijd werken met de meest recente normen en protocollen. Deze zijn te vinden via de website [www.nen.nl](http://www.nen.nl).

De belangrijkste/meest gebruikte bodemonderzoeks-protocollen zijn:

- NEN 5725 (Bodem - Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek);
- NEN 5740 (Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond);
- NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem);
- NTA 5755 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het

uitvoeren van nader onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging).

### Vooronderzoek en historisch onderzoek

Elk onderzoek begint met een "duik" in de geschiedenis om erachter te komen hoe, waardoor en in welke periode mogelijk bodemverontreiniging is ontstaan en om welke saneringsbepalende stoffen het zou kunnen gaan. Dit historisch onderzoek moet ook de bodembedreigende activiteiten (bedrijfsactiviteiten, calamiteiten) op een perceel laten zien. Afhankelijk van de uitkomst hiervan wordt een onderzoeksprogramma ingesteld. Mocht dan een bodemverontreiniging worden aangetroffen, dan kunnen de onderzoeksgegevens naast het historisch onderzoek worden gelegd om te achterhalen hoe en in welke periode de aangetroffen bodemverontreiniging veroorzaakt is. Hiervoor is de Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek (NEN 5725) opgesteld. Bij graafwerkzaamheden moet altijd een onderzoek conform dit protocol worden uitgevoerd.

### Besluit bodemkwaliteit: Bodemkwaliteitskaarten en historisch onderzoek

Handelingen zoals graafwerkzaamheden met licht verontreinigde grond vallen onder het Besluit bodemkwaliteit. Gemeenten kunnen een bodemkwaliteitskaart opstellen, die als hulpmiddel kan worden gebruikt bij het ontgraven en toepassen van licht verontreinigde grond. De kaart beschrijft de algemene kwaliteit van de bodem binnen een bepaalde zone.

In de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten (september 2007) zijn de voorwaarden opgenomen voor het gebruik van de kaart als bewijsmiddel voor de kwaliteit van te ontgraven grond. Bij saneringslocaties is dit van belang als op basis van die kwaliteitskaart aanvulgrond wordt toegepast. De in het kader van deze werkwijzer belangrijkste algemene geldende voorwaarden zijn:

- de bodemkwaliteitskaart moet zijn opgesteld conform de nieuwe richtlijn
- bodemkwaliteitskaarten (van 3 september 2007);
- de ontgravingsdiepte moet in overeenstemming zijn met de laagdikte die door de bodemkwaliteitskaart wordt beschreven;
- er is altijd aanvullend historisch onderzoek nodig om de aanwezigheid van lokale verontreinigingen uit te sluiten.

Voor het toepassen van aanvulgrond in een leeflaag is altijd aanvullend analytisch onderzoek nodig om aan te tonen dat de kwaliteit van de aanvulgrond voldoet aan de bodemfunctieklasse.

Locaties die verdacht zijn van lokale bodemverontreiniging (puntbronlocaties) - en waarvoor geldt dat er sprake is of kan zijn van een (potentieel) geval van (ernstige)

bodemverontreiniging - staan niet op de bodemkwaliteitskaart en moeten aanvullend worden onderzocht.

Voorbeelden van puntbronlocaties zijn onder andere:

- bekende verontreinigde locaties;
- saneringslocaties (Wbb);
- potentieel verontreinigende Wm inrichtingen;
- ondergrondse tanks/ puinverhardingen;
- asbestbeschoeiingen;
- locaties waar onderzoek is gedaan en nog een vervolgactie moet plaatsvinden.

#### Kwalibo (kwaliteitsborging bij bodemintermediairs)

Deze regelgeving heeft tot doel het verbeteren van de kwaliteit van de werkzaamheden van het bodembeheer. Werkzaamheden, zoals bodemonderzoek, bodemsanering en laboratoriumanalyses, moeten voldoen aan kwaliteitseisen die zijn vastgelegd in diverse normen en protocollen. Bedrijven en overheidsinstanties (de zogenaamde bodemintermediairs) die werkzaamheden met betrekking tot bodem en bodemsanering willen uitvoeren, mogen die alleen verrichten als zij daarvoor door de overheid zijn erkend. Voor nadere informatie over de Kwalibo-regelgeving wordt verwezen naar de website van Rijkswaterstaat Leefomgeving (<http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/kwalibo>). In de rapportages van de bodemonderzoeken moeten de uitvoerders aantoonbaar maken dat de werkzaamheden door gecertificeerde en erkende intermediairs zijn uitgevoerd.

Zijn de werkzaamheden door een niet erkend persoon uitgevoerd en is er een aanvraag gedaan voor een vergunning of beschikking in het kader van de Wabo en Wm, of Wbb (zie artikel 21 van het Besluit bodemkwaliteit), dan mogen wij de aanvraag of melding niet in behandeling nemen.

Werkzaamheden (onderzoek, saneringen) die zijn uitgevoerd door niet erkende personen worden gemeld bij de Inspectie Leefomgeving en Transport. Normdocumenten (zoals Beoordelingsrichtlijnen, onderzoeksnormen en uitvoeringsprotocollen) zijn te vinden op de website van het SIKB ([www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)) en de NEN ([www.nen.nl](http://www.nen.nl)). Voor meer informatie over het Besluit bodemkwaliteit en afstemming met de saneringsregeling Wbb zie hoofdstuk 10.

#### Provinciaal beleid: historisch onderzoek

In de praktijk blijkt dat initiatiefnemers het historisch onderzoek onvoldoende uitvoeren. Daarom moet uit de rapportage van het historisch onderzoek blijken welke bronnen daadwerkelijk zijn geraadpleegd, ook wanneer een bron geen informatie oplevert.

#### Provinciaal beleid: Asbest

In aanvulling op het historisch bodemonderzoek conform de NEN 5725 moet een initiatiefnemer ook altijd een vooronderzoek-asbest conform de NEN 5707 laten uitvoeren. Dit vooronderzoek schrijft ook een maaiveldinspectie voor.

In het verkennend asbestonderzoek moet vervolgens worden onderzocht of er asbest(verdacht)materiaal in de grond tot 2 m-mv aanwezig is. Ook een bijmenging met puin in de bodem geldt als asbestverdacht, ongeacht de mate van bijmenging.

In de NEN 5707 zijn de volgende definities met betrekking tot de verdenking van de aanwezigheid van asbest op/ of in de bodem opgenomen:

*Definitie asbestverdacht materiaal: materiaal dat op basis van voorkennis en/of een beoordeling met het blote oog een hoeveelheid asbest zou kunnen bevatten.*

*Definitie asbestverdachte locatie: locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat de kwaliteit van de bodem of opgeslagen grond is beïnvloed door asbesthoudend of asbestverdacht materiaal.*

De NEN 5707 geeft echter wel ruimte om te motiveren of de aanwezigheid van puin aanleiding is om een locatie of partij als asbestverdacht te beoordelen en/of dat er aanleiding is om een asbest onderzoek uit te voeren. Dit kan op basis van een gedegen vooronderzoek conform NEN 5725 en NEN 5707 in combinatie met visuele waarnemingen tijdens het veldwerk. De correcte vastlegging in boorprofielen en/of monsternemingsformulier en beschrijving en motivatie in de rapportage is van belang. Of puin daadwerkelijk asbestverdacht is, is onder

andere afhankelijk van het type puin dat aanwezig is en het historisch gebruik van de locatie (bijvoorbeeld op welk moment het puin is geproduceerd danwel in de bodem terechtgekomen). De aanwezigheid van enig puin dient zodoende een denkproces in gang te zetten en kan zowel leiden tot een asbestverdachte of asbest onverdachte locatie.

Als blijkt dat de aanwezigheid van puin in de bodem verwacht kan worden, adviseren wij om hier al bij het chemisch bodemonderzoek NEN 5740 rekening mee te houden. Het verkennend asbestonderzoek kan dan worden gecombineerd met het chemisch bodemonderzoek conform NEN 5740.

Blijkt uit het vooronderzoek dat de locatie onverdacht is voor de aanwezigheid van asbest? Maar is er in de opgeboorde grond wel sprake van een bijmenging met puin of ander asbestverdacht materiaal? Dan moet alsnog een volledig verkennend asbestonderzoek (strategie verdacht) worden uitgevoerd. Dit betekent onder meer dat visueel onderzoek van de contactzone door middel van graafgaten van 30 bij 30 cm, analyse van een verzamelmonster van asbestverdacht materiaal en analyse van een mengmonster van de fijne fractie (< 20 mm) uitgevoerd moet worden.

Er is onder andere sprake van een asbestverdachte locatie in geval van:

- alle puin houdende grond (ongeacht de mate van bijmenging).
- alle locaties waar in het verleden asbest is toegepast in een bouwwerk of productieproces.
- zichtbare aanwezigheid van asbestresten in de bodem.
- aanwezigheid voormalige stortplaats.
- voormalig glastuinbouwgebied met oude verhardingen en afval van kassen.
- asbestverdachte bedrijven, zoals scheepswerven, gasfabrieken, metaalgieterijen, lasbedrijven, defensie terreinen, garagebedrijven.
- asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen.
- asbest producerende of verwerkende industrie (UBI-code 2665).

### Hoe om te gaan met asbesthoudend materiaal op het maaiveld?

Conform de NEN 5707 is een locatie waar asbest(verdacht) materiaal op het maaiveld aanwezig is ook verdacht voor de aanwezigheid van asbest in de bodem. Er moet dan een asbest-in bodem onderzoek worden uitgevoerd. Verwijdering van asbest(verdacht) materiaal van het maaiveld wordt in het kader van bodemonderzoek niet als bodemsanering gezien. Indien er echter asbest- of asbesthoudend materiaal van het maaiveld wordt verwijderd voordat er bodemonderzoek wordt uitgevoerd kan het later erg lastig zijn de verontreinigingsbron of locatie weer te lokaliseren. Daarom moet bij verwijdering van asbest van het maaiveld altijd direct een bodemonderzoek conform NEN 5707 (bodem)/5798 (puin) worden uitgevoerd.

### Zwerfasbest

In de praktijk wordt er regelmatig asbest op het maaiveld aangetroffen in situaties waar dit een risico vormt voor mens en dier, zoals op openbare wegen en terreinen die vrij toegankelijk zijn. Een snelle verwijdering van dit zwerfasbest heeft dan prioriteit. In die situatie mag het asbest voorafgaande aan het onderzoek worden verwijderd, onder begeleiding van een BRL-2018/6001 erkend persoon van een BRL 7000 gecertificeerd bedrijf. Asbest(verdacht) materiaal mag, in afwijking van de NEN 5707 en wet- en regelgeving, in voornoemde gevoelige situaties van het maaiveld worden verwijderd vóórdat er bodemonderzoek is uitgevoerd onder de volgende voorwaarden:

- 1 De toezichthouder (omgevingsdiensten) moet direct op de hoogte worden gesteld van de geplande werkzaamheden.
- 2 Maximaal 10 werkdagen na beëindiging van de werkzaamheden moet een verslag van het uitgevoerde werk bij de toezichthoudende instantie worden ingediend. Hierin is tenminste opgenomen een locatietekening (inclusief x/y coördinaten en asbestcontour), volume & gewicht van het afgevoerd materiaal, de stort- of reinigingslocatie en afvoerbonnen en/of afvalstroomnummers.
- 3 Uiterlijk binnen 2 maanden na het uitvoeren van de handpicking moet het bodemonderzoek conform de NEN 5707/5798 zijn uitgevoerd en bij de toezichthoudende instantie zijn ingediend. In het bodemonderzoeksrapport moeten de gegevens van het verwijderde materiaal worden meegenomen (terugrekening asbesthoudend materiaal op het maaiveld naar gehalte in bovenste 2cm van de bodem). Blijkt uit het bodemonderzoek dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging? Dan moet het onderzoeksrapport ter beoordeling bij ons worden ingediend.



Voorgaande is alleen van toepassing op zogenaamd zwerfasbest. Zwerfasbest is: gebroken en verweerde asbesthoudende objecten die bovenop het maaiveld (verhard of onverhard) worden aangetroffen. Ongebroken en/of onverweerde objecten zijn geen zwerfasbest, het gaat hierbij dan bijvoorbeeld om complete golfplaten en bloembakken, waarbij er geen enkele twijfel bestaat dat stukjes asbest(houdend) materiaal niet in de bodem terechtgekomen kunnen zijn. In deze gevallen mag het asbesthoudende object worden verwijderd zonder dat verder bodemonderzoek noodzakelijk is (zie verder deel B, Beleidsregel Asbest).

In sommige situaties is er andere regelgeving van toepassing, zoals bij een asbestbrand, asbestsloop of binnen inrichtingen. In die gevallen verwijzen wij naar de desbetreffende wet- en regelgeving.

### **Relatie tussen verharding (van erven en wegen) en bodem**

Verhardingen die op de bodem zijn aangebracht, maken geen deel uit van de bodem en vallen dus niet onder de Wbb. De verharding moet als zodanig herkenbaar zijn en te scheiden zijn van de bodem. Bij verwijdering van dit materiaal zijn de regels van het Besluit en regeling bodemkwaliteit (voor hergebruik als grond of bouwstof) of de regels van de Wm (bij definitieve verwijdering als afvalstof) van toepassing. Op asbesthoudende wegen is het Besluit asbestwegen van toepassing, waarvoor de Inspectie Leefomgeving en Transport het bevoegd gezag is. Bij de fundering onder een verharding is door vermenging met de bodem geen eenduidige scheiding meer waarneembaar. Ook kunnen puinlagen voorkomen in de diepere ondergrond. Uitgangspunt is dat wij puin en slakken niet als bodem zien in de zin van de Wbb als meer dan 50 volumeprocent van het materiaal uit bodemvreemd (steenachtig) materiaal bestaat. Wanneer er echter sprake is van verontreiniging op of in de verharding die zich kan verspreiden naar onderliggende bodem geldt artikel 13 (zorgplicht) van de Wbb.

Voor de toepassing van regime van de Wet bodembescherming (Wbb) is het van belang te bepalen of de bodem waarop of waarin handelingen plaatsvinden bodem is of ander materiaal. Indien er bijmenging heeft plaatsgevonden kan er sprake zijn van bodem/grond, een afvalstof of een verhardingslaag. De Wbb is niet van toepassing op afvalstoffen, daarvoor geldt onder andere het Besluit Bodemkwaliteit.

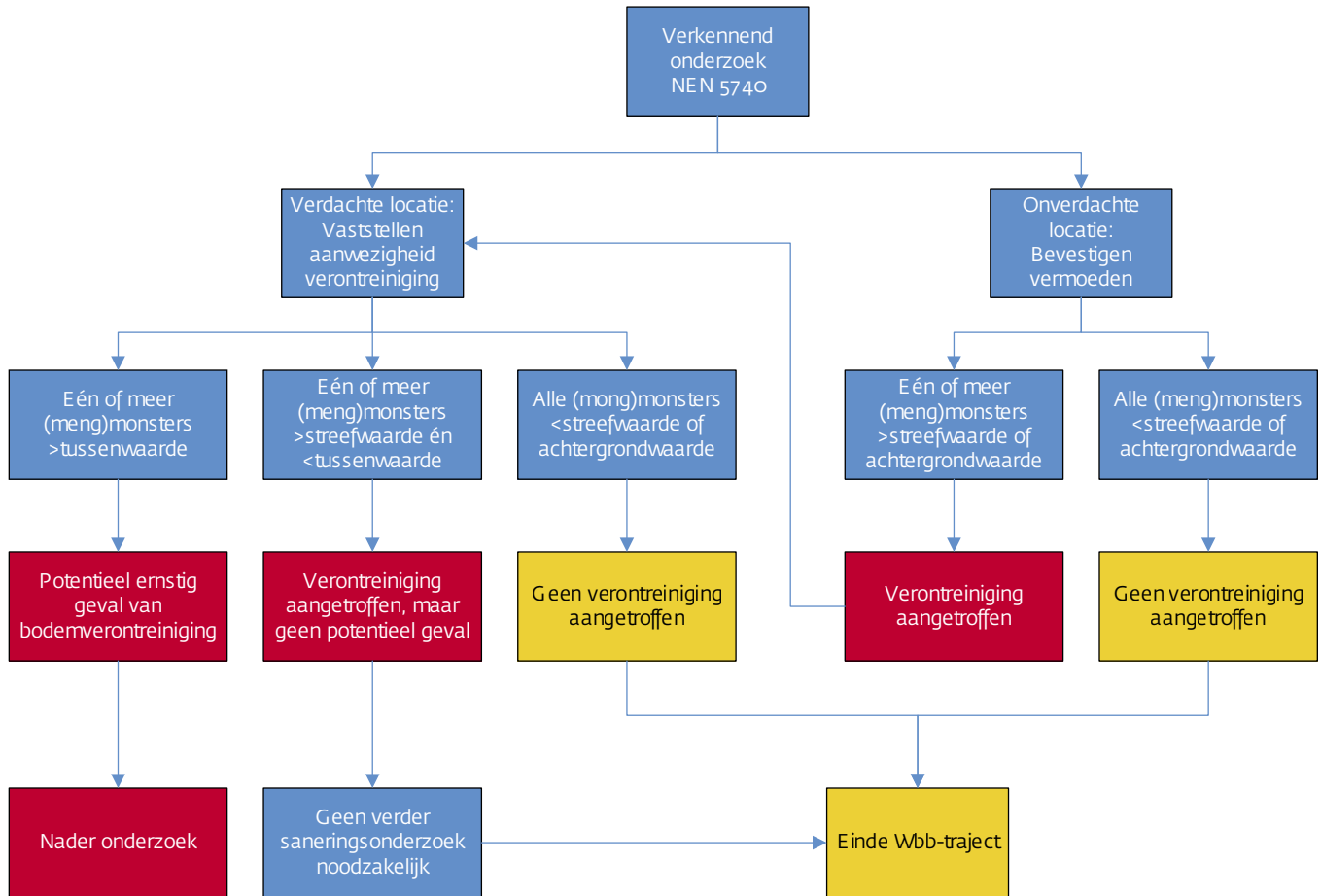
Er zijn vele typen verharding te onderscheiden, meestal onderverdeeld in open- en gesloten verharding. Een gesloten verharding is bijvoorbeeld een asfaltlaag. Deze kan wel de oorzaak van een bodemverontreiniging zijn (en als zodanig de bron), maar maakt geen onderdeel uit van de bodem of grond. Bij de open verhardingslagen is de mate van bijmenging bepalend.

In deel B, beleidsregel verhardingslagen wordt aangegeven hoe wij met verhardingslagen omgaan en wanneer wij de Wbb van toepassing achten (zie deel B, Beleidsregel verhardingslagen).

### **Noodzaak voor vervolgonderzoek**

Voor het bepalen van de noodzaak van vervolgonderzoek hanteren wij het volgende schema uit de Handhaving UitvoeringsMethode (HUM) Wbb. Bij einde Wbb-traject (zie onderstaande blokje schema) kan het Besluit Bodemkwaliteit nog van toepassing zijn. Meer hierover staat in hoofdstuk 10.

**Figuur 1: Noodzaak vervolgonderzoek bodem**



## 2.3 MELDINGEN

### Landelijk beleid

#### Melding volgens artikel 28 Wbb

Iemand die wil saneren of handelingen wil verrichten waardoor de ernstige bodemverontreiniging wordt verminderd of verplaatst moet dit bij ons melden. Dit is hij verplicht volgens artikel 28 van de Wbb. Hij moet hiervoor eerst een verkennend onderzoek uitvoeren. Vervolgens stuurt de eigenaar van een verontreinigd terrein de resultaten van het onderzoek aan ons. Hij heeft dan aan zijn meldingsplicht voldaan. Wij geven dan aan of nader onderzoek nodig is of niet.

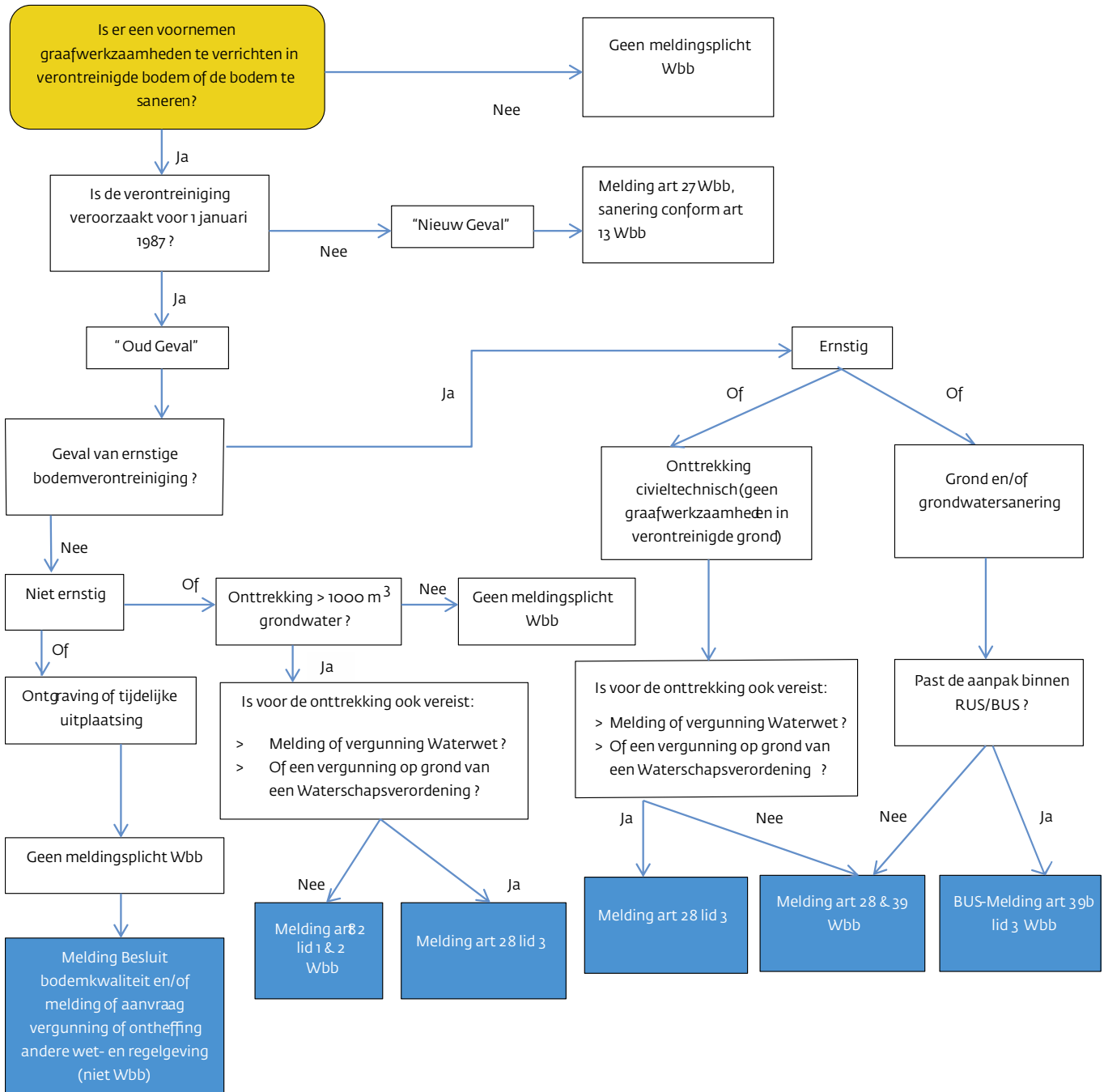
De eigenaar kan ook besluiten om zelf een nader onderzoek te laten uitvoeren en daarna pas tot melding over te gaan. Naar aanleiding van de melding op basis van het nader onderzoek nemen we een besluit over ernst en spoed (zie verder hoofdstuk 3).

Onderstaand schema geeft een overzicht van de situaties waarin al dan niet moet worden gemeld, waarbij we een onderscheid maken tussen oude en nieuwe gevallen van

verontreiniging (zie ook hoofdstuk 4) en tussen ernstige en niet-ernstige gevallen.

In Figuur 2 is het meldingsproces voor het uitvoeren van handelingen in of met ernstig verontreinigde bodem weergegeven. Zie voor het schema ook bijlage 6 van de Werkwijzer.

**Figuur 2: Wanneer melden?**



**Meldingsformulier**

Voor de melding artikel 28 Wbb moet gebruik worden gemaakt van de meldingsformulieren Op onze website ([www.noord-holland.nl/digitaal\\_loket](http://www.noord-holland.nl/digitaal_loket)). Als uitgangspunt geldt dat een onderzoek niet ouder mag zijn dan 5 jaar (zie 2.3).

**Wanneer hoeft u op basis van de Wbb niets te melden?**

In situaties waar geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt dat er in ieder geval geen Wbb-meldingsplicht is als de betreffende hoeveelheid te

ontgraven verontreinigde grond of te onttrekken verontreinigd grondwater niet meer is dan 50 kubieke meter respectievelijk 1000 kubieke meter.

Voor een ontgraving of onttrekking van meer dan 50 respectievelijk 1000 kubieke meter grond of grondwater geldt een vrijstelling van de Wbb-meldingsplicht als bij de aanvraag van een vergunning, ontheffing of bij een melding op grond van een bodemonderzoek bij die aanvraag door het bevoegd gezag voor die aanvraag is vastgesteld dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het gaat hier om de volgende aanvragen of meldingen:

- Een aanvraag om te bouwen of slopen.
- Een aanvraag om een ontheffing op grond van de Provinciale milieuverordening.
- Een aanvraag om een omgevingsvergunning waarbij op grond van de Wet milieubeheer voor een activiteit een ontheffing op grond van de Provinciale milieuverordening is vereist.
- Een melding op grond van het Activiteitenbesluit.
- Een melding op grond van het Besluit bodemkwaliteit voor het toepassen van grond en/of bagger op of in de bodem.

Het bodemonderzoek bij de aanvraag of melding moet voldoende representatief zijn en mag niet ouder zijn dan 5 jaar. Het is aan het bevoegd gezag waar de melding of aanvraag is gedaan om te beoordelen dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In dat geval is een melding op grond van de Wet bodembescherming bij ons niet noodzakelijk.

Deze vrijstellingsregeling is terug te vinden in het Besluit overige niet-meldingsplichtige gevallen bodemsanering (kortweg BONG genoemd).

### Melding volgens artikel 41 Wbb

Volgens artikel 41 Wbb moeten gemeenten de onderzoeksgevallen en gevallen van ernstige verontreiniging die hun bekend zijn en binnen hun grondgebied liggen, aan ons melden. Het gaat dan om bodemonderzoeken die gemeenten ter beoordeling voorgelegd kunnen krijgen bijvoorbeeld in het kader van een omgevingsvergunning (bouwproject).

Situaties waarbij de diffuse gebiedskwaliteit is vastgelegd in een bodemkwaliteitskaart zoals beschreven in 2.2 van deze werkwijzer en waarbij de tussenwaarden worden overschreden (en waarbij geen sprake is van een puntbronlocatie), beschouwen we niet als onderzoeksgevallen.

#### Provinciaal beleid: artikel 41 Wbb

Voor de volgende gevallen moet een artikel 41 melding bij ons worden gedaan:

- optreden van calamiteiten.
- potentieel ernstige én spoedeisende (onderzoeks)gevallen.

Voor alle andere situaties moet conform het reguliere meldingsproces artikel 27-30 Wbb worden gehandeld door de initiatiefnemer. Dit kan ook de gemeente zijn.

### Toetsing bodemverontreiniging

De gehalten die zijn gemeten in de bodemonsters toetsen we aan de landelijke Achtergrondwaarden

(AW2000, grond), streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater). Deze normen zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering.

#### AW2000

Achtergrondgehalten zijn gehalten zoals die op het moment van vaststelling (voor de AW2000: anno 2004) voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Hiervoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In de achtergrondgehalten zijn de effecten op de bodemkwaliteit van landbouwkundig handelen (bijvoorbeeld zware metalen in mest, gebruik van bestrijdingsmiddelen) meegenomen. Verder zijn de effecten van diffuse belasting meegenomen, ook als dit met name om regionale effecten gaat (bijvoorbeeld zware metalen in de Kempen en in het Hollands veenweidegebied). De invloed van lokale verontreinigingsbronnen is expliciet uitgesloten door het stellen van een serie voorwaarden. Denk aan de afstand tot sloten, hoogspanningsleidingen, afrasteringen en wegen. Voorgaande betekent dus dat de AW2000 er niet op is gericht om de 'van nature' voorkomende gehalten aan stoffen vast te stellen.

Voor het bodembeheer vormen de landelijke Achtergrondwaarden (AW2000) de 'altijd-grens'. Voor gehalten onder de AW2000 wordt beheer beleidsmatig niet voorgeschreven. Het idee hierachter is dat aan al opgetreden diffuse verontreiniging in onverdachte gebieden nu niets meer kan worden veranderd.

Gehalten boven de interventiewaarden (I) betekenen dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Er is dan sprake van een sterke (bodem)verontreiniging en mogelijk een ernstig geval (zie ook 3.4.).

In de praktijk worden de tussenwaarden ook gebruikt. Deze zijn niet vastgelegd in de genoemde circulaire. Deze tussenwaarden gelden als toetsingswaarden voor nader onderzoek en worden getalsmatig ingevuld door  $(AW2000+I)/2$  voor grond of  $(S+I)/2$  voor verontreiniging van grondwater.

#### Wanneer is nader onderzoek verplicht?

Is er sprake van verontreiniging, maar wordt de tussenwaarde niet overschreden? Dan is vervolgonderzoek niet nodig. Overschrijden in een of meer monsters de aangetroffen gehalten de tussenwaarden of de interventiewaarden? Dan is een nader bodemonderzoek wel noodzakelijk om vast te kunnen stellen of er daadwerkelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wbb. Het nader bodemonderzoek moet meer inzicht geven in de aard en de omvang van de verontreiniging en of er onaanvaardbare

risico's aanwezig zijn voor mens, ecologie of verspreiding. In dat geval moet de verontreiniging met spoed worden gesaneerd. Wij stellen dan in een beschikking vast op welke datum uiterlijk met de sanering moet zijn begonnen

Voor meer informatie over bodemnormen zie de publicatie: NOBO: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling, onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007 (VROM, januari 2009).

Voor meer informatie over de bepalingmethode van de AW2000, zie TNO rapport 2007-U-R1051/A van 17 maart 2008 (herziene uitgave 2008).

### MTBE en ETBE

Methyl-tert-butylether (MTBE) wordt in Nederland sinds 1973 op kleine schaal geproduceerd als bijproduct van de petrochemische industrie. Vanaf 1984 wordt MTBE op grote schaal in Nederland geproduceerd en vanaf 1988 als loodvervanger in benzine toegepast. De laatste jaren is MTBE in toenemende mate vervangen door Ethyl-tert-butylether (ETBE), een stof met vergelijkbare eigenschappen. MTBE en ETBE zijn milieuvreemde stoffen die niet van nature in de bodem voorkomen. Ze zijn goed oplosbaar in water en beïnvloeden de geur en smaak van drinkwater al bij een lage concentratie. Dit is met name een risico binnen een grondwaterbeschermingsgebied en bij aanwezigheid van permeabele drinkwaterleidingen. Omdat MTBE en ETBE vooral na 1987 in benzine worden toegepast is in geval van een verontreiniging met brandstofcomponenten waarin ook MTBE en/of ETBE voorkomt, in principe altijd sprake van een nieuw geval van bodemverontreiniging waarop de zorgplicht en herstelplicht van toepassing zijn. Hierbij is het uitgangspunt dat een eventuele verontreiniging moet worden verwijderd tot onder de herstelrichtwaarden.

Indien er sprake is van een bodemverontreiniging met brandstofcomponenten dienen grondwatermonsters ook altijd aanvullend op MTBE/ETBE te worden geanalyseerd. Sinds 1 januari 2009 is dat binnen inrichtingen verplicht gesteld, op grond van de Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling). Buiten inrichtingen is dit niet rechtstreeks voorgeschreven, maar kan dit op grond van de Wbb door ons worden gevraagd. Dit zal van geval tot geval moeten worden beoordeeld.

Sinds januari 2010 moet de drijver van een inrichting analysegegevens van de reguliere monitoring aan ons doorzenden, als blijkt dat de herstelrichtwaarden worden overschreden. Wij zullen dan beoordelen welke vervolgstappen er nodig zijn. Dit is afhankelijk van een groot aantal factoren.

Medio jaren negentig van de vorige eeuw zijn op alle op dat moment in exploitatie zijnde benzinestations bodembeschermende voorzieningen aangebracht. Deze voorzieningen konden slechts worden aangebracht onder de verplichting (binnen het Besluit tankstations milieubeheer) dat een eventueel aanwezige bodemverontreiniging vooraf was gesaneerd. In die periode zijn tevens een zeer groot aantal tankstations buiten gebruik gesteld en gesaneerd. Na sanering kan een restverontreiniging in de bodem zijn achtergebleven, waarbij mogelijk nog actieve nazorg (monitoring) van toepassing is. In die tijd werd niet op MTBE/ETBE gecontroleerd. Als bij deze locaties naderhand een MTBE/ETBE verontreiniging wordt gemeten moeten eventuele maatregelen in redelijkheid worden afgewogen, in de zin van artikel 13 Wbb. Dit betekent concreet dat, afhankelijk van locatiespecifieke factoren, de uiteindelijk te realiseren herstelwaarde kan afwijken van de vastgestelde herstelrichtwaarde. Hierbij zullen in ieder geval risico's ongedaan moeten worden gemaakt. Het beoordelingskader is beschreven in de Circulaire – Toepassing zorgplicht Wbb bij MTBE- en ETBE-verontreinigingen, en de Handreiking – invulling geven aan zorgplicht Wbb bij MTBE- en ETBE-verontreinigingen.

De factoren die bij de afweging van herstelmaatregelen een rol kunnen spelen zijn onder andere:

- de mate en omvang van de aangetroffen verontreiniging.
- de bodemopbouw, toegespitst op het verspreidingspatroon en de geschiktheid voor het uitvoeren van de herstelmaatregelen.
- de ligging van de locatie, binnen of buiten een grondwaterbeschermingsgebied.
- de historie van de locatie (gesaneerd of niet).
- de verantwoordelijkheid voor de verontreiniging.
- de technische uitvoerbaarheid van de herstelmaatregelen.
- de aanwezigheid van bedreigde objecten, (o.a. permeabele drinkwaterleidingen).
- de saneringskosten.

### Provinciaal beleid: Natuurlijk verhoogd arseen

In delen van Noord-Holland komt arseen van nature in verhoogde concentraties voor in een diepe bodemlaag, het basisveen. Van daaruit kan het terecht komen in het grondwater en zich verspreiden naar ondiepere bodemlagen. Het belangrijkste gebied waar verhoogde arseenconcentraties in de bodem of het grondwater voorkomen is een ongeveer vijf kilometer brede strook tussen Hoofddorp en Ankeveen. Maar ook in andere delen van Noord-Holland kan lokaal sprake zijn van verhoogde arseenconcentraties. Hierbij worden soms de interventiewaarden overschreden. Op de kaart in bijlage 4 is een indicatie gegeven van de verspreiding van het voorkomen van natuurlijk arseen in geheel Noord-Holland.

Ten aanzien van arseen dat van nature in de bodem voorkomt geldt dat er in de zin van de Wet bodembescherming geen sprake is van een geval van (ernstige) bodemverontreiniging, en dat een sanering niet noodzakelijk is.

#### Geen gevaar voor de gezondheid

Wij hebben in 2000 onderzoek laten doen door de Vrije Universiteit (VU) en de Veterinaire Inspectie (nu Voedsel en Waren Autoriteit) om de mogelijke risico's van het natuurlijk verhoogde arseen voor mens en dier in beeld te krijgen. Hierbij is uitgegaan van een worst-case scenario. De conclusie uit dit onderzoek was dat er voor de verschillende functies van de bodem vrijwel geen problemen waren.

Afgeraden werd om vee te laten grazen waar de grond duidelijk verkleurd is door slibafzetting, omdat grassen op die plaatsen hogere arseenconcentraties kunnen bevatten. Daarnaast werd afgeraden om vee te drinken met slotwater, aangezien zwevend slib in dit water hoge concentraties arseen kan bevatten.

De arseengehalten in consumptiegewassen (moestuin) vormden volgens RIVM en Veterinaire Inspectie geen direct gevaar voor de volksgezondheid. De algemene conclusie uit het onderzoek was dat beperkingen op het grondgebruik, zoals een verbod op consumptieteelt, niet nodig zijn.

Arseen maakt sinds enige tijd geen onderdeel meer uit van het standaard stoffenpakket voor bodemonderzoek. Alleen wanneer uit het historisch onderzoek blijkt dat er een verdenking bestaat voor de aanwezigheid van niet-natuurlijk arseen in de bodem, moet verder onderzoek naar de aard en omvang van de verontreiniging worden uitgevoerd. In geval van een sanering van niet-natuurlijk arseen is de saneringsparagraaf van de Wbb wél van toepassing. We zullen in dergelijke gevallen eisen dat arseen in het uit te voeren bodemonderzoek en in het saneringsplan wordt meegenomen. Voor de sanering van een geval van bodemverontreiniging met niet-natuurlijk arseen kan in principe als terugsanerwaarde de natuurlijke achtergrondconcentratie worden aangehouden.

Omdat uit het onderzoek door de Vrije Universiteit (VU) en de Veterinaire Inspectie/ Voedsel en Waren Autoriteit is gebleken dat er ten aanzien van de aanwezigheid van natuurlijk verhoogd arseen geen risico's en/of gebruikbeperkingen te verwachten zijn, is in het kader van de Wbb verder onderzoek hiernaar niet noodzakelijk, en is de saneringsparagraaf van de Wbb niet van toepassing.

Wel kunnen er in het kader van het Besluit bodemkwaliteit in het bodembeheerplan nadere regels worden gesteld aan de wijze waarop met grondverzet binnen arseenrijke gebieden moet worden omgegaan. Het initiatief hiertoe ligt bij het bevoegd gezag voor het Besluit bodemkwaliteit (dit is meestal de gemeente). Daarnaast kan op basis van andere wet- en regelgeving een aanvullende analyse op arseen noodzakelijk zijn, bijvoorbeeld in geval van een lozing van grondwater op het oppervlakte water.

### **Provinciaal beleid: Ouderdom van onderzoek**

Als uitgangspunt geldt dat een onderzoek niet ouder mag zijn dan 5 jaar. Wij kunnen een ouder onderzoek toestaan, bijvoorbeeld als wordt aangetoond dat er sprake is van:

- een immobiele verontreiniging en onderbouwd is dat er in de tussenliggende periode geen verontreiniging is toegevoegd.
- een mobiele verontreiniging, waarbij uit de onderzoeksrapporten een stabiel beeld van de verontreiniging naar voren is gekomen.

Doen zich echter omstandigheden voor waardoor gegevens, ook al zijn die niet ouder dan 5 jaar, niet actueel meer zijn? Bijvoorbeeld als het om een zeer mobiele verontreiniging gaat of er activiteiten zoals een naburige onttrekking hebben plaatsgevonden? Dan kunnen wij een actualisatie-onderzoek en/of aanvullend onderzoek eisen.

## NADER ONDERZOEK

In dit hoofdstuk leest u wanneer u wel en wanneer u geen nader onderzoek moet uitvoeren. We gaan onder andere in op:

- doelstelling van het onderzoek;
- de opzet van het onderzoek;
- mogelijke beheersmaatregelen en tijdelijke beveiligingsmaatregelen die in bepaalde situaties verplicht zijn;
- de situatie bij voormalige stortplaatsen.



### 3.1 AANLEIDING EN DOEL

Een nader onderzoek heeft meerdere doelen, zoals:

- het definiëren van het geval of de gevallen van bodemverontreiniging, zodat duidelijk is op welke verontreiniging de beschikking (vaststelling ernst en spoed, artikelen 29 en 37 Wbb) of de beschikkingen (artikelen 29 en 37 én artikel 28 Wbb) betrekking hebben.
- het bepalen of een verontreiniging een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft;
- het bepalen van de omvang, oorzaak, veroorzaker en periode van veroorzaking van een geval van bodemverontreiniging.
- het bepalen of de verontreiniging met spoed gesaneerd moet worden.
- binnen RUS/BUS wordt de omvang niet volledig vastgesteld (geen afperking) indien het doel van de sanering niet is om het gehele geval te verwijderen.

### 3.2 OPZET EN UITVOERING NADER ONDERZOEK

#### Landelijk beleid

##### Protocollen en richtlijnen

De vereisten en opzet van een nader onderzoek zijn vastgelegd in de NTA5755-Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging.

Onderzoeken die voor de datum van wijziging van de Regeling uniforme saneringen of de Circulaire bodemsanering zijn uitgevoerd blijven bruikbaar mits ze nog voldoende representatief zijn en gebaseerd zijn op de op het moment van de uitvoering van het onderzoek geldende protocollen. Dat zijn:

- Protocol voor het nader onderzoek deel 1 naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de omvang van bodemverontreiniging.
- Richtlijn nader onderzoek deel 1 voor specifieke categorieën van gevallen van bodemverontreiniging.

Een onderzoek moet conform de protocollen zijn uitgevoerd. Afwijkingen zijn toelaatbaar binnen de ruimte die daarvoor in de protocollen wordt geboden en moeten worden aangeduid en gemotiveerd in het rapport.

##### Kwalibo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer)

Werkzaamheden zoals bodemonderzoek, bodemsanering en laboratoriumanalyses moeten voldoen aan kwaliteits-eisen (zie verder 2.2).

#### Provinciaal beleid: Nader onderzoek

Voor het nader onderzoek geldt dat de historie en context van het geval goed moet zijn omschreven, inclusief aanduiding van de oorzaak, de relatie met de aangetoonde verontreiniging, de veroorzaker en de periode van veroorzaking (aanvullend Historisch Onderzoek conform NEN 5725). De vermelding van de periode van veroorzaking is van belang voor onder meer de vraag of er sprake is van een historische bodemverontreiniging of recente verontreiniging (zie hoofdstuk 4).

### 3.3 GEVALSAFBAKENING

#### Landelijk beleid

##### Gevalsdefinitie

De Wbb definieert een geval van bodemverontreiniging als volgt:

Een (dreigende) bodemverontreiniging die betrekking heeft op grondgebieden die vanwege die verontreiniging, de oorzaak of de gevolgen daarvan in technische, organisatorische en ruimtelijke zin met elkaar samenhangen.

Om te kunnen spreken van een geval van bodemverontreiniging moet aan alle drie de criteria zijn voldaan. Bovendien moet de verontreiniging zijn veroorzaakt door menselijk handelen. De drie criteria die bepalen of er sprake is van een geval van bodemverontreiniging kunnen als volgt worden samengevat:

- Technische samenhang:  
Een technische samenhang is aanwezig als de verontreiniging het gevolg is van een bepaald productieproces, een bepaalde installatie of mechanisme.
- Organisatorische samenhang:  
Een organisatorische samenhang is aanwezig als de verontreinigingen een gevolg zijn van een en dezelfde organisatorische eenheid/veroorzaker.
- Ruimtelijke samenhang:  
Een ruimtelijke samenhang is aanwezig als de verontreinigingen in aan elkaar grenzende of in elkaars nabijheid gelegen grondgebieden voorkomen of in het verspreidingsgebied van de verontreiniging liggen. Een vaste afstand is echter niet te geven.

## Provinciaal beleid: Voormalige stortplaatsen

Door de aanwezigheid van een stortlaag is toepassing van de Wbb op voormalige stortplaatsen lastig. Daarom hebben wij in de Bodemsaneringstrategie 2010-2014 een provinciaal beleid voor de omgang met deze stortplaatsen geformuleerd. Dit beleid is hieronder beschreven. Deel B van deze werkwijzer bevat een weergave van dit beleid in beleidsregels.

Noord-Hollands beleid voor NAVOS-stortplaatsen:

### a. Toepassing rol bevoegd gezag Wbb

Wij maken bij stortplaatsen onderscheid in een passieve en een actieve situatie. We spreken van een actieve situatie wanneer een (her-)ontwikkeling of een sanering in het kader van de Wbb plaatsvindt. In de passieve situatie vinden er geen wijzigingen plaats op de locatie.

Wanneer sprake is van een passieve situatie zullen wij in het kader van de Wbb in het algemeen niet optreden, dat wil zeggen: wij zullen geen aanpak van de stortplaats eisen. Uitzondering hierop zijn gevallen waar een voormalige stortplaats voor 1987 heeft geleid tot een ernstig en spoedeisend geval van bodemverontreiniging. Voor deze gevallen geldt de 'normale' Wbb-procedure en zullen wij ook in de passieve situatie optreden. In Noord-Holland is bij enkele voormalige stortplaatsen sprake van een (potentieel) spoedeisend geval van bodemverontreiniging (meestal op basis van grondwaterverontreiniging).

### b. Omgang met te dunne dekklagen

Het stortmateriaal is in de NAVOS-onderzoeken beschouwd als een black-box. Wij zien contact met stortmateriaal als een risico. Daarom beschouwen wij een niet gesaneerde stortplaats per definitie als een potentieel ernstig geval van bodemverontreiniging. We zijn van mening dat contact met stortmateriaal moet worden voorkomen en stelt dat stortplaatsen met een deklaag dunner dan 0,5m onvoldoende zijn afgedekt. De eigenaar van de stortplaats is hiervoor verantwoordelijk. Zodra sprake is van een actieve situatie (herontwikkeling/ sanering) moet het probleem van de te dunne deklaag worden opgelost. Het aanbrengen of aanvullen van een deklaag zien wij als een sanering in het kader van de Wbb. Voor het uitvoeren van deze sanering kunnen eigenaren in de meeste gevallen gebruik maken van de BUS/RUS-procedure. De leeflaag-BUS-sanering mag als deelsanering separaat worden uitgevoerd van een eventuele grondwatersanering. Vanwege de gevoeligheid van activiteiten op voormalige stortplaatsen, moet het op dikte brengen van de leeflaag door middel van een BUS-melding in goed overleg met omwonenden/ belanghebbenden plaatsvinden. In geval van een potentieel spoedeisende grondwaterverontreiniging moet ook voordat de deklaag op dikte wordt gebracht voldoende zicht zijn op de aanpak/sanering van dat grondwater. Dit kan ook door een integrale aanpak, de keuze hierin is aan de initiatiefnemer.

Voor de kwaliteit en dikte van de leeflaag gelden de eisen zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit (BBK) kunnen gemeenten in hun bodembeleid hun ambitie ten aanzien van de kwaliteit van de leeflaag op voormalige stortplaatsen vastleggen. Dit biedt bijvoorbeeld de mogelijkheid om in het landelijk gebied af te wijken van de omgevingskwaliteit die veelal schoon is.

### c. Gevoelige functies op stortplaatsen

Wij vinden dat terughoudend moet worden omgaan met het realiseren van gevoelige functies op voormalige stortplaatsen, zoals wonen, volkstuinen en speelterreinen.

### d. Aanpak grondwaterverontreiniging onder stortplaatsen

Eigenaren van voormalige stortplaatslocaties zijn verantwoordelijk voor de monitoring en eventuele sanering van deze locaties. Wij hebben echter om de milieurisico's in beeld te brengen ruim 10 jaar geleden een NAVOS-onderzoek laten uitvoeren. Recent is de derde en laatste fase van dit onderzoek afgerond. Hieruit is gebleken dat bij een groot deel van de locaties met een ernstige grondwaterverontreiniging geen sprake is van verdere verspreiding.

### e. Stimuleren van sanering/ herontwikkeling van voormalige stortplaatsen

Verder willen we de sanering en herontwikkeling van voormalige stortplaatsen stimuleren door subsidieverlening.

Zie 5.2.3. voor praktische aandachtspunten bij de sanering van voormalige stortplaatsen.

### 3.4 ERNST

#### Landelijk beleid

De Circulaire bodemsanering bevat de landelijke richtlijnen voor het vaststellen van de ernst en spoed van een geval van bodemverontreiniging.

#### Vaststellen ernst

Van een geval van ernstige verontreiniging is sprake als voor ten minste 1 stof gemiddeld de interventiewaarde in een bodemvolume van meer dan 25 m<sup>3</sup> vaste bodem en/of 100 m<sup>3</sup> grondwater wordt overschreden. Dit wordt vastgesteld door toetsing van de gemeten gehalten uit het nader onderzoek aan de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering.

In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functiesituaties. Gevoelige situaties zijn die situaties waarin bij gehalten onder de interventiewaarden toch het beoordelingscriterium voor onaanvaardbare humane risico's wordt overschreden bij een berekening met het blootstellingsmodel CSOIL in Sanscrit. Bekende mogelijk gevoelige situaties zijn:

- moestuin/volkstuin.
- plaatsen waar vluchtige verbindingen onder bebouwing aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem.
- plaatsen waar sprake is van gewasconsumptie en waar een verontreiniging met PCB's in de contactzone aanwezig is.

Ook in het geval van verontreinigingen met stoffen waarvoor geen interventiewaarde is afgeleid kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. Voor specifieke situaties kunnen wij in overleg treden met het RIVM.

#### Asbest

Voor asbest geldt een uitzondering op het volumecriterium zoals in 2.2.2 aangegeven. In de Circulaire bodemsanering is aangegeven dat er sprake is van een ernstige verontreiniging met asbest als de concentratie (gewogen gemiddelde) binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde voor asbest van 100 mg/kg droge stof gewogen (te bepalen volgens het protocol NEN 5707/5897/5896 en NTA 5727).

### 3.5 SPOED

#### Landelijk beleid

#### Vaststellen risico's

Wanneer is vastgesteld dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, moet worden nagegaan

of de verontreiniging dusdanige risico's met zich meebrengt dat spoedige sanering noodzakelijk is (artikel 37 Wbb). De wet maakt onderscheid in risico's voor mens en ecologie en risico van verspreiding van de verontreiniging. De Circulaire bodemsanering geeft richtlijnen voor het vaststellen van deze risico's. Bij het overschrijden van bepaalde normen en/of criteria moet gesaneerd worden. In de wet wordt dan gesproken van een onaanvaardbaar risico.

#### Risico's voor de mens

Er is sprake van onaanvaardbare risico's voor de mens als bij het huidige of voorgenomen gebruik een situatie bestaat waarbij:

- chronische negatieve gezondheidseffecten kunnen optreden.
- acute negatieve gezondheidseffecten kunnen optreden.

Ook wanneer bij het huidige gebruik aantoonbare hinder is voor de mens (onder andere huidirritatie en stank) moet met spoed worden gesaneerd.

Voor het vaststellen van risico's van verontreiniging met asbest worden alleen humane risico's bepaald. Hiervoor wordt gebruikt gemaakt van bijlage 2 van de Circulaire bodemsanering (zie voor asbest ook 2.2.).

#### Risico's voor ecosysteem

Er is sprake van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem als bij het huidige of voorgenomen gebruik een situatie bestaat waarbij:

- de biodiversiteit kan worden aangetast.
- kringloopfuncties kunnen worden verstoord.
- bio-accumulatie (ophoping van giftige stoffen in een organisme) en doorvergiftiging (door eten van een vergiftigd organisme) kunnen plaatsvinden.

#### Risico's van verspreiding

Onaanvaardbare risico's als gevolg van verspreiding ontstaan wanneer het gebruik van de bodem door mens of ecosysteem wordt bedreigd door verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Dit is het geval wanneer kwetsbare objecten als gevolg van die verspreiding binnen het bodemvolume liggen dat wordt ingesloten door de interventiewaardecontour in het grondwater of binnen enkele jaren komen te liggen en daardoor ontoelaatbare hinder ondervinden. Het criterium "enkele jaren" is in de circulaire ingevuld met een zone van 100 m om de interventiewaardecontour heen.

Onder kwetsbare objecten verstaan we onder andere:

- natuurgebieden.
- oppervlaktewater.
- drinkwaterwinningen (25-jaarszone).
- de in het kader van de Kaderrichtlijn water (KRW) gedefinieerde kleine grondwaterlichamen waaruit

grondwater wordt onttrokken voor drinkwaterwinning en industriële winningen voor menselijke consumptie.

- elke bestaande continue grondwateronttrekking, tenzij de verontreiniging het gebruiksdoel niet belemmert (bijvoorbeeld koelwater). De initiatiefnemer moet controleren of dergelijke winningen zich in de omgeving van de verontreinigingslocatie voordoen en of het gebruik van het grondwater wordt belemmerd door de verontreiniging.

Er is sprake van onaanvaardbare risico's van verspreiding van de verontreiniging in de volgende situaties:

- Het gebruik van de bodem door mens of ecosysteem wordt bedreigd door de verspreiding van verontreiniging in het grondwater, waardoor kwetsbare objecten hinder ondervinden.
- Er is sprake van een onbeheersbare situatie, dat wil zeggen als:
  - er een drijfvlag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden.
  - er een zaklaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden.
  - de verspreiding heeft geleid tot een grote grondwaterverontreiniging én de verspreiding nog steeds plaatsvindt.

### Saneringscriterium

Het vaststellen van de risico's gebeurt als volgt (zie Circulaire bodemsanering, bijlage 1, Saneringscriterium: Vaststelling van het risico voor de mens, voor het ecosysteem of van verspreiding (Sanscrit)):

- Stap 1 bestaat uit het vaststellen van het geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Stap 2 bestaat uit een standaard risicobeoordeling met het model Sanscrit (opvolger van SUS). Deze stap is verplicht bij het beoordelen van risico's.
- Stap 3 bestaat uit een locatiespecifieke risicobeoordeling en kan worden uitgevoerd als uit stap 2 blijkt dat er onaanvaardbare risico's zijn. De initiatiefnemer kan zelf hiervoor kiezen, maar wij kunnen dit ook verlangen van de initiatiefnemer als zij dit noodzakelijk acht met het oog op de besluitvorming. Een voorbeeld van aanvullend onderzoek is het uitvoeren van binnenluchtmetingen, drinkwateronderzoek of ingestieonderzoek.

Is vastgesteld dat er geen onaanvaardbare risico's aanwezig zijn? Dan is er geen sprake van een sanering met spoed. In dat geval kunnen wel beheermaatregelen of gebruiksbepalingen worden opgelegd (zie hiervoor 3.6).

### Tijdstip start sanering

Als op grond van de risicobeoordeling is vastgesteld dat een locatie of geval met spoed moet worden gesaneerd, moet zo snel mogelijk met de sanering worden gestart. Als uitgangspunt geldt hiervoor een termijn van 4 jaar. Daarnaast gelden voor alle spoedeisende gevallen de afspraken die zijn vastgelegd in het landelijk Convenant bodemontwikkelingsbeleid en aanpak spoedlocaties. In dit convenant is afgesproken dat in ieder geval alle locatie/gevallen waarbij sprake is of kan zijn van humane risico's uiterlijk vóór 2015 moeten worden aangepakt.

#### Provinciaal beleid: Tijdstip start sanering

Het precieze tijdstip voor start van de sanering wordt aangegeven in de beschikking en is onder andere afhankelijk van de aard van de risico's. De initiatiefnemer kan een gemotiveerd verzoek indienen voor afwijking van deze termijn(en). Wordt niet direct na afgifte van de beschikking gestart met saneren? Dan worden bij humane risico's altijd tijdelijke beveiligingsmaatregelen (TBM) opgelegd.

#### Provinciaal beleid: Binnenluchtmetingen

Bij een voor vluchtige stoffen berekend humaan risico in stap 2 van de Circulaire bodemsanering moeten aanvullende binnenluchtmetingen in woon- en werkruimten worden uitgevoerd. Dit heeft twee redenen:

- het model in Sanscrit is minder nauwkeurig dan feitelijke binnenluchtmetingen.
- op basis van de meetresultaten kan worden bepaald of tijdelijke beveiligingsmaatregelen noodzakelijk zijn.

De selectie van de meetlocaties hangt af van het verspreidingspatroon van de verontreiniging, en de bouwkundige staat van de woningen. Dit is maatwerk per geval.

Voor de uitvoering van de binnenluchtmetingen moet de RIVM richtlijn worden gevolgd (Richtlijn voor luchtmetingen voor de risicobeoordeling van bodemverontreiniging, RIVM rapport 711701048/2007). Wij zullen de rapportage aan de hand van dit protocol beoordelen.

### 3.6 Besluitvorming en voorwaarden

Na afronding en melding van het nader onderzoek vindt besluitvorming over ernst en spoed plaats.

## Landelijk beleid

### Melding nader onderzoek

Op basis van een nader onderzoek of een melding op grond van artikel 28 nemen wij een beschikking ernst en spoed (artikel 29 en 37 Wbb). Hierin wordt vastgesteld of er al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en of het huidige dan wel voorgenomen gebruik of de mogelijke verspreiding van de verontreiniging tot zodanige risico's voor mens, plant of dier leidt dat een spoedige sanering noodzakelijk is. Is er sprake van risico's (en dus van spoed)? Dan leggen we ook een tijdstip vast waarop een saneringsplan ter instemming moet worden ingediend en met de sanering moet worden gestart.

#### Provinciaal beleid: Melding nader onderzoek

Voor de melding artikel 28 Wbb moet gebruik worden gemaakt van de meldingsformulieren Op onze website ([www.noord-holland.nl/digitaal\\_loket](http://www.noord-holland.nl/digitaal_loket)). Als uitgangspunt geldt dat een onderzoek niet ouder mag zijn dan 5 jaar (zie 2.3).

Blijkt uit een nader onderzoek dat een geval niet ernstig is? Dan nemen wij alleen op verzoek een beschikking 'geval van niet-ernstige bodemverontreiniging', bijvoorbeeld naar aanleiding van een (voorgenomen) transactie. Hoofdstuk 11 geeft een toelichting op de procedurele aspecten bij het nemen van de beschikking.

### Voorwaarden in beschikking

In een beschikking ernst en spoed bij bodemverontreiniging kan het bevoegd gezag nadere voorwaarden stellen. Het gaat om de volgende punten:

- a tijdelijke beveiligingsmaatregelen bij gevallen waar spoedig saneren noodzakelijk is.
- b beheersmaatregelen bij gevallen waar spoedig sanering niet noodzakelijk is.
- c gebruiksbeperkingen.
- d meldingsplicht wijzigingen in het gebruik.
- e meldingsplicht wijzigingen van omstandigheden.

#### Ad a Tijdelijke beveiligingsmaatregelen

Tijdelijke beveiligingsmaatregelen (TBM) worden getroffen tot het moment dat door sanering de onaanvaardbare risico's worden weggenomen (artikelen 37, 38, 43, 45 en 46 van de wet) en worden opgenomen in de beschikking ernst en spoed. TBM hebben een tijdelijk karakter en kunnen nodig zijn vanwege acute risico's of om een flexibele aanpak van de sanering mogelijk te maken (binnen de gestelde termijnen). Voorbeelden van TBM zijn:

- het plaatsen van een hekwerk en borden.

- het afdammen van sloten.
- het treffen van bijzondere bouwkundige voorzieningen (luchtafzuiging).
- bodemluchtafzuiging.
- monitoring en rapportageverplichting.
- grondwaterbeheersing.

#### Ad b Beheersmaatregelen

Het onderscheid tussen beheersmaatregelen en TBM is dat beheersmaatregelen een (min of meer) permanent karakter hebben en gericht zijn op blijvend beheer van de bodem. Beheersmaatregelen kunnen worden voorgeschreven en/of worden getroffen bij ernstige gevallen waar spoedig saneren niet noodzakelijk is. Het opleggen en treffen van beheersmaatregelen moet worden opgenomen in de beschikking ernst en spoed (artikel 37, vierde lid). Wij kunnen in het belang van de bescherming van de bodem, deze beheersmaatregelen eisen. Mogelijke beheersmaatregelen zijn:

- monitoring (binnenlucht/grondwater) met daaraan gekoppelde rapportageverplichting.
- maatregelen ter voorkoming van verspreiding.
- aanbrengen en in stand houden van een leeflaag.
- in stand houden van peilbuizen (voor monitoring).

#### Ad c Gebruiksbeperkingen

Bij ernstige gevallen van bodemverontreiniging kunnen door de verontreiniging gebruiksbeperkingen gelden. De gebruiksbeperkingen worden beschreven in de beschikking.

#### Ad d/e Wijziging in het gebruik/van omstandigheden

Op grond van de Wbb (artikel 37, zesde lid) kunnen wij de risico's (opnieuw) vaststellen bijvoorbeeld naar aanleiding van monitoringsgegevens, een melding in de wijziging in het gebruik of bij wijziging van omstandigheden. Dit kan leiden tot herziening van de beschikking ernst en spoed.

## Provinciaal beleid: Voorwaarden in beschikking

### a Tijdelijke Beveiligingsmaatregelen (TBM)

TBM eisen wij vooral bij onaanvaardbare humane risico's. Voorbeelden zijn:

- huidirritatie en stankoverlast ten gevolge van de bodemverontreiniging;
- uitdamping verontreiniging;
- mogelijkheden voor direct contact met de verontreiniging;
- aanwezigheid van asbestvezels in de contactlaag die ingeademd kunnen worden.

De vereiste TBM moeten direct genomen worden. Ook kunnen TBM worden geëist bij onaanvaardbare verspreidingsrisico's, vooruitlopend op de sanering. Deze zullen dan vaak bestaan uit monitoring en zo nodig tegengaan van de mogelijke verspreiding van verontreinigd grondwater.

### b Beheersmaatregelen

#### *Monitoring*

In situaties waar geen onaanvaardbare risico's zijn voor verspreiding eisen wij alleen monitoring als wij een nadere verificatie noodzakelijk vinden of als wijziging van omstandigheden kan leiden tot andere risico's. De monitoring dient daarbij ter ondersteuning van geohydrologische modelberekeningen. Een voorbeeld waarbij monitoring is gewenst, is de situatie waarbij de verspreiding mede wordt bepaald door menselijke invloeden. De verspreidingsrisico's kunnen onaanvaardbaar worden als deze situatie wijzigt. Een voorbeeld hiervan is een onttrekking op of nabij de verontreinigingslocatie die de verspreiding beperkt. Wanneer deze onttrekking wordt beëindigd, verminderd of per seizoen fluctueert, is de werkelijke verspreiding anders dan is bepaald tijdens het onderzoek. Het gaat niet om eeuwigdurende monitoring, maar om het opbouwen van een meetreeks om berekeningen uit een geohydrologisch model te kunnen toetsen en daarop mogelijke maatregelen te baseren. De monitoringsfrequentie is afhankelijk van het type verontreiniging, de verspreidingsnelheid en de aanwezigheid van kwetsbare objecten (ook vanuit potentiële humane risico's die als gevolg van verspreiding kunnen optreden). Dit is dus maatwerk.

#### *Maatregelen ter voorkoming van verspreiding*

Denk aan onttrekking binnen het geval van verontreiniging of aan het plaatsen van een geohydrologisch scherm aan de rand van het geval.

### c Gebruiksbeperkingen

Voor de locatie kunnen door de verontreiniging gebruiksbeperkingen gelden. Per situatie kunnen andere gebruiksbeperkingen gelden die in de beschikking ernst en spoed worden aangegeven. Een (niet uitputtend) overzicht van mogelijke gebruiksbeperkingen als gevolg van aanwezige verontreiniging:

- in stand houden van verhardingen of leeflaag;
- geen gewasteelt voor consumptie.
- geen begrazing door vee.
- geen bouwwerkzaamheden met grondverzet.
- geen drenking van vee.
- niet betreden terrein.
- geen onttrekking van grondwater.

### d Wijzigingen in het gebruik

Alle wijzigingen van het gebruik moeten bij ons worden gemeld. Wij beoordelen dan of er sprake is van een gevoeliger gebruik en of er aanvullende saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn.

### e. Wijziging van omstandigheden

Bij een melding van wijziging van omstandigheden hanteren wij geen algemene criteria voor het herzien van de beschikking ernst en spoed. Dit is namelijk zeer situatieafhankelijk en locatiespecifiek. Wanneer de wijziging leidt tot spoed zal de beschikking in ieder geval worden herzien. In het omgekeerde geval herzien wij de beschikking alleen op verzoek en voor zover dat binnen het overgangsrecht past.

Een melding wijziging van omstandigheden aan ons moet vergezeld gaan van een risicobeoordeling met Sanscrit. Voorbeelden:

- als uit monitoring (zie beheersmaatregelen) blijkt dat de verspreiding groter is dan aangenomen of dat een

bedreigd object sneller wordt bereikt dan verwacht.

- het stopzetten of verminderen van een industriële onttrekking, wat gevolgen kan hebben voor de verspreiding. Het omhoog komen van de grondwaterstand kan ook gevolgen hebben voor mogelijke uitdampingrisico's. Met Sanscrit zullen dan de risico's opnieuw moeten worden bepaald.

#### Voormalige stortplaatsen

Zie de beschrijving van het beleid voor voormalige stortplaatsen in paragraaf 3.3.

#### Registratie bij het Kadaster

De beschikkingen ernst en spoed worden op grond van de Wet Kenbaarheid Publiekrechtelijke Beperkingen (WKPB) voor registratie aangeboden aan het Kadaster en de openbare registers. Deze beschikkingen zijn beperkingenbesluiten volgens de WKPB indien er sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde in de grond. Het Kadaster schrijft de publiekrechtelijke beperking in het openbare register. De publiekrechtelijke beperking vervalt als de verontreiniging geheel tot beneden de interventiewaarde is verwijderd en het saneringsresultaat is vastgelegd in een beschikking tot instemming op het saneringsverslag.



## SANEREN VAN RECENTE BODEMVERONTREINIGING

In de aanpak van bodemverontreinigingen wordt onderscheid gemaakt tussen historische verontreinigingen (ontstaan vóór 1987) en recent ontstane verontreinigingen (ontstaan ná 1987). In dit hoofdstuk leest u hoe u hoe een recente bodemverontreiniging moet aanpakken. We gaan onder andere in op:

- zorgplicht;
- meldingsplicht;
- saneringsplicht, en;
- wat u moet doen als een bodemverontreiniging deels voor en deels na 1987 is ontstaan.



## Landelijk beleid

### Zorgplicht

Met de inwerkingtreding van de Wbb in 1987 kent Nederland een algemeen beschermingsniveau en is het veroorzaken van bodemverontreiniging verboden. Dit wordt het zorgplichtbeginsel genoemd. Het zorgplichtbeginsel verplicht iedereen die handelingen verricht en die weet of redelijkerwijs had kunnen vermoeden dat de bodem door die handelingen kan worden verontreinigd of aangetast, alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd om de bodem te saneren en de directe gevolgen te beperken en zo veel mogelijk ongedaan te maken. Het zorgplichtbeginsel is vastgelegd in artikel 13 Wbb.

Voor verontreinigingen die na 1987 zijn ontstaan, kent de Wbb dan ook een strenger saneringsregime.

Verontreiniging veroorzaakt na 1987 moet zo spoedig mogelijk worden gesaneerd, ongeacht de aangetroffen gehalten en de risico's van de verontreinigde stoffen. Dit geldt voor zover dat redelijkerwijs van de overtreder gevergd kan worden. De bepaling van ernst en spoed van het geval van bodemverontreiniging speelt in beginsel geen rol.

### Ongewone voorvallen

In de Wbb wordt de term ongewoon voorval gebruikt, in de praktijk wordt die gebeurtenis ook als calamiteit aangeduid. De Wbb bevat een speciale regeling voor de aanpak van nieuwe verontreiniging die is of dreigt te ontstaan als gevolg van een ongewoon voorval (art. 30 e.v. Wbb). Een ongewoon voorval wordt als volgt gedefinieerd: "elke gebeurtenis, ongeacht de oorzaak daarvan, die afwijkt van de normale bedrijfsactiviteiten". Dit zijn bijvoorbeeld storingen in het productieproces en storingen in de voorzieningen van de inrichting, zoals ongelukken en calamiteiten (kantelen van een tankwagen of het stuk trekken van een leiding). Verontreiniging die ontstaat binnen het normale bedrijfsproces valt hier dus niet onder. Dergelijke verontreiniging kan overigens wel weer onder de zorgplicht vallen.

Artikel 30 tot en met 34 van de Wbb bepalen dat we direct maatregelen kunnen treffen, als door een ongewoon voorval ernstige bodemverontreiniging ontstaat of dreigt te ontstaan. In zeer spoedeisende gevallen (direct handelen is noodzakelijk, bijvoorbeeld bij een dreigende ramp) is de Commissaris van de Koningin bevoegd maatregelen te treffen, totdat GS gebruik maken van hun bevoegdheden.

De bevoegdheid tot kostenverhaal voor het treffen van die maatregelen is geregeld in artikel 75 Wbb.

### Meldingsplicht en aanwijzingen

Alle nieuwe verontreinigingen (veroorzaakt na 1987) moeten op basis van artikel 27 Wbb in beginsel bij ons

worden gemeld. De meldplicht geldt voor de veroorzaker (degene die de verontreinigende handelingen (heeft) verricht), maar ook voor bij de handelingen betrokkenen (zoals bijvoorbeeld een werknemer). De melder moet aangeven welke (sanerings)maatregelen zijn of worden getroffen. Veelal gebeurt dat in de vorm van een plan van aanpak. Wij beoordelen de maatregelen en kunnen desgewenst aanwijzingen geven op basis van artikel 27 lid 2 Wbb.

#### Provinciaal beleid: Meldingsplicht

Voor het melden van nieuwe verontreinigingen dienen de meldingsformulieren op onze website te worden gebruikt ([www.noord-holland.nl/digitaal\\_loket](http://www.noord-holland.nl/digitaal_loket)).

### Nieuwe verontreiniging binnen een inrichting

Het Activiteitenbesluit en (sommige) Wm- of Wabo-vergunningen bevatten bodembeschermende bepalingen. Is een nieuw geval van verontreiniging ontstaan binnen een Wm-inrichting? En zijn er in de Wm-vergunning of het Activiteitenbesluit bepalingen opgenomen over het melden en opruimen van bodemverontreinigingen? Dan is het bevoegd gezag Wm/Wabo in principe ook bevoegd gezag in het kader van de zorgplicht Wbb. Eventuele bodemverontreiniging moet echter wel op basis van artikel 27 Wbb aan ons worden gemeld. Indien de bevoegdheden in het kader van de Wm geen uitkomst bieden, kunnen wij aanwijzingen op grond van artikel 27 Wbb geven. In dit opzicht kan de Wbb als vangnet worden gezien. Het Wm/Wabo-bevoegd gezag is in dat geval leidend en meldt of laat het geval bij ons melden. Als het Wm/Wabo-bevoegd gezag zelf het gewenste saneringsdoel niet kan bereiken, kunnen wij worden verzocht aanwijzingen te geven (artikel 13 en artikel 27 lid 2 Wbb).

Binnen een inrichting is het uitgangspunt dat het bevoegd gezag voor de inrichtingsvergunning via haar bevoegdheden in het kader van de Wm, het Activiteitenbesluit en de zorgplicht een nieuw ontstane verontreiniging aanpakt of laat aanpakken. Zo nodig treden gemeente en wij met elkaar in overleg en wordt bezien of alsnog aan ons gemeld moet worden en/of aanwijzingen nodig zijn.

### Bevoegdheidsverdeling en handhaving

Wij zijn bevoegd gezag voor de saneringsregeling Wbb. In artikel 95 Wbb is echter bepaald dat binnen inrichtingen het Wm/Wabo-vergunningverlenende bestuursorgaan (veelal de gemeente) zorg draagt voor de bestuursrechtelijke handhaving van hetgeen op basis van de Wbb wordt bepaald. De besluiten die wij nemen op basis van de Wbb moeten worden gehandhaafd door het bevoegd gezag Wm/Wabo.

Artikel 95 Wbb bepaalt verder dat de zorgplicht een taak is van de betrokken minister, ons, B&W en de waterkwaliteitsbeheerder. Deze bestuursorganen moeten daar in voorkomende gevallen onderling afspraken over maken.

### Saneringsdoelstelling

Op grond van artikel 13 Wbb moet binnen redelijke grenzen de verontreiniging worden verwijderd. Als de initiatiefnemer niet geheel kan saneren (restverontreiniging), beoordelen wij of eventuele restverontreiniging acceptabel is. Daarbij moet initiatiefnemer/veroorzaker door middel van een saneringsonderzoek aantonen welke verschillende saneringsalternatieven met elkaar vergeleken worden en welke variant uitvoerbaar is. Desgewenst en indien dat naar ons oordeel mogelijk of nodig is, kan worden teruggevallen op de saneringsparagraaf van de Wbb. Dit betekent dat in dat geval functiegericht en kosteneffectief gesaneerd mag worden (en dat er dus ook een beschikking ernst en spoed genomen moet worden).

#### Provinciaal beleid: Saneringsdoelstelling

Recente verontreinigingen moeten in beginsel geheel worden verwijderd. Bij recente verontreiniging kunnen wij op basis van redelijkheid (artikel 13 Wbb) toestaan dat wordt afgeweken van het principe dat verontreiniging multifunctioneel gesaneerd moet worden. Voor deze situaties kan de saneringsparagraaf van de Wbb ook van toepassing zijn. Dit houdt in dat er een saneringsplan inclusief onderzoek bij ons ter instemming ingediend moet worden. Dit kunnen wij verlangen als:

- het vanuit milieutechnisch oogpunt niet redelijk is verdergaande sanering te vragen of;
- er geen veroorzaker is aan te wijzen of;
- de verontreiniging is ontstaan grotendeels voor en deels na 1987.

### Deels voor en deels na 1987

Een verontreiniging kan deels vóór 1987 en deels na 1987 veroorzaakt zijn. De veroorzaker en/of initiatiefnemer/eigenaar moeten aantonen dat er een relevant onderscheid kan worden gemaakt tussen deze periodes. Gaat het om een verontreiniging die deels vóór 1987 en deels na 1987 is ontstaan? Dan kan de saneringsparagraaf van de Wbb worden toegepast.

Als het zwaartepunt van de veroorzaking na 1987 ligt, kunnen wij van de initiatiefnemer/veroorzaker een verdergaand saneringsresultaat verlangen. Is het onderscheid niet gemaakt, dan geldt in principe voor het hele geval de zorgplichtaanpak tenzij aangetoond kan worden dat er sprake is van een uitzonderingsgeval.

### Provinciaal beleid

#### Milieutechnische belemmering

Bij milieutechnische belemmeringen kan gemotiveerd worden afgeweken van multifunctionele sanering. Daarbij moeten in het saneringsonderzoek de verschillende saneringsalternatieven met elkaar vergeleken worden.

#### Aanwijzingen

Het kan voorkomen dat een veroorzaker niet weet dat er een verontreiniging is ontstaan na 1987, want bodemverontreiniging ontstaat nu eenmaal vaak verborgen. Volgens artikel 27 Wbb moet iedereen die de verontreiniging heeft veroorzaakt en iedereen die weet of redelijkerwijs had kunnen weten dat er bodemverontreiniging is ontstaan de verontreiniging zo spoedig mogelijk bij ons melden. Als dit wordt nagelaten, maar na een lange tijd wordt wel een saneringsplan ingediend, beschouwen wij dit als een melding volgens artikel 27 Wbb. Wij beoordelen de saneringsmethodiek en geven zo nodig aanwijzingen voor de te nemen maatregelen. Dit kan betekenen dat de maatregelen kunnen afwijken van de maatregelen die in het saneringsplan staan.

#### Saneringsparagraaf Wbb

Ook kan het voorkomen dat een veroorzaker van een verontreiniging die vraagt om instemming met het saneringsplan, een melding volgens artikel 28 Wbb doet. Uit de gegevens kan blijken dat de verontreiniging is ontstaan na 1987. Hiervoor is in principe een melding artikel 27 Wbb van toepassing. Wij kunnen besluiten om hier de saneringsparagraaf van toepassing te verklaren, indien de veroorzaker overgaat tot een multifunctionele sanering of op basis van de uitzonderingsregels kan aantonen dat van een multifunctionele sanering kan worden afgezien.

## SANERINGSDOELSTELLING EN SPECIFIEKE SITUATIES

In dit hoofdstuk leest u over historische bodemverontreinigingen, ontstaan vóór 1987. We gaan onder andere in op de saneringsdoelstelling en specifieke situaties, zoals een gebiedsgerichte aanpak en voormalige stortplaatsen. Voor historische verontreinigingen bepaalt de gewenste functie van de locatie en de kosten van de sanering in relatie met het rendement de saneringsdoelstelling. U hoeft niet verder te saneren dan voor het beoogde gebruik nodig is. Er blijft in sommige gevallen wel beheer nodig.

## 5.1 SANERINGSDOELSTELLING

### Landelijk beleid

De Wbb van 1 januari 2006 gaat uit van een functiegerichte saneringsdoelstelling. Artikel 38 van de Wbb stelt dat degene die de bodem saneert dat zodanig moet doen, dat:

- de bodem ten minste geschikt wordt gemaakt voor de functie die hij na saneren krijgt, waarbij het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging zoveel mogelijk wordt beperkt.
- het risico van de verspreiding van verontreinigende stoffen zoveel mogelijk wordt beperkt.
- de noodzaak tot het nemen van maatregelen na saneren en beperkingen in het gebruik van de bodem zoveel mogelijk worden beperkt.

De saneringsdoelstelling moet gericht zijn op bovenstaande eisen uit de wet, hierbij wordt dan gesproken van een stabiele, milieuhygiënisch acceptabele eindsituatie. Met "zoveel mogelijk" bedoelt de wetgever een goede relatie tussen de kosten en de effecten van de sanering. Het saneringsplan moet zo duidelijk mogelijk inzicht bieden met welke saneringsmaatregelen de saneringsdoelstelling het beste wordt behaald.

#### Provinciaal beleid: Eisen aan het saneringsplan

De eisen aan de inhoud van het saneringsplan zijn verwoord in de Provinciale Milieuverordening.

### Onderscheid mobiele en immobiele verontreinigingen

Bij immobiele verontreiniging wordt de contactzone gesaneerd ter voorkoming van blootstelling aan mens, plant of dier. De saneringsdoelstelling is gekoppeld aan de functie van de bodem.

Bij mobiele verontreiniging is het uitgangspunt volledige verwijdering van de verontreiniging mits kosteneffectief. Kan volledige verwijdering technisch niet? Of is dat niet kosteneffectief? Dan moet zoveel mogelijk van de verontreiniging verwijderd worden, zodanig dat verdere verspreiding van de verontreiniging wordt voorkomen en er geen ontoelaatbare risico's voor mens en milieu meer aanwezig zijn. Deze zogenoemde stabiele eindsituatie moet binnen redelijke termijn (tot maximaal 30 jaar) tot stand worden gebracht.

#### Provinciaal beleid: Onderscheid mobiele en immobiele verontreiniging

Mobiele en immobiele verontreinigingen onderscheiden zich door het verspreidingsgedrag in de bodem. Het criterium hierbij is of de in de bodem aanwezige stoffen zich significant verspreiden in het grondwater. Als maximum wordt de tussenwaarde in het grondwater gehanteerd. Bij een hogere verontreinigingsgraad van het grondwater wordt de situatie als mobiel beschouwd.

Bij immobiele verontreiniging in de bovengrond geldt dat de leeflaag minimaal moet voldoen aan de maximale waarden voor de desbetreffende bodemfunctieklassen.

### Saneringsdoelstelling bovengrond

De standaardaanpak voor immobiele verontreinigingen in de bovengrond bestaat uit het aanbrengen van een leeflaag. Voor de leeflaag gelden de eisen die daaraan worden gesteld in de Circulaire bodemsanering:

- De leeflaag heeft een standaarddikte van 1 m.
- In tuinen kan afhankelijk van de bewortelingsdiepte een grotere diepte, variërend van 1 m tot 1,5 m, noodzakelijk zijn.
- Bij overig begroeid terrein (parken, openbare groenstroken, groen op bedrijfsterreinen of wegbermen) mag de dikte variëren van 0,5 m tot 1,5 m, afhankelijk van de bewortelingsdiepte.
- Een van de standaarddikte afwijkende leeflaag is mogelijk onder bijzondere omstandigheden, zoals een hoge grondwaterstand. Dit moet door ons beoordeeld worden;
- De leeflaag moet kunnen worden onderscheiden van de onderliggende bodem als sprake is van verschillende kwaliteit. Daarvoor wordt als regel een signaallaag aangebracht.

Hoofregel is dat de terugsaneerwaarden voor de bovengrond aansluiten bij de generieke dan wel gebiedsspecifieke waarden die op grond van het Besluit bodemkwaliteit zijn vastgesteld. Wij hebben echter altijd de mogelijkheid om hiervan af te wijken bij het vaststellen van de saneringsdoelstelling indien de omstandigheden van het geval daartoe aanleiding geven.

### Provinciaal beleid: Saneringsdoelstelling bovengrond

Als wij het hebben over de bovengrond bedoelen wij de bovenste laag van de bodem, vanaf het maaiveld tot meestal 1 m onder maaiveld. Het is de bodemlaag waarmee de mens direct in aanraking kan komen. Wanneer de grondwaterstand hoger is dan 1 m-mv reikt de bovengrond tot aan de grondwaterspiegel.

Functiegericht saneren is het uitgangspunt. Bij het vaststellen van de saneringsdoelstelling moet worden nagegaan met welke aanpak de risico's voor mens, plant en dier als gevolg van blootstelling aan die verontreiniging of de beperkingen in het gebruik van de bodem zoveel mogelijk worden beperkt. Onder zoveel mogelijk wordt verstaan: een goede relatie tussen de kosten (van sanering en nazorg) en de effecten van de sanering. Hierbij sluiten wij aan bij de Circulaire bodemsanering.

Er zijn situaties denkbaar waarin het volledig verwijderen van de verontreiniging een meer doelmatige aanpak is dan een functiegerichte sanering. Bijvoorbeeld vanwege te hoge kosten voor nazorg.

Bij een functiegerichte sanering is de leeflaag geschikt voor normaal gebruik behorende bij de functie (zogenaamde blijvende geschiktheid). Hoewel dit dus functiespecifiek is, wordt vaak onder normaal gebruik verstaan:

- dat er beplanting mag worden aangebracht met een worteldiepte tot een diepte gelijk aan de dikte van de leeflaag.
- dat er gebouwd kan worden voor zover dit niet leidt tot grondverzet van mogelijk verontreinigde grond onder de leeflaag.
- dat in de leeflaag kabels en leidingen kunnen worden gelegd.

Het gebruik van de ondergrond dieper dan de leeflaag (bijvoorbeeld voor de aanleg van een kelder) en het onttrekken van grondwater valt buiten normaal gebruik.

Per situatie worden in de beschikking instemmen met het saneringsplan de gebruiksbeperkingen vermeld die na saneren worden verwacht. In hoofdstuk 7 gaan we hierop ook beknopt in.

### Saneringsdoelstelling ondergrond

Voor mobiele verontreiniging in de ondergrond geldt dat de verontreiniging verwijderd wordt voor zover dit kosteneffectief kan. De aanpak moet erop gericht zijn zoveel mogelijk verontreiniging te verwijderen. Als het verwijderen van alle verontreiniging niet kosteneffectief kan, moet de achtergebleven verontreiniging ten minste een stabiele eindsituatie bereiken.

De voorwaarden waaraan een stabiele eindsituatie moet voldoen zijn de volgende:

- er moet tenminste sprake zijn van een stationaire situatie binnen een termijn van maximaal 30 jaar.
- er mag geen sprake zijn van toekomstige risico's voor mens en ecologie.
- er mag geen sprake zijn van bedreiging van kwetsbare objecten.
- er mag geen sprake zijn van verstoring van de stationaire situatie door voorzienbare ontwikkelingen.

De aanpak van mobiele verontreinigingen is beschreven in doorstart-A5 en ROSA. Deze documenten zijn met name aan te merken als instrumenten ter facilitering van de saneerder.

Er is een onderscheid in pluimgedrag (ROSA), het te bereiken saneringsdoel (de saneringsladder) en de noodzaak tot nazorg. In figuur 3 zijn het pluimgedrag en het saneringsdoel in relatie tot nazorg schematisch weergegeven.

**Figuur 3. Relatie pluimgedrag, saneringsdoel en nazorg**

Pluimgedrag	Stabiele eindsituatie	Kenmerken	Saneringsdoel	Nazorg
<b>1. Geen pluim</b>	Nvt	Geen restverontreiniging	Trede 1	Geen
<b>2. Afname</b>	Ja	Geen verplaatsing verontreinigingsfront/ momenteel stabiel	Trede 2/3	Registratie
<b>3. Eerst groei daarna afname</b>	Ja	Groeiende pluim of verplaatsende pluim, op termijn stabiel (binnen 30 jaar)	Trede 2/3	Registratie
<b>4. Blijvende groei</b>	Nee	Blijvende groei of afname >30 jaar	Trede 4	Controleren/monitoren
<b>5. Kunstmatig beheerst</b>	Nee (kunstmatig beheerst)	Noodzaak kunstmatige beheersing op grond van risico's en/of bedreigde kwetsbare objecten	Trede 5	Isoleren, beheersen en controleren/monitoren

**Toelichting:**

In geval van een loslatende pluim moet ook worden gecontroleerd of er zich, als gevolg van de verplaatsing van de verontreiniging, aanvullende gebruiksbeperkingen en aansprakelijkheden kunnen voordoen. Bij de toetsing van de stabiele eindsituatie moet daarnaast met name worden gecontroleerd op mogelijke risico's en/of bedreigde kwetsbare objecten.

Voor saneringen waarbij de saneringsdoelstelling trede 3 van de saneringsladder is, moet een monitoringsplan worden opgesteld waarin tenminste zijn opgenomen: de ijkmomenten, overlegmomenten met ons, wijze van besluitvorming en de wijze waarop een stabiele eindsituatie zal worden aangetoond.

In situaties waarbij nu of in de toekomst geen sprake is van een relatie tot een kwetsbaar object en de gebruiksfuncties van het grondwater beperkt zijn, is echter het uitgangspunt dat in elk geval een zodanig intensieve bronaanpak wordt uitgevoerd dat er daarna ten aanzien van de restverontreiniging géén verdere nazorgmaatregelen nodig zijn (situatie trede 2/3). Hierbij moet duidelijk zijn dat er sprake is van een stabiele milieuhygiënisch acceptabele situatie. Een zekere verspreiding van de pluim kan hierbij in voorkomende gevallen op basis van kosteneffectiviteit acceptabel zijn. Dit hangt af van de situatie én of er bij de verspreiding van de verontreiniging sprake is van gehalten boven of onder de interventiewaarden.

Zijn de kosten van saneren extreem hoog en staan ze niet in verhouding tot de daarmee te behalen milieuhygiënische en ruimtelijke winst? Dan kan een saneringsresultaat waarbij nog sprake is van verspreiding van

restverontreinigingen (niet stabiele pluim) acceptabel zijn, onder de voorwaarde dat er géén sprake is van de aanwezigheid van kwetsbare objecten in de omgeving. In het geval van niet stabiele restverontreinigingen is tenminste monitoring noodzakelijk om de mate van verspreiding vast te stellen. Afhankelijk van de situatie kunnen aanvullende beheersmaatregelen noodzakelijk zijn. Bijvoorbeeld ter bescherming van potentiële gebruiksfuncties voor de toekomst (trede 4).

In een enkel geval kan het als gevolg van de omvang en complexiteit van de verontreinigingen noodzakelijk zijn om, na sanering van de bronzone, een restverontreiniging (in de pluim) volledig te isoleren en blijvend te beheersen en controleren (trede 5).

Een nieuwe aanpak is een benadering via gebiedsgericht grondwaterbeheer.

**Provinciaal beleid: Saneringsdoelstelling ondergrond**

Bij het opstellen van de saneringsdoelstelling (PMV artikel 6.1.3.B1) moet inzicht worden gegeven in de volgende aspecten:

- de te verwachten restconcentraties in de grond en de omvang daarvan in verband met nalevering naar het grondwater.
- het al of niet aanwezig zijn van duurzame (natuurlijke) afbraak en het effect hiervan op de verontreiniging.
- de wijziging in omvang van de restverontreiniging in het grondwater (krimpen en groei onder meer als gevolg van de nalevering enerzijds en afbraak anderzijds).
- de optredende verspreiding van de gehele vlek via het grondwater (ook na saneren);
- de mogelijke restrisico's op de locatie en in de omgeving (ook als gevolg van mogelijke groei van de vlek en verdere verplaatsing).
- de duur van de sanering.
- de gebruiksbeperkingen en nazorg na saneren.

Als het verwijderen van alle verontreiniging niet kosteneffectief kan, moet de restverontreiniging ten minste een stabiele eindsituatie bereiken. Wij beschouwen een situatie als stabiel wanneer er alleen nog maar verontreiniging onder de tussenwaarde in het grondwater is aangetoond. Daarboven kan een situatie ook stabiel zijn. Maar dit moet op basis van monitoringgegevens goed onderbouwd worden. In het eindrapport ROSA II is aangegeven hoe het resultaat van een grondwatersanering cq het gedrag van een grondwaterverontreiniging kan worden gemonitord.

In Noord-Holland accepteren wij geen saneringsplan dat louter en alleen bestaat uit het monitoren van de verspreiding van de verontreiniging in het grondwater: in dat geval is er niet werkelijk sprake van saneren maar feitelijk van een beheermaatregel (monitoring/zorg vóór sanering, zie ook 3.6.).

Geaccepteerde saneringsvarianten zijn beschreven in de bodemrichtlijn. Daarnaast is in bijlage 1 van VKB-protocol 6002 (Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden) een niet-limitatieve opsomming van in situ technieken opgenomen. De lijst met technieken is indicatief en bedoeld ter ondersteuning van de milieukundige begeleiding. In deze lijst zijn per groep van technieken de belangrijkste relevante systeem- en bodemprocesparameters opgenomen. Het is verplicht deze parameters te meten om inzicht te krijgen in de werking van het systeem en de voortgang van de sanerende processen in de bodem.

Voor zeer complexe verontreinigingssituaties kan het aantonen van het bereiken van een stabiele eindsituatie op basis van natuurlijke afbraak, al dan niet in combinatie met een FEB-systeem (Flexibele Emissie Beheersing) een uitkomst zijn (BRL6002/7002, bijlage 1 onder B1).

Saneerders dienen een Kwalibo erkenning te bezitten voor één of meerdere beoordelingsrichtlijnen (BRL's), voor saneringen zijn dit de BRL6000/7000. In de BRL staan de algemene eisen waaraan de organisaties en de personen moeten voldoen die onder het certificaat van de BRL's werken.

In de VKB-protocollen worden de specifieke eisen beschreven waaraan de personen en organisaties moeten voldoen die onder het certificaat van de BRL's werken. Voor saneringen zijn dit: de VKB6001/6002/6003/6004/7001/7002/7003/7004). Deze normdocumenten zijn te downloaden via [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl).

In ROSA en de VKB-protocollen is onvoldoende concreet gemaakt hoe kan worden bepaald of er sprake is van een stabiele eindsituatie. Daarom gelden in Noord-Holland aanvullende eisen voor de eindcontrole van een stabiele situatie. Deze eisen zijn weergegeven in bijlage 3 (Monitoring en eindcontrole grondwatersaneringen).

### **Provinciaal beleid: Lokale referentiewaarden en afwijken van generieke referentiewaarden**

Met de inwerkingtreding van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit krijgt de lokale (water)bodembeheerder de bevoegdheid om voor zijn beheergebied maximale waarden (lokale referentiewaarden) vast te stellen. Deze zijn bedoeld als kader voor toepassing van grond en bagger om doelstellingen voor verbetering of minimaal stand-still van de bodemkwaliteit in een gebied te bewerkstelligen.

Er is een duidelijke samenhang tussen deze lokale referentiewaarden en de kwaliteit van de leeflaag bij saneringen. In principe geldt dat de door de gemeente geformuleerde norm door ons als terugsaneerwaarde wordt gehanteerd. Wij kunnen hiervan beargumenteerd afwijken, als wij dit in specifieke situaties nodig achten.

Als gemeenten besluiten dat zij een lokale norm willen instellen die hoger ligt dan de interventiewaarden, dan mag dat alleen met onze toestemming.

Wij hanteren hierbij het uitgangspunt 'Nee, tenzij'. Dat wil zeggen dat wij in principe geen lokale normen hoger dan de interventiewaarde accepteren, tenzij de gemeente kan beargumenteren waarom dit in een specifiek geval noodzakelijk is en wat de risico's van de voorgestelde norm zijn. Wij zullen hierbij strikt toetsen aan de bepalingen in 5.3.2. van de nota van toelichting op het Besluit bodemkwaliteit (zie ook 10.1.1).

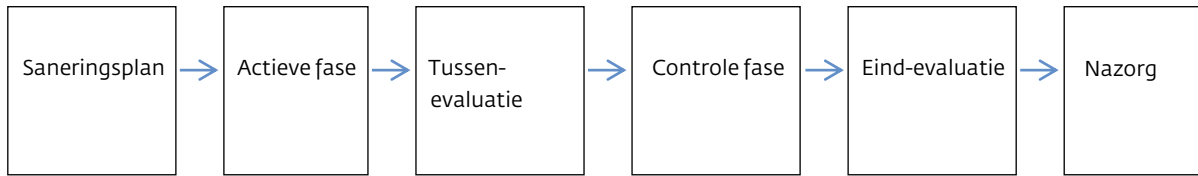
De kwaliteit van een leeflaag moet echter altijd tenminste van de kwaliteitsklasse industrie of beter zijn. In Noord-Holland worden gehalten boven de interventiewaarden voor een leeflaag niet geaccepteerd.



## Gefaseerde aanpak met actieve en controle fase

Bij sanering van de ondergrond is meestal sprake van een gefaseerde aanpak. Daarbij kunnen in hoofdlijnen de volgende fasen en activiteiten worden onderscheiden:

**Figuur 4: Gefaseerde aanpak**



### Actieve fase:

- immobiel : ontgraving/aanbrengen leeflaag.
- mobiel : aanleg IBC-maatregelen/ periode van actieve maatregelen in-situ systeem.

### Controle fase:

- immobiel : niet van toepassing.
- mobiel : monitoren bereiken stabiele-eindsituatie bij (extensieve) in-situ saneringen.

### Nazorg:

- immobiel : registratie (Wkpb) van restverontreinigingen boven de interventiewaarden.
- mobiel : twee mogelijkheden:
  - Stabiele eindsituatie aangetoond (trede 2/3 van de saneringsladder): registratie van restverontreinigingen boven de interventiewaarden (niet Wkpb).
  - Geen stabiele eindsituatie (trede 4/5 van de saneringsladder): als de saneringsdoelstelling is bereikt, in principe eeuwigdurende nazorg waarvoor een nazorgplan moet worden opgesteld.

Deze gefaseerde aanpak moet in het saneringsplan expliciet worden vermeld (zie ook 6.3).

- andersom, de aanwezigheid van grondwaterverontreiniging belemmert activiteiten in een gebied. Denk bijvoorbeeld aan bedrijven waar grondwater wordt opgepompt voor de bedrijfsvoering.

## 5.2 SPECIFIEKE SITUATIES

### 5.2.1 GEBIEDSGERICHTE AANPAK GRONDWATER

#### Landelijk beleid

Daar waar gevals-aanpak of geclusterde aanpak geen oplossing meer biedt, kan een gebiedsgerichte aanpak een oplossing bieden. Deze vorm van beheer wordt gezien als een alternatief voor het beheer van individuele gevallen van grondwaterverontreiniging of als een aanvulling daarop (zie hiervoor ook paragraaf 3 van de Wbb: Bijzondere bepalingen inzake een gebiedsgerichte aanpak).

Voorbeelden van situaties waarin een gebiedsgerichte aanpak een goed alternatief is zijn:

- verschillende verontreinigingspluimen gaan in elkaar over.
- sanering van een afzonderlijke geval is niet mogelijk zonder dat andere gevallen voor een groot deel worden beïnvloed.
- activiteiten in een bepaald gebied beïnvloeden verontreinigingen.

In het Gooi is sprake van een situatie waar in een groot gebied diverse verontreinigingspluimen aanwezig zijn die zich met elkaar hebben vermengd, of door verdere verspreiding in de toekomst met elkaar zullen vermengen. Door de verontreinigingssituatie en de grote mate van uniformiteit in bodemkundige omstandigheden (gestuwde zandgronden) is een gebiedsgerichte aanpak voor het Gooi zeer geschikt. Daarnaast moet er op grond van de Waterwet en de Kaderrichtlijn water worden aangegeven hoe er wordt omgegaan met bedreigingen van het grondwaterlichaam en meer specifiek de drinkwaterwinnings. Hierbij gaat het niet alleen om ernstige bodemverontreinigingen op grond van de Wbb maar ook om andere drinkwaterbedreigende stoffen. Een gebiedsgerichte aanpak kan meerwaarde hebben door een meer integrale aanpak naast alleen de Wbb gevallen. In 2011 (geactualiseerd in 2014) is voor het Gooi een uitvoeringsconvenant afgesloten en is er een gebiedsbeheerplan opgesteld, dat in de loop van 2014 door het college van GS conform de Wbb zal worden vastgesteld. Meer informatie over grondwaterbeheer het Gooi is te vinden op de website ([www.gwbeheergooi.nl](http://www.gwbeheergooi.nl)).



## 5.2.2 HERGEBRUIK VAN GROND BIJ SANERINGEN

### Landelijk beleid

Het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit hebben ook betrekking op grond die wordt aangevoerd naar een saneringslocatie. In 5.1 is al ingegaan op de lokale referentiewaarden en de rol die zij hebben binnen het Noord-Hollandse bodemsaneringsbeleid. Wat ook een belangrijke rol speelt bij hergebruik van verontreinigde grond op saneringslocaties is het standstill-beginsel.

### Standstill

Het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit bieden de ruimte om het standstill-beginsel op gebiedsniveau te toetsen. Dit betekent dat de bodemkwaliteit op gebiedsniveau niet mag verslechteren, maar dat er lokaal wel verschillen mogen zijn. Plaatselijk mag de kwaliteit slechter zijn (worden), wanneer op een andere plaats de kwaliteit beter is of wordt verbeterd.

### Licht verontreinigde grond

Voor licht verontreinigde grond betekent dit dat standstill wordt getoetst op gebiedsniveau.

Met gebiedsniveau wordt bedoeld een aaneengesloten, door ons (Besluit en de Regeling bodemkwaliteit) afgebakend deel van de oppervlakte van een of meer gemeenten of beheergebied van een waterkwaliteitsbeheerder. De gebieden zijn op een bodemkwaliteitskaart en in een bodembeleidsnota aangegeven. De volgende eisen gelden daarbij:

- Er wordt een saldobenadering toegepast (plaatselijk verslechtering waar plaatselijke verbetering van de kwaliteit tegenover staat).
- Het betreft alleen grond met een gebiedseigen kwaliteit (grond met een vergelijkbare kwaliteit).
- Er mogen geen nadelige gevolgen voor de omgeving ontstaan.

### Ernstig diffuus verontreinigde grond

Het hergebruik van ernstig verontreinigde grond is aan zeer strenge regels gebonden en valt onder de saneringsparagraaf Wbb. Als de bodem ernstig verontreinigd is, wordt het ontgraven ervan gezien als saneren. Alleen in uitzonderingsgevallen mag ernstig verontreinigde grond worden hergebruikt en dan alleen binnen de verontreinigde locatie waar de bodemsanering betrekking op heeft. Voorwaarde is wel dat vóóraf door ons goedkeuring wordt gegeven.

Bij grondverzet (het Besluit bodemkwaliteit) binnen een beheergebied waarvoor lokale maximale waarden boven de interventiewaarden zijn vastgesteld, moet ook altijd een BUS-melding of saneringsplan bij ons worden ingediend. Hergebruik van (ernstig) verontreinigde grond is in dat geval beperkt tot de zone waarin het grondverzet plaatsvindt. Een bodemkwaliteitskaart is hierbij verplicht. Hergebruik van ernstig verontreinigde grond is in deze situatie alleen toegestaan voor diffuse verontreinigingen, die zijn beschreven met de bodemkwaliteitskaart. Puntbronnen zijn hiervan uitgesloten.

### Provinciaal beleid: hergebruik grond

Voor hergebruik van grond bij saneringen is er een onderscheid tussen hergebruik van saneringsgrond binnen en hergebruik van die grond buiten een geval van bodemverontreiniging.

#### Hergebruik grond binnen een geval

Hergebruik van verontreinigde grond binnen een saneringsmaatregel wordt al enige tijd geaccepteerd in Noord-Holland. Bij het hergebruik moet aan strikte voorwaarden worden voldaan. In het algemeen geldt dat bodemsanering conform de daarvoor geldende wettelijke regelingen zodanig uitgevoerd moet worden dat de bodem minimaal geschikt wordt gemaakt voor de functie die het na sanering krijgt. Hierbij moeten de risico's voor mens, plant en dier als gevolg van blootstelling zoveel mogelijk worden beperkt. Verontreiniging die na sanering achterblijft mag bovendien niet leiden tot een vermindering van de kwaliteit van de bodem.

Voor grond aangevoerd van buiten de saneringslocatie gelden de voorwaarden en de criteria van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. Hierbij gelden de volgende kwaliteitseisen:

- Indien de saneringslocatie is gelegen in een gebied waarvoor conform het Bbk lokale maximale waarden zijn vastgesteld, dan gelden deze als kwaliteitseis;
- Als er geen maximale waarden zijn vastgesteld is het generieke beleid conform het Bbk van toepassing. De kwaliteitseis wordt bepaald op basis van de bodemfunctieklasse en op basis van de bodemkwaliteitsklasse, waarbij de strengste eis de doorslag geeft.

Indien er géén sprake is van aanvoer van grond van elders (herschikken, weghalen, reinigen ter plekke door te zeven) is het Bbk niet van toepassing. Geschiktheid voor de functie bepaalt dan de saneringsdoelstelling. Hierin

wordt bij voorkeur door ons aangesloten bij het Bbk. Wij mogen gemotiveerd kiezen voor een hiervan afwijkende terugsaneerwaarde, bijvoorbeeld op basis van de toekomstige bestemming of de daadwerkelijke functie in plaats van de functie op de functiekaart. Het uitgangspunt in Noord-Holland hierbij is dat de kwaliteit van een leeflaag de interventiewaarden niet mag overschrijden.

In de 'beleidsregel herschikken'(zie deel B) zijn de voorwaarden waaronder hergebruik van grond binnen een geval is toegestaan nader uitgewerkt.

#### **Hergebruik saneringsgrond buiten een geval**

Voor hergebruik van saneringsgrond buiten een geval geldt het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. Sterk verontreinigde grond (boven interventiewaarde) afkomstig van een geval van bodemverontreiniging (dus van een sanering) komt niet voor hergebruik buiten het geval in aanmerking en moet worden afgevoerd naar een verwerkingsinrichting.

### **5.2.3 SANERING VAN VOORMALIGE STORTPLAATSEN**

#### **Landelijk beleid**

Landelijk is voor het beleid voor voormalige stortplaatsen de Wbb uitgangspunt geweest, vanwege het bodembedreigende karakter van de locaties en omdat in de praktijk blijkt dat de meeste voormalige stortplaatsen verontreinigd zijn.

#### **Provinciaal beleid: sanering voormalige stortplaatsen**

De wijze waarop Noord-Holland omgaat met voormalige stortplaatsen staat in 3.3.2. Bij sanering (herontwikkeling) van voormalige stortplaatsen moet in het bijzonder aandacht worden besteed aan:

- a herschikken bij sanering, inclusief overslaan van afval.
- b kwaliteit van de deklaag na sanering.
- c deelsanering.

#### **Ad a Herschikken bij sanering, inclusief overslaan van afval**

Voor het herschikken van verontreinigd materiaal (grond en stortmateriaal) geldt voor voormalige stortplaatsen min of meer hetzelfde beleid als voor "gewone" saneringen. Binnen het wettelijke kader is herschikken van verontreinigd materiaal mogelijk, mits dat gebeurt binnen de grenzen van het geval. Bij voormalige stortplaatsen geldt dit ook voor het niet-veraarde afval.

Wij kunnen voorwaarden aan herschikken verbinden die voornamelijk te maken hebben met het black-box karakter. Bij handelingen in het stortmateriaal kunnen immers diverse fysisch-chemische processen optreden die een risico voor de gezondheid en het milieu kunnen vormen. Herschikken binnen de stort van grond en stortmateriaal mag, mits in het saneringsplan goed staat omschreven hoe de risico's worden beheerst. Dit betekent dat het saneringsplan aan moet geven welke handelingen worden verricht, welke effecten deze hebben op het verontreinigde materiaal (grond en stortmateriaal), hoe deze effecten zich vertalen naar risico's en op welke wijze deze risico's worden beheerst. Bij effecten kan worden gedacht aan uitdamping en uitloging of uitspoeling van verontreinigingen.

Voor afvalmining geldt dezelfde voorwaarde. Herbruikbaar restmateriaal mag worden "gewonnen" en de reststroom mag worden herschikt, mits in het saneringsplan goed staat omschreven hoe de risico's worden beheerst.

#### **Ad b Deklaag**

Uit de informatie NAVOS is naar voren gekomen dat een deel van de voormalige stortplaatsen een deklaag met een ontoereikende dikte en/of onvoldoende kwaliteit heeft. Deze deklagen moet bij wijziging van de situatie op de stort (actieve situatie) aangevuld worden.

Voor het uitvoeren van deze sanering kunnen eigenaren gebruik maken van de BUS/RUS-procedure, tenzij een gevoelige functie zoals woningen, moestuinen, volkstuinen en speelplaatsen wordt gerealiseerd op de voormalige stortplaats. In dat geval moet de saneringsaanpak en risicobeheersing in een saneringsplan worden vastgelegd en op grond van art. 39 Wbb aan GS ter beoordeling en instemming worden voorgelegd, omdat het saneringsplan meer mogelijkheden heeft om zicht te bieden op het beheersen van risico's. Indien er echter naar het oordeel van GS voldoende wordt aangetoond dat ook met het volgen van de BUS/RUS-procedure risico's voldoende uit te sluiten zijn, kan een BUS-procedure worden toegestaan. Het onderzoeksniveau van NAVOS is afdoende. Vanwege de gevoeligheid van activiteiten op voormalige stortplaatsen, moet het op dikte brengen van de leeflaag door middel van een BUS-melding in goed overleg met omwonenden/ belanghebbenden plaatsvinden. In geval van een potentieel spoedeisende grondwater-verontreiniging moet ook voordat de deklaag op dikte wordt gebracht voldoende zicht zijn op de aanpak/sanering van dat grondwater. Dit kan ook door een integrale aanpak, de keuze hierin is aan de initiatiefnemer.

Voor de kwaliteit en dikte van de leeflaag gelden de eisen zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit (BBK) kunnen gemeenten in hun bodembeleid hun ambitie ten aanzien van de kwaliteit van de leeflaag op voormalige stortplaatsen vastleggen. Dit biedt bijvoorbeeld de mogelijkheid om in het landelijk gebied af te wijken van de omgevingskwaliteit die veelal schoon is.

#### **Ad c Deelsanering**

De leeflaag-BUS-sanering mag als deelsanering separaat worden uitgevoerd van een eventuele grondwatersanering.

## SANERINGSONDERZOEK EN SANERINGSPLAN

In dit hoofdstuk leest u over de opzet van een saneringsonderzoek en saneringsplan.

We gaan onder andere in op:

- verschillende soorten saneringsplannen;
- financiële zekerheid bij sanering;
- besluitvorming instemming saneringsplannen.

## 6.1 AANLEIDING EN DOEL

Om een historische verontreiniging te kunnen saneren is instemming van ons met een saneringsplan nodig. Bij de melding van het voornemen tot saneren moet naast de resultaten van een nader onderzoek ook de resultaten van het saneringsonderzoek en een saneringsplan worden overlegd. Het saneringsonderzoek heeft het volgende doel:

- het vaststellen van de doelstelling van de sanering.
- het uitwerken en tegen elkaar afwegen van een aantal saneringsvarianten.
- het opstellen van een globaal tijdsplan voor de saneringsuitvoering.

In het saneringsplan beschrijft de initiatiefnemer welke saneringsdoelstelling hij wil realiseren en welke maatregelen hij daartoe voorstelt. Met de introductie van het BUS (zie ook 6.3) kan voor de aanpak van standaardgevallen een saneringsonderzoek en saneringsplan achterwege blijven en worden volstaan met een melding.

## 6.2 OPZET SANERINGSONDERZOEK EN SANERINGSPLAN

### Landelijk beleid

Bij het vaststellen van de saneringsvariant is met name voor mobiele verontreinigingssituaties sprake van een afwegingsproces waarin naast het beoogde saneringsresultaat en de kosten diverse andere aspecten een rol spelen. De bevoegde overheid beoordeelt of de voorgestelde saneringswijze uiteindelijk de meest kosten-effectieve is en legt in de beschikking op het saneringsplan vast of met het saneringsplan kan worden ingestemd.

In een saneringsonderzoek wordt een afweging gegeven van de mogelijke manieren van sanering. In het eindrapport van het project 'doorstart A-5' is een beschrijving van het afwegingsproces opgenomen. Verder worden in het praktijkdocument ROSA (Robuust Saneringsvarianten afwegen) praktische hulpmiddelen geboden voor het kiezen van een saneringsvariant voor het grondwater in de ondergrond en het oplossen van knelpunten in dit keuzeprocess.

Bij het motiveren van de optimale saneringsvariant wordt uitgegaan van de geldende wettelijke saneringsdoelstelling en daaruit vloeiende eisen. Sanering van mobiele verontreinigingssituaties mag maximaal 30 jaar duren. Daarbij heeft een saneringsvariant die binnen een aantal jaren kan worden afgerond de voorkeur, omdat langdurige saneringen vragen om langdurige controle en rapportage en de uitkomst toch vaak onzeker is. Een (zeer) lange termijn van maximaal 30 jaar vergt extra onderbouwing vanuit de verwachting dat hierdoor een kwaliteitsverbetering kan worden bereikt die anders niet haalbaar is.

## 6.3 VERSCHILLENDE SOORTEN SANERINGSPLANNEN

### Landelijk beleid

De voorkeur bij de uitvoering van een bodemsanering blijft dat het gehele geval van ernstige verontreiniging wordt aangepakt. De wet kent wel meerdere mogelijkheden om een eenvoudiger procedure of flexibele aanpak te ondersteunen.

Wij kennen daarom verschillende saneringsplannen:

- standaardsaneringsplan.
- deelsaneringsplan.
- gefaseerd saneringsplan.
- melding BUS.

Mogelijkheden om een flexibele aanpak te ondersteunen zijn de deelsanering en de gefaseerde aanpak.

### Ad a Standaardsaneringsplan

Hierin staat de aanpak van het gehele geval/de gevallen van bodemverontreiniging beschreven. Een standaard-sanering kan bestaan uit verschillende fasen, zoals grondsanering en grondwatersanering. Bij een standaard-sanering sluiten de fasen in de tijd op elkaar aan of overlappen elkaar; dit in tegenstelling tot een gefaseerde sanering.

### Ad b Deelsaneringsplan

Een deelsanering hoeft niet meer betrekking te hebben op een "gering gedeelte" zoals voorheen. De afweging die wij moeten maken heeft te maken met het toestaan van een deelsanering, al dan niet in combinatie met het treffen van beheersmaatregelen voor de restverontreiniging enerzijds en het aangrijpen van het "natuurlijk moment" om het gehele geval aan te pakken anderzijds. Wat een duurzame oplossing is zal van geval tot geval verschillen. Deze afweging zal dus per geval moeten worden gemaakt. Bij een deelsanering kunnen een nader onderzoek en saneringsplan voor slechts een deel van het geval worden uitgevoerd en opgesteld. Ook in die situatie moet een risicobeoordeling deel uitmaken van het nader onderzoek.

### Provinciaal beleid: Deelsaneringsplan

In principe zijn deelsaneringen toegestaan, mits de deelsanering aantoonbaar het belang van bescherming van de bodem niet schaadt. Wij toetsen de deelsanering aan de volgende aspecten.

- De bodem van het te saneren gedeelte zal ten minste geschikt moeten worden gemaakt voor het beoogde gebruik, de gebruiksbependingen en nazorg moeten worden beperkt en ook verdere verspreiding van verontreiniging moet zo veel als mogelijk worden beperkt (artikel 38 Wbb). Uiteraard moet herverontreiniging van het gesaneerde deel door de aanwezige restverontreiniging worden voorkomen.
- Inzicht in resterende verontreiniging.
- De voorgestelde deelsanering en de ontwikkeling die daartoe aanleiding vormt mogen uiteraard geen belemmering opleveren voor een mogelijke toekomstige sanering van het overige deel. Is daarvan wel sprake, dan zal niet met de deelsanering kunnen worden ingestemd.

In de praktijk betekent het vorenstaande onder meer het volgende:

- Als met een beperkte extra inspanning (geringe extra ontgraving of monitoring van grondwater) de nazorg aanzienlijk verminderd kan worden, dan heeft een verdergaande saneringsinspanning de voorkeur.
- Bij verontreiniging van alleen de bovengrond is in de meeste gevallen een (functiegerichte) deelsanering mogelijk.
- Bij verontreiniging van de ondergrond zal, gelet op het eerder gestelde, in veel gevallen niet kunnen worden ingestemd met een deelsanering. In deze situaties ligt een gefaseerde aanpak meer voor de hand. Als toch een deelsanering wordt voorgesteld, moet in ieder geval inzichtelijk worden gemaakt hoe invulling is gegeven aan bovenstaande aspecten, zoals de integrale aanpak, het beperken van verdere verspreiding en het voorkomen van herverontreiniging.

Indien het uitvoeren van nader onderzoek (voor het resterende deel van het geval) voorafgaand aan de instemming met het saneringsplan nodig is omdat er bijvoorbeeld onvoldoende inzicht is in problemen bij de vervolgaanpak of een vermoeden van een spoedgeval, kan dat aanleiding zijn om geen deelsanering maar een gefaseerde sanering te eisen of toe te staan. In dat geval kan de "deelsanering" als eerste fase worden uitgevoerd en moeten de vervolgfases bestaan uit het onderzoeken en/of inzichtelijk maken van de aanpak van de rest van de verontreiniging en kan worden vastgesteld of na de deelsanering nog sanering van het resterende deel op grond van milieuhygiënische risico's noodzakelijk is.

### Ad c Gefaseerd saneringsplan

Op grond van art 38 lid 4 Wbb is het mogelijk een sanering gefaseerd uit te voeren. Deze aanpak biedt het voordeel dat de sanering optimaal kan aansluiten bij de (ontwikkelings)dynamiek van de locatie. Het saneringsplan geeft aan in welke fasen de sanering uitgevoerd zal worden en geeft op hoofdlijnen de uitwerking, kosten, planning en nazorg weer. Hierop wordt een beschikking afgegeven. Bij uitvoering wordt voorafgaand aan elke fase een gedetailleerde uitwerking opgesteld en aan ons ter beoordeling toegezonden. Wij toetsten het gefaseerde saneringsplan en de beschikking hierop. Het grote voordeel van een gefaseerde sanering is de vereenvoudiging van de hele procedure. Er wordt eenmalig een beschikking gegeven, waarna voor iedere fase de start van saneren schriftelijk aan ons wordt doorgegeven. Wel kan het voorkomen dat voor een bepaalde fase toch nog een melding wordt verlangd, bijvoorbeeld als nog niet alle saneringsgegevens bekend zijn of een bijstelling is te verwachten (bijvoorbeeld na sanering van de vaste bodem voorafgaand aan sanering van het grondwater). Ook de evaluatie kan per fase plaatsvinden. Als een initiatiefnemer een afzonderlijke

beschikking op een tussenevaluatieverslag wenst, bijvoorbeeld als de grondsanering is afgerond, moet dit als fase in het saneringsplan zijn aangegeven.

### Provinciaal beleid: Gefaseerd saneringsplan

Bij een gefaseerde aanpak bevat het saneringsplan naast de wettelijke vereisten en de eisen genoemd in de PMV:

- een beschrijving van de verschillende fasen met daarbij de saneringsmaatregelen in hoofdlijnen. De saneringsdoelstelling is, indien nodig, onderbouwd in een saneringsonderzoek. Per fase wordt aangegeven welke aanvullende gegevens bij de melding van de start van de fase worden overlegd.
- een beschrijving van de mogelijke tijdelijke beveiligingsmaatregelen (TBM, zie ook 3.6).
- een globale planning voor de aanpak van de verschillende fasen. Met het verontreinigde deel dat de spoedeisendheid bepaalt, moet uiterlijk worden gestart op het tijdstip dat is opgenomen in de beschikking ernst en spoed.
- een beschrijving van de wijze van evalueren per fase.
- het (verwachte) tijdstip waarop de sanering van de hele verontreiniging is afgerond.
- een communicatieplan waarin is aangegeven hoe de melder met belangen van derden omgaat. Speciale aandacht verdienen de zogenaamde "nieuwe" belanghebbenden, zoals nieuwe bewoners bij gerealiseerde woningbouw waar in de omgeving nog gesaneerd moet worden.

### Provinciaal beleid: Saneringsplan op hoofdzaken

In een saneringsplan op hoofdzaken staat beschreven wat de kwaliteit van de bodem minimaal moet zijn. Het saneringsplan is gericht op het bereiken van doelen en minder op middelen. Het saneringsplan vormt het kader waarbinnen de te verrichten saneringsactiviteiten worden uitgevoerd. De saneringsdoelstellingen zijn erin verwoord en vastgelegd. Het saneringsplan kan worden toegepast als sprake is van een of meerdere gevallen van bodemverontreiniging of één saneringslocatie waarop meerdere gevallen van bodemverontreiniging zijn gelegen. Daarbij moet wel sprake zijn van een organisatorische samenhang. In principe is de beschikking instemming saneringsplan gericht aan 1 rechtspersoon. Is er geen organisatorische samenhang, maar zijn er meerdere initiatiefnemers die gezamenlijk een saneringsplan op hoofdzaken indienen? Dan is het noodzakelijk dat zij zijn georganiseerd in een samenwerkingsverband (rechtspersoon).

Bij de instemming op het saneringsplan stellen wij als voorschrift dat alle nog op te stellen deelplannen van aanpak moeten voldoen aan de doelstellingen beschreven in het saneringsplan op hoofdzaken. Deze plannen moeten aan ons worden voorgelegd voordat wordt gestart met de feitelijke sanering. De initiatiefnemer moet onze reactie afwachten voordat er gesaneerd wordt. Deze reactie heeft niet het karakter van een besluit waarop een bezwaar- en beroepsprocedure van toepassing is.

De vrijheid die het saneringsplan de initiatiefnemer biedt, kan worden gegeven nadat duidelijk vast te stellen valt dat de initiatiefnemer zich daadwerkelijk de bodemverontreinigingsproblematiek aantrekt en in staat is al datgene te doen om de soms langdurige saneringsweg op succesvolle wijze te doorlopen. Men moet zelf het verzoek tot een saneringsplan op hoofdzaken indienen.

#### Ad d Melding BUS

De melding BUS is bedoeld om voor de eenvoudige saneringen een simpeler procedure mogelijk te maken.

Voor eenvoudige uniforme gevallen van bodemverontreiniging is een standaardaanpak ontwikkeld. De voorwaarden voor een BUS-sanering en de aanpak worden beschreven in het BUS-meldingsformulier. Deze formulieren zijn beschikbaar op de website van de Rijksoverheid: ([www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/formulieren/2011/07/13/meldingsformulier-voor-BUS-saneringen](http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/formulieren/2011/07/13/meldingsformulier-voor-BUS-saneringen)).

Op onze website ([www.noord-holland.nl](http://www.noord-holland.nl)) is een link opgenomen naar deze formulieren.

## 6.4 FINANCIËLE ZEKERHEIDSTELLING BIJ SANERINGEN

### Landelijk beleid

De Wbb biedt bevoegde gezagen de mogelijkheid om aan de instemming op een saneringsplan of nazorgplan (zie 7.5), voorschriften te verbinden tot het stellen van financiële zekerheid door degene die de bodem saneert. In de Regeling financiële bepalingen bodemsanering 2005 is een nadere uitwerking hierover opgenomen. De melder moet een raming van de kosten opnemen in het saneringsplan.

De financiële zekerheidsstelling kan worden gevraagd voor de kosten van uitvoering van de sanering of voor de kosten

van vereiste nazorgmaatregelen. Financiële zekerheid kan alleen worden geëist als de saneringskosten, dan wel de kosten van nazorg na de sanering, voor meer dan 50% na een periode van tenminste 5 jaar zullen worden gerealiseerd. Het eisen van financiële zekerheidsstelling heeft ten doel om de financiering van sanerings- en nazorgmaatregelen door derden op lange termijn te waarborgen. Voorkomen moet worden dat bij faillissement of beëindiging van het bedrijf de maatregelen voor de voortzetting van sanering of nazorg gefinancierd moeten worden uit overheidsbudget. Dit geldt ook voor situaties waarbij de initiatiefnemer na afronding van de actieve saneringsfase de saneringsplicht voor de daarop volgende passieve saneringsfase overdraagt aan meerdere (huis)eigenaren. In dergelijke situaties is er een risico dat

de nieuwe eigenaren de kosten van het faalscenario niet kunnen opbrengen en het faalscenario dus vanuit het overheidsbudget moet worden gefinancierd.

## 6.5 BESLUITVORMING INSTEMMING SANERINGSPLAN

### Landelijk beleid

Voordat tot uitvoering van de sanering kan worden overgegaan, worden de beschikkingen op het nader onderzoek (zie 3.6) en het saneringsplan vastgelegd in een beschikking waarin ook voorschriften kunnen worden opgenomen.

### Provinciaal beleid: aanvullingen

#### Eisen aan saneringsplan

De eisen aan de inhoud van het saneringsplan zijn verwoord in de Provinciale Milieuverordening.

#### Aanvraag instemming saneringsplan

Voor het aanvragen van de instemming op het saneringsplan moet gebruik gemaakt worden van de meldingsformulieren op onze website ([www.noord-holland.nl/digitaal\\_loket](http://www.noord-holland.nl/digitaal_loket)). De vereisten waar een saneringsplan en nader onderzoek minimaal aan moeten voldoen zijn opgenomen in de formulieren.

Het saneringsplan toetsen wij aan artikel 38 van de Wbb, aan de bepalingen voor bodemsanering in de PMV en aan de beleidsregels in deze Werkwijzer. Om met het saneringsplan te kunnen instemmen is van belang dat ten minste een redelijke verwachting bestaat dat met de voorgestelde aanpak de saneringsdoelstelling zal worden behaald binnen de aangegeven periode. Dit houdt in dat de informatie om dit te kunnen beoordelen in het saneringsplan is opgenomen.

#### Saneren niet-ernstige bodemverontreiniging

Voor handelingen met verontreinigde grond van een niet-ernstig geval van bodemverontreiniging geldt artikel 28 lid 1 juncto artikel 28 lid 5 en lid 6 Wbb (melding ontgraven niet-ernstig > 50 m<sup>3</sup> grond en/of 1000 m<sup>3</sup> grondwater, zie ook 2.3.1). Eventueel kan op verzoek een beschikking ernst en spoed worden aangevraagd.

#### BUS sanering

Voor BUS-saneringen geldt een vereenvoudigde (melding)procedure. Daarvoor moet een specifiek formulier worden ingevuld en bij ons ingediend.

Deze formulieren zijn beschikbaar op de website van de Rijksoverheid: ([www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/formulieren/2011/07/13/meldingsformulier-voor-bus-saneringen](http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/formulieren/2011/07/13/meldingsformulier-voor-bus-saneringen)).

Op onze website ([www.noord-holland.nl](http://www.noord-holland.nl)) is een link opgenomen naar deze formulieren.

Wij toetsen de melding aan de vereisten van het BUS en de Wbb.

#### Andere regelgeving

Bij de uitvoering van een sanering kunnen naast de instemming met het saneringsplan op grond van andere wetgevingen vergunningen/toestemmingen nodig zijn. Te denken valt aan de Flora en Faunawet, archeologie, grondwateronttrekking en een omgevingsvergunning. Bijvoorbeeld voor het kappen van bomen -, een bouwproject- of de aanleg van wegen en paden.



## UITVOERING SANERING, EVALUATIE EN NAZORG

In dit hoofdstuk leest u hoe een sanering moet worden uitgevoerd, de evaluatie die daarop volgt en eventuele nazorg. We gaan onder andere in op:

- wanneer een sanering mag starten;
- wanneer u mag afwijken van het saneringsplan;
- bij welke instantie u het evaluatieverslag moet indienen;
- wanneer nazorg noodzakelijk is.

## 7.1 UITVOERINGSASPECTEN

### Landelijk beleid

#### Kwalibo (kwaliteitsborging bij bodemintermediairs)

Bij de uitvoering van bodemsaneringen moeten de werkzaamheden conform Kwalibo en de bijbehorende normdocumenten worden uitgevoerd (zie ook 2.2.). Saneerders moeten een Kwalibo erkenning bezitten voor één of meerdere beoordelingsrichtlijnen (BRL's), voor saneringen zijn dit de BRL5000/6000/7000. In de BRL staan de algemene eisen waaraan de organisaties en de personen moeten voldoen die onder het certificaat van BRL's werken.

In de VKB-protocollen worden de specifieke eisen beschreven waaraan de personen en organisaties moeten voldoen die onder het certificaat van de BRL's werken. Voor saneringen zijn dit: de VKB6001/6002/6003/7001/7002/7003/7004). Deze normdocumenten zijn te downloaden via de website van het SIKB ([www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)).

#### Milieukundige begeleiding

In Kwalibo is geregeld dat bedrijven en personen die bepaalde bodemwerkzaamheden uitvoeren geen direct belang mogen hebben bij de uitkomst ervan. Zij moeten onafhankelijk zijn. De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een andere organisatie dan de organisatie die de opdracht verleent (functiescheiding).

Onder bepaalde voorwaarden kan de aannemer van de sanering de milieukundige processturing uitvoeren. Deze

voorwaarden betreffen onder meer onafhankelijkheid en deskundigheid.

Voor de milieukundige verificatie geldt dat minimaal sprake moet zijn van interne functiescheiding. De voorkeur gaat uit naar externe functiescheiding (dat wil zeggen verificatie door een andere onafhankelijke intermediair). Hetzelfde geldt voor een aantal andere zogenaamde kritische functies. Meer informatie over onafhankelijkheid en functiescheiding bij bodemonderzoek en bodemsanering is te vinden op de website van Bodemplus ([www.rwsleefomgeving.nl](http://www.rwsleefomgeving.nl)) en het SIKB ([www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)).

#### Uitvoering van de sanering

Tijdens een sanering kunnen zich omstandigheden voordoen waardoor men moet afwijken van het saneringsplan. Deze afwijkingen moeten bij ons worden gemeld. Wij zullen vervolgens beoordelen of de gemelde wijziging/afwijking (onder het stellen van aanvullende voorwaarden) binnen het beschikte saneringsplan kan worden uitgevoerd, of dat een wijzigingsbeschikking noodzakelijk is.

Het rijk heeft criteria ontwikkeld om te bepalen hoe met wijzigingen in het saneringsplan moet worden omgegaan. Deze criteria zijn verwoord in de notitie 'Het begrip wijziging in de Wet bodembescherming' van 14 augustus 2006 van Senternovem/Agentschap NL (zie: [www.rwsleefomgeving.nl](http://www.rwsleefomgeving.nl)). Bij de beoordeling of de gemelde wijziging binnen het beschikte saneringsplan kan worden uitgevoerd, zullen wij deze notitie als leidraad hanteren.

### Provinciaal beleid: aanvullingen

#### Start sanering

De sanering kan in principe starten nadat wij met het saneringsplan hebben ingestemd of nadat die instemming van rechtswege is gegeven. Er kan echter bezwaar worden gemaakt tegen de beschikking van gedeputeerde staten. Op grond van artikel 20.1 lid 1, Wm immers worden besluiten op grond van onder meer de WBB pas van kracht met ingang van de dag waarop de termijn van 6 weken afloopt voor het indienen van een bezwaarschrift. Het is dus verstandig om te wachten met de uitvoering tot de beschikking onherroepelijk is. Uiteraard staat het de initiatiefnemer vrij voor eigen risico eerder met de uitvoering te beginnen.

#### Feitelijke aanvang sanering

Na het verkrijgen van de instemming met het saneringsplan moet de feitelijke start van de saneringswerkzaamheden uiterlijk 1 week voor de aanvang van de sanering bij ons worden gemeld op grond van de Provinciale Milieuverordening. Dit geldt ook voor de aanvang van een nieuwe fase van de sanering. Hiervoor moet gebruik worden gemaakt van het formulier Meldingsplicht aanvang uitvoering bodemsanering (digitaal loket op [www.noord-holland.nl](http://www.noord-holland.nl)).

#### Uitvoering van de sanering

Nadat de start van de sanering is gemeld kan worden overgegaan tot de uitvoering van de sanering. De saneringsuitvoering omvat het aanbrengen van voorzieningen, het uitvoeren van civieltechnische werken, het onttrekken en zo nodig behandelen van grondwater of bodemlucht, et cetera. De regie ligt in beginsel bij de initiatiefnemer/opdrachtgever; dit wordt directievoering genoemd. Het is gewenst om door een onafhankelijke partij de voortgang en het milieuhygiënisch resultaat van de sanering tijdens de uitvoering te laten bewaken.

Deze milieukundige begeleiding ziet niet alleen toe op het verwezenlijken van het (civielrechtelijke) contract tussen de opdrachtgever en aannemer, maar ook op het verwezenlijken van de (bestuursrechtelijke) overeenkomst tussen ons en beschikking houder (de beschikking instemming saneringsplan).

### Voortgang en beëindiging sanering

Het beëindigen van de sanering moet worden gemeld. Hiervoor stellen wij voorschriften op in de beschikking Instemmen met het saneringsplan. Direct na binnenkomst van de melding 'bereiken einddiepte' of 'einde sanering' wordt steekproefsgewijs op de saneringslocatie een verificatieonderzoek verricht, eventueel in de vorm van bemonstering door de toezichthouder zelf, waarmee het door de saneerder aangegeven saneringsresultaat vergeleken wordt.

Voor situaties waarbij de saneringsdoelstelling nog niet is bereikt, maar er twijfels bestaan over nut en noodzaak van het doorzetten van de sanering, is overleg met ons noodzakelijk. Bij heroverweging van de saneringsaanpak en/of -doelstelling hanteren wij een beslismodel zoals weergegeven in bijlage 4: Beslismodel voor evaluatie en beëindiging van bodemsaneringen.

### Afwijking saneringsplan

Als tijdens een sanering een wijziging optreedt, moet de saneerder een wijzigingsformulier insturen (formulier Melding onvoorziene omstandigheid bodemsanering). Als de wijziging beperkt is, ontvangt de melder een brief dat de melding akkoord is, eventueel aangevuld met voorwaarden. Indien de wijziging wezenlijk afwijkt van het saneringsplan, bijvoorbeeld doordat dat de saneringsdoelstelling verandert, dan moet er een nieuw SP worden ingediend en nemen wij een nieuw besluit.

### Wijziging tenaamstelling beschikking saneringsplan

De beschikking instemmen met het saneringsplan is een (rechts)persoonsgericht besluit. Dit wil zeggen dat de beschikking gericht is tot degene die de bodem wil saneren (de melder). Deze melder is verantwoordelijk voor de uitvoering van de sanering en de nazorg na saneren. Voordat het saneringsplan volledig is uitgevoerd, is het mogelijk dat door omstandigheden (bijvoorbeeld naar aanleiding van overdracht van de eigendom van de saneringslocatie) een ander de juridische verantwoordelijkheid voor de uitvoering van de sanering en de nazorg wil overnemen.

Om dit te kunnen realiseren is een gedeeltelijke herziening van de beschikking (gericht op de tenaamstelling) nodig. Daarvoor moeten de oorspronkelijke melder en degene die de sanering wil overnemen (de nieuwe melder) gezamenlijk een verzoek doen aan ons om de beschikking op naam te stellen van de nieuwe melder. Bij dit verzoek moeten de gegevens worden gevoegd van de nieuwe melder.

## 7.2 SANERINGSEVALUATIE

### Landelijk beleid

Over een saneringsverslag moet een beschikking tot instemmen worden genomen (artikel 39c). Het saneringsplan, de beschikking instemmen met het saneringsplan en de wijziging op het saneringsplan zijn de belangrijkste documenten waaraan wordt getoetst. Daarin wordt immers de afgesproken saneringsvariant vastgelegd. De toets is uiteindelijk aan de doelstelling van artikel 38 Wbb.

## Provinciaal beleid: aanvullingen

### Indienen evaluatieverslag

Na uitvoering van de sanering of een fase ervan moet binnen 13 weken (bij BUS-saneringen: binnen 8 weken) na afronding een schriftelijk verslag bij ons ter instemming worden ingediend. Om te bepalen of de sanering is afgerond en een evaluatieverslag kan worden opgesteld, kan gebruik gemaakt worden van het beslisschema in bijlage 5 (Beslismodel voor evaluatie en beëindiging van bodemsaneringen).

Voor het indienen van het evaluatieverslag dient gebruik gemaakt te worden van het digitale meldingsformulier. De vereisten waar een evaluatieverslag minimaal aan moet voldoen zijn opgenomen in de Provinciale Milieuverordening.

Betreft het een BUS-sanering, dan moet gebruik gemaakt worden van de daarvoor bestemde formulieren die beschikbaar zijn op de website van de Rijksoverheid: ([www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/formulieren/2011/07/13/meldingsformulier-voor-bus-saneringen](http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/formulieren/2011/07/13/meldingsformulier-voor-bus-saneringen)).

Als de grondwatersanering (ondergrond) meer dan 0,5 jaar later dan de grondsanering (bovengrond) is afgerond, moet voor de grond alvast een apart evaluatieverslag ter instemming worden ingediend. Hierop zullen wij een beschikking nemen.

### Tussenevaluaties

Neemt de grondwatersanering enige tijd in beslag dan moeten, zoals aangegeven in het saneringsplan, tussentijdse rapportages ingediend worden. Deze beschouwen wij als tussenevaluaties en wij nemen daar geen beschikking op. Nadat de grondwatersanering is afgerond moet er een eindevaluatieverslag ter instemming worden ingediend. De grond- en grondwatersanering kunnen als afgerond worden beschouwd als wij met een beschikking op het(de) evaluatieverslag(en) hebben ingestemd.

### (Publiekrechtelijke) gebruiksbeperkingen

In hoofdstuk 3 is al ingegaan op mogelijke gebruiksbeperkingen die kunnen gelden bij aanwezigheid van bodemverontreiniging. Uitgangspunt bij een functiegerichte sanering is dat normaal gebruik dat hoort bij die functie mogelijk is. Daarbij is aangegeven dat het normaal gebruik zich beperkt tot de leeflaag en niet tot de diepere ondergrond. In de beschikking instemmen op het nazorgplan worden de gebruiksbeperkingen aangegeven.

Na sanering is van een (publiekrechtelijke) gebruiksbeperking alleen sprake als er een restverontreiniging in de grond boven de interventiewaarde is. Eventuele gebruiksbeperkingen buiten de interventiewaardecontour zijn geen publiekrechtelijke gebruiksbeperkingen en worden niet ingeschreven bij het Kadaster in het openbaar register.

In sommige gevoelige situaties kan het zijn dat ook bij gehalten in de grond en/of het grondwater onder de interventiewaarden toch sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Gebruiksbeperkingen die daaruit voortvloeien worden niet ingeschreven bij het Kadaster, maar wel vastgesteld in een beschikking.

Op grond van artikel 37 lid 4 en 39 e moeten eigenaren, erfpachters en gebruikers van het grondgebied waarvoor de gebruikbeperkingen of nazorgmaatregelen gelden, deze beperkingen en maatregelen in acht nemen.

### Informatieplicht derden

In alle situaties waar verontreiniging in de bodem aanwezig is, geldt een informatieplicht naar gebruikers en toekomstige eigenaren (bij verkoop). Het gaat hierbij om het verstrekken van gegevens over de aard en omvang van de verontreiniging en de sanerings- en/of nazorgverplichtingen die daarop rusten en de in acht te nemen gebruiksbeperkingen. Deze plicht geldt voor de eigenaren van percelen met bodemverontreiniging. Informatie over bodemverontreiniging kan deels bij het Kadaster en openbaar register, maar vooral bij ons (via [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl) en het SVT-servicepunt op [www.noord-holland.nl](http://www.noord-holland.nl)) en gemeenten worden verkregen.

## 7.3 NAZORG

### Landelijk beleid

Als er verontreinigingen achterblijven, is nazorg nodig. De vervuilde bodem moet dan “blijvend worden beheerd”.

Nazorg is vooral nodig bij mobiele verontreiniging, verontreiniging die zich verder kan verspreiden en niet volledig kan worden verwijderd. Maar ook bij immobiele verontreinigingen kan nazorg nodig zijn.

Nazorg bij mobiele verontreiniging houdt in dat er periodiek moet worden gemeten of de verontreiniging zich verplaatst en aangebrachte voorzieningen (bijvoorbeeld folies, damwanden en drainage) nog voldoen of moeten worden vervangen. Bij immobiele verontreinigingen zijn het maatregelen gericht op het in stand houden van de saneringsmaatregel. Hiervoor gelden gebruiksbeperkingen, zoals geen diepgewortelde beplanting of aanleggen van vijvers in de leeflaag. Ook kan het betekenen dat gebruik voor een gevoeliger functie anders dan in het saneringsplan niet is toegestaan.

De maatregelen en gebruiksbeperkingen moeten zijn beschreven in een nazorgplan. Wij moeten instemmen met het nazorgplan. Als regel geldt dat het nazorgplan

gelijktijdig wordt ingediend met het evaluatieverslag. In het nazorgplan moet zijn beschreven wie er aangesproken kan worden op het deugdelijk uitvoeren van de nazorgverplichtingen en moet onderscheid worden gemaakt tussen de gebruiksbeperkingen en de verplichting tot het nemen van nazorgmaatregelen. Uit de beschikking als bedoeld in artikel 39d, derde lid, vloeit een publiekrechtelijke beperking voort volgens de WKPB voor de percelen die zich bevinden binnen de interventiewaardecontour in het vaste deel van de bodem. De publiekrechtelijke beperking wordt ingeschreven bij het Kadaster in het openbaar register. Zo kan iedereen nagaan of op een bepaalde locatie nazorg verplicht is. Zolang de verontreiniging in de bodem een risico vormt, moet die worden beheerst, beheerd en gecontroleerd.

Voor BUS/RUS saneringen met een immobiele restverontreiniging is geen nazorgplan vereist. Hiervoor is alleen registratie van restverontreinigingen boven de interventiewaarden van toepassing. De verantwoordelijkheid voor het in stand houden van de leeflaag/isolatielaag ligt bij BUS/RUS-saneringen bij de eigenaar/gebruiker van de gesaneerde locatie.

### Provinciaal beleid: aanvullingen

Met nazorg bedoelen wij “het geheel aan technische, juridische, organisatorische en financiële maatregelen om het saneringsdoel in stand te houden nadat dit is bereikt”. De maatregelen zijn het eeuwigdurend in stand houden en controleren van de isolerende voorzieningen, gebruiksbeperkingen, administratief beheer en daarbij behorende (financiële) verantwoordelijkheden. Ons uitgangspunt is saneren met een zo min mogelijk blijvende nazorg.

#### Indienen nazorgplan

Voor het indienen van een nazorgplan moet de saneerder het bijbehorende digitale formulier gebruiken ([www.noord-holland.nl](http://www.noord-holland.nl)). De eisen aan het nazorgplan zijn opgenomen in de Provinciale Milieuverordening.

#### Nazorg bij immobiele restverontreinigingen

Voor immobiele restverontreinigingen die zijn achtergebleven na saneringen die via het reguliere Wbb-spoor zijn uitgevoerd, wordt waar dat kan zoveel mogelijk aangesloten bij de werkwijze onder BUS en vindt alleen registratie plaats.

In sommige gevallen met immobiele verontreinigingen kan een nazorgplan toch wenselijk zijn. Het gaat daarbij met name om openbare groene ruimtes waar ter isolatie van sterke immobiele verontreinigingen een leeflaag is aangebracht. In die situaties is nazorg maatwerk per geval, waarbij de volgende factoren een rol spelen:

- de aard van de restverontreiniging (verontreinigende stoffen).
- type, dynamiek en/of de gevoeligheid van het type bodemgebruik.
- maatschappelijk gevoelige situaties.

Een goed voorbeeld van een situatie waar een nazorgplan gewenst is, is een sanering waarbij de sterke verontreiniging is herschikt en geconcentreerd in een landschapshuvel die daarna is afgedekt met een leeflaag. Deze locatie kan verder zijn ingericht met kinderspeelplaatsen, honden-uitlaatplaatsen en vijvers of watergangen waar een isolerende oeverbeschoeiing is aangebracht. Doel van het nazorgplan moet zijn het vastleggen van de wijze en frequentie van inspectie van de staat van de leeflaag en andere isolerende voorzieningen (zoals oeverbeschoeiingen). De inspectie(frequentie) moet conform SIKB VKB 6004 worden afgestemd op de kritische momenten (zoals na hevige regenval). Het gaat hierbij vooral om het duidelijk regelen

en vastleggen van de wijze van inspectie en toezicht, vanuit een maatschappelijke verantwoordelijkheid, waarmee ook de handhaafbaarheid wordt verbeterd.

#### **Nazorg bij mobiele restverontreiniging**

Het bepalen van de vereiste nazorg bij mobiele restverontreinigingen is nauw verweven met het bepalen van het bereiken van de stabiele eindsituatie. Dit is beschreven in paragraaf 5.1 over de saneringsdoelstelling. Welke nazorgmaatregelen in diverse situaties vereist zijn, is weergegeven in figuur 3 in 5.1.

Bij vluchtige componenten is ook in het nazorgstadium aandacht nodig voor uitdamping (bodemplucht en luchtkwaliteit leefomgeving).

Bij heroverweging van de nazorg hanteren wij een beslismodel zoals weergegeven in bijlage- 4: Beslismodel voor evaluatie en beëindiging van nazorg. In bijlage 4 bespreken we ook de procedurele aspecten bij heroverweging van nazorg (aanpassing of beëindiging).

#### **Overdracht van de nazorg**

In de praktijk komt het veel voor dat na de sanering de initiatiefnemer/opdrachtgever de rechten en plichten voortvloeiend uit het nazorgplan wil overdragen. Dit moet via een besluit van ons. Dit kan door een wijziging tenaamstelling. Voor informatie over de wijziging tenaamstelling wordt verwezen naar 7.1. De beschikking instemmen met het nazorgplan is echter een nieuw (rechts)persoonsgericht besluit. Dus als vooraf bekend is dat een andere partij de nazorg op zich zal nemen, kan deze partij het nazorgplan indienen. Wij stellen daarbij als voorwaarde dat bij het indienen van een nazorgplan een overeenkomst wordt bijgesloten waarin de afspraken tussen de initiatiefnemer en de indiener van het nazorgplan over de overdracht van de nazorg zijn vastgelegd.

## KOSTENVERHAAL/BEVELBELEID

In dit hoofdstuk leest u wie de kosten betaalt voor het saneren van een bodemverontreiniging.

We gaan onder andere in op:

- aansprakelijkheid;
- onderzoeksplicht van eigenaren;
- het bevelbeleid.

## Landelijk beleid

Bij bodemverontreiniging kunnen verschillende personen betrokken zijn. De belangrijkste zijn de eigenaar, de gebruiker van het vervuilde perceel en de veroorzaker van de bodemverontreiniging. Maar ook andere partijen als de gemeente, eigenaren van aangrenzende percelen en waterschappen kunnen van belang zijn.

Volgens het huidige bodembeleid moet bodemsanering zoveel mogelijk aanhaken bij maatschappelijke dynamiek die ontstaat omdat meer partijen belang hebben bij de bodemsanering. Naast veroorzakers en de overheid moeten ook grondeigenaren, grondgebruikers, terreinbeheerders en toekomstige gebruikers (bijvoorbeeld projectontwikkelaars) bijdragen aan de sanering van de bodem. Het beginsel "de vervuiler betaalt" geldt naast het beginsel "de belanghebbende betaalt mee".

Locaties moeten zoveel mogelijk vanuit de marktdynamiek benaderd worden, met als doel beperking van het aantal bodemsaneringen dat geheel uit publieke milieumiddelen wordt gefinancierd. In 2009 is het Convenant bodemontwikkelingsbeleid en aanpak Spoedlocaties gesloten, waarin voor zogenoemde spoedlocaties een afwijkende aanpak is afgesproken. Voor deze locaties, waar sprake is van actuele risico's, wordt niet meer afgewacht tot vanuit de marktdynamiek behoefte ontstaat voor een aanpak van de verontreiniging. De overheid gaat eigenaren van deze locaties actief benaderen om hen tot sanering aan te zetten.

Het wettelijk instrumentarium zorgt ervoor dat veroorzaker en eigenaren explicieter en eerder worden aangesproken op hun verantwoordelijkheid om bij te dragen aan bodemsanering. Hierdoor kan een extra geldstroom vanuit de markt worden aangewend. Ook kunnen de kosten van onderzoek en sanering die ten laste van de overheid zijn gekomen vaak achteraf verhaald worden op de veroorzaker dan wel op degene die ongerechtvaardigd wordt verrijkt door de sanering die is gefinancierd door de overheid. De inzet van bevelen blijft echter een uiterst middel.

Het kostenverhaal op veroorzaker en eigenaren vertoont grote gelijkenis met het bevelinstrumentarium. Een landelijke werkgroep heeft in opdracht van het ministerie een landelijke notitie 'Project afstemming bevel/kostenverhaal Wbb' opgesteld. In deze notitie wordt de afstemming geregeld van het bevelsinstrumentarium van de Wbb en het kostenverhaal daarbij op grond van de Wbb. De notitie vormt een gemeenschappelijk kader waarbinnen de bevoegde gezagen hun regels kunnen opstellen. Aan de bevoegde gezagen is een dringende aanbeveling gedaan de notitie 'Project afstemming bevel/kostenverhaal Wbb' om te zetten in eigen beleid.

## Aansprakelijkheid

De eigenaar van de vervuilde grond is meestal aansprakelijk voor de kosten van onderzoek en sanering, maar er geldt geen "algemene" saneringsplicht. Als iemand een vervuild terrein heeft, kan deze de vervuiler aanspreken voor de saneringskosten. Ten minste als bekend is wie de vervuiler was en deze nog leeft of bestaat.

Een paar jaartallen zijn belangrijk als het gaat om te bepalen of een eigenaar aansprakelijk is:

- bij aankoop vóór 1975 is een eigenaar meestal niet aansprakelijk.
- bij aankoop tussen 1975 en 1983 is de eigenaar aansprakelijk als deze van de verontreiniging had kunnen weten.
- bij aankoop tussen 1983 en 1990 is de eigenaar ook alleen aansprakelijk als deze van de verontreiniging had kunnen weten. Maar er wordt nu wél eerder van uitgegaan dat de eigenaar het had kunnen weten.
- bij aankoop tussen 1990 en 1993 is een eigenaar in beginsel aansprakelijk met uitzondering van een bewoner of een "kleine zelfstandige".
- bij aankoop na 1993 is een eigenaar in beginsel aansprakelijk. Voor "professionele" kopers gelden strengere normen.

Het bovenstaande is een algemene weergave van zaken. In concrete gevallen zal het steeds van de specifieke omstandigheden afhangen of iemand aansprakelijk is. Verder is het zo dat ook bij (ver)koop van een vervuild terrein de verontreiniging een rol speelt. Daarover moeten tussen de koper en verkoper afspraken worden gemaakt.

## Grondwaterverontreiniging

Een grondwaterverontreiniging beperkt zich meestal niet tot de grenzen van het perceel. Bij de aansprakelijkheid voor een grote grondwaterverontreiniging zijn drie situaties te onderscheiden:

- 1 De eigenaar/erfpachter die tevens veroorzaker is kan in principe worden aangesproken op het onderzoek en de sanering van de gehele grondwaterverontreiniging.
- 2 De eigenaar/erfpachter, geen veroorzaker, maar wel eigenaar van het bronperceel van de grondwaterverontreiniging (perceel waar de grondwaterverontreiniging vandaan komt) kan worden aangesproken voor onderzoek/sanering van de bron (vaste bodem) en grondwaterverontreiniging. De aansprakelijkheid voor de grondwaterverontreiniging kan/moet eventueel worden gematigd door toekenning van bestuurscompensatie met toepassing van eisen van redelijkheid en billijkheid. De uitwerking van de matiging van aansprakelijkheid hangt af van de omstandigheden van het geval. Een financiële tegemoetkoming behoort eventueel tot de mogelijkheden, maar ook het afkopen van aansprakelijkheid



door de eigenaar/erfpachter is een voor de hand liggende mogelijkheid.

- 3 De eigenaar/erfpachter, geen veroorzaker wel eigenaar van een perceel zonder verontreiniging in de vaste bodem/grond, maar waaronder wel een grondwaterverontreiniging aanwezig is, waarvan de bron op een ander perceel ligt, wordt in principe op de grond van de Wbb en provinciaal beleid niet aangesproken op sanering van die grondwaterverontreiniging.

### Bedrijfsterreinen

Artikel 55a Wbb geeft een definitie van bedrijfsterreinen. Het moet gaan om “een perceel als bedoeld in artikel 1, eerste lid van de Kadasterwet waarop bedrijfsactiviteiten worden verricht door een onderneming in de zin van de Wet op de Inkomstenbelasting 2001”. Daarbij geldt in beginsel dat een leegstaand bedrijfspand waar geen bedrijfsactiviteiten worden verricht in niet onder deze definitie vallen.

Op basis van artikel 55ab Wbb geldt een onderzoeksplicht voor eigenaren en/of erfpachters van bedrijfsterreinen. Er zijn 3 voorwaarden voor de toepassing van artikel 55ab Wbb:

- a Er moet sprake zijn van een bedrijfsterrein als bedoeld in artikel 55a Wbb.
- b Het bedrijfsterrein moet zijn aangewezen op de lijst in de bijlage bij het Besluit verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen, (UBI-codelijst);
- c Er moet een oriënterend onderzoek of een ander veldonderzoek zijn waaruit aannemelijk moet blijken dat sprake is van een geval van ernstige verontreiniging waarvan spoedige sanering noodzakelijk zal zijn.

Voor het ontstaan van de onderzoeksplicht als bedoeld in artikel 55ab Wbb moet aan alle 3 voorwaarden worden voldaan. Als aan één van de voorwaarden niet wordt voldaan, is er op basis van artikel 55ab Wbb geen onderzoeksplicht. Dat neemt overigens niet weg dat de eigenaar en/of erfpachter op basis van de algemene aansprakelijkheidsregels van de Wbb alsnog verplicht kan zijn/worden om onderzoek en/of sanering uit te voeren.

De onderzoeksplicht houdt in dat de eigenaar/erfpachter van het bedrijfsterrein een nader onderzoek moet doen en dit onderzoek direct bij ons moet indienen. Het nader onderzoek moet op grond van artikel 55ab lid 2 Wbb binnen zes maanden na inwerkingtreden van artikel 55ab Wbb zijn verricht. Artikel 55ab Wbb is op 1 juli 2013 in werking getreden. Dat betekent dat het nader onderzoek op 1 januari 2014 bij ons had moeten zijn ingediend. Eigenaren/erfpachters van bedrijfsterreinen voor wie de onderzoeksplicht geldt, maar die hier nog niet aan hebben voldaan, geldt de verplichting nog steeds. Wij kunnen deze eigenaren/erfpachters dan ook rechtstreeks op deze verplichting aanspreken via een handhavingstraject.

Verkoop of eigendomsoverdracht van het betreffende bedrijfsterrein ontslaat de eigenaar/erfpachter niet van deze verplichting. Op grond van artikel 55ab lid 3 Wbb blijft de onderzoeksplicht voor de eigenaar/erfpachter bestaan. Wel komt de onderzoeksplicht mede te rusten op de volgende eigenaar/erfpachter.

Daarnaast geldt voor in gebruik zijnde bedrijfsterreinen op basis van artikel 55b Wbb een wettelijke saneringsplicht voor eigenaren en/of erfpachters. Deze plicht geldt als een beschikking is genomen waaruit blijkt dat er sprake is van een ernstig geval van verontreiniging dat met spoed moet worden gesaneerd en de bron zich bevindt op het perceel. Ondernemers die niet zelf met risicovolle stoffen hebben gewerkt kunnen met bodemverontreiniging te maken krijgen. Bijvoorbeeld wanneer er voor het bedrijf grond is aangekocht dat door een ander is verontreinigd. Als bekend is wie of welk bedrijf het was en deze nog leeft of bestaat, kan de eigenaar van het bedrijfsterrein wel proberen langs privaatrechtelijke weg de kosten te verhalen op de vervuiler. Artikel 55b Wbb regelt echter dat wij de eigenaar van het bedrijfsterrein kunnen aanspreken op de verontreiniging. Landbouwbedrijven zijn uitgezonderd van de saneringsplicht bedrijfsterreinen.

### Bewoners

Bij de aankoop van een woning op vervuilde grond wordt de koper in beginsel schuldig eigenaar. Dit betekent dat deze, volgens de Wbb, voor eventuele onderzoeken en sanering van de verontreiniging kan worden aangesproken. In de notitie ongerechtvaardigde verrijking heeft het ministerie bepaald dat terughoudend met aansprakelijkheid van bewoners voor bodemverontreiniging moet worden omgegaan.

Wij verplichten de particuliere eigenaar/bewoner niet verplicht tot het doen van een onderzoek en sanering als deze aan de volgende voorwaarden voldoet:

- op het moment van verwerven van het perceel rust op dat perceel de bestemming “wonen”, en;
- de woning is gekocht voor eigen bewoning, en;
- er is voor de woning een redelijke koopprijs betaald, wat betekent dat hierbij geen rekening is gehouden met de verontreiniging, en;
- het perceel is niet verontreinigd door een aan de woonfunctie gerelateerde verontreiniging zoals een lekkende huisbrandolietank, en;
- de nieuwe eigenaar is niet betrokken geweest bij het ontstaan van de verontreiniging.

Dit betekent niet dat wij ons hiermee verplichten tot het doen van onderzoek en sanering in deze gevallen. Per geval zal bekeken worden wat de bijdrage van het bevoegd gezag kan zijn. Dit zal afhangen van de spoed en het maatschappelijke belang van het geval van bodemverontreiniging.

### **Provinciaal beleid: overgenomen notities**

Wij nemen de volgende notities over als eigen beleid:

- landelijke notitie Wet bodembescherming: notitie afstemming bevel/kostenverhaal (2003).
- notitie ongerechtvaardigde verrijking (brief minister van VROM aan Tweede Kamer 8 juni 1994).

Daarnaast werken wij conform de Beleidsregel kostenverhaal artikel 75 Wet bodembescherming (2007).

Wij zien geen aanleiding deze documenten en beleidsregel aan te vullen in de vorm van een eigen beleidsdocument, omdat bij voorkomende praktijkgevallen altijd sprake zal zijn van maatwerk.

## FINANCIËLE REGELINGEN

In dit hoofdstuk gaan we in op de financiële regelingen die er zijn bij het saneren van bedrijfsterreinen. Ook leest u wat de Uitvoeringsregeling Bodemsanering Noord-Holland 2010 is en hoe particulieren door de overheid worden gestimuleerd om spoedlocaties te saneren.

## Landelijk beleid

Voor de financiering van bodemsaneringen door overheden stelt het Rijk geld aan ons beschikbaar en de bevoegd gezag gemeenten (in Noord-Holland: Alkmaar, Haarlem, Zaanstad en Amsterdam) via de Decentralisatie Uitkering Bodem (voorheen Wbb) en de Decentralisatie Uitkering Stedelijke vernieuwing (voorheen ISV). De wijze waarop deze gelden worden besteed is uitgewerkt in de Bodemsaneringsstrategie en het Uitvoeringsprogramma 2010-2014 Provincie Noord-Holland (zie provinciale website onder thema bodem/ bodemverontreiniging).

### 9.1 SANERING VAN BEDRIJFSTERREINEN

Voor de financiering van de sanering van bedrijfsterreinen zijn er 3 subsidieregelingen. Dit zijn:

- 1 Bedrijvenregeling.
- 2 Co-financieringsregeling.
- 3 Draagkrachtregeling.

De verschillende regelingen zijn niet stapelbaar. Dat betekent dat voor ieder bedrijfsterrein moet worden bepaald van welke regeling gebruik wordt gemaakt.

#### Bedrijvenregeling

De Bedrijvenregeling is primair bedoeld voor een bijdrage aan de kosten voor bedrijven van de sanering van verontreinigingen veroorzaakt vóór 1975. De aanmeldingstermijn voor de Bedrijvenregeling is op 1 januari 2008 verlopen. Bedrijven niet (meer) in aanmerking komen voor de Bedrijvenregeling kunnen nog wel voor een subsidiebijdrage in aanmerking komen op grond van één van de andere twee regelingen, co-financiering of draagkrachtregeling.

Om in aanmerking te komen voor de bedrijvenregeling gold een aantal voorwaarden. De belangrijkste:

- 1 Het geval van ernstige verontreiniging moet zijn veroorzaakt vóór 1975, althans alleen voor dat deel wordt subsidie verleend. Dus wanneer een geval is ontstaan voor en na 1975, wordt het deel van na 1975 niet gesubsidieerd.
- 2 De subsidie is alleen bedoeld voor verontreinigde bedrijfsterreinen. Na sanering moet de locatie ten minste 5 jaar de bestemming bedrijfsterrein houden. Wijzigen van de gebruiksfunctie binnen deze periode leidt tot inhouding/terugvordering van (een deel van) de subsidie.
- 3 De aanvrager moet eigenaar of erfpachter zijn van het bedrijfsterrein.
- 4 De sanering wordt op tijd uitgevoerd volgens een saneringsplan waarmee wij hebben ingestemd.
- 5 De bodemverontreiniging moet aangemerkt zijn als een ernstig of spoedeisend geval. Is het geval niet spoedeisend? Maar is de sanering nodig wegens bouwactiviteiten? Dan is dat ook akkoord.

- 6 Het bedrijfsterrein moet voor 1 januari 1995 verworven zijn.
- 7 De subsidie moet van tevoren worden aangevraagd.
- 8 Wij moeten kunnen instemmen met de kostenraming.
- 9 Er mogen geen andere overheidsbijdragen verleend zijn.
- 10 De aanvrager moet de aanmelding voor 1 januari 2008 hebben gedaan. Als hij na die datum wil saneren en subsidie wenst, moet hij dat dus voor die datum hebben gemeld. Melden is niet hetzelfde als aanvragen. Wie zich heeft gemeld voor 2008, kan na 2008 subsidie aanvragen.
- 11 De aanvrager moet achteraf kunnen aantonen aan de hand van 2 of 3 offertes dat is gekozen voor de goedkoopste aannemer.

De subsidie varieert van 15% tot 60% van de subsidiabele saneringskosten. MKB's krijgen 10% extra. Veroorzakers krijgen minder subsidie dan niet-veroorzakers. Wanneer niet-veroorzakers wisten van de bodemverontreiniging toen zij het bedrijfsterrein kochten, wordt daarmee rekening gehouden. Subsidie is alleen mogelijk voor de saneringskosten, niet voor onderzoekskosten. Samen met de fiscale regelingen en faciliteiten op het gebied van bodemsanering is het mogelijk dat het kostenplaatje er heel wat gunstiger uit komt te zien dan dat aanvankelijk lijkt.

De informatie over de uitvoeringsregeling Bodemsanering Bedrijventerreinen staat op [www.noord-holland.nl](http://www.noord-holland.nl) op ons Digitaal Loket onder subsidies, actuele subsidieregelingen (onder de titel milieu). Hier staat ook het formulier dat gebruikt kan worden om de subsidie aan te vragen. Het formulier moet ingediend worden bij: PNH, sector Subsidies, PB 3007, 2001 DA Haarlem.

Voor verdere informatie over de Bedrijvenregeling verwijzen wij naar de Stichting Bodemcentrum ([www.bodemcentrum.nl](http://www.bodemcentrum.nl)). Het Bodemcentrum is in december 2006 opgericht door de koepelorganisaties VNO-NCW en MKB Nederland en door de brancheorganisaties BOVAG, NETEX, Koninklijke Metaalunie en FME-CWM. Het Bodemcentrum werkt primair voor alle (MKB-)bedrijven in Nederland.

#### Co-financiering

De co-financieringsregeling is bedoeld voor de sanering van verontreinigde locaties die niet onder de Bedrijvenregeling vallen. Meestal gaat het dan om locaties waar de verontreiniging is veroorzaakt tussen 1975 en 1987.

Bedrijven met een verontreiniging ontstaan na 1975 en vóór 1987 komen niet in aanmerking voor de Bedrijvenregeling. Als stimulering voor het saneren van de bodem bestaat voor deze bedrijven de co-financieringsregeling. Om voor co-financiering in aanmerking te komen moeten bedrijven aan een aantal voorwaarden voldoen.

De belangrijkste zijn:

- 1 Het geval van ernstige verontreiniging moet zijn veroorzaakt vóór 1987, althans alleen voor dat deel wordt subsidie verleend.
- 2 De subsidie is alleen bedoeld voor verontreinigde bedrijfsterreinen. Na sanering moet de locatie ten minste 5 jaar de bestemming bedrijfsterrein houden. Wijzigen van de bestemming binnen deze periode leidt tot inhouding/terugvordering van (een deel van) de subsidie.
- 3 De aanvrager moet eigenaar of erfpachter zijn van het bedrijfsterrein.
- 4 De sanering wordt op tijd uitgevoerd volgens een saneringsplan waarmee wij hebben ingestemd.
- 5 De bodemverontreiniging moet aangemerkt zijn als een ernstig en spoedeisend geval. Wanneer het geval niet spoedeisend is maar de sanering is nodig wegens bouwactiviteiten, is dat ook akkoord. Daarnaast moet sprake zijn van een of meerdere van de volgende situaties:
  - a de verontreiniging heeft een zodanig effect op de directe omgeving dat de gewenste ontwikkelingen in de omgeving beperkt zijn of worden geremd.
  - b de sanering maakt deel uit van een kwaliteitsverbetering van de omgeving van het bedrijfsterrein.
  - c er is sprake van een grondwaterverontreiniging die zich uitstrekt buiten het terrein zelf.
- 6 Het bedrijfsterrein moet voor 1 januari 1995 verworven zijn.
- 7 De subsidie moet van tevoren worden aangevraagd.
- 8 Wij moeten instemmen met het subsidieverzoek c.q. een positief advies geven.
- 9 Er mogen geen andere overheidsbijdragen verleend zijn.
- 10 De aanvrager moet achteraf kunnen aantonen aan de hand van 2 of 3 offertes dat is gekozen voor de goedkoopste aannemer.

De subsidie bedraagt maximaal 25% (MKB + 10%) van de subsidiabele saneringskosten met een bovengrens van € 200.000,- per bedrijf. Aanmelden voor co-financiering kan bij ons en bij de Stichting Bodemcentrum. Voor co-financiering geldt voornamelijk geen aanmeldingstermijn.

### Draagkrachtregeling

De draagkrachtregeling is bedoeld voor bedrijven die ondanks de subsidie de bodemsanering niet kunnen betalen.

De draagkrachtregeling is ingesteld om zoveel mogelijk te voorkomen dat gezonde bedrijven failliet gaan als gevolg van een verplichte bodemsanering. Wij kunnen de uitvoering van de sanering overnemen als de levensvatbaarheid van het bedrijf in gevaar komt als gevolg van een sanering. De eigenaar of erfpachter

vergoedt dan een naar draagkracht te bepalen bedrag. Als voorwaarde geldt dat wij moeten hebben bepaald dat er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dat spoedig moet worden gesaneerd.

In de draagkrachtregeling worden twee situaties onderscheiden:

- 1 De verontreiniging is veroorzaakt vóór 1975 of de verontreiniging is na 1975 veroorzaakt maar de eigenaar of erfpachter is niet aansprakelijk voor de verontreiniging.
- 2 De verontreiniging is veroorzaakt na 1975 en de eigenaar of erfpachter is wel aansprakelijk.

In de eerste situatie wordt een minimale bijdrage van de eigenaar of erfpachter gevraagd. Deze bijdrage bedraagt: de waardevermindering van het terrein door de sanering minus 15% van de saneringskosten. In de tweede situatie geldt naast dezelfde minimale bijdrage dat de overheidsbijdrage maximaal € 200.000,- mag bedragen.

Een verzoek om voor de draagkrachtregeling in aanmerking te komen wordt aan ons gericht. Om de draagkracht van een bedrijf vast te stellen, voert de adviesorganisatie IMK Intermediair een draagkrachttoets uit.

Voor meer informatie over de bovengenoemde subsidieregelingen zie de website van Rijkswaterstaat Leefomgeving: [www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bodemsanering/bedrijfsterreinen/bedrijvenregeling/](http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bodemsanering/bedrijfsterreinen/bedrijvenregeling/)

## Provinciaal beleid: aanvullingen

### Uitvoeringsregeling Bodemsanering Noord-Holland 2010

Wij ontvangen van het Rijk budget, in de vorm van een decentralisatie uitkering bodem (DUB), voor de sanering van verontreinigde bodems voor de periode 2010 tot en met 2014. In de "Bodemsaneringstrategie en uitvoeringsprogramma bodemsanering 2010-2014" (2010-926) is aangegeven welke bodemsaneringsdoelen bereikt moeten worden en hoe de DUB hierbij ingezet zal worden. Om de geformuleerde doelen te bereiken kunnen wij zelf het initiatief nemen om projecten uit te voeren, maar ook andere partijen kunnen het initiatief nemen. In beide gevallen is er in het algemeen sprake van een samenwerkingsverband tussen ons en andere partijen en wordt een samenwerkingsovereenkomst gesloten. Om het voor ons mogelijk te maken vanuit het DUB budget een bijdrage in de vorm van een subsidie te leveren aan projecten waarbij het initiatief en het opdrachtgeverschap van uitvoerende werkzaamheden bij andere partijen ligt, is de Uitvoeringsregeling bodemsanering Noord-Holland 2010 vastgesteld. De regeling is te vinden op [www.noord-holland.nl/digitaaloket/subsidies](http://www.noord-holland.nl/digitaaloket/subsidies).

### Spoedlocaties en stimulering bodemsanering particulieren

Er is geen landelijk beleid ontwikkeld voor het financieel stimuleren van bodemsanering door particulieren. Het Convenant bodemontwikkelingsbeleid en aanpak spoedlocaties betekent dat ook particulieren te maken kunnen krijgen met benadering door de overheid voor de aanpak van hun verontreinigde locatie. De overheden hebben extra geld gereserveerd voor de aanpak van spoedlocaties.

De aanpak van de spoedeisende locaties in Noord-Holland vindt plaats door een speciaal spoedteam. Dit team benadert eigenaren van een locatie actief om samen tot een werkbare oplossing van de verontreinigingsproblematiek te komen. Wanneer sprake is van een particuliere eigenaar zal conform de landelijke afspraken terughoudend worden omgegaan met de inzet van het instrumentarium voor bevel en kostenverhaal, afhankelijk van de specifieke situatie.

## 10 AFSTEMMING MET ANDERE BELEIDSTERREINEN

In dit hoofdstuk gaan we in op de relatie tussen de Wbb en een aantal andere wetten, besluiten en beleidsvelden. Denk aan het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit, de Woningwet en het Activiteitenbesluit.

## 10.1 AFSTEMMING MET HET BESLUIT EN DE REGELING BODEMKWALITEIT

### Landelijk beleid

Het Besluit bodemkwaliteit streeft naar duurzaam bodembeheer en gaat met name over het toepassen van baggerspecie, niet ernstig verontreinigde grond en bouwstoffen. Het zoekt naar een balans tussen bescherming van de bodemkwaliteit voor mens en milieu, en ruimte voor het gebruiken van de bodem voor maatschappelijke ontwikkelingen, zoals woningbouw of aanleg van wegen. In het Besluit bodemkwaliteit worden de doelstellingen van het bodembeleid voor het gebruik van bouwstoffen, grond en baggerspecie juridisch vormgegeven.

Bij het Besluit bodemkwaliteit hoort de Regeling bodemkwaliteit. De Regeling geeft een technische invulling aan de hoofdregels van het Besluit en uitleg over de uitvoering. In de Regeling staan onder andere de normen, de wijze waarop de kwaliteit van grond en baggerspecie kan worden bepaald en hoe aan de normen moet worden voldaan. Het Besluit en de Regeling zijn niet los van elkaar te gebruiken.

In de handreiking voor het Besluit bodemkwaliteit is een vertaling gegeven van het Besluit naar de betekenis voor de uitvoeringspraktijk.

Gemeenten zijn bevoegd gezag voor het Besluit bodemkwaliteit met uitzondering van toepassingen binnen niet gemeentelijke inrichtingen.

### Afstemming met saneringsregeling Wbb

Voor bodemsaneringen in het kader van de Wbb wordt bij de bepaling van de terugsaneringswaarden of de bepaling van de kwaliteit waaraan een leeflaag moet voldoen in principe aangesloten bij de systematiek die wordt gehanteerd binnen het Besluit bodemkwaliteit. Twee belangrijke instrumenten die hierbij worden gebruikt zijn de functieklassenkaart (verplicht) en bodemkwaliteitskaart (niet verplicht). De bodemfunctieklassenkaart bepaalt de bovengrens van de bodemkwaliteit binnen een zone en de bodemkwaliteitskaart de actuele achtergrondkwaliteit. Daarbij geldt: de strengste van de twee is bepalend.

Binnen RUS/BUS geldt dat wanneer de functieklassenkaart (nog) niet aanwezig is, als kwaliteitseis voor de terugsaneringswaarden of de leeflaagkwaliteit de AW2000 gelden. Binnen het reguliere Wbb-spoor (niet binnen RUS/BUS) geldt dat wij een eigen motiveringsplicht hebben bij het vaststellen van de saneringsdoelstelling. Dit betekent dat er omstandigheden kunnen zijn dat de saneringsdoelstelling afwijkt van de generieke dan wel gebiedsspecifieke waarden die op grond van het Besluit bodemkwaliteit zijn vastgesteld.

### Lokale maximale waarden

Gemeenten hebben binnen het gebiedsspecifieke kader

van het Besluit bodemkwaliteit de mogelijkheid om voor (een deel van) een beheergebied lokale maximale waarden vast te stellen die boven de interventiewaarden liggen. Hierbij geldt als absolute bovengrens het saneringscriterium Wbb. Indien gemeenten overwegen hiertoe over te gaan is er wettelijk bepaald dat dit moet worden afgestemd met ons door deze de mogelijkheid tot inspraak te bieden.

In 5.3.2 van de nota van toelichting van het Besluit bodemkwaliteit staan de criteria waar aan moet worden voldaan bij het vaststellen van Lokale maximale Waarden (LMW) groter dan de interventiewaarden. Samengevat zijn de eisen:

- dat LMW zijn gebaseerd op diffuse verontreinigingen, puntbronnen zijn uitgesloten.
- die diffuse kwaliteit geldt binnen het bodembeheergebied.
- bij de LMW mag geen kans op actuele risico's conform de Circulaire bodemsanering aanwezig zijn.
- de keuze voor de LMW moet worden onderbouwd met behulp van de Risicotoolbox, waarbij de diffuus sterk verhoogde waarden worden getoetst aan het actuele en/of voorgenomen bodemgebruik.
- het Bg Bodemkwaliteit verplicht is om het Bg Wbb inspraak te verlenen in de besluitvorming rondom de LMW's.

Indien gekozen wordt voor LMW groter dan de interventiewaarden betekent dit automatisch ook dat bij grondverzet de Wbb van toepassing is, en hiervoor melding bij ons moet worden gedaan.

### Provinciaal beleid: aanvullingen

Als gemeenten besluiten dat zij een lokale norm willen instellen die hoger ligt dan de interventiewaarde, dan mag dat alleen met onze toestemming. Wij hanteren hierbij het uitgangspunt 'Nee, tenzij'. Dat wil zeggen dat wij in principe geen lokale normen hoger dan de interventiewaarde accepteren, tenzij de gemeente kan beargumenteren waarom dit in een specifiek geval noodzakelijk is en wat de risico's van de voorgestelde norm zijn (bepaald met de risicotoolbox én met Sanscrit). Wij zullen hierbij strikt toetsen aan de bepalingen in 5.3.2 van de nota van toelichting van het Besluit bodemkwaliteit.

Indien er Lokale maximale waarden worden vastgesteld boven de interventiewaarden is altijd een melding bij ons nodig (BUS of saneringsplan). De kwaliteit van een leeflaag moet echter altijd tenminste van de kwaliteitsklasse industrie of beter zijn.



## 10.2 BODEMVERONTREINIGING EN DE WONINGWET

### Landelijk beleid

In het kader van een aanvraag omgevingsvergunning voor een bouwwerk moet een bodemonderzoek worden uitgevoerd. Wanneer daaruit blijkt dat de bodem mogelijk ernstig is verontreinigd, moet de gemeente dat vermelden in de omgevingsvergunning (artikel 6.2c, lid 2 Wabo). In artikel 6.2c lid 1 Wabo is geregeld dat de omgevingsvergunning niet eerder in werking treedt dan nadat voldaan is aan de in het eerste lid van dit artikel genoemde voorwaarden van de Wet bodembescherming.

In de Wet bodembescherming is geregeld dat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging gemeld moet worden aan het bevoegde gezag voor de Wbb. Het verdere vervolg van onderzoeken, plannen en sanering ligt dan ook bij het bevoegde gezag Wbb. In de meeste gevallen (bij ongeveer 400 gemeenten) is dit niet de gemeente, maar zijn wij dat. Het is aan de vergunninghouder om te voldoen aan de Wet bodembescherming. Dit betekent dat de planning van de inwerkingtreding van de omgevingsvergunning afhankelijk is van ons.

## 10.3 WBB IN RELATIE TOT HET ACTIVITEITENBESLUIT

### Landelijk beleid

Het Activiteitenbesluit bevat algemene milieuregels voor bedrijven. Het Activiteitenbesluit heet officieel het 'Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer' en vervangt een groot aantal 8.40 amvb's, het Besluit voorzieningen en installaties en het Besluit opslaan in ondergrondse tanks. Alle Wet milieubeheer bedrijven vallen onder de algemene regels uit het Activiteitenbesluit, tenzij ze zijn uitgezonderd.

Het preventieve bodembeschermingsbeleid is bij de vorming van het Activiteitenbesluit als algemeen uitgangspunt genomen. De bron- en effectgerichte aanpak staat centraal bij de vormgeving van de bodembeschermingsartikelen in het Activiteitenbesluit. Dit voorkomt bodemverontreiniging en -aantasting zoveel als redelijkerwijs mogelijk is.

In het Activiteitenbesluit en de bijbehorende ministeriële regeling zijn verplichte combinaties van voorzieningen en maatregelen opgenomen. Dit maakt het risico op het veroorzaken van bodemverontreiniging bij het uitvoeren van bodembedreigende activiteiten verwaarloosbaar.

### Onderzoek naar de bodemkwaliteit

In artikel 2.11 van het Besluit is aangegeven wanneer onderzoek moet worden uitgevoerd naar de kwaliteit van de bodem.

Er is een drietal momenten aan te wijzen wanneer een bodemonderzoek verplicht is:

- 1 artikel 2.11 onder 1 wanneer een inrichting wordt opgericht en binnen die inrichting worden bodembedreigende activiteiten uitgevoerd.
- 2 artikel 2.11 onder 2 wanneer een inrichting of activiteit binnen een inrichting zodanig wijzigt dat de actuele bodemkwaliteit bekend moet zijn.
- 3 artikel 2.11 onder 3 wanneer een inrichting of bodembedreigende activiteit wordt beëindigd.

NB De onderzoeken en rapporten worden uitgevoerd/opgesteld door een persoon of een instelling die daartoe beschikt over een erkenning op grond van het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer.

Ad 1: Het onderzoek richt zich uitsluitend op de bodembedreigende stoffen en op de plaatsen waar bodembedreigende activiteiten plaats (gaan) vinden. De onderzoeksresultaten moeten uiterlijk drie maanden na oprichten van de inrichting bij ons zijn ingediend. Een opzet voor een nulsituatie onderzoek is te vinden in de NEN-5740.

Ad 2: dit is een maatwerkvoorschrift, afhankelijk van de aard van de verandering kunnen wij besluiten om een verplichting op te leggen tot het uitvoeren van een bodemonderzoek (zie ook de toelichting op het besluit in 13.6). Dit onderzoek dient er toe om vast te stellen wat de actuele kwaliteit van de bodem is voordat die kwaliteit kan worden beïnvloed door de nieuwe activiteit. Vergeet in het maatwerkvoorschrift geen redelijke termijnen op te nemen.

Ad 3: binnen zes maanden na beëindiging van een inrichting waar bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden moet een rapport met de resultaten van een onderzoek naar de bodemkwaliteit aan ons zijn toegezonden. Als verbijzondering van artikel 2.11 onder 2 is bepaald dat bij de beëindiging van het opslaan van vloeibare brandstoffen altijd een onderzoek naar de bodemkwaliteit moet worden uitgevoerd. Ook in deze gevallen moet de rapportage met de resultaten van dat onderzoek binnen zes maanden aan ons worden gezonden.

### Herstelplicht bodem

Wanneer uit een bodemonderzoek blijkt dat de bodem als gevolg van de activiteiten binnen de inrichting is gewijzigd ten opzichte van de kwaliteit van de bodem bij de oprichting of de verandering van de inrichting dan moet de bodemkwaliteit binnen zes maanden worden hersteld.

Uitgangspunt in de regelgeving is dat de bodem afdoende wordt beschermd tegen bodembedreigende activiteiten. Blijkt uit onderzoek dat de genomen maatregelen of voorzieningen om bodembedreiging tegen te gaan niet

(voldoende) hebben gewerkt? Dan is feitelijk sprake van een overtreding met mogelijk economisch gewin. Om tot een verwaarloosbaar bodemrisico te komen hadden andere maatregelen of voorzieningen toegepast moeten worden. Door de onjuiste keuze is de kwaliteit van de bodem in negatieve zin veranderd en dat had voorkomen kunnen worden bij een juiste keuze van maatregel en of voorziening.

## 10.4 WBB IN RELATIE MET DE WABO, Ww, Wro, DRINKWATERWET EN DE KRW

### Landelijk beleid

Bij bestemmingsplannen en bouwprojecten moet rekening worden gehouden met de aanwezige bodemkwaliteit. In de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), de Woningwet (Ww) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro) zijn specifieke bepalingen opgenomen met betrekking tot eisen ten aanzien van de bodemkwaliteit.

De Wabo bundelt diverse vergunningen, ontheffingen, vrijstellingen en meldingen die nodig zijn voor het realiseren van een fysiek object (bouw, aanleg, oprichting, gebruik en sloop) zodanig dat één besluit (de omgevingsvergunning) overblijft.

### Wet ruimtelijke ordening

Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) bepaalt dat in het bestemmingsplan rekening gehouden moet worden met de bodemkwaliteit ter plaatse. De reden hiervoor is dat eventueel aanwezige bodemverontreiniging van groot belang kan zijn voor de keuze van bepaalde bestemmingen en/of voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. Daarom moet een bodemtoets worden uitgevoerd bij het wijzigen of opstellen van een bestemmingsplan of projectbesluit. Bij deze toets wordt onderzoek gedaan naar de actuele diffuse bodemkwaliteit en de eventuele aanwezigheid van lokale verontreinigingen (puntbronnen), door het raadplegen van bij gemeenten en bij ons beschikbare bodeminformatie, en zonodig door het uitvoeren van aanvullend historisch bodemonderzoek conform de NEN 5725.

De kosten van het verwerken van de (diffuus) verontreinigde grond die bij het voorgenomen bestemmingsplan vrijkomt (denk aan de aanleg/bouw van wegen en huizen), moet in de exploitatie van het bestemmingsplan worden opgenomen.

Als sprake is van een lokale verontreiniging moeten de saneringskosten in de exploitatieopzet van het bestemmingsplan zijn verwerkt. Het gaat hierbij om het identificeren en kwantificeren van de (financiële) risico's.

De uitkomsten van de bodemtoets moeten worden opgenomen in een bodemparagraaf bij het bestemmingsplan.

### Wabo en de Woningwet (Ww)

Een doelstelling van de Woningwet is het tegengaan van het bouwen van een bouwwerk op verontreinigde bodem. Bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een bouwproject moet daarom vaak een bodemonderzoeksrapport worden overlegd. In het Besluit omgevingsrecht (Bor) is aangegeven voor welke bouwwerken geen omgevingsvergunning en dus ook geen bodemonderzoek, is vereist. Op grond van de Woningwet kunnen in de Bouwverordening voorschriften worden opgenomen met betrekking tot de eisen waaraan het bodemonderzoek moet voldoen.

Blijkt uit bodemonderzoek dat er een redelijk vermoeden bestaat dat ter plaatse van het bouwwerk sprake is van een ernstige verontreiniging in de zin van de Wbb? Dan geldt dat de omgevingsvergunning niet eerder in werking treedt dan nadat wij hebben vastgesteld dat er geen sprake is van een geval van ernstige verontreiniging ten aanzien waarvan spoedige sanering noodzakelijk is. Het is niet altijd duidelijk wanneer er sprake is van een redelijk vermoeden. Doordat artikel 2.1.5 lid 1b van de modelbouwverordening is vervallen is het minder vanzelfsprekend om een nader onderzoek te verlangen wanneer er bijvoorbeeld tussenwaarden worden overschreden. Toch is Nader onderzoek in veel gevallen nodig voordat van een redelijk vermoeden kan worden gesproken. Op grond van artikel 2.4.1 van de bouwverordening en artikel 4:5 van de Algemene wet bestuursrecht kan toch een nader onderzoek worden gevraagd. Deze vraag moet met de gemeentelijke plantoetser worden afgestemd omdat in beginsel slechts één keer om aanvullende gegevens mag worden gevraagd.

Een vermoeden dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging moet in de omgevingsvergunning worden vermeld.

### Drinkwaterwet en de Kaderrichtlijn water (KRW)

Volgens de Drinkwaterwet dragen bestuursorganen zorg voor een duurzame veiligstelling van de drinkwatervoorziening. Dit geldt als een "dwingende reden van groot openbaar belang" bij het uitoefenen van hun bevoegdheden. De Drinkwaterwet vloeit voort uit de Europese Drinkwaterrichtlijn, waarin kwaliteitseisen worden gesteld aan het drinkwater. Bij overschrijding moeten 'passende maatregelen' worden genomen. Tenslotte stelt de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) dat lidstaten waterlichamen moeten aanwijzen waar water wordt onttrokken voor menselijke consumptie. Er moet drinkwater uit deze bronnen geproduceerd kunnen worden dat voldoet aan de kwaliteitseisen van de Europese Drinkwaterrichtlijn. Lidstaten moeten deze waterlichamen bovendien zodanig beschermen dat de kwaliteit niet verslechtert, "teneinde het niveau van zuivering dat voor de productie van drinkwater is vereist, te verlagen". Op basis van de Wet milieubeheer tenslotte

moeten provincies grondwaterbeschermingsgebieden aanwijzen, waarvoor ze regels ter bescherming van het grondwater moeten vaststellen met het oog op de drinkwaterwinning, bijvoorbeeld ten aanzien van activiteiten die in het betreffende gebied zijn toegestaan. Dit wordt in Noord-Holland geregeld via de Provinciale Milieu Verordening (PMV).

### Provinciaal beleid: aanvullingen

#### Drinkwaterwet en de Kaderrichtlijn water (KRW)

Binnen grondwaterbeschermingsgebieden heeft de bescherming van grondwater, en daarmee drinkwater, de hoogste prioriteit. In de PMV zijn daarom diverse bepalingen opgenomen die omschrijven welke beperkingen er binnen grondwaterbeschermingsgebieden gelden. Een van de beperkingen is het toepassen van IBC-bouwstoffen (zie artikel 5.3.11 van de PMV). Op dit verbod zijn enkele uitzonderingen, zoals het toepassen van grond die de kwaliteit van klasse wonen niet overschrijdt. De PMV biedt daarmee voldoende zekerheid ten aanzien van dit onderwerp.

- b brengen van dat grondwater het belang van de bescherming van de bodem niet schaadt, en;
- d een afschrift van de aanvraag van die vergunning dan wel van die melding aan ons, bedoeld in die wet.

Het werk/de handeling waarvoor de grondwateronttrekking nodig is, kan worden uitgevoerd als de toestemming op grond van de Waterwet is verleend en vijf weken zijn verstreken nadat de melding is ingediend. Voor een melding volgens artikel 28 lid 3 wordt geen beschikking afgegeven.

Voor de melding moet gebruik worden gemaakt van de meldingsformulieren op onze website ([www.noord-holland.nl/web/Digitaal-loket/Ontheffingen-en-vergunningen/Melding-bodemsanering](http://www.noord-holland.nl/web/Digitaal-loket/Ontheffingen-en-vergunningen/Melding-bodemsanering)). Voor de melding moeten de volgende formulieren worden ingevuld en aan ons opgestuurd: Algemeen, formulier A (verontreinigings-situatie), formulier B (voorgenomen sanering).

In de volgende situaties moet, naast de melding artikel 28 lid 3 Wbb, op grond van de Waterwet een aparte vergunning bij ons worden aangevraagd:

- bij industriële onttrekkingen groter dan 150.000 m<sup>3</sup>.
- bij de aanleg van een WKO-installatie.
- bij drinkwaterwinningen.

Voor andere gevallen kan een vergunning of ontheffing van het waterschap noodzakelijk zijn.

Voor de aanvraag van een vergunning op grond van de Waterwet moet gebruik worden gemaakt van de meldingsformulieren op onze website ([www.noord-holland.nl/web/Themas/Water/Grond-en-drinkwater](http://www.noord-holland.nl/web/Themas/Water/Grond-en-drinkwater)).

Voor onttrekkingen van verontreinigd grondwater waarvoor op grond van de Waterwet of een verordening van een waterschap geen vergunning is vereist of een melding moet worden gedaan, is artikel 39 Wbb van toepassing. Daarin staat dat, als het voornemen bestaat de bodem te saneren, de resultaten van een saneringsonderzoek en een saneringsplan moeten worden ingediend. Landelijk is niet ingevuld wat precies wordt verstaan onder "een voornemen de bodem te saneren". Wel is duidelijk dat onttrekken binnen of nabij een vlek een sanerende werking kan hebben. Wanneer naast een onttrekking van verontreinigd grondwater ook ernstig verontreinigde (vaste) grond moet worden ontgraven moet er altijd een saneringsplan worden opgesteld. Een melding conform artikel 28 lid 3 is dan niet voldoende.

## 10.5 GRONDWATERONTTREKKINGEN EN BODEMVERONTREINIGING

### Landelijk beleid

Als een initiatiefnemer een grondwateronttrekking toepast om civieltechnische redenen, bijvoorbeeld om een kelder te bouwen of een riool aan te leggen, kan deze geconfronteerd worden met bodemverontreiniging. In artikel 28 Wbb staat dat degene die de bodem wil saneren dan wel handelingen wil verrichten waardoor de verontreiniging van de bodem wordt vermindert of verplaatst, van dat voornemen melding doet bij ons.

Artikel 28 lid 3 en 4 Wbb voorzien in de situatie waarbij verontreinigd grondwater wordt onttrokken zonder dat er sprake is van een saneringsdoelstelling. De onttrekking waarvoor op grond van de Waterwet of een verordening van een waterschap een vergunning is vereist of een melding moet worden gedaan, moet met de volgende gegevens aan ons worden gemeld:

- a het tijdstip waarop de onttrekking van verontreinigd grondwater volgens voornemen zal aanvangen en de voorgenomen duur van deze onttrekking;
- b de bestemming van het grondwater;
- c gegevens waaruit blijkt dat de onttrekking van het grondwater en indien van toepassing het terug

## Provinciaal beleid: aanvullingen

### Meldingsplicht

Het is van belang dat een initiatiefnemer inventariseert of er binnen de verwachte beïnvloedingscontour bekende (potentiële) gevallen van ernstige bodemverontreiniging liggen. Ook moet hij bepalen wat de mogelijke invloed is op deze bodemverontreiniging(en).

Als blijkt dat er een verontreiniging aangetrokken of verplaatst wordt, dan moet hiervoor bij ons een melding op grond van artikel 28 Wbb worden gedaan, al dan niet met saneringsplan.

Voor (potentiële) gevallen van ernstige bodemverontreiniging moet een beschikking op het nader onderzoek worden genomen (tenzij deze er al ligt). Niet altijd is het gehele geval onderzocht of voldoende in beeld gebracht. Voor civieltechnische werken kan onderzoek naar het deel van het geval ter plaatse van het werktracé voldoende zijn. Er kan in die situatie worden ingestemd met een saneringsplan als daardoor verder onderzoek en eventuele sanering van de rest van het geval op een later tijdstip niet wordt belemmerd. Wij nemen dan een beschikking instemming met het saneringsplan zonder een uitspraak over de ernst en spoed. Als er potentiële risico's aanwezig zijn vanwege de aanwezigheid van de bodemverontreiniging zal er nader bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd. Wie dit moet uitvoeren hangt af van de omstandigheden (zie ook 2.3.1 en hoofdstuk 8).

Is er sprake van substantiële beïnvloeding van de vlek dan is een (deel)saneringsplan vereist en onze instemming. Daarbij is ook het beleid voor deelsaneringen van toepassing (zie ook hoofdstuk 6). Het saneringsplan zal vooral een beschrijving zijn van de voorgenomen activiteit (inclusief de wijze van afvoer van het onttrokken water), de effecten op de grondwaterverontreiniging, de monitoring die zal plaatsvinden om de optredende beïnvloeding vast te stellen en zo nodig maatregelen om deze tegen te gaan.

### Maatregelen bij onacceptabele verplaatsing

Voor de effecten van de verplaatsing wegen mee in de beoordeling of bij een onttrekking maatregelen nodig zijn. Het is niet mogelijk voor alle situaties de onacceptabele effecten in te vullen of te kwantificeren. Wel zijn een aantal effecten aan te geven waarbij in ieder geval maatregelen nodig zijn:

- De verplaatsing van de verontreiniging leidt tot onaanvaardbare humane, ecologische of verspreidingsrisico's.
- De verplaatsing van de verontreiniging leidt tot (mogelijke) verspreiding in oppervlaktewater.
- De verplaatsing van de verontreiniging leidt tot voorzienbare schade voor derden. Door de verplaatsing ontstaat een belemmering in het gebruik van een andere aanwezige onttrekking.

### Afstemming met gebiedsgerichte aanpak

Indien er een onttrekking plaatsvindt binnen een gebied waarop een gebiedsgerichte aanpak van toepassing is, moet dit ook worden gemeld bij de gebiedsbeheerder. Het is mogelijk dat er op grond van een gebiedsbeheerplan aanvullende voorwaarden gelden of aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.

Contactgegevens en informatie over grondwaterbeheer het Gooi zijn te vinden op de website ([www.gwbeheergooi.nl](http://www.gwbeheergooi.nl)).

## 10.6 BODEMVERONTREINIGING EN ARCHEOLOGIE

Als een initiatiefnemer een archeologische opgraving of een proefsleuvenonderzoek uitvoert (of uit laat voeren), kan deze geconfronteerd worden met bodemverontreiniging. Andersom kan een initiatiefnemer van een bodemsanering geconfronteerd worden met archeologie.

### Landelijk beleid

In 2006 is de Wet op de archeologische monumentenzorg vastgesteld. In deze wet is het doel van het in 1992 gesloten Verdrag van Valletta (Malta) verwerkt: bescher-

ming van het archeologische erfgoed als bron van het Europese gemeenschappelijke geheugen en als middel voor geschiedkundige en wetenschappelijke studie. Om dat doel te bereiken moet de wetgever het archeologische erfgoed vroegtijdig betrekken bij ruimtelijke plannen. Met de nieuwe Wet op de archeologische monumentenzorg komt de verantwoordelijkheid voor archeologische monumentenzorg in eerste instantie bij de gemeenten te liggen. Bij de vaststelling van een bestemmingsplan moet de gemeente rekening houden met archeologische waarden die in de grond aanwezig dan wel te verwachten zijn. Net als bodemverontreiniging kan archeologie invloed hebben op de uitvoerbaarheid van een plan.

### Wie is bevoegd gezag voor archeologie?

De gemeente is in de meeste gevallen bevoegd gezag als het om archeologische zaken gaat. Het is de bedoeling dat gemeenten een eigen archeologiebeleid opzetten, voor zover zij dit nog niet hebben. Bij locaties buiten de bebouwde kom hebben wij een adviesfunctie. Soms is het Rijk of zijn wij bevoegd gezag. Het gaat hierbij onder andere om vergunningen voor ontgrondingen, rijks- en provinciale wegen en vergunningen op het gebied van beschermde archeologische monumenten die voorkomen op de Monumentenlijst van het Rijk.

### Archeologisch onderzoek in verontreinigde grond

Archeologisch onderzoek waarbij in sterk verontreinigde grond wordt gegraven, kan worden uitgevoerd onder dezelfde regels en voorwaarden die aan tijdelijke uitplaatsing (werk in sterk verontreinigde grond zonder de intentie de bodem te saneren) worden gesteld. Dit betekent concreet dat indien de opgraving geen deel uitmaakt van een bodemsanering gewerkt kan worden op basis van een BUS-melding tijdelijke uitplaatsing. Wanneer sprake is van een grondwaterverontreiniging boven de tussenwaarde moet gewerkt worden op basis van een deelsaneringsplan, waarbij dan geen ernst en urgentie hoeft te worden vastgesteld. Indien de opgraving deel uitmaakt van een bodemsanering kan de werkwijze bij het archeologisch onderzoek hierin worden beschreven.

#### Provinciaal beleid archeologie

- Ook voor archeologisch onderzoek geldt dat voor het graven in de bodem vereist is dat de chemische kwaliteit bekend is (middels onderzoek conform de vereiste protocollen, zie ook hoofdstuk 2). Een combinatie van archeologisch en chemisch bodemonderzoek is vaak kostenbesparend.
- Het Noord-Hollands archeologiebeleid is opgenomen in de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie.

## PROCEDURE

In dit hoofdstuk leggen we uit welke procedure u moet doorlopen als u een bodemsanering wilt uitvoeren. We gaan onder andere in op:

- aanvraag van een sanering;
- instemming met een sanering;
- wat u moet doen als u het niets eens bent met een beschikking;
- aan wie u een wijziging op het saneringsplan moet melden.

## Landelijk beleid

Op het aanvragen en nemen van diverse beschikkingen volgens de Wbb is de Awb van toepassing. De Wbb bepaalt zelf voor diverse te nemen beschikkingen de termijn waarbinnen de beschikking moet worden genomen.

### Aanvraag

Binnen 15 weken beslissen wij over de ernst en spoed van de sanering en over de instemming met het saneringsplan. Een beslissing op een nazorgplan moet binnen 6 maanden na ontvangst worden gegeven. Daar waar geen beslistermijn in de Wbb wordt gegeven, moet een besluit volgens de Awb binnen een redelijk termijn worden genomen. Dit geldt bijvoorbeeld voor het instemmen met een evaluatieverslag. De Wbb geeft aan wanneer wij gezag zelf nadere regels kunnen stellen omtrent aanvragen.

Voor de melding volgens BUS geldt geen procedure volgens de Awb maar de procedure genoemd in de Handreiking BUS.

Voor een BUS-melding moet gebruik worden gemaakt van specifieke formulieren (verschillende formulieren per categorie). Deze formulieren zijn beschikbaar op de website van de Rijksoverheid: ([www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/formulieren/2011/07/13/meldingsformulier-voor-bus-saneringen](http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/formulieren/2011/07/13/meldingsformulier-voor-bus-saneringen)). Op onze website ([www.noord-holland.nl](http://www.noord-holland.nl)) is een link opgenomen naar deze formulieren.

Een besluit van het bevoegd gezag op een melding volgens BUS is geen besluit in de zin van de Awb. Wel wordt de melding volgens BUS binnen 2 weken na ontvangst gepubliceerd in de krant. Er is geen gelegenheid voor het geven van zienswijzen. Na een sanering volgens het BUS volgt wel een Awb-procedure voor het instemmen met een evaluatieverslag.

### Provinciaal beleid: Aanvraag

Voor het aanvragen van de diverse beschikkingen en meldingen moeten de formulieren op onze website worden gebruikt ([www.noord-holland.nl](http://www.noord-holland.nl)).

Voor een beslissing op een melding BUS geldt dat de melder een ontvangstbevestiging krijgt. Ontvangt u vervolgens vóór het einde van 5 weken verder geen bericht? Dan voldoet de melding aan de regelgeving en mag na 5 weken worden aangevraagd met de beoogde saneringswerkzaamheden.

Bij de categorie tijdelijke uitplaatsing krijgt melder binnen vijf dagen te horen of na die vijf dagen gestart kan worden met de werkzaamheden. Blijkt uit onze controle dat de melding niet voldoet aan de criteria voor 5 dagen, maar wel voor 5 weken? Dan vermelden wij in de ontvangstbevestiging dat niet eerder dan na 5 weken met werkzaamheden mag worden begonnen of dat helemaal niet mag worden begonnen.

### Beslistermijn verlengen

Binnen 6 weken na ontvangst van de aanvraag om instemming met het saneringsplan kunnen wij besluiten tot verlenging van de beslistermijn. Er geldt een maximale beslistermijn tot 30 weken na ontvangst van de aanvraag.

### Instemming van rechtswege

Indien de (verlengde) beslistermijn wordt overschreden, wordt de instemming van rechtswege verleend. Wij kunnen dan geen inhoudelijk besluit meer nemen over het saneringsplan. Wel zal schriftelijk mededeling worden gedaan van de instemming van rechtswege. Belanghebbenden kunnen bezwaar of beroep instellen tegen de instemming. In de bezwarenprocedure kunnen wij de instemming van rechtswege heroverwegen en daarvoor een inhoudelijk besluit in de plaats nemen.

### Opschorten beslistermijn

Wij kunnen volgens de Awb de aanvrager de gelegenheid geven om de gegevens aan te vullen indien wij van mening zijn dat de gegevens onvoldoende zijn voor de beoordeling van de aanvraag. Dit betekent dat de beslistermijn voor het nemen van de beschikking wordt opgeschort. Deze opschorting loopt tot de dag waarop de stukken binnen zijn of de termijn verstreken is. Het opvragen van aanvullende gegevens kan gedurende de hele procedure.

### Bezwaar en beroep

Als belanghebbenden het niet eens zijn met de beschikking op een nader onderzoek, saneringsplan, evaluatieverslag of nazorgplan, kunnen zij binnen 6 weken bezwaar maken bij gedeputeerde staten. Na deze bezwarentermijn en behandeling van bezwaar kan beroep ingesteld worden bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.



## Wijziging op saneringsplan

Een wijziging op het saneringsplan moet volgens de Wbb bij ons worden gemeld. Tijdens een sanering kunnen zich omstandigheden voordoen waardoor men moet afwijken van het saneringsplan. Deze afwijkingen moeten bij GS worden gemeld. Wij zullen vervolgens beoordelen of de gemelde wijziging/afwijking (zo nodig onder het stellen van aanvullende voorwaarden) binnen het beschikte saneringsplan kan worden uitgevoerd, of dat een wijzigingsbeschikking noodzakelijk is. Bij deze beoordeling gaan wij uit van de notitie 'Het begrip wijziging in de Wet bodembescherming' (d.d. 14 augustus 2006, Senternovem/Bodem+, zie ook 7.1.1).

Indien de wijziging past binnen het saneringsplan waarmee is ingestemd, is de reactie van ons op deze melding geen besluit volgens de Awb. In dat geval is er geen mogelijkheid voor belanghebbenden om bezwaar en beroep aan te tekenen.

## Provinciaal beleid: aanvullingen

### Inspraak

Voor overheidssaneringen geldt op basis van de PMV afdeling 3.4 van de Awb. De beschikking wordt dan aangekondigd in een advertentie in de krant. De bijbehorende stukken liggen ter inzage bij de gemeente en ons. Belanghebbenden krijgen de gelegenheid hun zienswijzen te geven. Indien een besluit wordt voorbereid met toepassing van afdeling 3.4 Awb is er geen bezwaar mogelijk, maar rechtstreeks beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Indien er bijvoorbeeld sprake is van complexe situaties, veel belanghebbenden en/of maatschappelijke weerstand kunnen gedeputeerde staten besluiten afdeling 3.4 Awb op de voorbereiding van de beschikking toe te passen. In dat geval wordt de hierboven beschreven procedure gevolgd.

In overige situaties volgen wij de Awb (hoofdstuk 4 AWB). De (ontwerp)beschikking wordt ook dan aangekondigd in een advertentie in de krant, en de bijbehorende stukken worden ter inzage gelegd bij de gemeente en ons. Belanghebbenden krijgen de gelegenheid hun zienswijze in te dienen. Eigenaren van percelen die aangrenzend zijn aan het perceel of de percelen waarop de beschikking van toepassing is, worden door ons ingelicht via een brief. Tegen de definitieve beschikking kan bezwaar worden ingediend en vervolgens beroep worden ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Indien redelijkerwijs te verwachten is dat er geen belanghebbenden zijn of de verontreiniging geeft geen risico voor de volksgezondheid, kunnen wij besluiten om direct over te gaan tot de definitieve beschikking. Dit betekent dat er geen gelegenheid is voor het geven van zienswijzen. Er geldt dan wel een bezwaar- en beroepsprocedure.

### Dwangsom

Op grond van artikel 4:17 e.v. Awb moeten wij een dwangsom betalen wanneer wij de termijn overschrijden bij het nemen van een besluit over een "beschikking op aanvraag" of een "beslissing op bezwaar". Deze bepalingen gelden niet voor aanvragen die na het verlopen van de termijn van rechtswege worden gehonoreerd en voor ambtshalve genomen beschikkingen. Dit betekent dat de bepalingen van toepassing zijn op de aanvraag over de ernst en spoed van een geval van bodemverontreiniging, instemming evaluatieverslag en aanvraag subsidie Bedrijvenregeling.

Om aanspraak te kunnen maken op een dwangsom moet de aanvrager binnen 6 weken na afloop van de besluitvormingstermijn het bestuursorgaan schriftelijk in gebreke stellen. Wij hebben dan nog 2 weken de tijd om alsnog te beslissen. Gebeurt dit niet, dan bedraagt de dwangsom € 20,-- per dag voor de eerste 14 dagen, € 30,-- voor de daarop volgende 14 dagen en € 40,-- voor de overige dagen dat wij in gebreke zijn, met een maximum van € 1.260,-- (bereikt na 42 dagen).

### Verlenging beslistermijn saneringsplan

Verlenging van de beslistermijn over de instemming met het saneringsplan passen wij toe in gevallen waar het gaat om complexe en/of grootschalige projecten.



## TOEZICHT EN HANDHAVING

In dit hoofdstuk leggen we uit wat onze visie is op handhaving van de wettelijke regels die gelden voor bodemsanering en het toezicht hierop. We gaan onder andere in op:

- de HandhavingsUitvoeringsMethode Wet bodembescherming (HUM Wbb);
- het Handhavinguitvoeringsprogramma (HUP).

## Landelijk beleid

Handhaving zorgt dat de wettelijke regels worden nageleefd of dat de overtredingen van de regels worden bestraft. De wetgever heeft daarvoor een aantal instrumenten beschikbaar gesteld. Deze instrumenten zijn te vinden in het bestuursrecht (Wbb, Wm, Awb, Provinciewet en Gemeentewet) en voor de rechterlijke macht, in het strafrecht (Wetboek van Strafrecht en Wet op de economische delicten).

Om tot bestuursrechtelijke dan wel strafrechtelijke handhaving te komen, is toezicht en opsporing noodzakelijk. Toezicht is het controleren of men volgens de wettelijke voorschriften handelt. Opsporing is het door gericht zoeken vaststellen van strafbare feiten. Om te controleren en/of te constateren dat er sprake is van overtreding van de wettelijke voorschriften, zijn de omgevingsdiensten en Regionale Uitvoeringsdienst opgericht die de toezicht- en handhavingstaken in mandaat voor de provincie uitvoeren. Voor de strafvervolgning zijn er ook algemene en buitengewone opsporingsambtenaren aangesteld. Aan deze ambtenaren zijn wettelijk vastgestelde bevoegdheden toegekend voor het houden van toezicht en de opsporing.

Er is een professionaliseringsslag ingezet om het toezicht en de handhaving van de bodemwetgeving efficiënter vorm te geven. Met deze professionaliseringsslag wordt ingespeeld op een aantal belangrijke ontwikkelingen op het gebied van bodemsanering, zoals de nieuwe Wbb en het BUS. De instemming op evaluatieverslagen en nazorgplannen zijn besluiten in de zin van de Awb. Hierdoor wordt handhaving daarop beter mogelijk gemaakt. Ook het nieuwe Besluit bodemkwaliteit heeft consequenties voor de uitvoering van bodemsaneringen, grondstromen en dus ook op het toezicht en de handhaving ervan. De kwaliteitscriteria voor toezicht en handhaving zijn vastgelegd in het Besluit kwaliteitseisen handhaving milieubeheer. Dit besluit is ook van toepassing op de Wbb. Om de kwaliteit op het gebied van bodemsaneringen te borgen en te uniformeren heeft de SIKB verschillende normen ontwikkeld. Ook zijn normen ontwikkeld voor de uitvoeringstaken van de overheden (SIKB, normbladen 8001 en 8002). Deze normen en het begrip adequate handhaving van de Wbb zijn vastgelegd in een Handreiking adequate bestuurlijke handhaving Wbb en een Handhavingsuitvoeringsprogramma Wbb.

## Provinciaal beleid: aanvullingen

### Visie op toezicht en handhaving

Bodemsanering kent vele schakels en dus kwetsbare overdrachtsmomenten. Hierbij zijn vele partijen betrokken: opdrachtgever (initiatiefnemer), omwonenden, onderzoeksbureau, aannemer, milieukundig begeleider, transporteur van grond, grondreiniger, hergebruiker van grond en/of stortplaatseigenaar en de bevoegde overheid die moet waken over de kwaliteit van deze hele keten.

De uitvoering van de bodemsanering heeft een hoog inherent risico ten aanzien van ontduiking van regelgeving en misbruik en oneigenlijk gebruik van overheidsmiddelen. Dat hoge inherente risico komt voort uit de grote bedragen die gemoeid zijn met het ontgraven, aanvullen en reinigen van grond, de grote kostenverschillen tussen de verschillende saneringsvarianten en het feit dat het toezicht op hele specifieke momenten moet plaatsvinden. Denk aan het moment van monsterneming, ontgraving, partijkeuring en het afleveren van de grond aan reinigers of stortplaatsen. Achteraf is vaak moeilijk vast te stellen of er (bewust) onjuiste handelingen zijn verricht. Dat vraagt om een stevig, consistent en actief toezicht.

Bij de term 'toezicht' wordt overigens meestal gedacht aan de inspecteurs en handhavers die controleren of de saneerder zich bij de uitvoering van de sanering aan de voorschriften van de vergunning houdt. Toezicht is echter een breder begrip. Als bevoegd gezag hebben wij zowel bij de vergunningverlenende als bij de handhavende taken een toezichthoudende rol. Voorbeelden van toezichthoudende taken zijn:

- het toetsen van onderzoeksrapporten op het volgen van de NEN normen.
- toetsen of intermediairs zijn erkend en volgens geldende richtlijnen en normen werken (conform Kwalibo).
- toetsen of tijdig met de sanering is gestart.
- toetsen of tijdens de sanering wordt gehandeld conform de voorschriften uit de vergunning.
- toetsen of onvoorziene omstandigheden en afwijkingen van het saneringsplan zijn toegestaan in het licht van de saneringsdoelstellingen.
- toetsen of de sanering conform het saneringsplan is uitgevoerd.
- toetsen of rapportages tijdig en conform de eisen worden ingediend.
- Ketenhandhaving grondstromen

- Het uitvoeren van benodigde onderzoeken en meldingen bij vermoeden van (ernstige) bodemverontreiniging (locatiebeheer)
- Handhaving spoedlocaties

Wij hebben een nieuwe nalevingstrategie omgevingsrecht 2014-2017. Hierin staat met behulp van welke instrumenten we er zorg voor dragen dat een ieder zich aan de regels en richtlijnen houdt. Dat is niet alleen via toezicht en handhaving, maar ook communicatie, voorlichting en subsidieverstrekking.

#### Handhavingsuitvoeringsprogramma

In het Handhavinguitvoeringsprogramma (HUP) zijn op basis van risicoanalyses de prioriteiten voor toezicht en handhaving bepaald. Op basis van deze prioriteiten zijn er zogeheten toezichtarrangementen gemaakt. Hierin staat weergegeven hoe in een specifiek jaar toezicht wordt uitgevoerd. De Provincie Noord-Holland geeft op grote lijnen de prioriteiten aan, de omgevingsdiensten en Regionale omgevingsdienst geven hier ieder hun nadere invulling aan en verwoorden dat in hun eigen HUP. Jaarlijks wordt de uitvoering hiervan geëvalueerd en zo nodig vindt er bijstelling plaats.

Bodemsaneringlocaties, grondstromen locatiebeheer en nazorg van gesloten stortplaatsen staan hoog op de agenda bij toezicht en handhaving. Door verificatie van evaluatierapporten in het veld, toezicht op grondstromen door ketencontrole en voorlichting wordt het naleefgedrag zo goed mogelijk gestimuleerd. Het toezicht en de controle op niet-ernstige grondstromen zijn gedelegeerd naar andere overheden, op basis van het Besluit overige niet-meldingsplichtige gevallen bodemsanering (BONG). Het bevoegd gezag Wbb behoudt wel zijn bevoegdheid daar waar niet aan wet- en regelgeving wordt voldaan.

Wij hebben als doelstelling dat het naleefniveau van de wet- en regelgeving bij de uitvoering van bodemsaneringen minimaal 80% is.

## DEEL B: BELEIDSREGEL UITVOERING BODEMSANERING

Deel B bevat het provinciale uitvoeringsbeleid voor bodemsanering, vastgelegd in een provinciale beleidsregel. Deze regel geldt in aanvulling op de landelijke wet- en regelgeving en de bepalingen over bodemsanering in de Provinciale Milieuverordening. In de beleidsregel zijn bepalingen opgenomen voor:

- 1 Verhardingslagen (incl. leeflaag)
- 2 Herschikken
- 3 Beleid voormalige stortplaatsen (Navos)
- 4 Asbest

Besluit van gedeputeerde staten van Noord-Holland van 8 november 2011, nr. 2011-19967 tot vaststelling van de Beleidsregel bodemsanering Noord-Holland.

Gedeputeerde staten van Noord-Holland;

Overwegende dat een beleidsregel gewenst is bij de toepassing en handhaving van de Wet bodembescherming;

Gelet op hoofdstuk IV van de Wet bodembescherming en artikel 4:81 van de Algemene wet bestuursrecht;

Besluiten:

### Artikel 1

In deze beleidsregel wordt verstaan onder:

- a verhardingslaag: een laag die fysiek duidelijk is te onderscheiden van de onderliggende bodem, zonder dit fysieke onderscheid is sprake van puinhoudende bodem;
- b gesloten verhardingslaag: een verhardingslaag die bestaat uit materiaal met een dichte en vaste structuur en die als een werk is aangelegd op de bodem en daar geen onderdeel van uit maakt;
- c open verhardingslaag: een verhardingslaag zonder vaste structuur, die bestaat uit meer dan 50% volume bodemvreemd (steenachtig) materiaal en op de bodem is aangebracht om de draagkracht en berijdbaarheid van de bodem te vergroten;
- d herschikken: het hergebruiken van verontreinigde grond binnen datzelfde geval van verontreiniging.

### Artikel 2

- 1 Indien sprake is van een verhardingslaag stellen gedeputeerde staten de volgende eisen aan aanleg en verwijdering van de verhardingslaag, een bodemonderzoek en/of een saneringsplan:
  - a ter voorkoming van bodemverontreiniging vanuit een verhardingslaag, wordt bij de aanleg van een gesloten verhardingslaag voldaan aan de voorwaarden van het Besluit Bodemkwaliteit voor toepassingsmogelijkheden van bouwstoffen;
  - b indien bodemonderzoek noodzakelijk is, vindt het bodemonderzoek plaats vanaf de onderkant van de verhardingslaag;
  - c voor zover sprake is van een open verhardingslaag, wordt in het bodemonderzoek de eerste 0,5 meter onder de open verhardingslaag aangemerkt als bovengrond als bedoeld in een NEN 5740 bodemonderzoek en wordt deze als zodanig onderzocht op verontreiniging;
  - d voor zover sprake is van bodemverontreiniging in de bovengrond of het grondwater, wordt onderzocht of de verhardingslaag als bron van verontreiniging moet worden aangemerkt;
  - e indien het verhardingsmateriaal als bron kan

worden aangemerkt, bevat het bodemonderzoek informatie over de gevolgen voor de onderliggende bodem zodat gedeputeerde staten kunnen beoordelen of die gevolgen onaanvaardbaar zijn;

- f indien een verhardingslaag zijn functie verliest, wordt de verhardingslaag die is aangelegd conform het voormalige Bouwstoffenbesluit dan wel het vigerende Besluit bodemkwaliteit conform die besluiten verwijderd en als afvalstof afgevoerd;
  - g bij een voornemen om in het kader van een sanering een (sterk) verontreinigde verhardingslaag te bedekken door grond ten behoeve van bouwplannen en/of andere ontwikkelingen, toetsen gedeputeerde staten of de verontreiniging(en) in de verhardingslaag niet hebben geleid tot een ernstig en spoedeisend geval van bodemverontreiniging onder de verhardingslaag en wordt de verontreinigde verhardingslaag afgedekt met een leeflaag met een dikte (van minimaal 0,5 meter) en kwaliteit die is afgestemd op de (voorgenomen) gebruiksfunctie.
- 2 Van onaanvaardbare gevolgen als bedoeld in het eerste lid, onderdeel e, is sprake indien sprake is van een al dan niet blijvend sterke uitloging van het verhardingsmateriaal op grond van een uitloogproef of vanuit de verhardingslaag een nieuw geval van bodemverontreiniging als bedoeld in artikel 13 van de Wet bodembescherming kan ontstaan of ontstaat.

### Artikel 3

- 1 Indien herschikken onderdeel uitmaakt van een saneringsvariant en is uitgewerkt in een saneringsplan als bedoeld in artikel 39 van de Wet bodembescherming, stemmen gedeputeerde staten slechts met het saneringsplan in indien de ernstig verontreinigde grond (boven de interventiewaarden) binnen het geval van bodemverontreiniging wordt hergebruikt waar de ernstig verontreinigde grond uit afkomstig is.
- 2 Bij de beoordeling van herschikken als onderdeel van een saneringsplan toetsen gedeputeerde staten de volgende aspecten:
  - a de geschiktheid voor de (toekomstige) functie is bepalend, waarbij aansluiting wordt gezocht bij de criteria uit het Besluit bodemkwaliteit zonder dat het Besluit bodemkwaliteit rechtstreeks van toepassing is op herschikken binnen een saneringvariant;
  - b gedeputeerde staten kunnen gemotiveerd een afwijkende terugsaneerwaarde voorschrijven;
  - c tot boven de interventiewaarden verontreinigde grond mag binnen de interventiewaardencontour (zowel in horizontale als verticale zin) van het geval van verontreiniging zoals aangeduid in de beschikking op basis van art. 29 en 37 Wet

- bodembescherming, worden herschikt/ geconcentreerd;
- d met herschikken in of op een schonere onderlaag wordt niet ingestemd;
- e met het bewerken van de verontreinigde grond voorafgaand aan het herschikken wordt slechts ingestemd indien er sprake is van het verwijderen van puin;
- f het verwijderen van puin is mogelijk mits in het saneringsplan is omschreven welke consequenties dit heeft voor de hoeveelheid en kwaliteit van de te herschikken grond;
- g de kwaliteit van de te herschikken grond wordt na verwijdering van het puin vastgesteld;
- h het herschikken is binnen een (deel)saneringsplan of in een gefaseerd saneringsplan geregeld;
- i indien een leeflaag wordt aangebracht geldt als uitgangspunt voor de kwaliteit van de leeflaag dat de interventiewaarden niet worden overschreden;
- j er is aangetoond en door gedeputeerde staten in de beschikking ingevolge art. 39 Wbb op het saneringsplan vastgesteld dat door herschikking van grond geen actuele risico's voor huidige en toekomstige functies zijn, dan wel dat deze risico's door een saneringsmaatregel worden weggenomen.

#### Artikel 4

Gedeputeerde staten weigeren met een saneringsplan als bedoeld in artikel 39 van de Wet bodembescherming in te stemmen indien het saneringsplan voorziet in een saneringsvariant met herschikken waarbij:

- a verontreinigde grond van buiten het geval van verontreiniging voor het herschikken wordt gebruikt;
- b wordt herschikt met verontreinigde grond in of op een schonere onderlaag;
- c verontreinigde grond in depot wordt gezet in afwachting van een volgende (deel)sanering;
- d er sprake is van een mobiele verontreiniging en verspreidingsrisico's.

#### Artikel 5

- 1 Indien een saneringsplan voorziet in een saneringsvariant waarbij grond wordt aangevoerd van een andere plaats dan de saneringslocatie gelden zowel de voorwaarden en de criteria van het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit als de voorwaarden in het saneringsplan waarvoor een beschikking ingevolge artikel 39 Wet bodembescherming door gedeputeerde staten is afgegeven.
- 2 Gedeputeerde staten hanteren hierbij de volgende uitgangspunten:
  - a indien de saneringslocatie is gelegen in een gebied waarvoor conform het Besluit Bodemkwaliteit lokale maximale waarden zijn vastgesteld, dan gelden deze als kwaliteitseis;
  - b als er geen maximale waarden zijn vastgesteld is

het generieke beleid conform het Besluit bodemkwaliteit van toepassing en wordt de kwaliteitseis bepaald op basis van de bodemfunctieklassen en op basis van de bodemkwaliteitsklasse, waarbij de strengste eis de doorslag geeft.

#### Artikel 6

Gedeputeerde staten hanteren het uitgangspunt dat terughoudend wordt omgegaan met het realiseren van gevoelige functies op voormalige stortplaatsen, zoals wonen, volkstuinen en speelterreinen.

#### Artikel 7

- 1 Indien sprake is van een niet gesaneerde voormalige stortplaats beoordelen gedeputeerde staten de locatie per definitie als een locatie waarbij sprake is van een potentieel geval van ernstige bodemverontreiniging.
- 2 Bij de beoordeling beschouwen gedeputeerde staten het stortmateriaal als black-box en toetsen zij of er sprake is van een actieve of passieve situatie waarbij geldt dat:
  - a een (her-)ontwikkeling of een sanering in het kader van de Wet bodembescherming als actieve situatie wordt beoordeeld;
  - b indien geen wijzigingen plaatsvinden op de locatie, er sprake is van een passieve situatie.

#### Artikel 8

- 1 Indien sprake is van een actieve situatie moet een sanering of aanpak van de voormalige stortplaats in het kader van de Wet bodembescherming plaatsvinden.
- 2 Bij de beoordeling van het saneringsplan of de aanpak de stortplaats hanteren gedeputeerde staten de volgende uitgangspunten:
  - a contact met stortmateriaal wordt voorkomen;
  - b op een voormalige stortplaatsen is een deklaag van minimaal 0,5 meter aanwezig;
  - c indien de deklaag ontbreekt of dunner is dan 0,5 meter, wordt een deklaag aangebracht of op dikte gebracht;
  - d op de kwaliteit en dikte van een leeflaag zijn de eisen van de Circulaire bodemsanering 2009 van toepassing, tenzij voor het gebied waar de voormalige stortplaats ligt, bodembeleid van de gemeente geldt in welk geval de kwaliteit en dikte van de leeflaag voldoet aan de eisen van de gemeente;
  - e het aanbrengen, op dikte brengen of kwaliteitsverbetering van de deklaag wordt beschouwd als leeflaagsaneringsmaatregel in het kader van de Wet bodembescherming;
  - f voor de uitvoering van deze saneringsmaatregel kan gebruik worden gemaakt van de BUS-procedure, tenzij op de voormalige stortplaats

- een gevoelige functie, bijvoorbeeld woningen, moestuinen, volkstuinten of speelplaatsen wordt gerealiseerd;
- g indien sprake is van een gevoelige functie als bedoeld in onderdeel f van dit artikel, wordt een saneringsplan als bedoeld in artikel 39 Wet bodembescherming ter instemming aan gedeputeerde staten voorgelegd, tenzij naar het oordeel van gedeputeerde staten voldoende is aangetoond dat ook met het volgen van de BUS-procedure risico's voldoende uit te sluiten zijn;
  - h indien tevens sprake is van een grondwaterverontreiniging waarvan sanering (potentieel) spoedeisend is, stemmen gedeputeerde staten slechts met het separaat van de grondwaterverontreiniging uitvoeren van de leeflaag-saneringsmaatregel als deelsanering in, indien naar het oordeel van gedeputeerde staten voldoende zicht is op de aanpak of sanering van de grondwaterverontreiniging;
  - i het uitvoeren van een leeflaagsaneringsmaatregel op een voormalige stortplaats vindt in goed overleg met omwonenden en belanghebbenden plaats.

### Artikel 9

Indien sprake is van een passieve situatie eisen gedeputeerde staten slechts een sanering of aanpak van de voormalige stortplaats indien de voormalige stortplaats voor 1987 heeft geleid tot een ernstige bodemverontreiniging waarvan sanering spoedeisend is.

### Artikel 10

- 1 Indien een voormalige stortplaats een ernstige grondwaterverontreiniging heeft veroorzaakt, maar daarvan in de 2e fase van het NAVOS-onderzoek (Eindrapport Navos-II grondwatermonitoring, december 2008, opgesteld door Bodemzorg) is gebleken dat er geen sprake is van verdere verspreiding, hoeft geen monitoring te worden uitgevoerd.
- 2 Voor een voormalige stortplaats als bedoeld in het eerste lid blijft een eventueel advies voor het oppompen van grondwater van kracht.
- 3 Indien uit het 2e fase NAVOS-onderzoek is gebleken dat er voor een voormalige stortplaats sprake is van een (potentieel) spoedeisende grondwaterverontreiniging wordt een sanering en/of monitoring uitgevoerd door de eigenaar of rechthebbende.

### Artikel 11

- 1 Indien herschikken onderdeel uitmaakt van de sanering of aanpak van een voormalige stortplaats in het kader van de Wet bodembescherming, stemmen gedeputeerde staten slechts in met het saneringsplan of de aanpak indien de verontreinigde grond en stortmateriaal binnen de grenzen van de voormalige

stortplaats worden herschikt.

- 2 Gedeputeerde staten toetsen daarbij cumulatief aan de volgende voorwaarden:
  - a de grond en het materiaal wordt herschikt binnen de grenzen van de voormalige stortplaats waaruit de grond en het materiaal afkomstig is en zoals aangeduid in de beschikking op basis van art. 39 Wet bodembescherming;
  - b er is geen sprake van een mobiele verontreiniging en/of verspreidingsrisico's;
  - c er is in het saneringsplan aangetoond en door gedeputeerde staten in de beschikking op grond van art. 39 Wet bodembescherming vastgesteld dat door herschikking geen actuele risico's voor huidige en toekomstige functies zijn, dan wel dat deze risico's door een saneringsmaatregel zijn weggenomen of worden beheerst;
  - d in het saneringsplan staat omschreven welke handelingen worden verricht, welke effecten de handelingen hebben op het verontreinigde materiaal (grond en stortmateriaal), hoe deze effecten zich vertalen naar risico's en op welke wijze deze risico's worden beheerst;
  - e in het saneringsplan worden in ieder geval de effecten van uitdamping, uitloging en/of uitspoeling van verontreinigingen beschreven en beheerst;
  - f herbruikbaar restmateriaal mag worden "gewonnen" en de reststroom mag worden herschikt (afvalmining) onder de voorwaarden a tot en met e.

### Artikel 12

Indien asbest of asbesthoudend materiaal aanwezig is op het maaiveld, is er per definitie sprake van een vermoeden van een ernstige bodemverontreiniging en wordt een bodemonderzoek conform NEN 5707 of 5798 uitgevoerd tenzij er sprake is van voorwerpen die onverweerd en ongebroken zijn en waarbij er naar het oordeel van gedeputeerde staten geen enkele twijfel bestaat dat er geen asbest in de bodem terechtgekomen kan zijn.

### Artikel 13

- 1 Indien er naar het oordeel van gedeputeerde staten sprake is van een maatschappelijk onverantwoorde situatie mag het asbest of asbesthoudend materiaal door middel van handpicking van het zichtbare asbest of asbesthoudend materiaal voorafgaand aan het asbestonderzoek worden verwijderd (bij voorkeur door een BRL2000 en 6000/7000 gecertificeerd bedrijf).
- 2 Gedeputeerde staten hanteren daarbij de volgende voorwaarden:
  - a Minimaal 2 werkdagen voorafgaand aan de verwijdering doet de opdrachtgever een melding op grond van artikel 27 Wet bodembescherming bij gedeputeerde staten met het meldings-

formulier asbest ([www.noord-holland.nl/digitaaloket/vergunningenontheffingen](http://www.noord-holland.nl/digitaaloket/vergunningenontheffingen)).

- b Maximaal 10 werkdagen na beëindiging van de verwijdering van het asbest wordt een verslag aan gedeputeerde staten overgelegd, waarin tenminste is opgenomen een locatietekening met de contour en de x- en y-coördinaten van de plaats waar het asbest is aangetroffen en gegevens van het afgevoerd volume en gewicht, de stortlocatie en afvoerbonnen en/of afvalstroomnummers.
- c Uiterlijk binnen drie maanden na het uitvoeren van de handpicking wordt het bodemonderzoek conform NEN 5707/5798 uitgevoerd en worden de resultaten van dit bodemonderzoek bij gedeputeerde staten ingediend.
- d In het asbestonderzoeksrapport worden de gegevens van de verwijdering van de uitgevoerde handpicking vermeld.

#### Artikel 14

Deze beleidsregel treedt in werking met ingang van de dag na de datum van uitgifte van het provinciaal blad waarin deze wordt geplaatst.

#### Artikel 15

Deze beleidsregel wordt aangehaald als: Beleidsregel bodemsanering Noord-Holland.

Haarlem, 8 november 2011

Gedeputeerde staten van Noord-Holland,

J.W. Remkes, voorzitter.

G.E.A. van Craaikamp, provinciesecretaris.

Uitgegeven op .....

[wordt ingevuld door MediaProductie]

Namens gedeputeerde staten van Noord-Holland

G.E.A. van Craaikamp, provinciesecretaris.



**BT**

## **BIJLAGE 1 CONTACTINFORMATIE PROVINCIE NOORD-HOLLAND**

### **Servicepunt Subsidies, Vergunningen en Toezicht (SVT)**

Telefoonnummer 0800-9986734 (gratis)

Faxnummer 023-5144400

Postadres: Servicepunt SVT

Postbus 3007

2001 DA Haarlem

e-mail : [servicepunt-svt@noord-holland.nl](mailto:servicepunt-svt@noord-holland.nl)

### **Formulieren op de website [www.noord-holland.nl](http://www.noord-holland.nl)**

Op onze website vindt u onder het digitaal loket/ vergunningen en ontheffingen de volgende formulieren:

- Meldingsplicht aanvang uitvoering bodemsanering (niet online; wordt per fax ingediend)
- Melding bodemsanering, bodemverontreiniging (digitaal formulier voor Wbb- en BUS-procedure, ook voor nieuwe verontreinigingen.
- Meldingsformulier sanering/ontgraving niet ernstig verontreinigde grond (online invullen en verzenden).
- Meldingsplicht onvoorziene omstandigheid bodemsanering (niet online, wordt per fax ingediend).
- Bodemsanering Bedrijfsterreinen (subsidie).

# B2

## BIJLAGE 2 BESLISMODEL EVALUATIE EN BEËINDIGING BODEMSANERINGEN

Toelichting bij het beslismodel voor evaluatie en beëindiging van bodemsaneringen.

In de bodemsaneringpraktijk komt het regelmatig voor dat een bodemsanering niet leidt tot de vooraf afgesproken saneringsdoelstelling of dat deze slechts tegen hoge kosten haalbaar is. Vaak is sprake van een van de volgende situaties:

- De verontreiniging blijkt in de praktijk omvangrijker te zijn dan vooraf was voorzien.
- Er wordt tijdens de sanering een nieuwe verontreiniging ontdekt.
- De ontgraving is gestopt op de in het saneringsplan aangegeven diepte met de verwachting dat de nog aanwezige restverontreiniging door middel van de grondwatersanering nog verwijderd wordt. In de praktijk blijkt de effectiviteit van de grondwatersanering echter tegen te vallen.
- Door aanwezige ondergrondse infrastructuur, bebouwing of wegverharding is het erg kostbaar om alle verontreiniging weg te halen. De gevolgen van de aanwezigheid van dergelijke obstakels voor het behalen van de saneringsdoelstelling zijn in het saneringsplan niet goed onderkend.
- De saneringsmaatregelen voor het grondwater geven een stagnatie te zien op een niveau boven de saneringsdoelstelling.
- Het effect van (natuurlijke) reinigingsprocessen blijkt in de praktijk minder gunstig te zijn dan vooraf was berekend.

Wijziging van de saneringsuitvoering moet vooraf aan ons worden gemeld (zie 7.1.2).

In het beslisschema is het proces aangegeven om te komen tot een afgewogen oordeel of beëindiging van de sanering verantwoord is.

Uit het beslisschema volgt dat voordat een verdere afweging plaatsvindt de omvang van een eventuele restverontreiniging moet zijn vastgesteld.

Als de sanering voldoet aan de saneringsdoelstelling, kan de sanering worden afgerond, tenzij nog tijdelijke monitoring gewenst is om bijvoorbeeld een stabiele eindsituatie vast te stellen.

Het is verantwoord de sanering te beëindigen als na sanering een kleine restverontreiniging resteert met restconcentraties beneden de tussenwaarden. In een dergelijke situatie hoeft geen nieuw saneringsplan ingediend te worden.

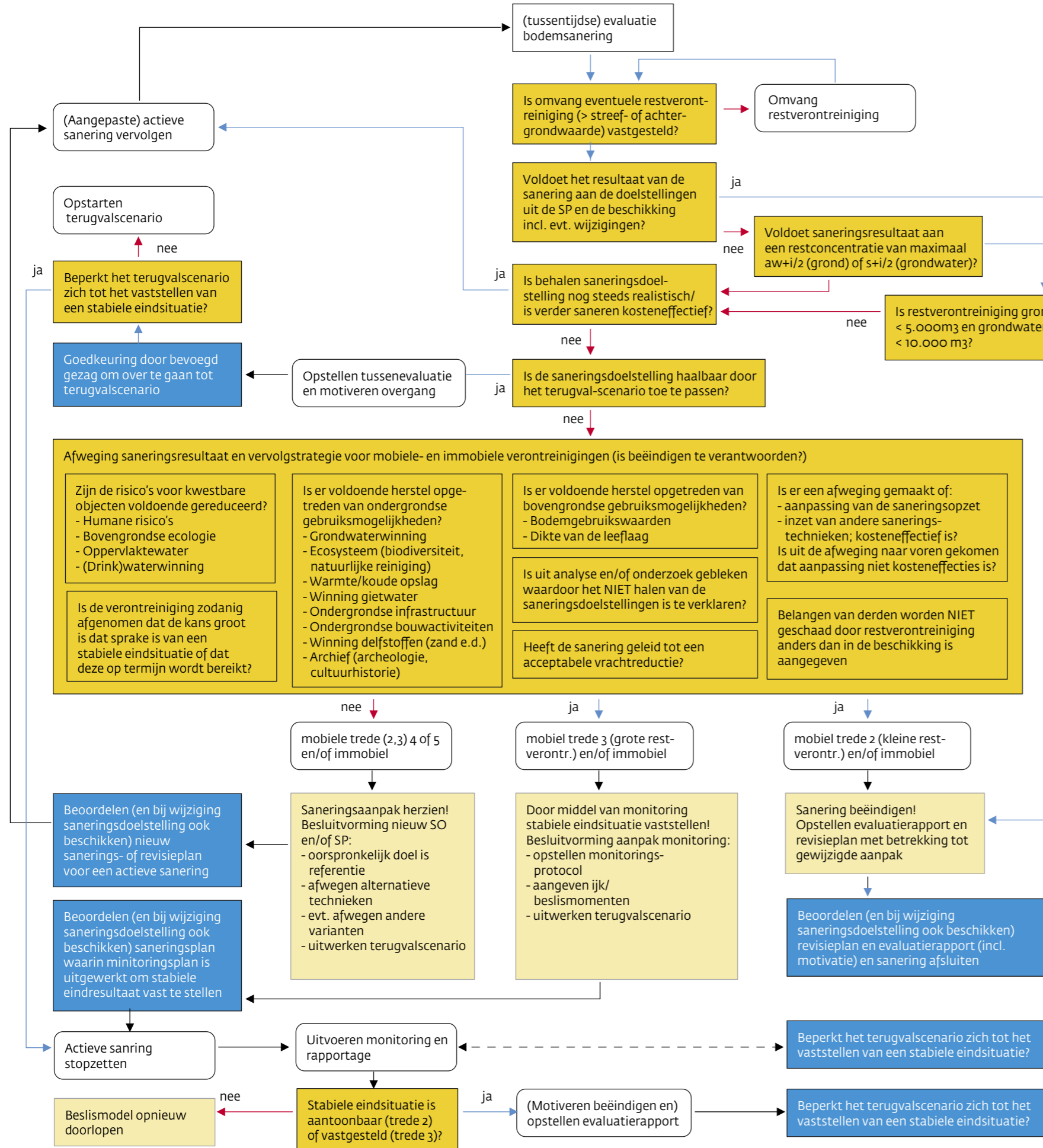
In alle andere situaties waarbij de sanering niet voldoet aan de saneringsdoelstelling is de vraag gerechtvaardigd of het behalen van de doelstelling nog steeds realistisch en kosteneffectief is. De initiatiefnemer moet dit aantonen. Bij het ontbreken van een reële kans om op een kosteneffectieve wijze de saneringsdoelstelling te

bereiken, mag (na instemming van ons) worden teruggevallen op het terugvalsscenario uit het saneringsplan. Als het terugvalsscenario uit het saneringsplan geen oplossing biedt, moet de saneringsaanpak worden herzien en is een nieuwe variantenafweging op zijn plaats. Als verder saneren niet kosteneffectief is en beëindiging van de actieve sanering te verantwoorden is (trede 2 of 3), moet dit worden gemotiveerd. Voor een sanering met een kleine mobiele restverontreiniging (trede 2) of een immobiele restverontreiniging is aangegeven dat de sanering (gemotiveerd) beëindigd kan worden.

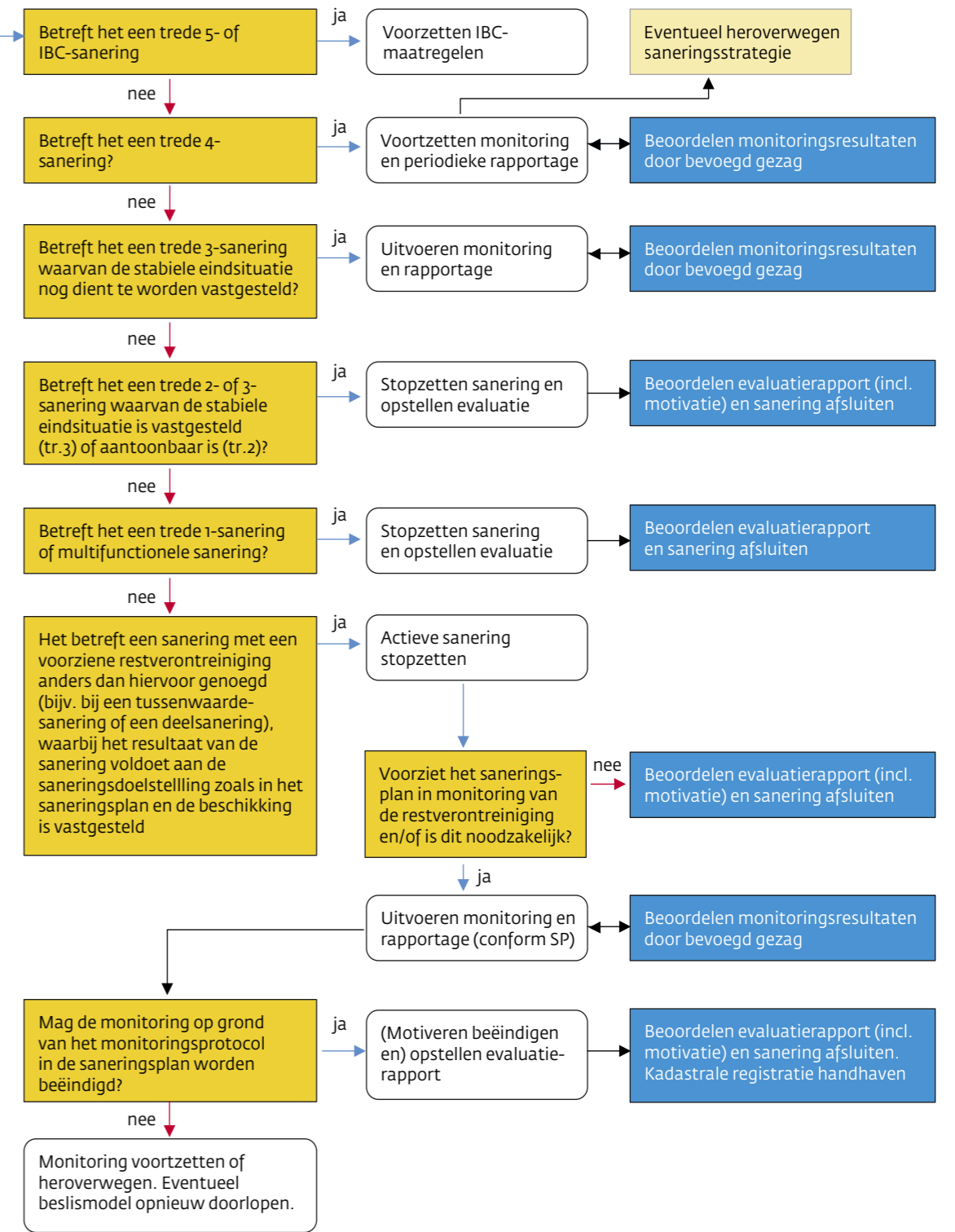
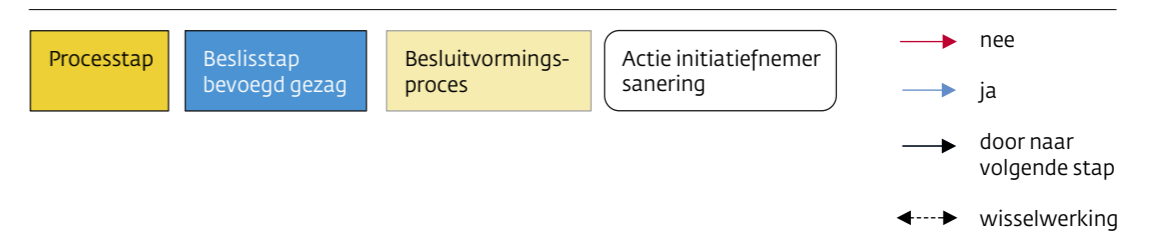
In het schema zijn de aspecten vermeld die bij de motivatie betrokken moeten worden.

Bij wijziging van de saneringsdoelstelling moet opnieuw een beschikking worden afgegeven op een ingediend sanerings-/revisieplan. Voor overige gevallen moet een herziene saneringsaanpak aan ons voorgelegd worden. In het geval van een niet voorziene grote restverontreiniging moet op termijn minimaal worden voldaan aan een stabiele eindsituatie, waarbij geen risico's voor mens en milieu aanwezig mogen zijn. Hiervoor moet een monitoringsprotocol worden uitgewerkt waarbij speciaal aandacht moet worden geschonken aan gegevens over de natuurlijke afbraak van de grondwaterverontreiniging (zie BRL6002, bijlage 1sub B1). Een stabiele eindsituatie moet uiterlijk binnen 30 jaar na aanvang van de sanering zijn vastgesteld.

Beslismodel voor tussentijdse evaluatie- en beëindiging van bodemsaneringen



Legenda



# B3

## BIJLAGE 3 MONITORING EN EIND- CONTROLE GRONDWATERSANERING

### Landelijk beleid

Landelijk is in de Kwalibo-regeling veel vastgelegd omtrent de milieuhygiënische controle bij saneringen. Zo wordt in de Kwalibo-regeling ingegaan op de functiescheiding tussen opdrachtgever en milieuhygiënisch begeleider en in de diverse richtlijnen wordt in detail ingegaan op de vereiste monsternames en analyses.

Op grond van de Kwalibo-regeling dient een initiatiefnemer en adviesbureau zich te houden aan de in de BRL's gestelde richtlijnen. In het eindrapport ROSA II is veel aangegeven over de wijze van monitoring van een grondwaterverontreiniging (hoofdstuk 5 ROSA II-rapport).

### Noord-Hollands beleid en toelichting

Wij hanteren als uitgangspunt voor de monitoring en eindcontrole van grondwatersaneringen de op grond van Kwalibo vereiste BRL's en VKB-protocollen (BRL 6000 6004). Het stappenschema in de BRL's voor de eindcontrole van een grondwatersanering geeft naar ons oordeel onvoldoende invulling aan de controle van de stabiele eindsituatie.

Voor de eindcontrole van een stabiele situatie worden aanvullende Noord-Hollandse eisen gesteld.

### Richtlijn monitoringfilters

Bij restverontreinigingen in grondwater kunnen zich na een actieve sanering de volgende situaties voordoen wat betreft ontwikkeling van omvang van de vlek en verplaatsing van de vlek.

- De grondwatervlek "groeit" eerst nog een bepaalde tijd en krimpt daarna.
- De grondwatervlek zal niet verder toenemen, maar krimpt direct in omvang.
- Er is nog sprake van grote verplaatsing van de vlek.
- Er is slechts sprake van geringe verplaatsing van de vlek.

De plaatsing van filters moet worden afgestemd op de aanwezige situatie. In het project ROSA II is nadrukkelijk ingegaan op de gewenste monitoring. Daarin is onder andere navolgend figuur opgenomen dat een indicatie van de benodigde monitoring geeft. Daarbij zijn voor Noord-Holland een aantal richtlijnen gegeven.

Voor het aantal benodigde meetpunten binnen de (streefwaarde)contour (de punten B en P) wordt verwezen naar de BRL-richtlijnen en naar het rapport ROSA II. Opgemerkt wordt dat de meetpunten ook een goed beeld op moeten leveren over de onderkant van de verontreinigingpluim.

Voor het aantal meetpunten buiten de aanwezige grondwatervlek (de punten M en L) kan geen eenduidig aantal worden gegeven. Er moet vooral goed inzicht worden verkregen in het mogelijke pluimgedrag (zie hiervoor).

Als richtlijn geldt dat in de situatie van een weinig tot niet groeiende pluim waarbij weinig verplaatsing wordt verwacht, vooralsnog met 1 meetpunt in de stromingsrichting (lengteas) (punt M op de as) en

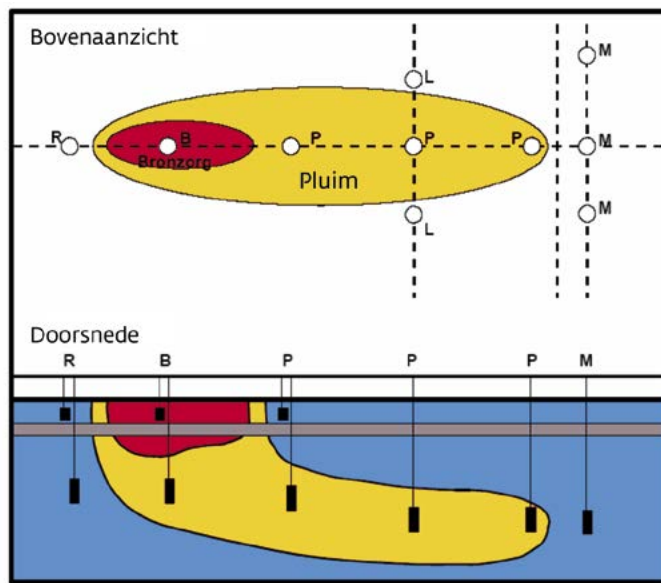
meetpunten aan weerszijden van dit meetpunt (punten M buiten de as) en aan weerszijden van de bekende contour (punten L) kan worden volstaan. Een referentiepunt (punt R) geeft inzicht in mogelijke instroom, maar is niet altijd vereist.

In de situatie van een nog (sterk) groeiende vlek en/of grote verplaatsing en/of bedreigde objecten zijn in de stromingsrichting meerdere (minimaal 2 tot 3) meetpunten (extra punten M) gewenst als ook meetpunten aan weerszijden hiervan en meerdere meetpunten (extra punten L) buiten de bekende contour. Ook hier kunnen meetpunten filters op meerdere diepten bevatten. Overigens kan tijdens de monitoring altijd aanpassing van het netwerk nodig zijn. Dit moet dan in een beslisboom zijn uitgewerkt.

In de situatie dat het saneringsplan uitgaat van een niet-stabiele eindsituatie en een grondwatervlek dus blijft groeien na sanering, is maatwerk nodig. Nadat de aanwezige groei is vastgelegd in een evaluatieverslag, wordt de verdere monitoring vastgelegd in een nazorgplan.

In figuur 3.1 zijn de pluimgerichte peilbuizen aangegeven met R (referentie), B (bronzone), L (lateraal) of P (pluimzone), en de omgevingsgerichte peilbuizen met M (monitoringslijn).

**Figuur 3.1 Schetsontwerp monitoringnetwerk**



### Richtlijn monitoringsfrequentie

In Noord-Holland wordt navolgende bemonsteringsfrequenties als richtlijn gehanteerd (zie tabel 3.1).

**Tabel 3.1 Richtlijn bemonsteringsfrequentie**

Fase van de sanering	Minimale bemonsteringsfrequentie
Tijdens de actieve saneringsfase	1 tot 2x per jaar
Na de actieve saneringsfase	1 x per 5 jaar
Vaststellen stabiele eindsituatie	Zie figuur 3.2

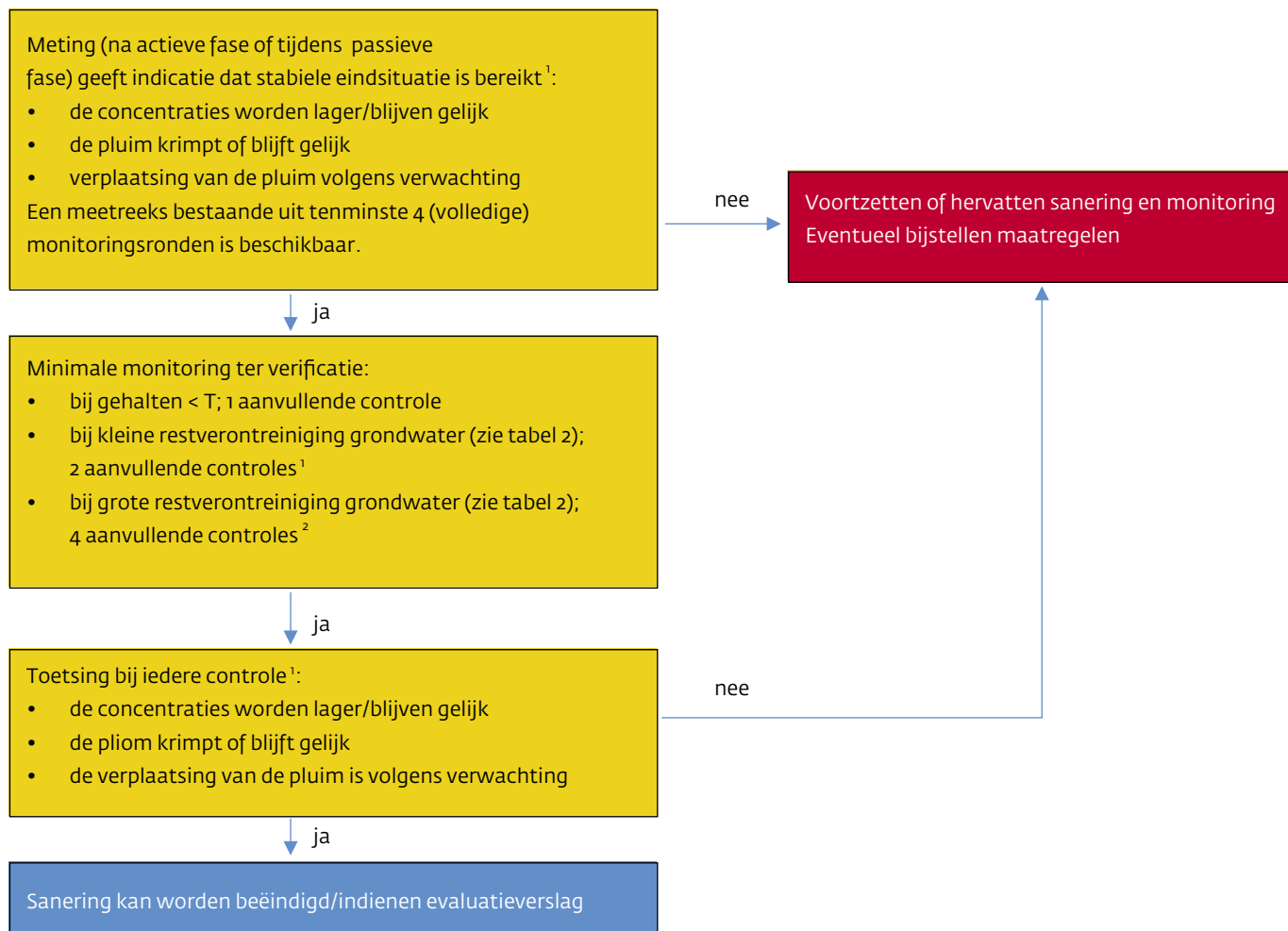
**Opmerkingen**

- Met de actieve saneringsfase wordt de fase bedoeld waarin gesaneerd wordt door grondwater-onttrekking, bodemluchtexttractie, (periodieke) toevoeging van stoffen ter stimulering van de biologische afbraak, etc.
- Bij zeer mobiele verontreiniging (VOCl, aromaten) in zandige bodem moet worden overwogen een hogere frequentie te hanteren om snel inzicht te krijgen in het gedrag van de pluim.

**Stappenschema verificatie stabiele situatie**

Het stappenschema uit de BRL's geeft onvoldoende inzicht in het pluimgedrag van een restverontreiniging en dus de vraag of al dan niet sprake is van een stabiele eindsituatie. Om die reden is in Noord-Holland een aanvullend stappenschema van toepassing wanneer wordt uitgegaan van een restverontreiniging met een stabiele situatie (zie figuur 3.2). Deze "verificatie van de stabiele situatie" kan starten als het gedrag van de grondwatervlek bij een meting voldoet aan de saneringsdoelstelling (krimp, verspreiding). Dit kan zijn direct na de actieve fase (laatste meting volgens de BRL na stopzetten onttrekking) of na een (langere) passieve saneringsfase (monitoring van de afbraak). Ook in situaties waarbij de verontreiniging in het grondwater, gelet op aanwezige lichte concentraties, niet wordt aangepakt kan navolgend stappenschema voor de verificatie worden toegepast. Nadrukkelijk wordt opgemerkt dat het een minimumrichtlijn betreft en dat de exacte frequentie en tijdsduur altijd moeten worden afgestemd op bodem- en stoffeigenschappen.

**Figuur 3.2 Stappenschema verificatie van de stabiele situatie**



1 Toetsing vindt plaats voor alle te saneren componenten en afbraakproducten.  
 2 Periode tussen bemonsteringsronden minimaal 3 maanden.



**Tabel 3.2 Onderscheid grote en kleine restverontreiniging grondwater**

	< 100 m <sup>3</sup>	100-1.000 m <sup>3</sup>	1000-10.000 m <sup>3</sup>	> 10.000 m <sup>3</sup>
<b>S - T-waarde</b>	klein	klein	klein	groot
<b>T - I-waarde</b>	klein	klein	groot	groot
<b>&gt; I-waarde</b>	klein	groot	groot	groot
<b>puur product (DNAP's)</b>	groot	groot	groot	groot

# B4

## BESLISMODEL EVALUATIE EN BEËINDIGING VAN NAZORG

## Inleiding

### Algemeen

Doel van dit beslismodel is het scheppen van een beoordelingskader voor de evaluatie van nazorg, op basis waarvan een gefundeerde afweging kan worden gemaakt om actieve nazorg - waar mogelijk - te extensiveren of te beëindigen.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen passieve en actieve nazorg. Passieve nazorg omvat de registratie van de restverontreiniging ter waarborging van gebruiksbeperkingen en - indien aanwezig - het in stand houden van isolerende voorzieningen.

Er is sprake van actieve nazorg wanneer er nog maatregelen nodig zijn om de situatie te monitoren en een stabiele situatie aan te tonen en/of maatregelen om de situatie te isoleren en beheersen.

De actieve nazorg dient te zijn vastgelegd in een nazorgplan.

Het beslismodel wordt gebruikt om te beoordelen of de actieve nazorg op een locatie:

- A direct kan worden beëindigd;
- B na aanvullende monitoring en/of maatregelen kan worden beëindigd;
- C dient te worden gecontinueerd al dan niet met een aangepaste monitoringopzet;
- D in de huidige vorm mogelijke risico's opleveren en aanvullende maatregelen en/of aanvullende sanering noodzakelijk is.

Afhankelijk van de uitkomst van het beslismodel moeten de nazorgverplichtingen per locatie (opnieuw) worden geactualiseerd of vastgesteld. De formele vorm is afhankelijk van het spoor waarin de locatie formeel gezien zit. De te volgen procedure moet altijd in overleg met ons worden bepaald (zie ook hoofdstuk 3).

Het beslismodel is zo geschreven dat het op zichzelf kan worden gelezen en toegepast, zonder al te veel te hoeven terug te bladeren in het hoofddocument van de Werkwijzer. Hierdoor is er voor enkele passages sprake van een herhaling.

### Relevante wetgeving en documenten

Hieronder is een overzicht weergegeven van de in het beslismodel gebruikte relevante documenten:

- 1 Circulaire Bodemsanering.
- 2 Werkwijzer bodemsanering provincie Noord-Holland.
- 3 Provinciale Milieuverordening Noord-Holland.
- 4 BRL SIKB 6000, versie 3.1, d.d. 10 februari 2011 en de onderliggende protocollen.
- 5 Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem (Regeling bodemkwaliteit).

- 6 Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit).
- 7 Besluit van 1 februari 2006, houdende regels voor uniforme saneringen (Besluit uniforme saneringen).
- 8 Regeling van de Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke ordening en Milieubeheer van 1 februari 2006, nr. LMV 2006.229362, Directie Lokale Milieukwaliteit en Verkeer, Afdeling Sturing Bodemsaneringsoperatie, houdende nadere regels voor uniforme saneringen (Regeling uniforme saneringen).
- 9 Praktijkdocument ROSA: Handreiking voor het maken van keuzes en afspraken bij mobiele verontreinigingen, SKB project PPO4-102, projectnummer 4369673/ 004.36058, d.d. 29 september 2005.
- 10 Eindrapport project 'doorstart A-5', Afwegingsproces voor de aanpak van mobiele verontreinigingen in de grond; Procesbeschrijving en landelijke saneringsladder, d.d. 2 juli 2001.

Uit deze documenten is een aantal vragen geformuleerd die als basis dienen voor het beslismodel. Deze vragen zijn in het volgende hoofdstuk nader uitgewerkt.

## Uitwerking beslismodel

### Opzet beslismodel

In het beslismodel is onderscheid gemaakt in situaties waar de nazorg uitsluitend bestaat uit monitoring en situaties waar naast monitoring sprake is van nazorg door middel van actieve beheersmaatregelen. In principe is het model bedoeld om handvaten te geven voor de evaluatie van pure nazorg-situaties, maar het kan ook worden toegepast op andere vormen van zorg zoals vóór- en tijdens sanering. Bij monitoring tijdens sanering gaat het dan meestal om (zeer) langdurige monitoring van een stabiele eindsituatie of IBC-maatregelen.

Wanneer de nazorg uitsluitend uit monitoring bestaat, dan is alleen DEEL A van het beslismodel van toepassing. Wanneer op een locatie ook actieve beheersmaatregelen gelden, wordt met het doorlopen van DEEL B van het beslismodel beoordeeld of de beheersing (met een aanvullende inspanning) op een verantwoorde wijze kan worden beëindigd.

In DEEL A worden vier sporen onderscheiden: A tot en met D (groen, geel, oranje en rood) die leiden naar de in paragraaf 1.1 gedefinieerde uitkomsten. De vier sporen corresponderen met verschillende risiconiveaus. In het groene spoor zijn risico's afwezig en kan de nazorg worden beëindigd.

In het rode spoor zijn (potentiële) risico's aanwezig; extensiveren van nazorg is alleen mogelijk als mogelijke

risico's goed in beeld zijn. Dit kan door de monitoringsdata worden bevestigd.

Door te onderbouwen of een mogelijk risico zich al dan niet voordoet, kan een locatie in een ander spoor komen met een ander risiconiveau. Dit kan zowel een hoger als een lager risiconiveau zijn.

Met behulp van het stroomschema in DEEL B kan worden bepaald of actieve beheersmaatregelen (in potentie) kunnen worden beëindigd. Met name voor locaties waar een (deel van een) naleverende bron nog aanwezig is vergt dat een goed inzicht in de (potentiele) risico's in een onbeheerste situatie. Dat kan deels op basis van geohydrologische gegevens en verspreidingsgedrag worden voorspeld, echter voor die gevallen is het ook altijd noodzakelijk om het verspreidingsgedrag na stopzetting van de beheersing te monitoren middels een zogenaamde stopproef. De benodigde tijdsduur en frequentie van de monitoring van de stopproef hangt af van de situatie, maar bestaat minimaal uit vier monitoringsronden, met een tussenperiode van drie maanden. Het exacte ontwerp van deze monitoring dient door een ter zake deskundig adviseur te worden opgesteld en aan het bevoegd gezag ter beoordeling te worden voorgelegd.

Wanneer de stopproef met positief resultaat is uitgevoerd, kan volgens DEEL A van het beslismodel worden beoordeeld of de nazorg geheel kan worden beëindigd.

### Vragen beslismodel

Voor toepassing van het beslismodel dient het monitoringsnetwerkstrategie en programma van voldoende kwaliteit te zijn om aan de uitkomst een duidelijke conclusie te kunnen verbinden. De opzet van een monitoringsnetwerk dient te voldoen aan de systematiek zoals beschreven in ROSA [9]. Als blijkt dat voor de beoordeling aanvullende data noodzakelijk is, dient daarin eerst te worden voorzien voordat het model verder kan worden doorlopen. Dit geldt zowel voor locaties met uitsluitend monitoring als de locaties waar actieve beheersing plaatsvindt.

Het beslismodel richt zich op pluimgedrag en de mogelijke

risico's die daaruit kunnen ontstaan. In de Circulaire [1] is risico gekoppeld aan de aanwezigheid van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voor de beoordeling van de nazorg en toepassing van het beslismodel is de aanwezigheid van een ernstige bodemverontreiniging het uitgangspunt. Dit kan zowel in grond, in grondwater of op basis van een gevoelige situatie zijn.

Een ernstig geval van bodemverontreiniging is gedefinieerd als:

- Bodemverontreiniging: voor tenminste één stof de gemiddeld gemeten concentratie van minimaal 25 m3 bodemvolume hoger dan de interventiewaarde;
- Grondwaterverontreiniging: voor tenminste één stof de gemiddeld gemeten concentratie van minimaal 100 m3 poriënverzadigd bodemvolume hoger dan de interventiewaarde;
- Gevoelige situaties waar bij gehalten onder de interventiewaarde toch het beoordelingscriterium voor onaanvaardbare humane risico's wordt overschreden (berekening met CSOIL in Sanscrit).

Gevoelige situaties zijn o.a. situaties waar sprake is van: gewasconsumptie/ingestie grond, vluchtige verbindingen in combinatie met hoge grondwaterstanden/onverzadigde bodem (met name onder bebouwing door uitdamping) en/of PCB's in de contactzone.

In het kader van nazorg dient de saneringsdoelstelling te worden gegarandeerd, zowel nu als in de toekomst. Dit houdt in dat er geen actuele risico's mogen zijn of in de toekomst mogen ontstaan.

### Saneringsdoelstelling- en resultaat in relatie tot nazorg

In de werkwijzer Bodemsanering [2] wordt de relatie gelegd tussen gedrag van pluim, het te bereiken saneringsdoel (trede saneringsladder) en de noodzaak tot nazorg. Deze relatie is ook beschreven in ROSA [9]. Hierbij wordt uitgegaan van een situatie waarbij de bron geheel is verwijderd of dusdanig is geïsoleerd dat nalevering kan worden uitgesloten.

**Tabel 1 Relatie pluimgedrag, saneringsdoel en nazorg**

Pluimgedrag	Stabiele eindsituatie	Kenmerken	Saneringsdoel	Nazorg
1 Geen pluim	N.v.t.	Geen restverontreiniging	Trede 1	Geen
2 Afname	Ja	Geen verplaatsing verontreinigingsfront/ momenteel stabiel	Trede 2/3	Registratie
3 Eerst groei, daarna afname	Ja	Groeiende pluim of verplaatsende pluim, op termijn stabiel (binnen 30 jaar)	Trede 2/3	Registratie
4 Blijvende groei	Nee	Blijvende groei of afname >30 jaar	Trede 4	Controleren/monitoren
5 Kunstmatig beheerst	Nee, kunstmatig beheerst	Noodzaak kunstmatige beheersing op grond van risico's en/of bedreigde kwetsbare objecten	Trede 5	Isoleren, beheersen, controleren/monitoren

(Bron: Werkwijzer Bodemsanering [2])

**Tabel 2 Resultaatsgebieden en verplichtingen**

Saneringsresultaat	Nagenoeg volledige verwijdering (kleine restverontreiniging)		Beperkte restverontreiniging (omvang < 1000m <sup>3</sup> )		Grote restverontreiniging (nagenoeg stabiel of stabiel binnen 30 jaar)		Nog verspreidende restverontreiniging (beheersbaar en acceptabel in gegeven situatie)	
	afwezigheid kwetsbare objecten	kwetsbare objecten in omgeving	afwezigheid kwetsbare objecten	kwetsbare objecten in omgeving	afwezigheid kwetsbare objecten	kwetsbare objecten in omgeving	afwezigheid kwetsbare objecten	kwetsbare objecten in omgeving *)
Nazorg: monitoring;	--	--	--	optioneel	optioneel	ja	ja	
Nazorg: beheersing	--	--	--	optioneel	optioneel	optioneel	optioneel	
Terugval scenario in saneringsplan	--	--	--	--	--	optioneel	optioneel	

\*) een saneringsoplossing waarbij verontreinigingen in de pluim zich na sanering nog kunnen verspreiden wordt niet toegestaan indien zich kwetsbare objecten in de omgeving bevinden.

(bron: Circulaire bodemsanering [1])

In geval van een loslatende pluim dient er ook te worden gecontroleerd of er zich, als gevolg van de verplaatsing van de verontreiniging, aanvullende gebruiksbepalingen en aansprakelijkheden kunnen voordoen. Bij de toetsing van de stabiele eindsituatie dient daarnaast met name te worden gecontroleerd op mogelijke risico's en/of bedreigde kwetsbare objecten.

Voor saneringen waarbij de saneringsdoelstelling trede 3 van de saneringsladder is, moet er een monitoringsplan worden opgesteld waarin tenminste zijn opgenomen: de ijkmomenten, overlegmomenten met het bevoegd gezag, wijze van besluitvorming en de wijze waarop een stabiele eindsituatie zal worden aangetoond.

In bijlage 5 van de Circulaire bodemsanering [1] is de saneringsdoelstelling voor mobiele verontreinigingen in de ondergrond, en de relatie van die doelstelling tot nazorg geïllustreerd met een aantal voorbeelden die zijn samengevat in een tabel zoals hieronder weergegeven.

Het uitgangspunt voor sanering van mobiele verontreinigingen is dat in ieder geval de bron wordt verwijderd, zodanig dat humane risico's zijn weggenomen (contactrisico en/of uitdampingsrisico) en er geen nalevering naar het grondwater meer kan plaatsvinden. Het kan echter zijn dat in het verleden voor een aanpak is gekozen waarbij er verontreiniging in de vaste bodem is achtergebleven waaruit nog nalevering naar het grondwater kan plaatsvinden. Indien hierdoor een potentieel humaan risico aanwezig blijft, waarvoor monitoring en/of beveiligingsmaatregelen noodzakelijk zijn, zal moeten worden overwogen of een aanvullende sanering mogelijk is.

Samengevat betekent dit voor de beoordeling van de zorg- of nazorgmaatregelen dat inzicht moet worden verkregen in de volgende zaken:

- de eventueel aanwezige restconcentraties in de grond en de omvang daarvan in verband met nalevering naar het grondwater.

- het al of niet aanwezig zijn van duurzame (natuurlijke) afbraak en het effect hiervan op de (rest) verontreiniging.
- de wijziging in omvang van de (rest)verontreiniging in het grondwater (krimp en groei onder meer als gevolg van de nalevering enerzijds en afbraak anderzijds).
- de optredende verspreiding van de gehele vlek via het grondwater.
- de mogelijke restrisico's op de bronlocatie.
- mogelijke toekomstige risico's als gevolg van verdere verspreiding van de grondwaterverontreiniging).
- de duur van de sanering.
- de gebruiksbepalingen.

Indien er géén sprake is van humane en/of ecologische risico's en er géén kwetsbare objecten aanwezig zijn, dient een niet-stabiele grondwaterverontreiniging door middel van monitoring te worden gecontroleerd (zie ook tabel 2, laatste kolom). De benodigde monitoringsfrequentie en periode voor het aantonen van een stabiele eindsituatie moet worden gerelateerd aan de omvang van de (rest) verontreiniging (zie figuur 3.2 in Bijlage 3 van de Werkwijzer). Deze figuur is van overeenkomstige toepassing op (na)zorg situaties. Voor de definitie van de omvang wordt aangesloten bij de beschrijving in Doorstart-A5 [10] (zie tabel 3). In het beslismodel van de (na)zorgstatus-evaluatie volgt uit Deel-A/Spoor A dat de (na)zorg voor een kleine restverontreiniging per definitie kan worden beëindigd, omdat hierbij geen sprake (meer) is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (zie ook tabel 2, eerste kolom).

**Tabel 3 Grote en kleine restverontreiniging grondwater**

	< 100 m3	100-1.000 m3	1000-10.000 m3	> 10.000 m3
<b>S-T waarde</b>	klein	klein	klein	groot
<b>T-I waarde</b>	klein	klein	groot	groot
<b>&gt;I waarde</b>	klein	groot	groot	groot
<b>puur product (DNAP's)</b>	groot	groot	groot	groot

(bron: Circulaire bodemsanering [1])

### Vragen DEEL A: Uitsluitend monitoring

Uit het voorgaande volgt dat de eerste drie vragen bij de beoordeling van een locatie waar uitsluitend sprake is van nazorg in de vorm van monitoring de volgende moeten zijn:

Vraag 1:

*Zijn er kwetsbare objecten in de omgeving of is er sprake van een gevoelige situatie?*

Vraag 2:

*Is er sprake van een verspreiding en/of ongewenste verplaatsing?*

Vraag 3:

*Is er sprake van een grote restverontreiniging in het grondwater?*

Wanneer deze vragen negatief worden beantwoord, volgt uit tabel 2 dat nazorg niet noodzakelijk is en kan worden beëindigd. Hierbij wordt spoor A (groen) van het beslismodel gevolgd (zie ook paragraaf 1.1). Wanneer er sprake is van een nog verspreidende pluim en/of ongewenste verplaatsing van de pluim (trede 4 conform ROSA [9]), is blijvende monitoring noodzakelijk en wordt spoor C (oranje) van het beslismodel gevolgd. Dit geldt ook voor de locatie waar sprake is van een grote restverontreiniging en als er kwetsbare objecten in de omgeving aanwezig zijn.

Voor de locatie waar sprake is van een grote restverontreiniging, maar geen kwetsbare objecten in de omgeving, kan de nazorg worden beëindigd wanneer een stabiele situatie is aangetoond.

Dit is uitgewerkt in spoor B van het beslismodel (geel).

Een situatie waarin sprake is van een (nog) verspreidende restverontreiniging en er kwetsbare objecten in de omgeving aanwezig zijn, is als saneringsdoelstelling niet toegestaan (zie tabel 2). Indien er bij een nazorglocatie toch sprake is van een dergelijke situatie dient te worden uitgesloten dat de verontreiniging het kwetsbare object in de toekomst kan bereiken. Als dit niet kan worden uitgesloten dienen er aanvullende saneringsmaatregelen te worden genomen.

Vraag 4:

*Zijn er op basis van de risicobeoordeling en het grondwatermodel onaanvaardbare risico's (aanwezig of te verwachten)?*

### Kwetsbare objecten in de omgeving

In de Circulaire [1] worden de volgende kwetsbare objecten genoemd:

- intrekgebieden van de in het kader van de Kaderrichtlijn Water aangewezen grondwaterwinningen bestemd voor menselijke consumptie;
- industriële grondwateronttrekkingen;
- bodemvolumes, oppervlaktewaterlichamen, of bodem of oever van oppervlaktewaterlichamen vallend binnen of onderdeel uitmakend van: schelpdierwateren, water voor zalm- en karperachtigen, zwemwater en Natura2000-gebieden;
- bepaalde andere natuurgebieden;
- bepaalde particuliere waterwinningen;
- gebieden waarop een strategische reservering rust voor de openbare drinkwaterwinning.

Deze lijst is niet limitatief; het bevoegd gezag Wbb heeft de mogelijkheid om hiernaast andere kwetsbare objecten aan te wijzen. De provincie Noord-Holland heeft voorsnog geen andere kwetsbare objecten of gebieden aangewezen, in het beslismodel wordt daarom uitgegaan van de lijst in de circulaire.

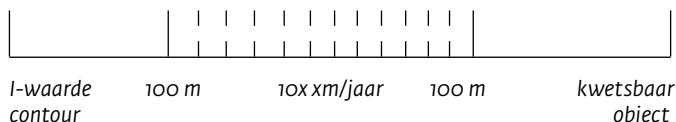
Er is sprake van onaanvaardbare milieuhygiënische hinder indien de afstand tussen een kwetsbaar object en de interventiewaardecontour in het grondwater kleiner is dan 100 meter. Saneringsvarianten waarbij na sanering nog sprake is van verspreiding richting een kwetsbaar object zijn conform de circulaire op voorhand uitgesloten. Het beslismodel richt zich daarom alleen op situaties waar een verontreinigingspluim nog niet tot op 100 meter van een kwetsbaar object is genaderd.

De bepaling of een verontreinigingspluim (op termijn) een kwetsbaar object kan bedreigen of bereiken is maatwerk. Hierbij spelen aspecten zoals de doorlatendheid van de

bodem, retardatie van de verontreiniging en stromings-snelheid van het grondwater een rol. Voor het beslismodel is het van belang te weten of een grondwaterverontreiniging (interventiewaarden) tot op 100 meter van een kwetsbaar object kan naderen. Met het oog hierop is een robuuste zone gedefinieerd (de afstand tussen het kwetsbaar object en de interventiewaardencontour) waarbinnen sprake is van een potentiële bedreiging:

De provincie Noord-Holland stelt voor de verificatie van een stabiele eindsituatie aanvullende eisen, zoals weergegeven in het volgende stappenschema:

**Figuur 1 Definiëring zoneringspotentiele bedreiging van een kwetsbaar object**



De zoneringspotentiele bedreiging is gedefinieerd als de straal van 100 meter om het kwetsbare object (conform de circulaire), plus 100 meter die moet worden vermeerderd met de maximale afstand die het grondwater in de verontreinigde bodemlaag in 10 jaar aflegt (zie figuur 1).

Bij de berekening van de snelheid van de jaarlijkse verspreiding moet worden uitgegaan van een worst-case scenario om voldoende 'speelruimte' voor een eventuele actieve aanpak (terugvalsscenario) te houden. Hierbij dient te worden gerekend met standaard maximale waarden voor de stromingssnelheid van het grondwater op basis van de in Noord-Holland voorkomende bodemtypen, en dient er als referentie ook een berekening zonder retardatiecorrectie te worden uitgevoerd.

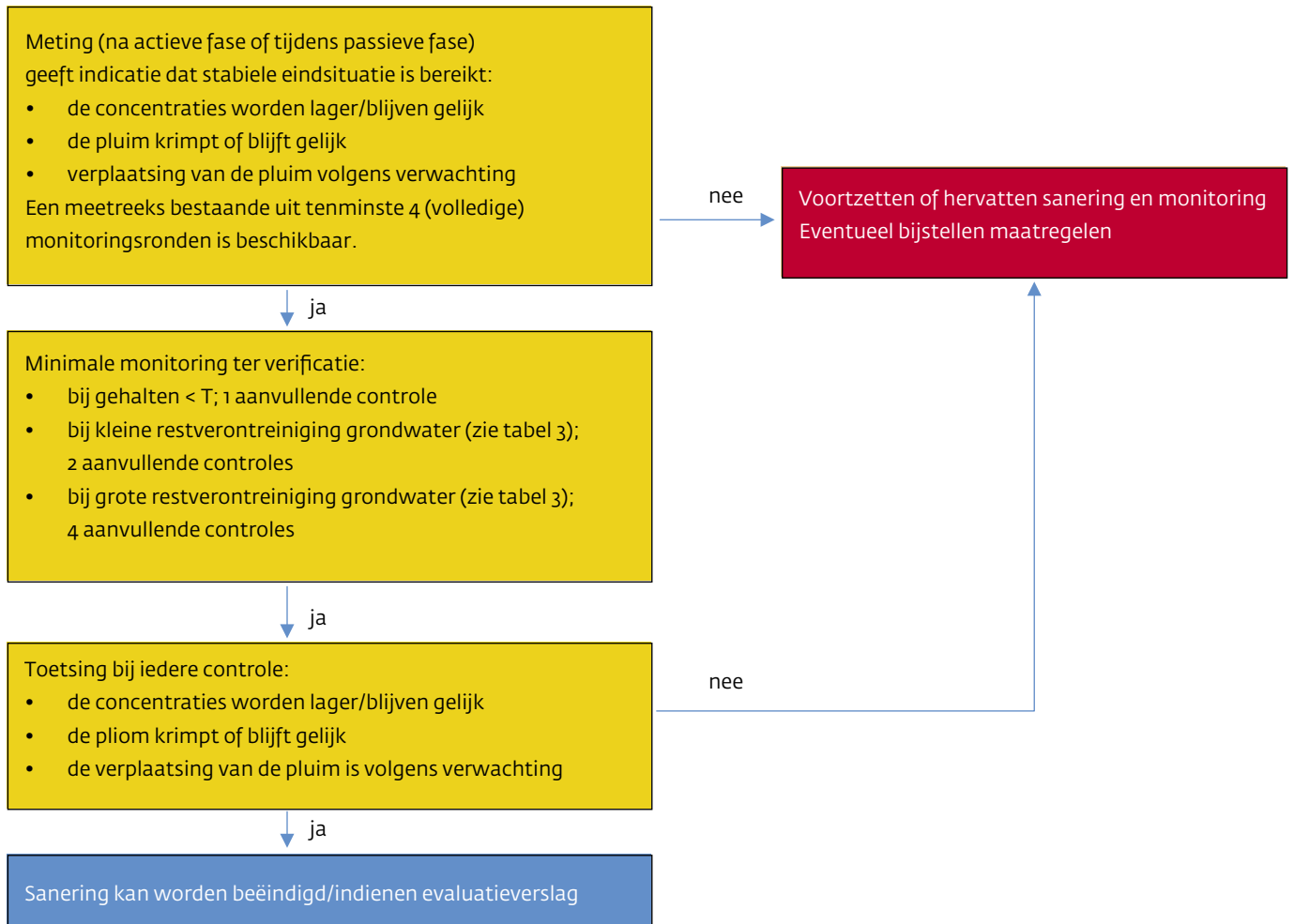
Indien de pluim van een verontreiniging zich buiten deze zone bevindt kan worden gesteld dat er geen sprake is van bedreiging. Hierbij is rekening gehouden met het feit dat het beslismodel alleen betrekking heeft op gevallen ontstaan vóór 1987, en dus al minstens 27 jaar onderweg zijn, en dat het hierbij gaat om nazorg na saneren. Indien de verontreiniging tot binnen de gedefinieerde zone is genaderd dient nader te worden onderzocht of er daadwerkelijk sprake is van bedreiging, en dient de nazorg te worden gecontinueerd.

**Stabiele eindsituatie**

Voor het vaststellen van een stabiele eindsituatie wordt in de Circulaire verwezen naar de BRL 6000 en de onderliggende protocollen [5] waarin hierover het volgende wordt vermeld:

*'Minimaal 2 achtereenvolgende metingen (na beëindigen actieve sanering) lager dan saneringsdoelstellingen waarbij laatste meting niet meer dan factor 2 hoger dan de voorlaatste meting.'*

Figuur 2 Stappenschema vaststellen stabiele situatie



(Bron: Werkwijzer bodemsanering [2])

Ter onderbouwing van een afnemende of stabiele pluim wordt de beschikbare monitoringsdata met behulp van statistische methode geanalyseerd op trends. Hier kan bijvoorbeeld de Mann-Kendall methode voor worden gebruikt.

Als op een locatie sprake is van een gevoelige situatie/kwetsbaar object, mag er in een nazorgtraject in principe geen sprake zijn van een zich nog verspreidende verontreiniging. Bij recente saneringen zal deze situatie zich waarschijnlijk niet voordoen, maar bij oudere saneringslocaties kan dit nog wel voorkomen. Indien een dergelijke situatie zich wel op een locatie voordoet, dient er een uitgebreide risicobeoordeling te worden uitgevoerd en een grondwatermodel opgesteld waarmee moet worden vastgesteld of er actuele onaanvaardbare risico's aanwezig zijn of kunnen worden verwacht (het rode spoor van het beslismodel). Wanneer hieruit volgt dat er geen risico's zijn, kan worden volstaan met (langdurige) monitoring ter controle dat een kwetsbaar object inderdaad niet zal worden bedreigt of bereikt. Het verdient hierbij wel aanbeveling na te gaan of met een alternatieve saneringstechniek een aanvullende sanering

kan worden uitgevoerd die uiteindelijk kosteneffectiever kan blijken te zijn.

In geval dat onaanvaardbare risico's aanwezig zijn of worden verwacht, zijn aanvullende (sanerings) maatregelen noodzakelijk.

### Vragen DEEL B: Beheersmaatregelen

Naast de omvang en de aanwezigheid van kwetsbare objecten en gevoelige situatie, is mogelijke nalevering vanuit de restverontreiniging een belangrijk aspect in DEEL B van het beslismodel.

Voordat de locatie op basis van het beslismodel wordt beoordeeld, moet de omvang van de restverontreiniging in zowel grond als grondwater voldoende duidelijk zijn, zodat op basis daarvan een goede inschatting kan worden gemaakt of nalevering kan worden verwacht en wat de omvang daarvan zal zijn.

Wanneer er geen kwetsbare objecten aanwezig zijn, kan net als in DEEL A door middel van een beperkte geohydrologische beoordeling worden nagegaan of er



mogelijk risico's zullen optreden door nalevering of toename van de pluim bij het beëindigen van de beheersing. Dit op basis van de gegevens met betrekking tot grondwaterstroming, vanuit een 'worst case' benadering en zonder rekening te houden met retardatie van verontreiniging. Hierbij moet duidelijk gezegd worden dat een beheersing meestal met een speciale reden is toegepast, vaak vanwege een achtergebleven naleverende bron. In die gevallen zal alleen een berekening niet volstaan en zal altijd een stopproef moeten worden uitgevoerd. Als hieruit blijkt dat er mogelijk risico's zijn of als er kwetsbare objecten aanwezig zijn, moeten deze risico's verder in kaart worden gebracht.

Een vraag die daarnaast een rol speelt wanneer op een locatie een beheerssysteem in werking is, is of de beheersing in het kader van de ontwatering wel kan worden uitgezet. Wanneer blijkt dat op een locatie op basis van de milieuhygiënische situatie de beheersing wel kan worden beëindigd, maar dat dit in verband met de waterhuishouding niet kan, dan wordt de locatie niet meer als sanerings- en/of nazorglocatie beschouwd. Dit houdt in dat de verantwoordelijkheid voor de onttrekking moet worden overgedragen.

### Procedureel

Na het doorlopen van het beslismodel moet duidelijk zijn of de actieve nazorg op een locatie:

- A direct kan worden beëindigd;
- B na aanvullende monitoring en/of maatregelen en werkzaamheden kan worden beëindigd;
- C dient te worden gecontinueerd al dan niet met een geactualiseerd nazorgplan;
- D aanvullende (sanerings)maatregelen noodzakelijk zijn.

Vóór 2006 was de status van het saneringsverslag en nazorgplan gebrekkig geregeld in de Wbb. Met de wijziging van de Wbb in 2006 is dat aangepast. Na 2006 wordt de instemming met een saneringsverslag en nazorgplan altijd met een beschikking afgegeven, en daarvoor niet.

Afhankelijk van locatie specifieke omstandigheden kan het wenselijk zijn om in geval van een wijziging van een nazorgplan dat vóór 2006 is vastgesteld, alsnog een openbare procedure te volgen (met publicatie en inspraakmogelijkheid) en een beschikking af te geven waarin wordt ingestemd met het gewijzigd nazorgplan. Overigens kan de status van de desbetreffende zorg zeer verschillend zijn, en is er procedureel niet altijd per definitie sprake van nazorg. De te volgen procedure dient daarom altijd in een vooroverleg met ons te worden afgestemd.

De procedure voor het beëindigen van nazorg is, ook na 2006, niet in de wet voorgeschreven. Afhankelijk van de

historie van de locatie, het aantal belanghebbenden en eventuele maatschappelijke gevoeligheden kan een openbare procedure (met publicatie en inspraakmogelijkheid) de voorkeur genieten.

Afhankelijk van de uitkomst van het beslismodel kan de volgende formele processtap de volgende zijn:

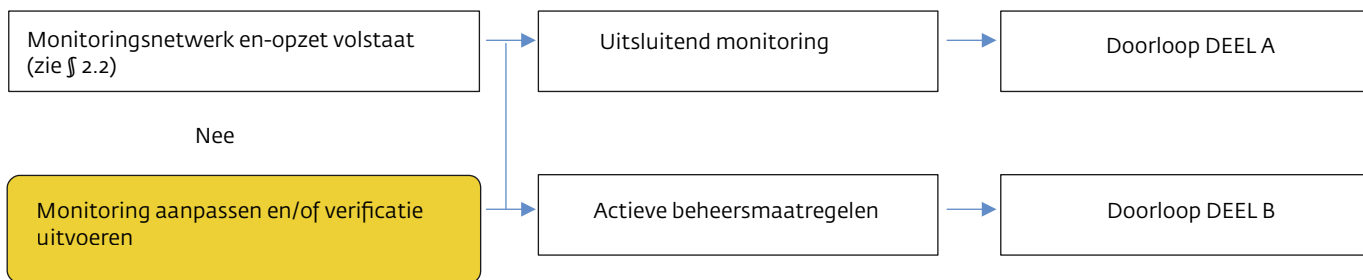
Ad A Beëindiging van de nazorg, middels een schriftelijke motivatie en onderbouwing. Waar mogelijk wordt dit gecombineerd met de laatste nazorgstatusrapportage.

Ad B Als blijkt dat er nog aanvullende nazorg nodig is voordat kan worden overgegaan tot het beëindigen van de actieve nazorg, dient een aangepast nazorgprogramma te worden opgesteld. Hierin dient een overzicht van de noodzakelijke aanvullende werkzaamheden te worden opgenomen, en een motivatie en onderbouwing voor de beëindiging van de nazorg. Dit aangepaste nazorgprogramma dient ter instemming aan ons te worden voorgelegd.

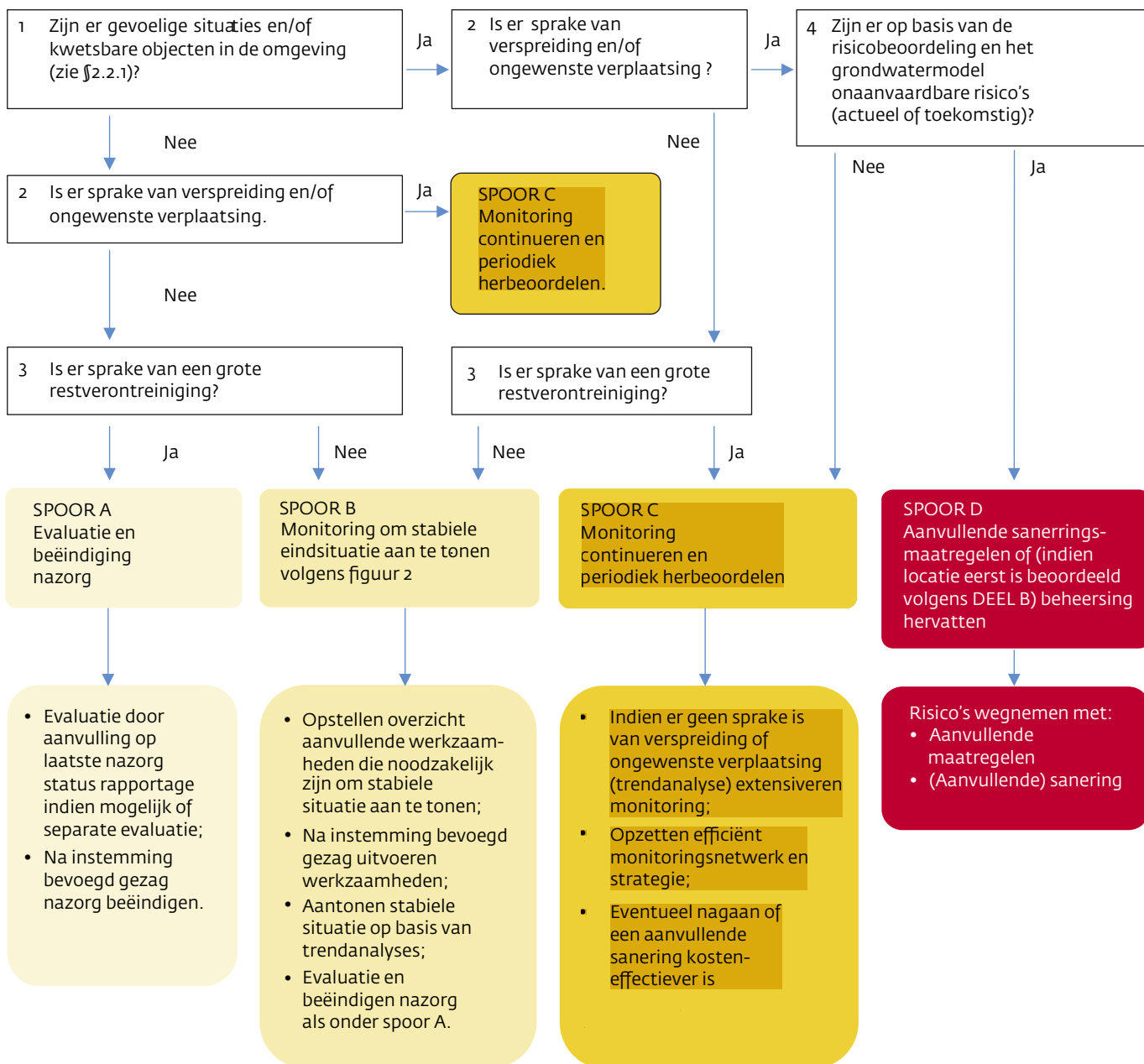
Ad C Als blijkt dat de actieve nazorg op een locatie dient te worden gecontinueerd veranderd er in principe niets. Het kan wel lonen om te onderzoeken of er alternatieve (sanerings)maatregelen mogelijk zijn waardoor de nazorg kan worden beperkt of beëindigd. Een aanvullende sanering kan voor sommige situaties kosteneffectiever zijn dan langdurige nazorg. Indien het nazorgprogramma wordt aangepast dient dat ter instemming aan ons te worden voorgelegd.

Ad D Als blijkt dat er sprake is van ongewenste verspreiding of verplaatsing van de verontreiniging waarbij mogelijk onaanvaardbare risico's ontstaan of die verspreiding een bedreiging vormt voor gevoelige situatie en kwetsbare objecten, zijn aanvullende (sanerings) maatregelen noodzakelijk. Er dient dan een nieuw saneringsonderzoek- en saneringsplan te worden opgesteld en ter instemming aan ons te worden voorgelegd. Indien het nazorgplan voorziet in een terugvalscenario dient deze te worden uitgevoerd. In het geval het een locatie betreft waar eerst een stopproef is uitgevoerd (beslismodel DEEL B), dient de beheersing te worden hervat.

**Beslismodel (na)zorgstatus-evaluatie**

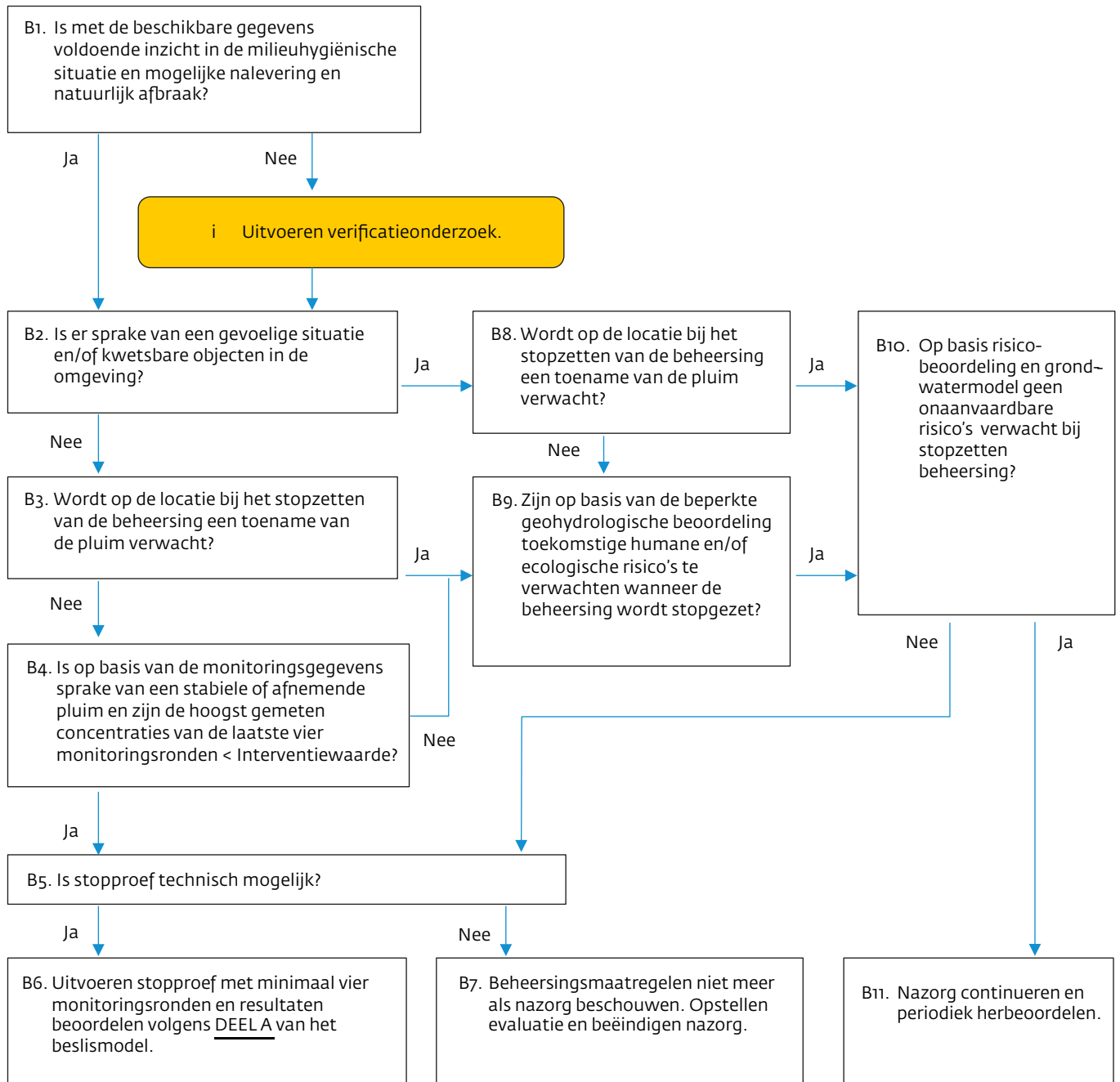


**DEEL A UITSLUITEND MONITORING**



**Beslismodel (na)zorgstatus-evaluatie**

**DEEL B BEHEERSMAATREGELEN**



## Toelichting op schema beslismodel

- 1 Dit wordt bepaald volgens de definitie kwetsbaarobject in de omgeving van § 2.2.1.
  - 2 Stabiliteit van de pluim wordt bij voorkeur aangetoond met trendanalyses. Waar de pluim naar verwachting stabiel is, moet dit gemotiveerd worden.
  - 3 Omvang wordt bepaald volgens schema Doorstart A5 [9] en werkwijzer bodemsanering [7] volgens de tabel 3.
  - 4 Vanuit de Circulaire [1] is een situatie waarbij verspreiding plaatsvindt niet toegestaan en moeten er (aanvullende) saneringsmaatregelen worden genomen. (zie spoor D). Wanneer kan worden onderbouwd middels een gekalibreerd grondwatermodel en verspreidingsberekeningen dat het kwetsbare object niet kan worden bereikt en op basis van een risicobeoordeling geen onaanvaardbare risico's zullen ontstaan, kan worden volstaan met het monitoring Spoor C.
- B1 Het is van belang dat er inzicht is in de omvang van de verontreiniging in zowel grond als grondwater in verband met potentie voor naleveren van verontreiniging.
- B2 Zie 1.
- B3/ Als de pluim stabiel of afnemend is, er bij de laatste vier monitoringsronden geen gehaltenes boven de Interventiewaarde zijn gemeten en de pluim naar verwachting niet zal toenemen, dient een stopproef te worden uitgevoerd (B4). Hierbij dient de gehele historie van de locatie te worden meegenomen in de beoordeling. Wanneer niet aan deze voorwaarde wordt voldaan, dient te worden bekeken of door het stopzetten van de beheersing (mogelijk) humane en/of ecologische risico's kunnen ontstaan (B9-B10).
- B4 vier monitoringsronden geen gehaltenes boven de Interventiewaarde zijn gemeten en de pluim naar verwachting niet zal toenemen, dient een stopproef te worden uitgevoerd (B4). Hierbij dient de gehele historie van de locatie te worden meegenomen in de beoordeling. Wanneer niet aan deze voorwaarde wordt voldaan, dient te worden bekeken of door het stopzetten van de beheersing (mogelijk) humane en/of ecologische risico's kunnen ontstaan (B9-B10).
- B5 Beheersing kan bijvoorbeeld in het kader van ontwatering noodzakelijk blijven. Wanneer er sprake is van verontreiniging met beperkte omvang en/of concentraties onder de interventiewaarde, dient in overleg met het bevoegd gezag te worden bekeken of de nazorg kan worden beëindigd (B7).
- B6 Na het beëindigen van de beheersing dienen minimaal vier monitoringsronden te worden uitgevoerd. De resultaten kunnen volgens deel A van het beslismodel worden beoordeeld of sprake is van een stabiele situatie en de monitoring kan worden beëindigd. Wanneer aan de hand van deel A van het beslismodel blijkt dat na het stopzetten van de beheersmaatregelen ongewenste verspreiding/verplaatsing optreedt waardoor een kwetsbaar object wordt bedreigd of onaanvaardbare risico's kunnen ontstaan, dient de beheersing te worden hervat.
- B7 Beheersing wordt in het kader van de milieu-hygiënische situatie niet meer noodzakelijk geacht. Dit dient met een evaluatie te worden onderbouwd waarna de monitoring in het kader van nazorg kan worden beëindigd.
- B8 Hierbij dient de gehele historie van de locatie te worden meegenomen in de beoordeling. Wanneer niet aan deze voorwaarde wordt voldaan, dient eerst te worden bekeken of door het stopzetten van de beheersing (mogelijk) humane en/of ecologische risico's kunnen ontstaan (B9-B10).
- B9/ B10 In eerste instantie dient op gelijke wijze als beschreven in § 2.2.1 m.b.t. de kwetsbare objecten te worden bekeken of er potentiële risico's zijn te verwachten voor kwetsbare objecten, of sprake is van een gevoelige situatie of ongewenste verspreiding/verplaatsing. Wanneer deze risico's er zijn, kunnen verspreidingsberekeningen worden uitgevoerd zoals in de stappen B3/B4.
- B12 Beheersing en nazorg kan niet op korte termijn worden beëindigd. Het verdient wel aanbeveling de situatie periodiek opnieuw te beoordelen. Afhankelijk van de locatie kan hiervoor een termijn tussen 5 en 10 jaar gelden.
- i In het verificatieonderzoek dient de omvang van de restverontreinigingen (grond en grondwater) in kaart te worden gebracht, en de verwachting van het pluimgedrag in termen van nalevering versus natuurlijk afbraak.

# BB

## LOCATIES WAAR VERHOOGDE ARSEENCONCENTRATIES ZIJN GEMETEN

Resultaten uit onderzoek 'Mobilisatie en herkomst van arseen in de bodem van de provincie Noord-Holland, Peter van Rossum, Vrije Universiteit Amsterdam (sectie Hydrologie, Faculteit der aardwetenschappen), juni 1998.

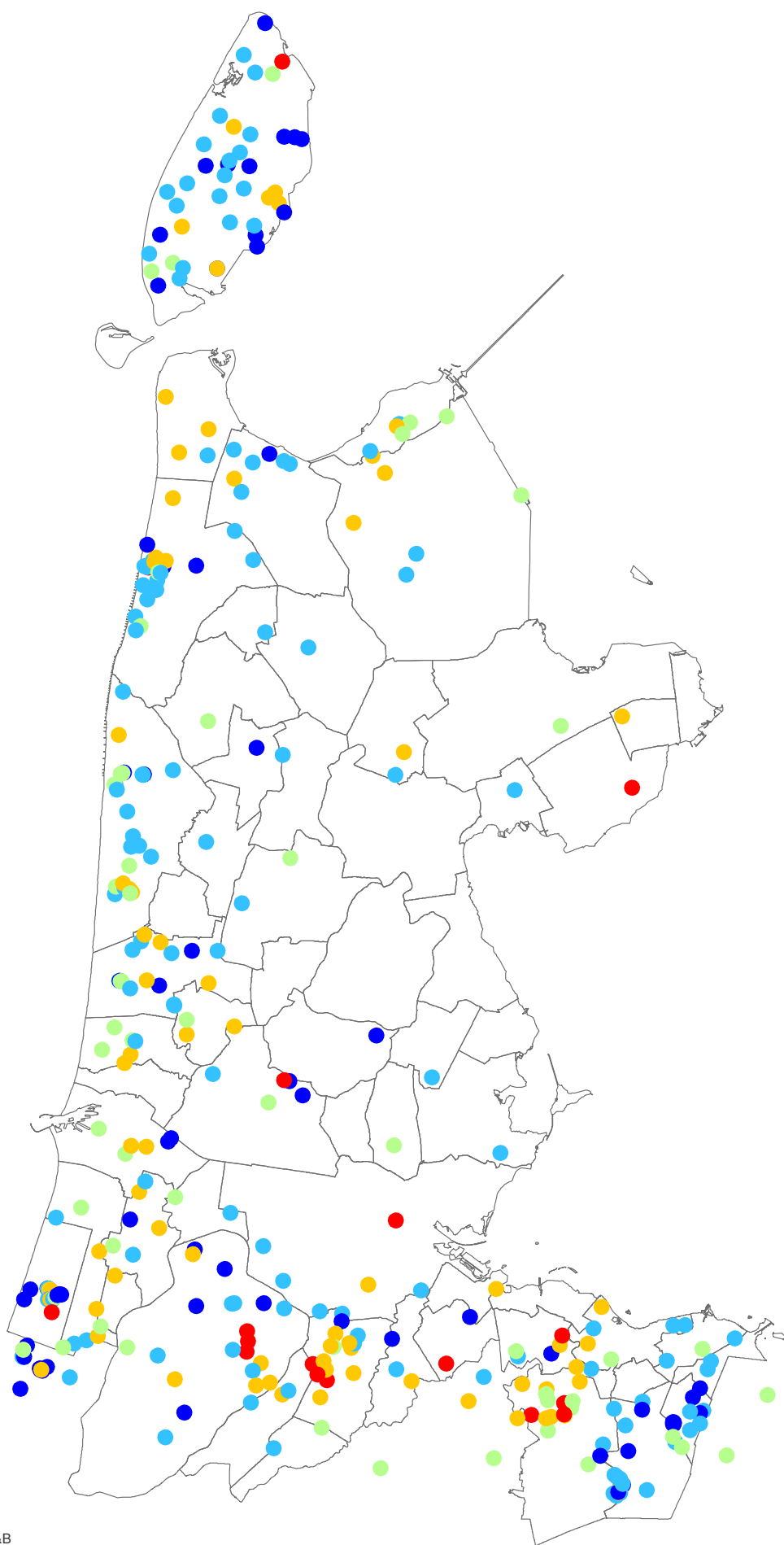
Kaart 1: Arseenvoorkomen van mv tot 10 meter min NAP

Kaart 2: Arseenvoorkomen van 10 tot 25 meter min NAP

Kaart 3: Arseenvoorkomen van 25 – 50 meter min NAP

Kaart 4: Arseenvoorkomen van 50 – 100 meter min NAP

Kaart 1: Arseenvoorkomen van mv tot 10 meter min NAP



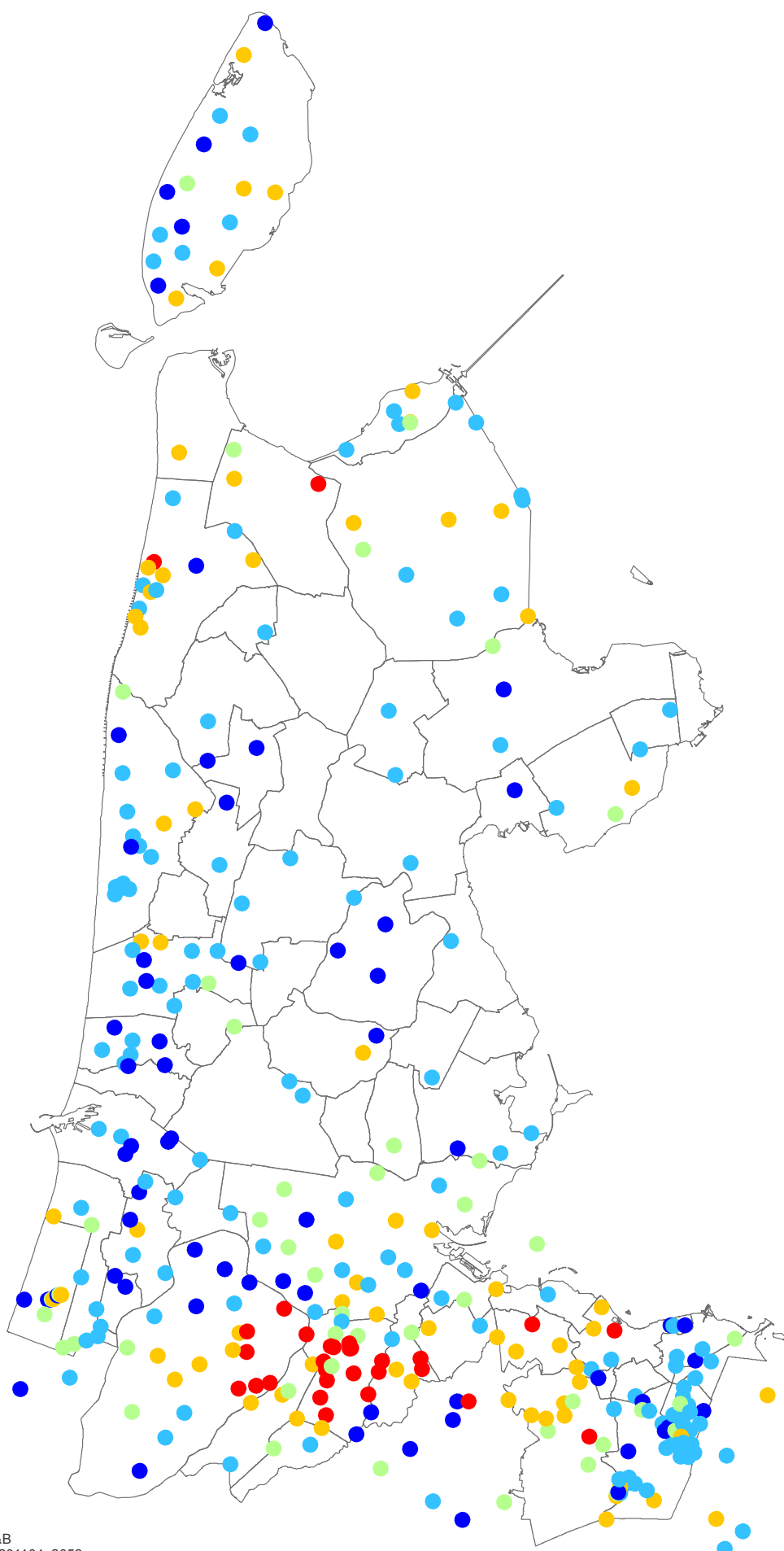
Eenheid is ug/l

- 0 - 1
- 1 - 5
- 5 - 10
- 10 - 60
- 60 - 800

Gemeentegrens

\*Bron: Provinciale database Darwaco, analyseresultaten periode 1965 tot 2010

Kaart 2: Arseenvoorkomen van 10 tot 25 meter min NAP



Eenheid is ug/l

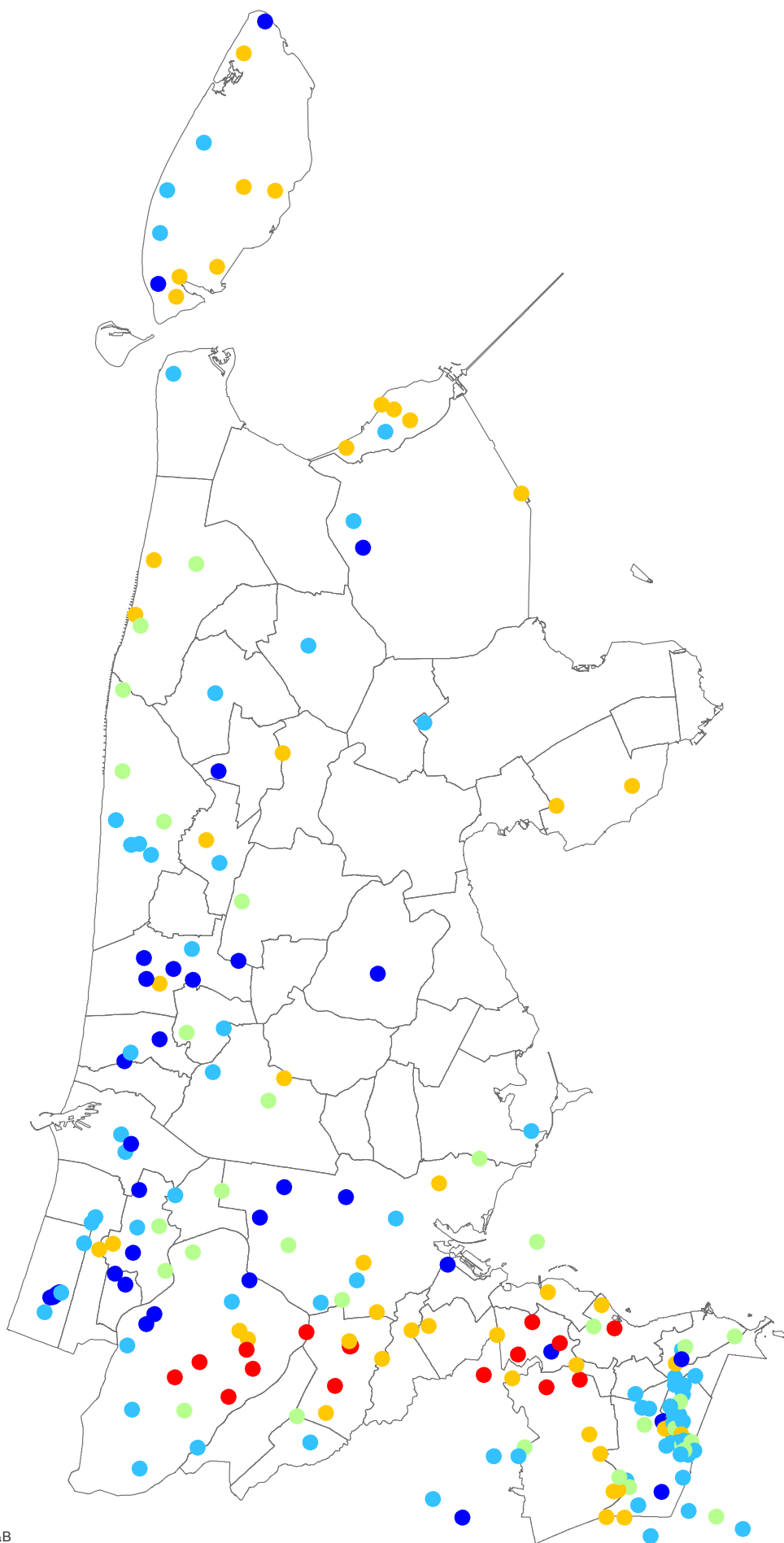
- 0 - 1
- 1 - 5
- 5 - 10
- 10 - 60
- 60 - 800

Gemeentegrens

\*Bron: Provinciale database Dawaqo, analyseresultaten periode 1965 tot 2010



Kaart 3: Arseenvoorkomen van 25 - 50 meter min NAP



Eenheid is ug/l

● 0 - 1

● 1 - 5

● 5 - 10

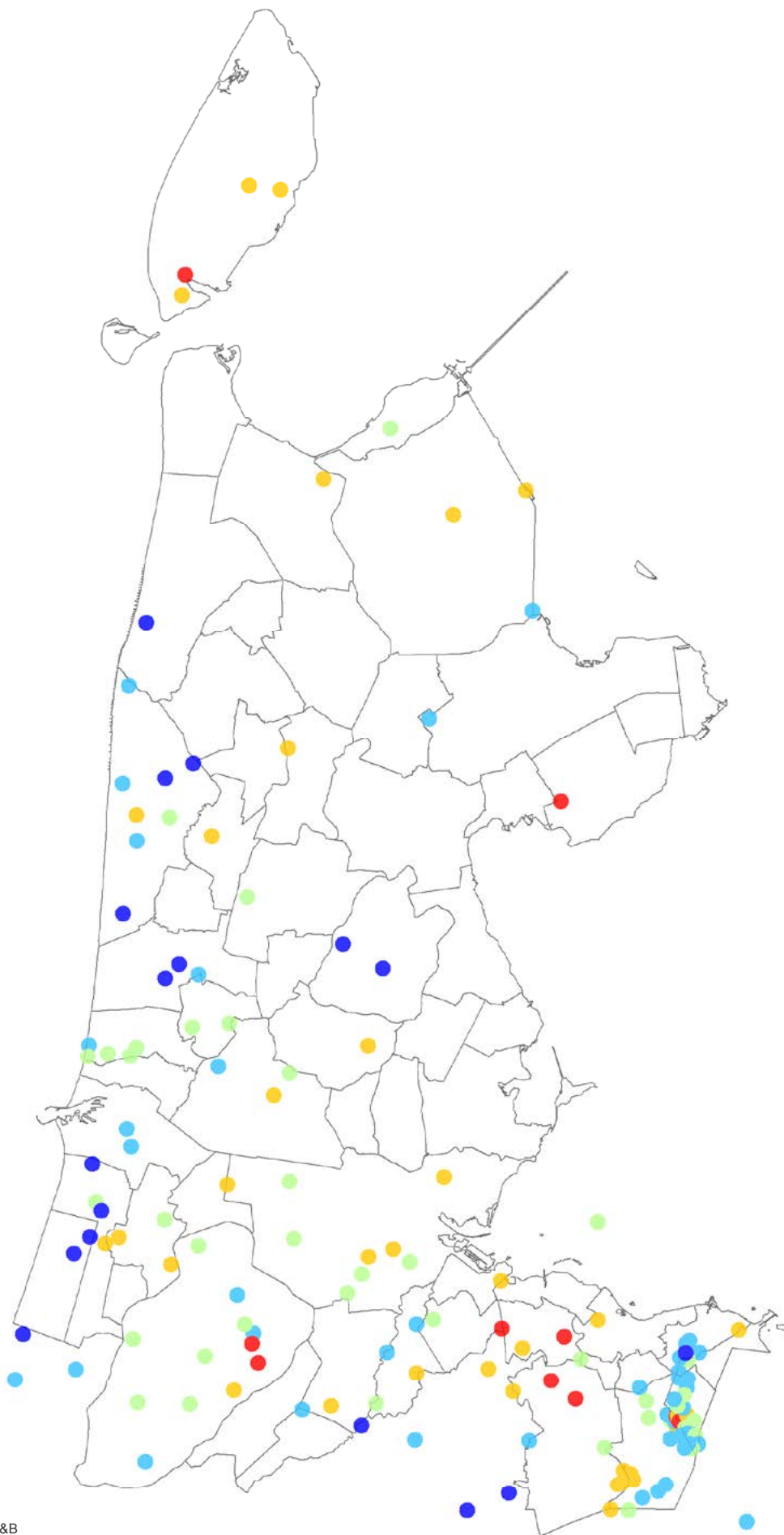
● 10 - 60

● 60 - 800

□ Gemeentegrens

\*Bron: Provinciale database Dawaqo, analyseresultaten periode 1965 tot 2010

Kaart 4: Arseenvoorkomen van 50 – 100 meter min NAP



Eenheid is ug/l

● 0 - 1

● 1 - 5

● 5 - 10

● 10 - 60

● 60 - 800

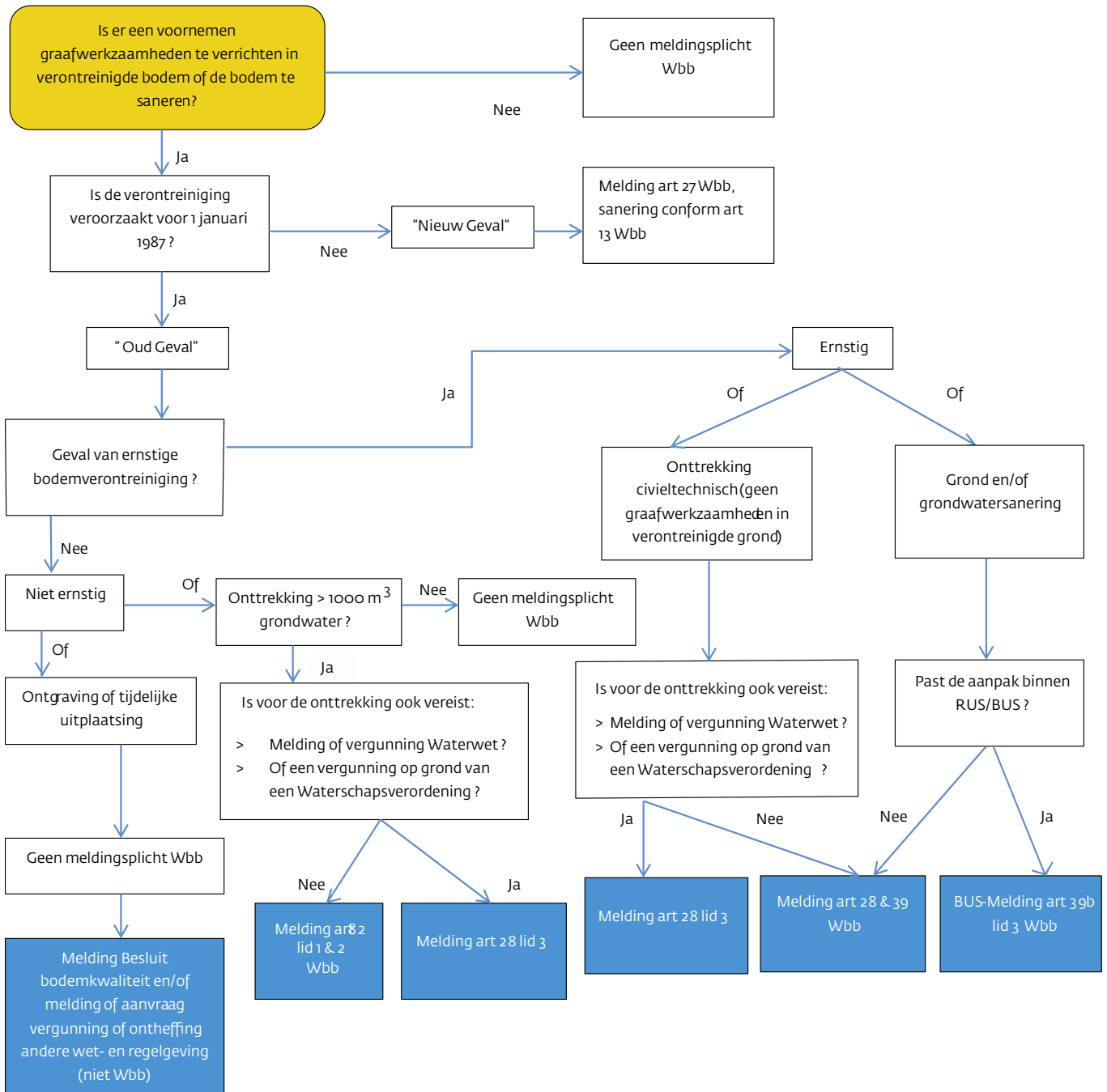
□ Gemeentegrens

Bron: Provinciale database Dawaco, analyseresultaten periode 1965 tot 2010

# SCHEMA MELDINGSPROCES VERRICHTEN HANDELINGEN IN OF MET ERNSTIG VERONTREINIGDE BODEM

# B6

**Wanneer melden?**



# Werkwijzer Bodemsanering

## AANPAK VAN BODEMSANERING IN NOORD-HOLLAND

### Colofon

#### Uitgave

Provincie Noord-Holland  
Postbus 123 | 2000 MD Haarlem  
Tel.: 023 514 31 43 | Fax: 023 514 40 40  
[www.noord-holland.nl](http://www.noord-holland.nl)  
[post@noord-holland.nl](mailto:post@noord-holland.nl)

#### Eindredactie

Provincie Noord-Holland  
Directie Beleid | Sector Milieu

#### Fotografie

Provincie Noord-Holland

#### Grafische verzorging

Provincie Noord-Holland, MediaProductie

Haarlem, oktober 2014