

Beleidsregel Onderzoek en Sanering van Bodemverontreiniging

Hieronder is een uitwerking opgenomen van het provinciale uitvoeringskader voor de VTH-taken. De volgende onderwerpen worden behandeld:

1. Grondwater;
2. Complexe bedrijven;
3. Overgangsrecht (Wet bodembescherming)

HOOFDSTUK 1 GRONDWATER

De Wet bodembescherming (Wbb) bood het kader voor zowel het beoordelen van de risico's van een bodem- of grondwaterverontreiniging als ook het kader voor het stellen van (sanerings)maatregelen. Daarnaast bevatten de Europese richtlijnen Kaderrichtlijn water (KRW) en Grondwaterrichtlijn (GWR) doelen voor het grondwater ten aanzien van de kwaliteit en eisen over vast te stellen maatregelen.

Met het vervallen van de Wbb vormt, voor de verontreinigingen die niet onder het overgangsrecht vallen, de KRW en GWR primair het kader. De KRW en de uitgangspunten van de stelselherziening van het Omgevingswet (o.a. "decentraal, tenzij") is als uitgangspunt genomen bij het vormgeven van het grondwaterbeleid onder de Omgevingswet.

De provincie heeft een regierol en beraadt zich over wanneer de KRW en GWR aanleiding geven tot maatregelen die zich richten tot een bodem- of grondwaterverontreiniging. Deze maatregelen kunnen leiden tot regels in de omgevingsverordening die eventueel doorwerken naar het omgevingsplan of waterschapsverordening.

HOOFDSTUK 2 COMPLEXE BEDRIJVEN

Voor complexe bedrijven waar de provincie een vergunning in het kader van de Wet milieubeheer heeft afgegeven, is het voor bepaalde categorieën ook het bevoegd gezag voor de bodemtaken. Deze categorieën zijn benoemd in het Besluit Activiteiten Leefomgeving. Een kaart met de locaties die het betreft is te vinden op de website van de Omgevingsdienst.

Voor de uitvoering van de VTH taak voor deze bodemtaken volgt de provincie de regels van de Wet milieubeheer en het Besluit Activiteiten Leefomgeving. Daarnaast houden we ook rekening met de regels in het Omgevingsplan van de gemeente waarbinnen het complexe bedrijf is gesitueerd.

In deze beleidsregel worden geen specifieke eisen gesteld aan het melden van voorgenomen milieubelastende activiteiten. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van het DSO (Digitaal Stelsel Ondergrond). Ook voor het uitvoeren van bodemonderzoek worden in deze beleidsregel geen aanvullende eisen opgenomen. Hiervoor wordt verwezen naar de regels die zijn opgenomen in de betreffende Wm vergunning.

HOOFDSTUK 3 OVERGANGSRECHT (Wet bodembescherming)

3.1. Inleiding

De Aanvullingswet bodem Omgevingswet bepaalt dat de regels uit de Wet bodembescherming (Wbb), blijven gelden voor bodemsaneringen of maatregelen die onder de Wbb zijn beschikt of gestart. Het overgangsrecht is van grote betekenis voor de uitvoeringspraktijk, omdat bodemsaneringen vaak lang

duren. Het uitvoeren van bodemsaneringen op grond van de Wbb kan in volle gang zijn op het moment dat de Omgevingswet inwerking treedt. Om te zorgen dat deze saneringen kunnen worden afgerond, is voor een aantal situaties in eerbiedigend overgangsrecht voorzien.

De meest voorkomende situaties zijn:

- 1) Het bevoegd gezag Wbb heeft een beschikking genomen dat spoedige sanering noodzakelijk is. Om onder het overgangsrecht te vallen, hoeft de beschikking op het moment van inwerkingtreding van de Omgevingswet niet onherroepelijk te zijn. Het oude recht is van toepassing op eventueel bezwaar en beroep.
- 2) Een saneerder heeft een saneringsplan of een deelsaneringsplan ingediend. Het gaat hier om alle ingediende saneringsplannen. Ook ingediende saneringsplannen waar het bevoegd gezag nog niet mee heeft ingestemd (deze zijn na 15 weken plus eventuele verlenging van termijn van rechtswege geldig). Dit geldt ook voor ingediende nazorgplannen (deze zijn na 6 maanden van rechtswege geldig).
- 3) Een BUS melding of –sanering. Een BUS melding vervalt binnen 12 maanden nadat de melding is gedaan en er niet is gesaneerd. Als de melding na die 12 maanden vervalt, geldt het toetsingskader van de Omgevingswet voor de milieubelastende activiteit graven of saneren. Een BUS-melding onder het overgangsrecht geldt dus nog 12 maanden na indiening. Als de sanering binnen deze termijn is gestart, geldt voor de sanering en evaluatieverslag het overgangsrecht. Als na de sanering een isolatielaag in stand moet worden gehouden, blijft de nazorg ook onder het overgangsrecht vallen.

Het overgangsrecht heeft eerbiedigende werking. Dit betekent dat het kader van de Wbb en de Circulaire bodemsanering 1 juli 2013 blijven gelden op situaties die in de Aanvullingswet bodem zijn aangegeven. Bodemsaneringen duren vaak lang, zeker bij saneringen met nazorgmaatregelen en beheermaatregelen. Daarom blijft het overgangsrecht van kracht en heeft geen vaste einddatum.

De Wbb blijft gelden totdat het besluit tot instemming met een evaluatieverslag of een nazorgplan onherroepelijk is geworden. Ook blijft de Wbb gelden voor de maatregelen of beperkingen, die in het evaluatieverslag of in het nazorgplan zijn opgenomen. Dit betekent dat graven door een isolatielaag onder het overgangsrecht valt en gemeld moet worden bij de omgevingsdienst. De melding is vormvrij.

Op een locatie die valt onder het overgangsrecht, kunnen in voorkomende gevallen handelingen in verontreinigde grond zijn gepland zonder de intentie om de bodem te saneren. De werkzaamheden dienen dan overeenkomstig Wbb artikel 28 lid 1 gemeld te worden bij de Omgevingsdienst. Deze handelingen in verontreinigde grond hebben in de regel geen uniforme aanpak. Het betreft een maatwerk aanpak die vooraf afgestemd dient te worden met de Omgevingsdienst.

Het Aanvullingsbesluit bodem bevat nog meer overgangsrecht voor enkele specifieke gevallen.

Hiervoor wordt verwezen naar:

<https://iplo.nl/thema/bodem/overgangsrecht/>

3.2. *Beleid en beleidsvrijheid*

Beleid

Het doel van het bodemsaneringsbeleid in Zuid-Holland is om gevallen van bodemverontreiniging op een verantwoorde wijze te onderzoeken en saneren en daarmee de leefomgevingskwaliteit te

verbeteren. De bevoegdheid is gebaseerd op de Wet bodembescherming en de Aanvullingswet bodem Omgevingswet, waarbij wordt opgemerkt dat de grote gemeenten, Den Haag, Rotterdam, Dordrecht, Leiden en Schiedam zelfstandig bevoegd gezag zijn.

Beleidsvrijheid

Het beleid voor bodemsanering is voor een belangrijk deel vastgelegd in rijksbeleid en regelgeving, maar er bestaat beleidsvrijheid om vanwege regio- of locatie-specifieke omstandigheden eigen beleid vast te stellen. Deze beleidsregel, als bedoeld in artikel 4:81 juncto artikel 1:3, vierde lid, van de Algemene wet bestuursrecht, heeft betrekking op de wijze waarop de provincie op enkele punten invulling geeft aan haar bevoegdheden op grond van de Wet bodembescherming ten aanzien van onderzoek naar en sanering van specifieke situaties van bodemverontreiniging. In dit hoofdstuk (Hoofdstuk 3: Overgangsrecht) wordt invulling gegeven aan de beleidsvrijheid voor het grondgebied waarvoor de provincie Zuid-Holland bevoegd gezag is.

3.3. Eisen aan verkennend en nader bodemonderzoek

Uit het oogpunt van efficiency zijn landelijke, uniforme regels gesteld voor de uitvoering van bodemonderzoek, gebaseerd op de nu al geldende NEN-normen, beoordelingsrichtlijnen en protocollen voor de kwaliteit van uitvoering. Voor bodemonderzoek wordt in zowel de nationale regels als de lokale regels gebruik gemaakt van deze NEN-normen, beoordelingsrichtlijnen en protocollen. Deze normen en beoordelingsrichtlijnen werken naar ieders tevredenheid en geven duidelijkheid aan alle betrokkenen over de wijze waarop bodemonderzoek moet worden uitgevoerd. In de huidige uitvoeringspraktijk is gebleken dat er een beperkte behoefte is aan maatwerk in specifieke situaties. Deze specifieke situaties worden hieronder beschreven. De bijbehorende regels zijn van belang voor de voorspelbaarheid en een efficiënte uitvoering van bodemonderzoek door aannemers en adviesbureaus.

3.4 Onderzoek voor bijzondere situaties in de provincie Zuid-Holland

Binnen de provincie Zuid-Holland zijn een aantal (verontreinigings)situaties aanwezig, waarvoor een specifieke onderzoeksstrategie noodzakelijk is. Deze bijzondere situaties betreffen:

- voormalige stortplaatsen, waaronder de voormalige zellingen;
- voormalige baggerspecielocaties;
- toemaakdek gebieden;
- gebieden met gehalten in de vaste bodem die van nature hoger zijn dan de landelijke achtergrondwaarden;
- gebieden met gehalten in het grondwater hoger dan de streefwaarden-ondiep;
- mobiele verontreinigingen in de bodem en/of verontreinigingen met een relatief lage MTR-waarde (Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau);
- gevoelige situaties waarbij humane risico's voor lood kunnen voorkomen.

Voormalige stortplaatsen, waaronder de voormalige zellingen

Uit eerdere onderzoeken is gebleken dat de bodem en/of het grondwater onder en/of rondom voormalige stortplaatsen met verdacht materiaal zodanig verontreinigd zijn, dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op basis hiervan hanteert de provincie Zuid-Holland als uitgangspunt dat er bij voormalige stortplaatsen sprake is van een geval van ernstige verontreiniging,

tenzij uit onderzoek het tegendeel blijkt. Uit historisch verkennend- en/of nader onderzoek kan blijken dat er geen storting van verdachte materialen heeft plaatsgevonden en/of dat de criteria voor een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 1 juli 2013 niet worden overschreden.

Voor de milieuhygiënische risicobeoordeling van een geval van ernstige bodemverontreiniging zijn drie plaatsen van belang:

- de bovenzijde omdat de afdeklaag onvoldoende dik is of verontreinigd is geraakt;
- de zijkanten door onvoldoende afdekking of uitreden van percolaat aan de voet van de stort;
- de onderzijde door verspreiding naar het grondwater;

Deze aspecten dienen bij een nader onderzoek op grond van het conceptuele model van de NTA-5755 uitgewerkt te worden (bron, aard, mate, verdeling en verspreiding van de verontreinigingen).

Voormalige baggerspecielocaties

Tussen 1930 en 1980 is op een groot aantal locaties in met name het Rijnmond- en Drechtsteden-gebied de bodem opgehoogd met verontreinigde onderhoudsspecie uit de grote rivieren. Een verkennend bodemonderzoek is in het algemeen voldoende voor het oordeel over de spoed. Het standaard-stoffenpakket voor het verkennend onderzoek voor baggerspecielocaties (grond en het grondwater) moet worden uitgebreid met de volgende stoffen:

- zware metalen/metalloïden: arseen, chroom;
- chloorverbindingen: alle drins (aldrin, dieldrin, endrin, isodrin, telodrin);
- overige stoffen: organotin-verbindingen (alleen grond), chloride (alleen grondwater).

Toemaakdek gebieden

Bij onderzoek naar de verontreinigingen van toemaakgronden dient het verkennend onderzoek tevens als nader onderzoek. In het Handelingskader Bodembeheer Toemaakgronden landelijk gebied, (provincie Zuid-Holland, december 2010) is de handreiking voor bodemonderzoek voor toemaakgronden opgenomen. Toemaakgronden ontstonden bij het veenweidegebied toen in de middeleeuwen uit de stad afval, zand en mest als toemaakmaterialen over de veenweidepercelen werden aangebracht. De toemaakgronden worden in de bodemkaart van Nederland onderscheiden als een aparte zone binnen het veenweidegebied. De zone komt voor in de provincies Utrecht, Zuid-Holland en Noord-Holland.

Locaties met gehalten in de vaste bodem die van nature hoger zijn dan de landelijke achtergrondwaarde

Op locaties kunnen sommige parameters in de vaste bodem van nature of als gevolg van antropogene invloeden (diffuus verontreinigde bodems) in gehalten voorkomen die hoger zijn dan de landelijke achtergrondwaarden (AW2000). Bij de beoordeling of nader onderzoek nodig is, gelden daarbij de specifieke achtergrondwaarden wanneer die door de gemeente zijn vastgesteld in een omgevingsplan en bodemkwaliteitskaart.

Locaties met gehalten in het grondwater hoger dan de streefwaarden-ondiep

Op locaties kunnen de gehalten aan arseen, nikkel, zink, lood en/of barium voorkomen die de interventiewaarde voor het grondwater overschrijden. Nader onderzoek naar de

grondwaterverontreiniging is niet vereist wanneer er geen specifieke bron voor deze verontreiniging aanwijsbaar is. Deze stoffen kunnen in sommige gebieden / bodems in Zuid-Holland zelfs de interventiewaarde voor het grondwater overschrijden, zonder dat daarbij in de vaste fase van de bodem ter plaatse van het grondwater de landelijke achtergrondwaarden voor de bodem (AW2000) worden overschreden.

Indien door ingrepen in de bodem grondwater (tijdelijk) onttrokken moet worden en geloosd, dan is bij overschrijding van de interventiewaarde afstemming met het bevoegd gezag voor het ontvangende water gewenst.

Mobiele verontreinigingen in de bodem met een relatief lage MTR-waarde

Bij mobiele verontreinigingen in de bodem en/of verontreinigingen met een relatief lage MTR-waarde is in sommige situaties een nader onderzoek van het grondwater toch noodzakelijk. Het gaat hier bijvoorbeeld om gechloreerde koolwaterstoffen, fenolen en aromaten. Dit is noodzakelijk ondanks dat gehalten in de bodem uit het verkennende onderzoek lager zijn dan de toetsingswaarden. Dit nader onderzoek is aan de orde wanneer de stoffen (kunnen) zijn verspreid in milieubeschermingsgebieden voor grondwater of onder woningen. Het verkennend onderzoek heeft dan onvoldoende informatie opgeleverd om te voldoen aan de noodzakelijke informatiebehoefte.

Gevoelige situaties waarbij humane risico's voor lood kunnen voorkomen

In historische binnensteden, oude lintbebouwing en in ophooglagen in veengebieden (toemaakdek) kan diffuus verspreide loodverontreiniging voorkomen. In 2015 heeft het RIVM een onderzoek gepubliceerd over de risico's van bodemlood. Het blijkt dat het risico van bodemlood voor jonge kinderen (0-6 jaar) hoger is dan tot nu toe werd gedacht. Indien jonge kinderen gronddeeltjes met lood in hun mond krijgen en doorslikken kunnen er al bij lagere gehalten, onder de norm van de Wbb, effecten zijn op het leervermogen.

Voor het omgaan met de problematiek rond diffuus lood heeft de provincie een beleidsregel opgesteld "Beleidsregel diffuus lood in de bodem", januari 2020. (<https://www.zuid-holland.nl/overons/bestuur-zh/gedeputeerde-staten/besluiten/2020/januari/14-januari/beleidsregel-diffuus-lood>).

3.5 Actualiseren ouder bodemonderzoek

In de NEN 5740 worden geen voorwaarden gesteld aan de actualiteit van onderzoeksgegevens. In de praktijk wordt een verkennend onderzoek niet altijd direct gevolgd door een nader onderzoek en een sanering. Er kan bij immobiele verontreinigingen in het algemeen van worden uitgegaan dat de resultaten van een verkennend bodemonderzoek tot 5 jaar na uitvoering van het onderzoek nog voldoende actueel zijn voor de betreffende situatie. Daarna is actualiserend onderzoek noodzakelijk. Bij bodembedreigende activiteiten en/of mobiele (grondwater)verontreinigingen kan bij een kortere periode al sprake zijn van verlies aan actualiteit, omdat er nieuwe verontreinigingen op de locatie kunnen zijn ontstaan of omdat er verspreiding en/of afbraak van de aangetroffen verontreiniging is opgetreden. In deze situaties moet worden onderbouwd of actualisatie van het onderzoek noodzakelijk is en worden voorgelegd aan het Bevoegd gezag voor definitieve beslissing.

De volgende richtlijnen worden gehanteerd indien een verouderd bodemonderzoek moet worden geactualiseerd:

- het oude onderzoek dient te voldoen aan de huidige richtlijnen. Aanvullend onderzoek is nodig als het oude onderzoek hieraan niet voldoet. Met name is in oude onderzoeken vaak onvoldoende aandacht besteed aan het voorkomen van asbest, PCB's of PFAS in de grond;
- er dient een aanvullend historisch onderzoek over de periode tussen het laatste historische onderzoek en heden te worden uitgevoerd;
- indien er sprake is van een mobiele verontreiniging (in het grondwater wordt de $\frac{1}{2}(S+I)$ overschreden), dient de mobiele verontreiniging opnieuw te worden ingekaderd. Ook wordt aanbevolen de kern van de verontreiniging opnieuw te bemonsteren. Door natuurlijke afbraak of verdunning kan een mobiele verontreiniging zijn afgenomen of verdwenen;
- voor zover er sprake is van een immobiele verontreiniging, bestaat de actualisatie uit:
 - o de rapportage van een veldinspectie met actuele foto's. Hierbij dient gekeken te worden naar aanwijzingen die kunnen duiden op nieuwe verontreinigingen. Deze aanwijzingen zijn bij voorbeeld brand- en olie vlekken, dumpingen en lozingen;
 - o indien de veldinspectie en/of het aanvullend historisch onderzoek bodembedreigende activiteiten doen vermoeden, dienen deze activiteiten conform vigerende onderzoeksrichtlijnen onderzocht te worden;
 - o indien bij het oude onderzoek geen verharding aanwezig was of de verharding nu verdwenen is, een bemonstering conform NEN5740 van alleen de bovengrond (maaiveld tot 0,5 m-mv);
 - o indien tijdens het oude onderzoek wel een verharding aanwezig is, de ondergrond is onderzocht en de inrichting van de locatie is nadien niet veranderd, dan is geen verder monsternamen van de grond nodig;
 - o indien de resultaten van het bovengenoemde onderzoek hiertoe aanleiding toe geven, het uitvoeren van grondwateronderzoek.

3.6 Specifieke aanvullende eisen op de NEN 5740/ NTA5755 voor onderzoek in het grondwater naar stoffen die lichter zijn dan water (drijfslag) of zwaarder zijn dan water (zaklaag)

Voor stoffen die lichter zijn dan water en mogelijk op het grondwater drijven en een drijfslag kunnen vormen, leidt een grondwatermonsternamen uit een filter onder de grondwaterspiegel tot een onderschatting van de daadwerkelijke bodemkwaliteit. Het gaat om slecht in wateroplosbare stoffen als benzine en andere lichtere oliesoorten van minerale en/of plantaardige oorsprong. Ook slecht in wateroplosbare stoffen met een hoge oppervlaktespanning als chlooroplosmiddelen, kunnen lagen puur product op de grondwaterspiegel vormen.

Om een reëel beeld te verkrijgen moet onderzoek naar deze stoffen plaatsvinden met peilbuizen met een snijdend filter van 2 meter lengte waarbij de bovenkant van het filter 0,5 meter boven de gemiddelde grondwaterstand staat. Om te voorkomen dat een eventueel negatieve effect van een snijdend geplaatst filter (oxidatie en vervluchtiging van de verontreiniging) kan optreden, moet extra aandacht worden besteed aan het op de juiste wijze voorpompen en bemonsteren van het grondwater in de peilbuis, overeenkomstig de SIKB [BRL 2000, protocol 2002](#).

Voor stoffen, die in pure vorm zwaarder zijn dan water, wordt grondwateronderzoek uitgevoerd met een peilbuis waarvan de onderzijde is geplaatst op de eerste slecht doorlatende bodemlaag. Het gaat o.a. om zware oliesoorten (bijvoorbeeld creosoot), en chlooroplosmiddelen. Van creosoot is bekend dat het zowel

drijf- als zaklagen vormt. Dat zou betekenen dat voor bepaalde stoffen met een grotere dichtheid dan water zowel een snijdende als diepe peilbuis zinvol kan zijn. Dit onderzoek dient bij voorkeur gefaseerd uitgevoerd te worden.

3.7 Bepalen geval van bodemverontreiniging

In artikel 1 van de Wbb staat een geval van verontreiniging gedefinieerd. Bij het bepalen van het geval, voor het vaststellen van de ernst, worden de volumes van ruimtelijk te onderscheiden verontreinigingen binnen één geval gesommeerd. Dit geldt zowel voor verontreinigingen met dezelfde stof als voor verontreinigingen met verschillende stoffen. Verontreinigingen met verschillende stoffen binnen hetzelfde volume worden niet nog eens apart gesommeerd.

3.8 Vaststellen van tijdelijke beveiligingsmaatregelen en beheermaatregelen

(Artikel 37 lid 3 en 4 Wbb)

Gedeputeerde Staten kunnen in een beschikking indien sprake is van risico's, vaststellen welke tijdelijke beveiligingsmaatregelen aan de sanering vooraf dienen te gaan. Gedeputeerde Staten kunnen in een beschikking ook beheermaatregelen opnemen, indien sanering niet spoedeisend is.

Tijdelijke beveiligingsmaatregelen

Tijdelijke beveiligingsmaatregelen zijn bedoeld om aanwezige onaanvaardbare risico's te beperken tot het moment van sanering. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn bij:

- uitdamping van verontreiniging (bij gemeten overschrijding TCL (Toelaatbare Concentratie in Lucht);
- mogelijkheden van direct en frequent contact door het gebruik van de locatie;
- aanwezigheid van respirabele asbestvezels in de contactlaag van de bodem in gehalten >10 mg gewogen concentratie per kg grond en voor huisstof 30 vezels/cm².

Tijdelijke beveiligingsmaatregelen kunnen ook worden voorgeschreven bij onaanvaardbare verspreidingsrisico's in het grondwater. Het gaat om het monitoren van de mogelijke verspreiding van verontreinigd grondwater gevolgd door maatregelen om een verdergaande verspreiding te beperken, te verminderen dan wel geheel tegen te gaan. Dit zal bijvoorbeeld het geval kunnen zijn in situaties waarbij kwetsbare objecten door verspreiding worden bedreigd.

Maatregel in belang van bescherming bodem

Monitoring

Monitoring als beheermaatregel wordt verlangd als hiervoor een duidelijke aanleiding is en een specifiek doel. Monitoring is van belang als er een bedreigd object is en sprake is van een verhoogd risico, maar niet van onaanvaardbare risico's. Ook is monitoring gewenst als omstandigheden leiden tot andere risico's.

Maatregelen ter voorkoming van verspreiding

Maatregelen ter voorkoming van verspreiding van verontreinigingen worden in beginsel niet als beheermaatregel ingezet. Indien maatregelen ter voorkoming van verspreiding noodzakelijk zijn, zullen ze onderdeel vormen van de sanering of een tijdelijke beveiligingsmaatregel betreffen.

3.9 Saneringsregeling van toepassing bij verhardingslagen

De saneringsregeling van de Wbb kan in twee situaties van toepassing zijn. Enerzijds wanneer er sprake is van een verontreiniging waarin de bijmenging van bodemvreemde materialen 50% of minder bedraagt.

Anderzijds wanneer de verontreinigende stoffen uit de bodemvreemde materialen de omringende bodem en/of het grondwater zodanig verontreinigen, of verontreinigd hebben, dat er sprake is van een verontreiniging die onder de Wbb valt. De bodemvreemde materialen zijn dan de bron van de verontreinigingen en worden als zodanig tot het geval van verontreiniging gerekend.

Zodra het om verhardingsmaterialen gaat die niet of marginaal uitlogen en de omringende bodem niet of nauwelijks beïnvloeden, is de Wbb niet van toepassing.

Op het moment dat een verhardingslaag zijn functie verliest, dient deze bij voorkeur te worden verwijderd. Dit kan alleen worden afgedwongen in de volgende gevallen:

- de laag is aangebracht tussen 1993 en 1999 in het kader van de toen geldende IPO-regeling voor hergebruik van grond en bouwstoffen;
- de laag is aangebracht tussen 1999 en juli 2008 in het kader van het Bouwstoffenbesluit;
- de laag is aangebracht na juli 2008 in het kader van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. In alle andere gevallen kan het verwijderen van oude verhardingslagen niet worden afgedwongen.

3.10 Saneringsdoelstelling, -plan en -maatregelen (art. 38 en 39 Wbb)

Het landelijke bodemsaneringsbeleid uit de Wbb staat verder uitgewerkt in Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. In de huidige uitvoeringspraktijk is gebleken dat er een beperkte behoefte is aan maatwerk in specifieke situaties. Deze worden hieronder beschreven.

Saneringsdoelstelling

- 1) De terugsaneerwaarde bij ontgraving van een verontreiniging in de vaste bodem moet aansluiten op de lokale vastgelegde bodemfunctieklaas voor het gebied. Dit is niet altijd haalbaar of redelijk, zoals bijvoorbeeld in gebieden met verhoogde achtergrondwaarden. In dat geval kan overwogen worden om een terugsaneerwaarde zo dicht mogelijk bij de doelstelling te kiezen. De gekozen terugsaneerwaarde mag het toekomstig gebruik niet in de weg staan.
- 2) Het is gangbaar dat, bij niet bijzondere en ongevoelige situaties, wordt afgeweken van de in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 aangegeven dikte van 1 tot 1,5 meter van de leeflaag. Dit geldt bijvoorbeeld bij openbaar groen of leeflagen op locaties met het gebruik industrie. Op deze locaties wordt veelal een leeflaag van 0,5 meter gehanteerd. Andere specifieke situaties waarin met een dunnere leeflaag kan worden volstaan:
 - o wanneer er sprake is van een hoge grondwaterstand (GLG < 50 cm-mv), veelal moeraszones langs sloten en singels in de stad. Hier volstaat een leeflaag van 0,5 meter dik;
 - o Ten behoeve van straatwerk, betonwerk en andere werkzaamheden waarbij een gesloten bovenafdichting wordt gerealiseerd, kan een afdeklaag van ten minste 20 cm worden toegepast. Op de afdeklaag kunnen de werkzaamheden worden uitgevoerd als op een niet verontreinigde locatie;
 - o kruipruimtes, hier voldoet een leeflaag van ten minste 20 cm zand op de onderliggende bodem. Gezien de incidentele betreding van kruipruimtes volstaat dit als contact beperkende laag, tenzij er sprake is van uitdamping van verontreinigende stoffen. Aanvullende maatregelen zoals een dampdichte laag of kruipruimteventilatie zijn dan nodig.
- 3) Bij bodemverontreiniging met geringe dikte of bij het achterlaten van een geringe restverontreiniging verwacht de provincie van de saneerder dat hij overgaat tot het uitvoeren van een totale verwijdering, tenzij locatie-specifieke omstandigheden een kostenefficiënte verwijdering in de weg staan. Ook als onder een aan te brengen leeflaag nog een beperkt volume aan verontreinigde grond zou achterblijven, dient de gehele verontreiniging te worden verwijderd. Met een relatief kleine inspanning wordt dan een

situatie bereikt, waarbij geen nazorgverplichtingen gelden en eventuele gebruiksbeperkingen geheel zijn weggenomen.

- 4) Voor de beoordeling en sanering van slootdempingen in de Krimpenerwaard geldt de Beleidsregel Slootdempingen Krimpenerwaard, provinciaal blad 82, 20 december 2006. De dikte van de afdeklaag mag in deze specifieke situaties 0,4 meter bedragen. De nazorgmaatregelen zijn gestandaardiseerd. Ook zijn er in deze beleidsregel specifieke procedures vastgelegd voor het afhandelen van meldingen.
- 5) Voor het omgaan met de problematiek rond diffuus lood heeft de provincie een handelingskader opgesteld "Beleidsregel diffuus lood in de bodem", januari 2020. (<https://www.zuid-holland.nl/overons/bestuur-zh/gedeputeerde-staten/besluiten/2020/januari/14-januari/beleidsregel-diffuus-lood>).

Herschikken van saneringsgrond

Voor het herschikken van sterk verontreinigde grond binnen de saneringslocatie gelden de volgende criteria:

- herschikken van sterk verontreinigde grond (> I-waarde) binnen de saneringslocatie is toegestaan, mits de kwaliteit van deze grond gelijk is aan de kwaliteit van de onderliggende bodem en de betreffende grond wordt voorzien van een functiegerichte isolatielaag;
- verontreinigde grond met aanhangend (sterk) verontreinigd grondwater komt in principe niet voor herschikken in aanmerking vanwege de mogelijke beïnvloeding van de grondwaterkwaliteit;
- Herschikte grond mag niet leiden tot hinder (bv. geur).

Saneren van bijzondere verontreinigingssituaties

Voor verschillende bijzondere verontreinigingssituaties is binnen de provincie Zuid-Holland, nader beleid geformuleerd ten aanzien van de saneringsaanpak. Dit geldt voor de volgende situaties:

Oude slootdempingen Krimpenerwaard

Het risico bij voormalige slootdempingen, zoals op vrij grote schaal aanwezig in Zuid-Holland, is doorgaans beperkt tot de bovenzijde van de demping. Daar waar de deklaag onvoldoende dik is, moet deze worden aangevuld tot de vereiste dikte.

Voor de sanering van slootdempingen in de Krimpenerwaard is specifieke beleid opgesteld met een minder dikke deklaag (Beleidsregel slootdempingen Krimpenerwaard (provinciaal blad 82, 20 december 2006)) . Het aanbrengen van een minder dikke deklaag is mogelijk als het risico afdoende wordt weggenomen. De grond dient te voldoen aan de landelijke maximale waarden voor de betreffende gebruiksfunctie of aan lokale maximale waarde die door de gemeente in haar Nota Bodembeheer is aangegeven.

Voormalige stortplaatsen en zellingen

Voormalige stortplaatsen en zellingen bevatten veelal een breed scala aan afvalstoffen, van waaruit verontreinigingen naar de onderliggende bodem kunnen emitteren.

De saneringsaanpak voor voormalige stortplaatsen en zellingen bestaat uit het isoleren van deze locaties van de omgeving. Hiervoor wordt, afhankelijk van de afvalsamenstelling, gebruikt gemaakt van de volgende voorzieningen:

- het aanbrengen van een deklaag, die kan/mag worden opgebouwd uit verschillende grondsoorten en of kwaliteit;
- het realiseren van geohydrologische (interceptiebronnen) en/of geotechnische voorzieningen (bentoniet/folie/damwanden) eventueel in combinatie met in-situ maatregelen (gestimuleerde afbraak en/of bioscherm).

Saneren van grondwaterverontreinigingen met MTBE en ETBE

Zorgplicht

Vanwege de specifieke problematiek heeft het ministerie van I&M voor de toepassing van de zorgplicht van artikelen 13 en 27 van de Wbb de 'Circulaire Toepassing zorgplicht Wbb bij MTBE- en ETBE verontreinigingen' (Staatscourant 2008 nummer 2139, 18 december 2008) gepubliceerd. Deze Circulaire geldt sinds 1 februari 2009. Aanvullend is in overleg met de branche een handreiking (Handreiking Invulling geven aan zorgplicht Wbb bij MTBE- en ETBE-verontreinigingen, Werkgroep Handreiking, maart 2010) opgesteld ter toelichting op de Circulaire en als hulpmiddel voor de praktijk. In 2013 is vervolgens het beleid geëvalueerd in de 'Evaluatie Invulling zorgplicht MTBE/ETBE' (2013).

Om zoveel mogelijk aan de herstelplicht te voldoen, is voor gevallen van verontreiniging met MTBE/ETBE in milieubeschermingsgebieden gekozen voor een lage herstelwaarde, namelijk 1 µg/l. Buiten die gebieden wordt 15 µg/l als herstelwaarde aanvaardbaar geacht.

Als deze herstelwaarden vanwege de bodemsituatie niet haalbaar zijn op kosten/milieurendabele wijze, wordt bezien welke hogere herstelwaarde wel bereikbaar is. In het uiterste geval moeten andere maatregelen worden overwogen, bijvoorbeeld interceptieputten/drainen of het verplaatsen van waterwinmiddelen.

De provincie vindt het noodzakelijk om voor het stedelijk gebied van Zuid-Holland, dat niet ligt in een milieubeschermingsgebied of een beschermingszone voor de drinkwaterwinning, een norm te stellen voor deze hogere herstelwaarden. Deze mogen, om een veilige drinkwatervoorziening te kunnen garanderen, echter nooit hoger zijn dan de signaalwaarden voor permeatie van kunststof drinkwaterleidingen. Voor MTBE ligt deze waarde op 300 µg/l en voor ETBE op 100 µg/l. Op 29 maart 2019 heeft het RIVM de ad-hoc interventiewaarde voor het afbraakproduct van deze parameters, te weten TBA (tertiair butyl alcohol), vastgesteld. Hiermee komt de in 2018 door de provincie vastgestelde herstelwaarde voor TBA te vervallen. De herstelwaarden voor TBA worden niet opnieuw vastgesteld. Per locatie dienen deze te worden afgewogen op basis van het de risicobeoordeling van het RIVM.

Historische verontreiniging

Bij een historische verontreiniging met MTBE en ETBE geldt de saneringsregeling van de Wbb.

De provincie stelt als passende terugsaneerwaarde voor MTBE en ETBE de helft van de som van streefwaarde en interventiewaarde vast (ook wel tussenwaarde genoemd).

De in 2018 door de provincie vastgestelde terugsaneerwaarde voor TBA komt te vervallen, omdat op 29 maart 2019 heeft het RIVM de ad-hoc interventiewaarde heeft vastgesteld.

4. Saneringsuitvoering en afwijkingen op het saneringsplan

Indien tijdens de uitvoering van de sanering afwijkingen worden geconstateerd ten opzichte van het plan en/of de voorschriften in de beschikking, dan moet dit bij saneringen conform artikel 39 lid 4 en 5 en 39a Wbb, terstond (bij voorkeur per email) worden gemeld. Omdat afwijkingen zeer verschillend kunnen zijn en het niet doelmatig is om alle afwijkingen binnen eenzelfde (formele) procedure te behandelen, wordt van de volgende driedeling uitgegaan:

Soort afwijking	Resultaat beoordeling	Acties door bevoegd gezag
beperkt	Accepteren	Registreren in een BIS
	Voorbeelden: <ul style="list-style-type: none">○ beperkte overschrijdingen (tot 35%) van de voorziene volumes vrijkomende grond;○ verhoogd waterbezwaar, waardoor tot een andere wijze van waterafvoer moet worden overgegaan (bijv. open bemaling naar bronbemaling);○ hergebruik van grond in een werk cq afvoer naar stort/reiniger of andersom;	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ herschikken van licht verontreinigde grond zonder dat dit is voorzien in het saneringsplan; ○ verlenging saneringsduur grondwatersanering of in-situ sanering grond en grondwater. 	
matig	Afhandelen conform Wbb, art. 39, lid 4 en 5	Mogelijk geven van aanwijzingen
	<p>Dit type afwijkingen kan aanleiding vormen voor het geven van aanwijzingen. De gemelde afwijkingen worden binnen twee weken na melding schriftelijk bevestigd, waarbij eventueel aanwijzingen worden gedaan. Deze aanwijzingen moeten vervolgens door de saneerder worden opgevolgd.</p> <p>Voorbeelden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ sterke overschrijdingen van de voorziene volumes vrijkomende grond (meer dan 35%); ○ aanbrengen dunnere leeflaag dan in saneringsplan voorzien, leeflaag van andere aard of leeflaag van slechtere bodemkwaliteit; ○ afwijkingen van controleprogramma op saneringsresultaat; ○ matige (per geval te beoordelen) aanpassingen van de terugsaneerwaarde; ○ achterlaten niet voorziene restverontreiniging grond van kleine omvang (per geval te beoordelen); ○ herschikken van sterk verontreinigde grond zonder dat dit is voorzien in saneringsplan; ○ inrichten van gronddepots zonder dat dit is voorzien in saneringsplan; ○ een wijziging in de saneringsvariant voor de gehele of gedeeltelijke saneringslocatie inhoudende een verbetering van het saneringsresultaat (bijvoorbeeld functioneel naar multifunctioneel saneren, betere vorm van isolatie, etc.); ○ het aantreffen van verontreinigingen, die niet waren voorzien in het saneringsplan. Hierbij moet men denken aan onbekende tanks in de grond, asbestnesten of olievlekken. 	
Sterk: saneringsdoel kan niet worden gerealiseerd	<p>Aparte procedure noodzakelijk</p> <p>Accepteren onder voorwaarden (bijv. bij langlopende stagnerende grondwater saneringen)</p>	<p>Voorschrijven van nieuw saneringsplan en verlenen van een nieuwe beschikking</p> <p>Instemmen op basis van een nieuwe beschikking na een schriftelijk verzoek daartoe van saneerder of bijgesteld saneringsplan voor dit onderdeel</p>
	<p>Dit betreft afwijkingen die essentieel zijn voor het realiseren van de saneringsdoelstelling en die, naar het oordeel van het bevoegde gezag, kunnen leiden tot een nieuw saneringsplan, inclusief een nieuwe beschikking.</p> <p>Voorbeelden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ wijzigingen in de saneringsvariant voor de gehele of gedeeltelijke saneringslocatie multifunctioneel naar isolatie, andere vorm van isolatie, ontgraven naar in-situ, pump & treat naar biorestauratie, etc.); ○ sterke (per geval te beoordelen) aanpassingen in de terugsaneerwaarden; ○ wijziging van de saneringsdoelstelling; 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ grootschalig herschikken van sterk verontreinigde grond zonder dat dit in saneringsplan is voorzien; ○ Achterlaten niet voorziene restverontreiniging van grote omvang (per geval te beoordelen).
--	--

Alle afwijkingen dienen na afronding van de sanering in het evaluatieverslag te worden beschreven.

5. Instemmen met nazorgplan, uitvoering nazorg en rapportage

De noodzaak voor nazorg komt voort uit het nog aanwezig zijn van verontreinigingen in de (onder-)grond in combinatie met de daaruit voortvloeiende beperkingen in het gebruik van de bodem of maatregelen die in het belang van de bescherming van de bodem noodzakelijk zijn. Nazorg is niet nodig, indien:

- de verontreinigingen volledig worden verwijderd (bijvoorbeeld bij een immobiele verontreinigingssituatie na het ontgraven van een verontreinigde laag tot het niveau van de geldende bodemgebruikswaarde of bij een mobiele verontreinigingssituatie waarbij geen of nog een beperkte restverontreiniging aanwezig is);
- de verontreinigingen zodanig worden verwijderd dat nog ten hoogste sprake is van een beperkte restverontreiniging in het grondwater (<1000 m³ bodemvolume) en/of bij weliswaar nog een grote restverontreiniging in het grondwater, maar zodanig dat dit niet leidt tot een beperking in het gebruik van de locatie en die van de ondergrond en er geen kwetsbare objecten in de omgeving aanwezig zijn.

Voor overige situaties kan wel een bepaalde vorm van nazorg noodzakelijk zijn, afhankelijk van het gerealiseerde saneringsresultaat.

In algemene zin kunnen de volgende aspecten van nazorg worden onderscheiden:

- het registreren in een bodeminformatiesysteem en kadastraal (Wkpb), (Bijlage VII van het Aanwijzingsbesluit Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken);
 - Interventiewaarde contour in de grond
 - nazorgcontour in de grond
 - bronperceel grondwater (verwijzing RAVI handleiding)
- het voorschrijven van gebruikbeperkingen en/of het opleggen verplichtingen voor het in standhouden van de gerealiseerde situatie c.q. voorzieningen al dan niet met monitoring;
- het uitvoeren van actieve maatregelen, zoals beheersing om verspreiding tegen te gaan, inclusief monitoring. Dit specifiek ook voor eerder al gerealiseerde IBC-saneringen.

6. Uitwerking van de nazorg

In de volgende tabel is op basis van het bovenstaande een hoofdingeling gegeven van de aard van de nazorg voor verschillende saneringssituaties. De tabel heeft een richtinggevend karakter.

Uitwerking van nazorg gekoppeld aan saneringsoplossing:	Nazorg		
	Karakteristiek van nazorg	Fysieke voorzieningen	Administratieve maatregelen
volledig verwijderen verontreinigingen (AW immobiele en geen tot kleine restverontreinigingen mobiel).	Geen nazorg nodig.	Geen voorzieningen.	Geen maatregelen.
functiegerichte sanering immobiele situaties d.m.v. een isolatielaag.	Registratie (ook conform Wkpb bij gehalten boven de I-waarde in de grond); In standhouden voorzieningen; Nazorg in het nazorgplan uitwerken of in het evaluatieverslag.	Voorzieningen onderhouden, herstellen of vervangen bij schade en/of aantasting.	Melden wijzigingen gebruiksfunctie; Melden ingrepen in leeflaag; Melden ingrepen waarbij in verontreinigde bodem onder isolatielaag wordt gegraven.
kosteneffectieve sanering van mobiele situaties, waarbij nog een beperkte restverontreiniging aanwezig is (<1.000 m ³).	Geen nazorg nodig; Registratie (ook conform Wkpb) als nog restverontreinigingen in de grond aanwezig zijn boven de I-waarde; Monitoring (bij kwetsbare objecten).	Plaatsen peilbuizen in situaties met kwetsbare objecten in de omgeving.	Melden wijzigingen gebruiksfunctie; Melden ingrepen in de bodem inclusief grondwateronttrekkingen; Volgen monitoring (i.g.v. kwetsbare objecten).
Aanpak bronlocatie/bronzone en pluim via gefaseerde sanering, met een grote restverontreiniging die nagenoeg stabiel is.	Registratie grond (zie vorig punt); Monitoring gericht op bescherming kwetsbare objecten (nabij deze objecten en aan front pluim).	Afhankelijk van de situatie plaatsen peilbuizen.	Melden wijzigingen in het gebruik; Melden ingrepen in de bodem inclusief grondwateronttrekkingen; Volgen monitoring.
Aanpak bronlocatie/bronzone al dan niet aangevuld met pluimaanpak via gefaseerde sanering, waarbij nog verspreiding van restverontreinigingen aanwezig blijft en als zodanig acceptabel is.	Registratie grond (zie vorig punt); Monitoring gericht op de omvang en de verspreiding van de restverontreiniging conform een op te stellen monitoringplan.	Als opgenomen in het nazorgplan en de beschikking hierop, zoals: Grondwatermonitoring, Grondwaterbeheersing, Geohydrologische isolatie, In standhouden civieltechnische voorzieningen.	Melden wijzigingen gebruiksfunctie; Melden ingrepen in de bodem; Eventueel financiële zekerheidstelling n.a.v. saneringsplan en nazorgplan; Controleren en volgen van de door de nazorgplichtige te verstrekken periodieke informatie

Uitwerking van nazorg gekoppeld aan saneringsoplossing:	Nazorg		
	Karakteristiek van nazorg	Fysieke voorzieningen	Administratieve maatregelen
IBC-oplossingen	Beheersen en Controleren van aangebrachte voorzieningen	Zie vorig punt.	Zie vorig punt.