Nota Bodembeheer Gemeente Amsterdam

Beleidskader voor grondverzet en bodemsanering

Omgevingsdienst noordzeekanaalgebied

Nota Bodembeheer Gemeente Amsterdam

Beleidskader voor grondverzet en bodemsanering

WERKDOCUMENT
25 juni 2018

juni 2018

Auteur1
Auteur2

Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

023 [telefoonnummer]
[e-mailadres]@odnzkg.nl

Postbus 209
1500 EE Zaandam

www.odnzkg.nl

Voorwoord

De bodem kent vele gebruiksdoeleinden, waarbij gestreefd moet worden naar een balans tussen bescherming van de bodemkwaliteit en ruimte voor maatschappelijke ontwikkelingen. Het doel van het Nederlandse bodembeleid is enerzijds de bescherming van de gezondheid van mens, dier en plant die op en in de bodem leven en anderzijds het behoud van de functionele eigenschappen van de bodem, zodat deze geschikt blijft om te gebruiken.
Met het *Besluit bodemkwaliteit* en de bijbehorende *Regeling bodemkwaliteit* is in 2008 een stap gezet in de richting van duurzaam bodembeheer. Uitgangspunt in de bijbehorende normstelling is de directe relatie tussen de chemische bodemkwaliteit en het gebruik van de bodem, gebaseerd op een risicobenadering. In situaties met een gering risico gelden daarom beperkte regels en minder strenge normen dan in situaties met meer risico's. Amsterdam probeert zoveel mogelijk een afweging te maken op basis van feitelijke risico's.

Met het opstellen van deze herziene Nota Bodembeheer wordt de ruimte voor lokaal maatwerk ingevuld door het opstellen van gebiedsspecifiek beleid. In het gebiedsspecifieke kader kan een op de functie gerichte norm beschermen waar dat nodig is, maar ook verruimen waar dat verantwoord is.
Daarnaast gaat deze nota in op het kader voor bodemsaneringen en bodemonderzoek.

De Nota Bodembeheer is in opdracht van de gemeente Amsterdam opgesteld en herzien door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied en is bedoeld als handvat voor aannemers, adviesbureaus, gemeentelijke diensten en stadsdelen, projectontwikkelaars, grondeigenaren/gebruikers, etc, kortom voor iedereen die iets te maken heeft met (her)gebruik van grond en/of baggerspecie, bodemonderzoek en/of bodemsanering in Amsterdam.

De nota is conform het *Besluit bodemkwaliteit* vastgesteld door de gemeenteraad van de gemeente Amsterdam.
De hoofdstukken 2 t/m 6 beschrijven de toetsingskaders en beleidsregels voor iedereen die te maken heeft met grondverzet en/of bodemsanering. Dit is het beleidsmatige deel van de Nota Bodembeheer. In de hoofdstukken 7 t/m 10 is wat meer achtergrondinformatie te vinden bijvoorbeeld over de totstandkoming van de bodemfunctiekaart en de bodemkwaliteitskaart en informatie over meldingsprocedures en het opvragen van bodeminformatie.
In de bijlagen (apart document) is, behalve kaartmateriaal en statistische kentallen, extra informatie te vinden over asbestonderzoek, strategie nader onderzoek diffuus lood op een locatie met een loodverontreiniging, toepassen van baggerspecie en toepassen van chloridehoudende grond. (aanpassen)

In deze herziene versie……

Samenvatting

De bodem in Nederland (en zeker in Amsterdam) wordt intensief gebruikt. Het bodembeleid moet ruimte geven aan maatschappelijke activiteiten op de bodem, zoals woningbouw, aanleg van wegen of het uitbaggeren van vaarwegen. Het bodembeleid moet tevens de mogelijk negatieve effecten van het gebruik op de kwaliteit van de bodem tegengaan, zodat deze geschikt blijft om te gebruiken.

In deze Nota Bodembeheer staat het gebruik van de bodem centraal. Het *Besluit bodemkwaliteit* gaat uit van de functie van de bodem. Toepassen van grond en baggerspecie mag geen milieuhygiënische risico's geven voor deze functies. Het landelijke beleid past niet in iedere lokale situatie. Het *Besluit bodemkwaliteit* geeft gemeenten de vrijheid eigen normen op te stellen voor toepassen van grond binnen de eigen gemeente, het zogenaamde gebiedsspecifieke beleid. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, verder in deze Nota genoemd als 'Omgevingsdienst NZKG', heeft dit voor Amsterdam ingevuld.
Dit eigen beleid waarborgt het stand-still principe binnen Amsterdam, het uitgangspunt waarbij de kwaliteit van de bodem binnen de gemeentegrenzen niet verslechtert.
Bij de keuze van de lokale normering voor het toepassen van grond is rekening gehouden met het daadwerkelijk gebruik van de bodem, de gemiddelde gehalten in een gebied en mogelijke blootstelling aan verontreiniging. De gekozen norm is afhankelijk van de bodemfunctie. Hoe gevoeliger de functie, hoe strenger de norm. Daarnaast beschermt Amsterdam de relatief schone gebieden in de gemeente. Wat schoon is moet schoon blijven. In het gebiedsspecifieke kader kan een op de functie gerichte norm beschermen waar dat nodig is, maar ook verruimen waar dat verantwoord is. Omdat er ruimte blijft om bij stedelijke vernieuwing gemotiveerd de afweging te maken tussen gezondheidsrisico's en maatschappelijke belangen is lokaal maatwerk mogelijk. Amsterdam maakt op deze manier optimaal gebruik van de beleidsvrijheid vanuit de wettelijke kaders.
Samenwerking andere gemeenten
Uitbreiden beheergebied
Opmaat naar Omgevingswet
Uniformering bodembeleid

Het Amsterdamse gebiedsspecifieke beleid geldt niet voor de naoorlogse wijken van Amsterdam en de schone grond in havengebied Westpoort. De grond in deze gebieden (bijna 50% van Amsterdam) is schoon en geschikt om overal zonder onderzoek te hergebruiken. Daarom stelt de Omgevingsdienst NZKG zich als doel deze grond schoon te houden en is voor dit gebied (gedefinieerd als zone 1) geen gebiedsspecifiek beleid ontwikkeld. Grond die toegepast wordt in dit gebied moet schoon zijn, ongeacht de bodemfunctie.

De bodemkwaliteitskaart vormt de technisch inhoudelijke onderbouwing voor het Amsterdamse bodembeleid.
De afgelopen jaren zijn duizenden nieuwe bodemonderzoeken ingevoerd van de afgelopen vijf jaar, zodat een recent beeld wordt verkregen van de huidige bodemkwaliteit. Bij gebruik van de bodemkwaliteitskaart als wettelijk bewijsmiddel bij grondverzet is het in veel gevallen niet nodig een bodemonderzoek uit te voeren. Hiermee kan bij uitvoering van werken (hergebruik van grond) enkele tonnen euro op jaarbasis worden bespaard. Tevens wordt het gebruik van primaire

grondstoffen teruggedrongen en transporten en ontgravingen verminderd. Dit heeft tevens een positief effect op de duurzaamheidsambitie van de gemeente. Dit uitgangspunt sluit aan bij de agenda duurzaamheid 'Duurzaam Amsterdam', die de gemeenteraad op 11 maart 2015 heeft vastgesteld, waarin het versterken van de duurzaamheid in de stad wordt nagestreefd.
De Omgevingsdienst NZKG gebruikt de bodemkwaliteitskaart, naast bewijsmiddel bij grondverzet, ook om vrijstelling te verlenen van verkennend bodemonderzoek bij kleinschalige verbouwprojecten (omgevingsvergunningvrij) en bij werken in de openbare weg. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de ‘bodemkwaliteitskaart openbare weg’.

De binnenstad van Amsterdam (binnen de ring A10) is gebouwd op een oudstedelijke ophooglaag, die vooral verontreinigd is met zware metalen. Met name het zware metaal lood is een probleemstof, die diffuus verspreid voorkomt. Op sommige plaatsen komen zulke hoge gehalten voor dat er mogelijke humane risico’s zijn vanwege blootstelling aan lood. Strikt genomen zou volgens de *Wet bodembescherming* de bodem van vele binnenstedelijke tuinen gesaneerd moeten worden.
Hier nog stukje over loodbeleid.
AANPASSEN

Wanneer in Amsterdam gewerkt wordt in sterk verontreinigde grond is dit in de meeste gevallen in het kader van een projectmatige ontgraving (herinrichting, funderingsonderzoek, rioleringswerkzaamheden en tijdelijk uitplaatsen bij werk aan kabels en leidingen). Omdat in deze situaties (veelal vallend onder het *Besluit uniforme saneringen (BUS))* geen saneringsdoel wordt nagestreefd, geldt hiervoor een vereenvoudiging van de meldingssystematiek.

De gemeente Amsterdam wil met deze Nota Bodembeheer een praktische richtlijn bieden aan de Amsterdamse stadsdelen, gemeentelijke diensten, adviesbureaus, aannemers en andere bodemintermediairs hoe in Amsterdam het beste met vrijkomende grond en baggerspecie kan worden omgesprongen. Ook beschrijft de Nota hoe een bodemonderzoek en –sanering kan worden uitgevoerd, waarbij aan zaken als gezond verstand, kostenbesparing, milieuwinst en voldoen aan geldende wet- en regelgeving veel aandacht is besteed.

Tevens wordt het beheergebied uitgebreid en worden bodemkwaliteitskaarten van omliggende gemeenten (Haarlemmermeer, AA-DUO, Zaanstad (?)) geaccepteerd als bewijsmiddel voor de kwaliteit van toe te passen grond). (welke gemeenten)

Inhoud

Voorwoord **5**

Samenvatting **6**

1 Inleiding **11**
1.1 Aanleiding 11
1.2 Doelstelling en doelgroep 12
1.3 Bevoegd gezag 13
1.4 Verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid 13
1.5 Afbakening 14
1.6 Vaststelling, geldigheidsduur en reikwijdte 15
1.7 Uitgangspunten nieuwe Nota 16
1.8 Draagvlak gemeentelijke spelers 16

2 Het Amsterdams beleid **19**
2.1 Gebiedsspecifiek beleid 19
2.2 De bodemfunctiekaart 20
2.3 De bodemkwaliteit binnen de gemeente 21
2.4 Generiek beleid in zone 1 22
2.5 Het gebiedsspecifieke toetsingskader in zones 2 t/m 7 22
2.6 Beleid in niet-gezoneerde gebieden en toepassen van grond van buiten 24
2.7 Risico’s van bodemverontreiniging in relatie tot het gebruik 24
2.8 Wonen met siertuin 25
2.9 Wanneer is saneren verplicht/vrijwillig? 26
2.10 Lood 27
2.11 Gebruiksadviezen en informatie over bodemkwaliteit 27

3 Wanneer moet bodemonderzoek gedaan worden? **28**
3.1 Wanneer is bodemonderzoek noodzakelijk? 28
3.2 Historisch vooronderzoek 29
3.3 Amsterdamse Richtlijn Verkennend Onderzoek (ARVO) 30
3.4 Asbest in bodem en in partijen grond 31
3.5 Bodemonderzoek bij omgevingsvergunningen voor de activiteit bouwen 33
3.6 Uitzonderingen op de bodemonderzoeksplicht 35
3.7 Bodemonderzoek bij werken in de openbare weg (kabels en leidingen) 37
3.8 Arbeidsomstandigheden 40
3.9 Nieuwe zorgwekkende stoffen 40

4 Toepassen van grond en bagger **41**
4.1 Milieuhygiënische kwaliteitsverklaring 41
4.2 Toetsingsregels en omrekening naar standaardbodem 42
4.3 Toepassen van grond afkomstig van binnen het beheergebied 43
4.4 Ontgraven en toepassen van grond met de bodemkwaliteitskaart 43

4.5 Toepassingsmatrix bodemkwaliteitskaart 45
4.6 Toepassen van grond afkomstig van buiten Amsterdam 52
4.7 Niet-gezoneerde gebieden (saneringslocaties) 52
4.8 Toepassen van baggerspecie op de landbodem 52
4.9 Toepassen chloridehoudende grond/baggerspecie op de landbodem 57
4.10 Bijzondere situaties en afwijkingen 58

5 Saneringsaanpak, projectmatige ontgraving en herschikken 63
5.1 Projectmatige ontgravingen 63
5.2 Melden projectmatige ontgravingen en grondverzet 67
5.3 Saneringsaanpak immobiele verontreinigingen 68
5.4 Beoordeling 5.1, 2, e en spoed bodemverontreiniging met diffuus lood 70
5.5 Project PASA 75
5.6 Saneringsaanpak mobiele verontreinigingen 75
5.7 Herschikken 77
5.8 Beoordeling ecologische risico's 79
5.9 Milieukundige begeleiding 80
5.10 Arseen in grondwater 81

6 Situatie beheergebied en gemeentelijke grondbalans 83
6.1 Situatie beheergebied 83
6.2 Gebiedsopgave 84

7 Werkwijze opstellen bodemkwaliteitskaart 86
7.1 Opstellen programma van eisen 86
7.2 Onderscheidende gebiedskenmerken 86
7.3 Uitgangspunten van de bodemfunctiekaart 87
7.4 De bodemkwaliteitskaart 88
7.5 Gegevensverzameling en –verwerking 89
7.6 Definitieve gebiedsindeling 90

8 Meldingsprocedures ontgraven, transport en toepassen van grond 91
8.1 Digitaal Loket Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied 91
8.2 Melden van toepassen van grond 91
8.3 Melden van graafwerk in sterk verontreinigde grond 92
8.4 Melden van ontgraven van niet-sterk verontreinigde grond 92
8.5 Melden van transport van grond en baggerspecie 93

9 Bodeminformatie en procedures 94
9.1 Juridisch instrumentarium 94
9.2 Digitaal indienen van bodemonderzoeksrapporten 94
9.3 Opvragen van bodeminformatie 94

10 Terminologie 95

11 Literatuur 100

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De bodem in Nederland wordt intensief gebruikt. Het bodembeleid wil ruimte scheppen voor woningbouw, transformatie, aanleg van wegen, onderhoud van vaarwegen, aanleg van parken etc. Het doel van het Nederlandse bodembeleid is enerzijds de bescherming van de gezondheid van mens, dier en plant die op en in de bodem leven en anderzijds het behoud van de functionele eigenschappen van de bodem, zodat deze geschikt blijft om te gebruiken.

Praktische aanleiding voor de herziening van deze beleidsnota zijn:

Bodemkwaliteitskaart
In 2018 is de vigerende bodemkwaliteitskaart van Amsterdam 5 jaar oud en dient deze geactualiseerd te worden. Sinds 2013 zijn veel nieuwe bodemgegevens beschikbaar gekomen. Het nieuwe, in voorliggende Nota beschreven gebiedsspecifieke beleidskader is (voor zover van toepassing) gebaseerd op de nieuwe bodemkwaliteitskaart. De kaart vormt samen met de bodemfunctieklassenkaart de basis voor het bodembeleid dat de gemeente Amsterdam onder het *Besluit bodemkwaliteit* voert.

Herziening gebiedsspecifiek beleid
Het *Besluit bodemkwaliteit* en de bijbehorende *Regeling bodemkwaliteit* is onder meer gebaseerd op de *Wet bodembescherming* en stelt milieuhygiënische voorwaarden aan de toepassing van bouwstoffen, grond en baggerspecie. Gemeenten hebben de mogelijkheid gebiedsspecifiek beleid op te stellen wanneer er behoefte is aan meer ruimte voor lokaal maatwerk. Amsterdam heeft de afgelopen vijf jaar ervaring opgedaan met dit gebiedsspecifiek beleid, na evaluatie zijn enkele aanpassingen gewenst.

Loodbeleid
Onderzoek van het RIVM heeft in 2016 nieuwe inzichten opgeleverd over de invloed van lood in de bodem op opgroeiende kinderen. De hoofdlijnen van het nieuwe beleid zijn onderdeel van deze Nota.
Binnen het saneringsbeleid wordt de functie wonen met siertuin geintroduceerd.

Asbest
Xxx

Samenwerking buurgemeenten

Structuurvisie Amsterdam 2040
Het overkoepelende kader voor de nota wordt daarnaast gevormd door de Structuurvisie van de gemeente Amsterdam voor 2040, met als motto "Amsterdam: economisch sterk en duurzaam". Om Amsterdam economisch sterk te houden is het noodzakelijk ruimte te houden voor (ondergronds) bouwen en bodemenergie. Vanuit duurzaamheid wordt gestreefd naar een duurzame bodemkwaliteit binnen de gemeente Amsterdam. Dit uitgangspunt sluit aan bij de agenda

duurzaamheid 'Duurzaam Amsterdam', die de gemeenteraad op 11 maart 2015 heeft vastgesteld, waarin het versterken van de duurzaamheid in de stad wordt nagestreefd.
De voorliggende nota schept en stelt hiervoor de voorwaarden.

Bodem in de Omgevingswet
Volgens planning zal de *Wet bodembescherming* in 2021 opgaan in de nieuwe *Omgevingswet*. Deze wet zal 26 wetten op het gebied van de leefomgeving in zich op gaan nemen om nieuwe, duurzame ontwikkelingen in de samenleving mogelijk te maken en wettelijk te ondersteunen. Daartoe is een integrale benadering, waarin de diverse belangen in onderlinge samenhang worden beschouwd, essentieel.
Via *de Aanvullingswet bodem Omgevingswet* en het *Aanvullingsbesluit bodem Omgevingswet* worden de regels voor bodem onderdeel gemaakt van de *Omgevingswet*.
Vooruitlopend op de Omgevingswet werkt Amsterdam op basis van het tweede Convenant Bodem en Ondergrond (2016-2020) (link of literatuurlijst) aan een afronding van de saneringsoperatie. Daarnaast legt het convenant ook een basis voor de transitie naar duurzaam en efficiënt beheer en gebruik van bodem en ondergrond in de toekomst, waarbij nadrukkelijk breder wordt gekeken dan de milieuhygiënische opgave. Nu is het moment dat de bodem- en ondergrondwereld over de eigen grenzen heen kijkt, en het perspectief ziet van de veel bredere, integrale maatschappelijke opgaven.

Kern van het Amsterdamse bodembeleid is het beschermen van de bodemkwaliteit waar dat noodzakelijk is en het optimaal benutten van de bodem waar dat verantwoord is om zo ook lokaal maatwerk te kunnen realiseren.

1.2 Doelstelling en doelgroep

Doelstelling Nota
Het doel van de Nota Bodembeheer is invulling geven aan de beschikbare beleidsruimte voor gebiedsspecifiek en functiegericht bodembeheer.
Om optimaal gebruik te kunnen maken van de beleidsvrijheid die het *Besluit bodemkwaliteit* biedt, is het noodzakelijk om het bodembeleid vast te leggen in een Nota Bodembeheer. In voorliggende Nota Bodembeheer wordt beschreven waarom en hoe Amsterdam invulling geeft aan het gebiedsspecifieke beleidskader voor het toepassen van grond en worden de gemaakte keuzes onderbouwd. Door weloverwogen beheer van de bodem zal de bodem niet verder verslechteren en wordt zorgvuldig omgegaan met de functies die bodem heeft.
Ook wordt in de Nota de visie van Amsterdam op een aantal saneringsbepalingen uit de *Wet Bodembescherming* en de Circulaire toegelicht.
Onder de *Omgevingswet* zal de Nota onderdeel worden van het Amsterdamse Omgevingsplan. Binnen het Omgevingsplan worden sectorale onderwerpen meer in samenhang beschouwd. Waar wenselijk en mogelijk wordt in deze Nota een voorschot genomen.

Doelstelling bodemkwaliteitskaart
Het doel van het actualiseren van de bodemkwaliteitskaart is een actueel en dekkend beeld te geven van de diffuse bodemkwaliteit van het gehele grondgebied van de gemeente Amsterdam om hiermee zo optimaal mogelijk grondverzet te kunnen faciliteren.

Achterliggende doelstelling is de wens van de gemeente om met de bodemkwaliteitskaart gebruik te kunnen maken van de mogelijkheden die het *Besluit bodemkwaliteit* biedt:

- Bij het toepassen van grond en baggerspecie op en in de bodem;
- Als bewijsmiddel voor de kwaliteit van vrijkomende grond en de ontvangende bodem;
- Het wegnemen van mogelijke knelpunten bij grond- en/of baggerverzet;
- Optimaal gebruik maken van mogelijkheden van vrij grondverzet zonder bodemonderzoek (maar wel met een historisch vooronderzoek);
- Uitbreiden van het beheergebied door acceptatie van bodemkwaliteitskaarten van andere gemeenten, mits deze conform landelijke richtlijnen zijn opgesteld.

Doelstelling toetsingskader grondverzet en bodemsanering
Ter facilitering van de uitvoeringspraktijk voor bodemonderzoek, grondverzet en bodemsanering is er binnen het Amsterdamse bodemwerkveld behoefte aan een geactualiseerd uniform en integraal toetsingskader voor zowel het bevoegde gezag *Wet bodembescherming (Wbb)* en *Besluit bodemkwaliteit (Bbk)* als de uitvoerende maatschappelijke partijen. De Nota Bodembeheer geeft het beleidskader voor de uitvoeringspraktijk binnen Amsterdam voor zowel grondverzet als bodemsanering. Ook wordt in de Nota de visie van Amsterdam op een aantal saneringsbepalingen uit de *Wbb* en de Circulaire toegelicht.

Doelgroep
De doelgroep voor de Nota Bodembeheer en de bodemkwaliteitskaart is zowel het bevoegd gezag *Wbb* zélf als maatschappelijke organisaties, marktpartijen en initiatiefnemers (bijv. bewoners, erfpachters) binnen het bodemwerkveld.

1.3 Bevoegd gezag

Burgemeester en Wethouders van de gemeente Amsterdam zijn het bevoegd gezag voor toepassingen van grond en bagger op of in de droge (land)bodem en zijn tevens bevoegd gezag voor de uitvoering van de *Wet bodembescherming*. Deze Nota gaat dan ook alleen over de landbodem. Voor waterbodembeheer is de waterkwaliteitsbeheerder het bevoegd gezag. Voor nadere informatie over bevoegde gezagen bij baggerwerkzaamheden wordt verwezen naar Bijlage 7.

1.4 Verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid

De verantwoordelijkheid voor naleving van wet- en regelgeving bij het werken in/met, ontgraven, saneren en toepassen van grond en baggerspecie ligt bij de initiatiefnemer van deze handelingen. De initiatiefnemer is verplicht om de voorgenomen handeling met of toepassing van grond te melden, een BUS-melding te doen of een saneringsplan in te dienen. Via privaatrechtelijke afspraken (machtiging) kan deze verplichting ook bij de aannemer of andere betrokkenen worden gelegd. Er bestaan uitzonderingen op de meldingsplicht (zie par. 3.6).
De wetgever gaat uit van keten-aansprakelijkheid. Alle betrokken partijen zijn mede verantwoordelijk en dienen te werken volgens de geldende wet- en regelgeving en het beleid volgens deze Nota.

De bodemkwaliteitskaart en deze Nota Bodembeheer zijn zeer zorgvuldig opgesteld. Echter, de bodem-kwaliteitskaart doet alleen een uitspraak over de te verwachten algemene kwaliteit binnen

een zone en biedt geen garantie voor de kwaliteit van een individuele partij grond. Deze kwaliteit kan afwijken van de gemiddelde bodemkwaliteit binnen de zone van herkomst. De verantwoordelijkheid voor de toepassing van grond en/of baggerspecie blijft bij degene die de grond/baggerspecie toepast. Het staat de initiatiefnemer vrij om wel onderzoek te doen. De gemeente Amsterdam kan niet aansprakelijk gesteld worden voor schade die voortkomt uit het feit dat de toegepaste partij een andere kwaliteit heeft dan de bodemkwaliteitskaart aangeeft.

Hetzelfde geldt in de situatie dat men gebruik maakt van de vrijstelling voor het doen van bodemonderzoek zoals beschreven in par. 3.6. De kwaliteit van de te ontgraven grond kan afwijken van de gemiddelde bodemkwaliteit binnen de zone. Indien men meer zekerheid wenst over de bodemkwaliteit van de te ontgraven grond, kan men overwegen alsnog een bodemonderzoek conform de geldende normen laten uitvoeren.

1.5 Afbakening

Deze Nota Bodembeheer is bedoeld als uitvoeringsdocument, waarin is beschreven op welke wijze binnen Amsterdam wordt omgegaan met de bodemregelgeving en worden Amsterdamse regels en beleid vastgelegd.
Ook is beschreven wanneer gebruik kan worden gemaakt van de bodemkwaliteitskaart als wettig bewijsmiddel voor het aantonen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de toe te passen partij grond als de ontvangende bodem.
Hergebruik van grond en baggerspecie mag uitsluitend in nuttige toepassingen (volgens art. 35 van het *Besluit bodemkwaliteit*) plaatsvinden. Is sprake van een niet-nuttige toepassing, dan wordt dit gezien als een middel om zich te ontdoen van afvalstoffen. In dat geval gelden strengere regels op basis van de *Europese Kaderrichtlijn Afvalstoffen*.

De Nota Bodembeheer is van toepassing in situaties waarin sprake is van:

- Nuttig toepassen van grond en baggerspecie binnen de gemeente Amsterdam;
- Uitvoeren van projectmatige ontgravingen in sterk verontreinigde grond (nieuwbouw, verbouw, funderingsherstel);
- Uitvoeren van milieuhygiënische bodemsaneringen, het afperken van een geval van ernstige bodemverontreiniging (niet zijnde de oudstedelijke ophooglaag) en uitkeuren van een saneringswand/-put;
- Toetsen en beoordelen van risico's;
- Aanbrengen van een leeflaag bij een bodemsanering of als afdeklaag op een grootschalige bodemtoepassing, waarbij de kwaliteit moet voldoen aan de Lokale Maximale Waarden[1].

Opgemerkt dient nog te worden dat de Nota zich alleen richt op de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Of de grond civieltechnisch, fysisch, landbouwkundig of qua natuurwaarde geschikt is voor de beoogde toepassing blijft in deze Nota buiten beschouwing.

De Nota heeft geen invloed op de volgende situaties:

[1] Lokale Maximale Waarden (LMW) zijn de door de gemeente zelf vast te stellen bodemnormen in het gebiedsspecifieke beleidskader (zie par. 3.4 en 3.7).

- Toepassen van schone grond, zoals bedoeld in art. 4.2.2. lid 4 en 5 van de *Regeling bodemkwaliteit.* Deze grond is overal toepasbaar;
- Grootschalige bodemtoepassingen. Hiervoor is het landelijke kader van het *Besluit bodemkwaliteit* van toepassing; de kwaliteit van de *leeflaag* moet voldoen aan de Lokale Maximale Waarden of de generieke eisen, afhankelijk van de zone waarbinnen de toepassing wordt gerealiseerd;
- Toepassen van grond of bagger in water.

Voor deze onderwerpen wordt geen verdere invulling gegeven op de landelijke regelgeving. Voor de landelijk uniforme regels wordt verwezen naar het *Besluit bodemkwaliteit* en bijbehorende *Regeling* en Handreiking [Lit. 1 en 2].

Voor nieuwe bodemverontreinigingen, die zijn ontstaan op of na 1 januari 1987 (1 juli 1993 voor asbest) geldt de zorgplicht (artikel 13 *Wbb*, zie ook par. 2.3).
Voor het beleid rondom PFAS-verontreinigde grond worden aparte beleidsregels geformuleerd, welke geen onderdeel zijn van deze Nota.

1.6 Vaststelling, geldigheidsduur en reikwijdte

Bestuurlijke vaststelling
De Nota Bodembeheer en de bijbehorende bodemkwaliteitskaart treden in werking nadat deze door de gemeenteraad van Amsterdam is vastgesteld, de termijn van terinzagelegging van de *Algemene Wet Bestuursrecht* is verstreken en deze op de voorgeschreven wijze bekend zijn gemaakt (gepubliceerd).
De Nota Bodembeheer wordt in beginsel vastgesteld voor een periode van 10 jaar, waarna de noodzaak wordt bekeken de Lokale Maximale Waarden te herzien of andere aanpassingen door te voeren.
De bodemkwaliteitskaart wordt *in principe* elke 5 jaar opnieuw vastgesteld. Herziening van de Nota of de kaarten kan eerder nodig zijn als wijziging in wetgeving, actualiteit of voortschrijdend inzicht hiertoe aanleiding geeft.
Om praktische redenen is de vaststelling van beperkte aanpassingen met een uitvoerend karakter (bijvoorbeeld het actualiseren van de bodemkwaliteitskaart, uitbreiding van het beheergebied, acceptatie van bodemkwaliteitskaarten van andere gemeenten of het toevoegen van data van nieuwe parameters) gedelegeerd naar het college van burgemeester en wethouders. De gemeenteraad heeft hier bij de vaststelling van de eerste versie van de Nota bodembeheer (4 april 2012) mee ingestemd.

Met de invoering van de *Omgevingswet* wordt de landelijke regelgeving ingrijpend gewijzigd. Dit betekent onder meer dat de Nota bodembeheer onderdeel gaat worden van het Omgevingsplan van Amsterdam. Dit kan aanleiding geven om de Nota eerder te herzien.

Uitbreiding beheergebied
Gelijktijdig met de vaststelling van de bodemkwaliteitskaart en deze Nota Bodembeheer is de gemeenteraad gevraagd akkoord te gaan met het streven naar regionale samenwerking met de gemeenten Haarlemmermeer, Zaanstad, Diemen, Aalsmeer, Amstelveen, Ouder-Amstel en Uithoorn om te komen tot een gezamenlijk beheergebied. De mogelijkheden voor actief bodembeheer (stand-still op gebiedsniveau) worden hiermee aanzienlijk vergroot. Ook is de

gemeenteraad gevraagd om de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Haarlemmermeer te accepteren als bewijsmiddel voor de kwaliteit van grond die in Haarlemmermeer wordt ontgraven en in Amsterdam wordt toegepast. Zodra de gemeenten Diemen, Aalsmeer, Amstelveen, Ouder-Amstel en Uithoorn voor hun gezamenlijk grondgebied de bodemkwaliteitskaart hebben herzien en deze bestuurlijk is vastgesteld, wordt deze ook geaccepteerd als bewijsmiddel van de chemische kwaliteit van de toe te passen grond vanuit deze gemeenten. Dit geldt tevens voor de gemeente Zaanstad.

Deze herziene Nota Bodembeheer vervangt de Nota bodembeheer Amsterdam van 13 december 2013.
Met het vaststellen van deze Nota en de nieuwe bodemkwaliteitskaart komt ook de bodemkwaliteitskaart van 13 december 2013 te vervallen.

Het beleid waarover in deze Nota wordt geschreven heeft betrekking op het grondgebied van de gemeente Amsterdam.

Stroomschema's???
- Ik ga bouwen, wat moet ik weten van de bodem
- Ik ga graven
- Ik ga grond toepassen

1.7 Uitgangspunten nieuwe Nota

Het Amsterdamse bodembeleid hanteert de volgende uitgangspunten:
- De kwaliteit van de Amsterdamse bodem moet zodanig zijn dat de activiteiten behorend bij de verschillende functies (wonen, werken, infrastructuur, natuur en landbouw) op een verantwoorde wijze kunnen plaatsvinden;
- Risico's vanuit de milieuhygiënische bodemkwaliteit worden tot een aanvaardbaar niveau teruggebracht door het stellen van heldere toetsingskaders in combinatie met de eigen verantwoordelijkheid van burgers en bedrijven (opvolgen eventuele gebruiksaanwijzingen);
- De kwaliteit van de bodem binnen Amsterdam is voldoende bekend om gebiedsspecifiek beleid te formuleren;
- Het beleid moet bijdragen aan het op een kosteneffectieve en duurzame wijze omgaan met de bodemkwaliteit en grondverzet;
- De hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond worden optimaal gefaciliteerd vanuit de duurzaamheidsgedachte;
- Het is wenselijk de procedures en spelregels zo veel mogelijk te vereenvoudigen vanwege uitlegbaarheid, draagvlak en verminderen van procedurele druk;
- Als de invoering van de *Omgevingswet* wijzigingen noodzakelijk maakt, kunnen deze in overleg met de betrokken instanties ambtshalve doorgevoerd worden.

1.8 Draagvlak gemeentelijke spelers

Om draagvlak te creëren voor de gemaakte keuzes in de Nota Bodembeheer is overleg gevoerd met een aantal gemeentelijke diensten/instanties:
- Afdeling Bodem van Grond en Ontwikkeling (G&O) Gemeente Amsterdam;
- GGD Amsterdam (risico's van lood in bodem);

- Havenbedrijf Amsterdam;
- Stichting !WOON (vm Amsterdams Steunpunt Wonen);
- Waternet en Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (o.a. baggerbeleid).

Alle partijen onderschrijven de Nota. Opmerkingen zijn in de Nota verwerkt.

Het nieuwe Amsterdamse beleid voor de diffuse loodverontreiniging in het binnenstedelijk gebied is besproken in de landelijke Werkgroep Spoedlocaties (subwerkgroep Diffuus) met hierin het Ministerie I&M, AgentschapNL (uitvoeringsprogramma Bodemconvenant), RIVM, de gezamenlijke GGD's en enkele gemeenten met een oudstedelijke ophooglaag (Amsterdam, Zaanstad, Rotterdam). Vanuit deze werkgroep zijn enthousiaste reacties gekomen op de Amsterdamse aanpak. ACTUALISEREN!! Naar loodparagraaf?

Tevens zal in het verlengde van deze Nota samen met uitvoerende partijen een handleiding met publieksvriendelijke stroomschema's worden gemaakt om de vertaling naar de praktijk te maken. Na implementatie van de Nota zal gestreefd worden naar verdere praktische toepassing van het bodembeleid. Hierbij moet o.a. gedacht worden aan principe-afspraken over frequent voorkomende handelingen in de bodem.

DEEL 1

AMSTERDAM GEBIEDSSPECIFIEK (of andere titel??)

2 Het Amsterdams beleid

In dit hoofdstuk is samengevat op welke punten de Amsterdamse regels en het beleid afwijken van de landelijke generieke regelgeving.

2.1 Gebiedsspecifiek beleid

Het gebiedsspecifieke beleid in Amsterdam gaat uit van het beschermen van de bodemkwaliteit waar nodig en verruimen (optimaal benutten) waar mogelijk.

In de besluitvormingsprocedure over de keuze voor wel of geen gebiedsspecifiek maatwerk kwamen enkele uitgangspunten naar voren. Er is behoefte aan:
- Eenduidig beleid, uitlegbaar en werkbaar, met duidelijke spelregels;
- Een pragmatische aanpak gericht op het faciliteren van de uitvoeringspraktijk;
- Invulling geven aan deregulering en vermindering van de lasten voor de burgers;
- Beleid dat is toegespitst op de ruimtelijke praktijk: preventie, zodat geen nieuwe verontreinigingen ontstaan. De diffuus verontreinigde binnenstad hoeft niet volledig schoon te worden (pragmatische aanpak);
- Vrijstelling voor bodemonderzoek wanneer dit mogelijk en verantwoord is;
- Mogelijkheid voor hergebruik (zonder onderzoek) van licht verontreinigde grond. Dit levert een besparing op van kosten voor onderzoek en transport.

Bij de evaluatie van het gebiedsspecifieke beleid is naar voren gekomen dat in praktijk weinig gebruik werd gemaakt van de mogelijkheden die het gebiedsspecifieke kader uit de vorige Nota gaf voor het toepassen van grond. Daarom is ervoor gekozen de kwaliteitseisen voor toe te passen grond meer te laten aansluiten op het generieke kader.
Ook in de minder schone gebieden van Amsterdam mag alleen nog grond worden toegepast van een (generieke) kwaliteit AW, wonen of industrie, afhankelijk van de bodemfunctie. Op termijn leidt dit tot en verbetering van de Amsterdamse bodemkwaliteit. De toepassingseisen worden nader onderverdeeld per bodemfunctie (zie Tabel 2.1).
Op een aantal punten is het Amsterdamse gebiedsspecifieke beleid strenger danwel ruimer dan het generieke beleid.

<u>Strenger:</u>
- Op zeer gevoelige functies (natuur, landbouw en moestuin/volkstuin) is de toepassingseis en de terugsaneerwaarde en kwaliteit leeflaag altijd Achtergrondwaarde (AW);
- Op de bodemfuncties met humane blootstellingsrisico’s (wonen met tuin en plaatsen waar kinderen spelen) mag grond met kwaliteit wonen worden toegepast, waarbij het gehalte aan lood echter niet meer dan 100 mg/kg mag bedragen;
- Er geldt een gebiedsspecifieke eis voor toepassen van chloridehoudende grond;
- De norm 'asbest analytisch niet aantoonbaar' wordt gehanteerd voor kwetsbare functies of bij veel bodemcontact (kinderspeelplaatsen, moes-/volkstuinen).

<u>Verruiming:</u>

- Versoepeling van de toepassingsmogelijkheid voor niet-gevoelige woonfuncties: de bodemfunctie ‘wonen zonder tuin’ (bebouwing) in zone 3 t/m 7 mag grond kwaliteit industrie ontvangen (de generieke functie is ‘wonen’);
- Versoepeling hergebruiksmogelijkheden voor toepassen van gebiedseigen grond binnen deelzone Landelijk Noord (grond voldoet niet aan norm voor landbouw, maar mag wel binnen de deelzone hergebruikt worden); NB Dit geldt ook voor de Wilmkebreekpolder en landbouwgebied Zuidoost?
- Vrijstelling bodemonderzoek mogelijk bij werken in de openbare weg (onder voorwaarden);
- 10 m^3-regeling: simpeler melden grondverzet sterk verontreinigde grond;
- Vrijstelling bodemonderzoek mogelijk voor Wabo-aanvragen in zone 1 en 2 (met BKK en HO);
- Vrijstelling bodemonderzoek mogelijk voor funderingsherstel zonder grondverzet;
- Verruiming tov BUS voor grond uit oudstedelijke ophooglaag: herschikken mag over hele perceel, mits inzichtelijk gemaakt;
- Bagger (nog nader invullen)
- Soepele regels voor grond gebruikt als overhoogte/voorbelasting;
- Chloride in zoutbelaste gebieden?
- (PFOS/PFOA (strenger of soepeler, nog invullen) (verwijzing: beleid niet in Nota zelf, maar in beleidsregel), hier eruit)

Lokale Maximale Waarden

De normen die in het gebiedsspecifieke beleidskader worden gehanteerd voor het toepassen van grond zijn de zogenoemde ‘Lokale Maximale Waarden’, waarbij rekening wordt gehouden met het daadwerkelijk gebruik van de bodem. Zo kan het gewenste beschermingsniveau nader worden gespecificeerd en kan worden gestuurd in de toepassingsmogelijkheden voor grond en baggerspecie. Amsterdam kiest geen Lokale Maximale Waarde op stofniveau (behalve voor lood), maar kiest per bodemfunctie een lokale norm gebaseerd op een generieke bodemkwaliteitsklasse. Het uitgangspunt is dat de bodemkwaliteit niet verslechtert.

Bij de keuze van een *lokale norm* gebaseerd op een generieke bodemkwaliteitsklasse (AW, wonen of industrie) is uitgegaan van de bodemfunctie, welke leidend is voor de normering die in dat gebied geldt. Daarom is de gekozen norm getoetst aan de betreffende bodemfunctie. De norm voor moestuin en landbouw is strenger dan de norm voor industrie. De norm voor wonen met tuin is strenger dan de norm voor wonen zonder tuin, waarbij geen contact mogelijk is met de bodem. Daarom kan de lokale norm in de dicht bebouwde wijken (zonder tuinen) hoger liggen dan in de naoorlogse, schonere gebieden met grote tuinen.

Zie voor de uitwerking van de lokale (gebiedsspecfieke) normering par. 3.4.

2.2 De bodemfunctiekaart

Op de bodemfunctiekaart (bijlage 2) wordt de bodemfunctieklasse van gebieden aangegeven (wonen, industrie en ‘niet ingedeeld’ (natuur/groen), niet op perceelsniveau (zoals bij bestemmingsplannen), maar op het niveau van een groter gebied of deelzone.
Bij het opstellen van de bodemfunctiekaart is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van het huidige bodemgebruik in een (deel)gebied. Het overheersende gebruik van de bodem bepaalt de bodemfunctieklasse in het gebied. Indien er zowel gewoond als gewerkt wordt in een gebied en

geen van deze functies is overheersend, dan is de meest gevoelige bodemfunctieklasse bepalend. In dit geval wordt dan gekozen voor de bodemfunctieklasse wonen.
De landbouw- en natuurgebieden (inclusief moes- en volkstuinen) worden vanwege de gevoeligheid voor bodemverontreiniging ‘niet ingedeeld’. Deze gebieden mogen alleen grond ontvangen die voldoet aan de Achtergrondwaarde.
(Sport)parken en recreatiegebieden vallen onder de bodemfunctieklasse ‘wonen’, behalve als ze ecologisch waardevol zijn. Rijks-, provinciale en hoofdverkeerswegen en de bodem onder spoorwegen en rangeerterreinen, inclusief bermen, zijn ingedeeld onder de bodemfunctieklasse ‘industrie’. Overige infrastructuur is vanwege het detailniveau niet op de kaart ingetekend, maar valt eveneens onder de bodemfunctieklasse ‘industrie’ nb willen we dit? Heeft geen direct gevolg vanwege de toepassingseis per zone (niet verslechteren), maar is wel consequent.

Generiek versus gebiedsspecifiek
De kaart wordt over het algemeen gebruikt in het generieke kader. In het gebiedsspecifieke kader worden zeven bodemfuncties onderscheiden. De bodemfunctiekaart kan echter voor een groot deel ook in het Amsterdamse gebiedsspecifieke kader worden gebruikt om de bodemfunctie vast te stellen. Alleen de bodemfunctie wonen met tuin of wonen zonder tuin (‘bebouwing’) wordt op de kaart in beide gevallen weergegeven als ‘wonen’. Voor de juiste aanpak en toepassingseis op deze bodemfunctie zal de situatie ter plaatse moeten worden vastgesteld.

Tabel 2.1 Bodemfuncties en bodemfunctieklassen

Bodemfunctie (gebiedsspecifiek)	**Bodemfunctieklasse (generiek)**
Natuur Landbouw Moestuin/volkstuin[1]	Landbouw/Natuur (niet aangeduid)
Wonen met tuin Plaatsen waar kinderen spelen Groen met natuurwaarden	Wonen
Ander groen, bebouwing[2], infrastructuur en industrie	Industrie

1 Hieronder vallen ook schooltuinen
2 Hieronder valt ook wonen zonder tuin

Wijzigingen bodemfunctiekaart
Ten opzichte van de bodemfunctiekaart uit 2013 hebben in de kaart van 2018 enkele wijzigingen plaatsgevonden. Enkele nieuwe en toekomstige woonwijken (o.a. het Hamerkwartier, Marktkwartier) en sportparken zijn nu ingedeeld als wonen. De (nieuwe) bedrijventerreinen op de Zuidas zijn nu weergegeven als industrie.

2.3 De bodemkwaliteit binnen de gemeente

Op de herziene bodemkwaliteitskaart van de gemeente Amsterdam zijn 7 zones gedefinieerd op basis van bodemkwaliteit en ophooggeschiedenis. Elke bodemkwaliteitszone heeft een bepaalde kwaliteit, die consequenties heeft voor het toegestane grondverzet en de kwaliteit van de grond die er op mag worden aangebracht, afhankelijk van de bodemfunctie. Binnen een zone liggen soms

meerdere bodemfuncties, die, afhankelijk van de gevoeligheid voor bodemverontreiniging elk een ander beschermingsniveau en dus een eigen lokale normering vragen.
Een aantal gebieden is niet ingedeeld in een zone. Reden hiervoor kan zijn dat er te weinig bodeminformatie beschikbaar is of dat er sprake is van een grootschalige sanering (bijvoorbeeld de Volgermeerpolder of de Diemerzeedijk).

Tabel 2.2 De bodemkwaliteitszones met aanwezige bodemfuncties en gemiddelde bodemkwaliteit

Zone	**Voorkomende bodemfuncties**	**Gemiddelde kwaliteit zone**	**Bepalende stof(fen)**
1 Naoorlogse en jonge woonwijken, volkstuinparken, polders Osdorp en havengebied Westpoort	- Natuur; Landbouw; Moestuin/volkstuin - Wonen met tuin; Plaatsen waar kinderen spelen; Groen met natuurwaarden - Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Toplaag: AW Diepe laag: AW Oorspr. mv: AW	
2 Naoorlogse woonwijken, volks- tuinparken en delen landelijk gebied (Noord) en Zuidoost	- Natuur; Landbouw; Moestuin/volkstuin - Wonen met tuin; Plaatsen waar kinderen spelen; Groen met natuurwaarden - Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Toplaag: wonen Diepe laag: wonen Oorspr. mv: wonen	Kwik, lood, zink, PAK, PCB
3 Vooroorlogse woonwijken, oude dorpskernen, lintbebouwing Osdorp, Rivierenbuurt	- Natuur; Landbouw; Moestuin/volkstuin - Wonen met tuin; Plaatsen waar kinderen spelen; Groen met natuurwaarden - Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Toplaag: industrie Diepe laag: industrie Oorspr. mv: wonen	Koper, lood, zink, PAK, min olie
4 Grachtengordel, oude binnenstad, Westelijke Eilanden	- Wonen met tuin; Plaatsen waar kinderen spelen; Groen met natuurwaarden - Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Toplaag: > industrie Diepe laag: > industrie Oorspr. mv: > industrie	Lood
5 Oude industriegebieden langs de IJ-oevers, sportpark de Schinkel, bedrijvengebied Cruquiusweg	- Wonen met tuin; Plaatsen waar kinderen spelen; Groen met natuurwaarden - Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Toplaag: > industrie Diepe laag: > industrie Oorspr. mv: > industrie	Koper, lood, zink, PAK, min. olie
6 Oud-West, de Pijp	- Wonen met tuin; Plaatsen waar kinderen spelen; Groen met natuurwaarden - Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Toplaag: > industrie Diepe laag: > industrie Oorspr. mv: industrie	Zink
7 Indische buurt, Flevopark (sportcomplex), Hoofddorpplein- buurt, gebied Jollenpad	- Wonen met tuin; Plaatsen waar kinderen spelen; Groen met natuurwaarden - Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Toplaag: > industrie Diepe laag: industrie Oorspr. mv: wonen	PAK

(Zie voor meer info par 7.4 in het verdiepingdeel 2 en Bijlage 3 en 5 voor de kaarten en statistische kenmerken).

2.4 Generiek beleid in zone 1

De meeste naoorlogse wijken van Amsterdam (gedefinieerd als zone 1) hebben een bodemkwaliteit die voldoet aan de Achtergrondwaarde. Deze grond is in principe geschikt om overal zonder onderzoek te hergebruiken. Daarom was het niet nodig om voor zone 1 gebiedsspecifiek beleid te ontwikkelen. De toepassingseis in dit gebied is voor alle functies Achtergrondwaarde, conform het generieke beleid.

2.5 Het gebiedsspecifieke toetsingskader in zones 2 t/m 7

Situatie in Amsterdam
Amsterdam is een dichtbebouwde stad. Door de toenemende behoefte aan woningen komt daar de komende jaren nog meer woningbouw bij. Voormalige bedrijventerreinen krijgen een woonbestemming, gebieden als het Zeeburgereiland, de uitbreiding van IJburg (Centrumeiland) en het geplande woon-werkgebied Haven-Stad worden (in de komende jaren) bebouwd en zo zijn er nog vele woningbouwprojecten gepland.
Bij een groot aantal van deze woningbouwprojecten is sprake van hoogbouw met appartementen, woningen zonder tuin. Wel kan tussen de woningen sprake zijn van openbaar groen, plaatsen waar kinderen spelen en eventueel stadstuinen of -moestuintjes (urban farming). Al deze verschillende vormen van bodemgebruik vragen een bodemkwaliteit gebaseerd op risico's van bodemcontact (blootstelling). Deze verschillende, op de bodemfunctie gebaseerde beschermingsniveaus hebben de keuze voor de normering bepaald ten aanzien van de kwaliteit van de toe te passen grond.

Lokale Maximale Waarden voor toepassen van grond, keuze per zone
In de vorige Nota bodembeheer is voor de verschillende bodemfuncties per stof een afweging gemaakt welke norm verantwoord is in de specifieke situatie door praktisch naar risico's te kijken. Hoe gevoeliger de functie, hoe strenger de norm, maar ook de mate van bodemcontact is bepalend. De ervaring leert echter dat bij toepassen van grond nauwelijks volgens dit gebiedsspecifieke toetsingskader (met per stof een aparte norm) wordt gemeld. Toepassen van grond gebeurt ofwel met de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel ofwel middels een partijkeuring waarbij de partij is ingedeeld in een generieke bodemkwaliteitsklasse (AW, wonen of industrie).
De wens tot vereenvoudiging heeft geleid tot een gebiedsspecifieke normering per bodemfunctie, waarbij de generieke bodemkwaliteitsklasse het uitgangspunt vormt.

Tabel 2.3 Toepassingseisen (bodemkwaliteitsklassen) voor grond en bagger (standaard bodem, in mg/kg)

Bodemfunctie Zone	Natuur Landbouw Moestuinen/ volkstuinen	Wonen met tuin Plaatsen waar kinderen spelen	Groen met natuurwaarden	Ander groen, bebouwing*, infrastructuur en industrie
1	AW	AW		AW
2	AW	wonen (lood max 100 mg/kg)	wonen	wonen
3	AW	wonen (lood max 100	wonen	industrie

		mg/kg)		
4	AW	wonen (lood max 100 mg/kg)	wonen	industrie
5	AW	wonen (lood max 100 mg/kg)	wonen	industrie
6	AW	wonen (lood max 100 mg/kg)	wonen	industrie
7	AW	wonen (lood max 100 mg/kg)	wonen	industrie
A openbare weg				AW
B openbare weg				wonen
C openbare weg				industrie
D openbare weg				industrie

**nb Onder bebouwing valt eveneens wonen zonder tuin*

Op gevoelige functies zoals natuur, landbouw en moestuinen/volkstuinen mag alleen grond worden toegepast welke voldoet aan de Achtergrondwaarde (AW).
Op gebieden met de bodemfunctie wonen met tuin, plaatsen waar kinderen spelen en groen met natuurwaarden is grond met kwaliteitsklasse wonen toegestaan, waarbij het gehalte aan lood op de eerste twee bodemfuncties vanwege humane blootstellingsrisico's maximaal 100 mg/kg mag bedragen.
Minder kwetsbare functies zoals ander groen, bebouwing (waaronder woningen zonder tuin), infrastructuur en industrie mogen in zone 3 t/m 7 grond ontvangen met kwaliteitsklasse industrie. In zone 2 voldoet de ontvangende bodem echter aan klasse wonen; het is niet wenselijk deze kwaliteit te verslechteren vanwege diverse vrijstellingsregelingen in zone 1 en 2 (zie par. 3.6). De toepassingseis in zone 2 is voor deze functies dus maximaal klasse wonen. Zie Tabel 2.3.

Ook geldt een aparte normering voor chloride (zie par 4.9) en voor asbest (zie par 3.4). Asbest is normaal in grond en bouwstoffen toegestaan tot 100 mg/kg d.s. Voor functies waarbij veelvuldig contact kan optreden met asbesthoudende grond of die kwetsbaar zijn, zoals kinderspeelplaatsen en moes-/volkstuinen, wordt als norm "asbest analytisch niet aantoonbaar" aangehouden. Dit geldt voor saneringen en toepassingen binnen de gehele gemeente.

2.6 Beleid in niet-gezoneerde gebieden en toepassen van grond van buiten

Toepassen van grond in niet-gezoneerde gebieden
Voor toepassen van grond in niet-gezoneerde gebieden (op de bodemkwaliteitskaart in grijs aangeduid) moet een bodemonderzoek van de ontvangende bodem worden gedaan of een check worden gedaan of de toepassing past binnen het geldende saneringsplan. Hierbij kan sprake zijn van maatwerk per gebied. Wanneer geen toepassingseis is vastgelegd in het saneringsplan geldt de gebiedsspecifieke toepassingseis afhankelijk van de bodemfunctie (zie Tabel 2.3).

Toepassen van grond afkomstig van buiten Amsterdam, maar van binnen het beheergebied

Voor toepassen van grond afkomstig van buiten de gemeentegrens van Amsterdam, maar van binnen het beheergebied (Amsterdam en Haarlemmermeer plus DUO-AA?) geldt dat gebruik kan worden gemaakt van de bodemkwaliteitskaart van de betreffende gemeente indien deze door de gemeenten wederzijds als bewijsmiddel worden geaccepteerd. Komt de grond van een depot dan moet de kwaliteit middels een partijkeuring zijn onderzocht. Bij toepassen van grond in zone 2 t/m 7 geldt het gebiedsspecifieke toetsingskader. De toepassingseis wordt bepaald door de bodemfunctie (in zone 1 geldt altijd de Achtergrondwaarde als toepassingseis), zie Tabel 2.3.

Toepassen van grond afkomstig van buiten het beheergebied
Voor toepassen van grond afkomstig van buiten het beheergebied (Amsterdam en Haarlemmermeer plus DUO-AA?) geldt dat de kwaliteit van de toe te passen grond moet zijn onderzocht (partijkeuring of certificaat). Bij toepassen van grond in zone 2 t/m 7 geldt het gebiedsspecifieke toetsingskader. De toepassingseis wordt bepaald door de bodemfunctie (in zone 1 geldt altijd de Achtergrondwaarde als toepassingseis), zie Tabel 2.3.

2.7 Risico’s van bodemverontreiniging in relatie tot het gebruik

DEZE PARAGRAAF IS NOG ONDER CONSTRUCTIE!!
In het algemeen is het wenselijk om zo weinig mogelijk verontreinigende stoffen binnen te krijgen. Het is echter niet mogelijk om de inname tot nul terug te brengen. In het milieu (lucht, werkomgeving, water, voeding, maar ook in de bodem) zijn verontreinigingen aanwezig. Het milieubeleid is er op gericht om de blootstelling zo veel mogelijk te verminderen en in ieder geval tot ‘aanvaardbaar’ niveau terug te brengen. Wat aanvaardbaar is heeft enerzijds te maken met de mogelijke (gezondheids)gevolgen en anderzijds met de (maatschappelijke) kosten om deze gevolgen te voorkomen.

In de bodemregelgeving is op basis van wetenschappelijk onderzoek op nationaal niveau bepaald wat een onaanvaardbaar risico is. Het saneringscriterium (spoedeisendheid) wordt dan overschreden. Via een rekenmodel (Sanscrit, onderdeel van Risicotoolbox bodem) wordt bepaald of er bij een bepaalde concentratie in de bodem sprake is van een onaanvaardbaar risico. Dat rekenmodel houdt rekening met het gebruik van de locatie. Het maakt bijvoorbeeld uit of de locatie verhard is, of er kinderen spelen en of mensen groenten in eigen tuin kweken.
Binnen het model is een aantal standaard gebruiksscenario’s uitgewerkt met daarbij de mogelijke blootstellingsroutes. Indien de toetsing uitwijst dat er geen sprake is van onaanvaardbare risico’s, is de kwaliteit voldoende voor het gebruik waaraan is getoetst. Vanzelfsprekend is de toetsing voor een moestuin anders dan voor een industriegebied.

De standaard bodemgebruiksscenario’s in het toetsingsmodel Sanscrit zijn:
- Wonen met tuin;
- plaatsen waar kinderen spelen;
- Moestuinen/volkstuinen;
- Landbouw (zonder boerderij en erf);
- Natuur;
- Groen met natuurwaarden;
- Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie.

Aan deze bodemgebruiksscenario’s voegt Amsterdam het gebiedsspecifieke scenario ‘wonen met siertuin’ toe.

Binnen het gebiedsspecifieke toetsingskader mag het bevoegd gezag, binnen een democratisch proces, zelf kiezen voor het beschermingsniveau waarbij zij de bodem lokaal geschikt acht voor de betreffende functie. Dit beschermingsniveau mag liggen tussen het niveau van de Achtergrondwaarden en ‘onaanvaardbare risico’s’ voor de betreffende bodemfunctie. Het gebruik van de Risicotoolbox voor landbodems is verplicht, om het risiconiveau inzichtelijk te maken.

2.8 Wonen met siertuin

Amsterdamse stadstuinen worden over het algemeen anders gebruikt dan tuinen buiten de stad. Ze zijn doorgaans kleiner en meer beschaduwd en worden niet intensief gebruikt als moestuin. De buitenruimte is vaak voor een groot deel verhard en wordt gebruikt als terras, siertuin of opslag. Realistisch gezien zal het gebruik van de siertuin daarom niet snel leiden tot onaanvaardbare blootstelling aan verontreinigingen.
Via algemene publieksvoorlichting wordt aandacht gevraagd voor bodemverontreiniging in de historische stad en enkele plaatsen daarbuiten (Ransdorp, Zunderdorp, Sloten, etc) en gewezen op maatregelen om de blootstelling te beperken. Voor het gebruik als siertuin wordt bij de toetsing uitgegaan van het opvolgen van deze gebruiksadviezen. Het is daarom verantwoord om bij siertuinen uit te gaan van een minder intensieve blootstelling dan het uitgangspunt in het standaardscenario ‘wonen met tuin’.

Het gebruiksscenario voor ‘wonen met siertuin’ wijkt op een tweetal punten af van het standaardscenario ‘wonen met tuin’:

1. Gewasconsumptie: Onderdeel van het standaardscenario ‘wonen met tuin’ is een substantiële oogst aan gewassen uit eigen tuin (10 % van de blad- en knolgewassen op jaarbasis) en daarmee blootstelling aan stoffen die door gewassen zijn opgenomen. Binnen het scenario ‘wonen met siertuin’ wordt de blootstelling aan stoffen via het eten van gewassen uit eigen tuin verwaarloosbaar geacht;
2. Ingestie grond: Blootstelling via ‘ingestie’ (het direct binnen krijgen van grond) wordt met 50% verlaagd ten opzichte van het standaardscenario voor wonen met tuin.

Maatwerk/realistisch toetsen
Naast het nieuwe standaardscenario voor ‘wonen met siertuin’ kan maatwerk geleverd worden door op basis van redelijk/realistisch gebruik te toetsen. Als meer blootstelling wel realistisch is kan de toetsing worden aangepast. Aan de andere kant, voor compleet verharde patio’s van kleine omvang kan met de locatiespecifieke beoordeling binnen Sanscrit de blootstellingsroute voor ‘ingestie’ verder worden verkleind. In de regel gaat het hierbij om statische locaties. Gebiedsspecifieke, door de gemeente vastgestelde normen ten aanzien van hergebruik of terugsaneerwaarden mogen nooit leiden tot onaanvaardbare risico’s.

2.9 Wanneer is saneren verplicht/vrijwillig?

Statische locaties
Er zijn in het oudstedelijk gebied veel locaties (waarop geen fysieke ontwikkelingen plaatsvinden) waar de tuinen verontreinigd zijn. Dit wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van de oudstedelijke ophooglaag (zware metalen en PAK, zie ook par. 6.1). De aanwezigheid van

bodemverontreiniging leidt in de meeste gevallen tot aanvaardbare risico's die passen bij het wonen in een stad met geschiedenis.
Voor statische locaties geldt dat als op basis van bodemonderzoek vaststaat dat geen sprake is van onaanvaardbare risico's, de bodemkwaliteit op de locatie voldoende is om de locatie te gebruiken voor het beoogde doel.
Wanneer sprake is van risico's die niet aanvaardbaar zijn (overschrijding van het saneringscriterium), zijn lood, kwik of PAK doorgaans de bepalende stoffen.
Als uit bodemonderzoek en toetsing aan realistisch gebruik blijkt dat wel sprake is van onaanvaardbare risico's (de sanering is spoedeisend), dan is het van belang dat deze risico's worden weggenomen of vermeden. Bij tuinen kunnen gebruiksadviezen hierbij een belangrijke rol spelen (zoals zandbak, groente telen in bakken, handen wassen, etc.). Zie verder hoofdstuk 5 over de aanpak van diffuus bodemlood (par 5.4). Op een natuurlijk moment (wanneer de locatie dynamisch wordt) kan de bodemkwaliteit in de tuinen worden verbeterd.

Dynamische locaties
Op locaties waar fysieke ontwikkelingen plaatsvinden zoals nieuwbouw, uitgifte van een bouwkavel in erfpacht of grootschalige renovatie van een woonblok, ligt de afweging anders. De (her)ontwikkeling is immers het natuurlijke moment om de bodemkwaliteit te verbeteren.
Waar de gemeente als opdrachtgever een rol heeft bij het bouwrijpmaken, dan zal zij zorg dragen voor een kwaliteitsverbetering die verder gaat dan het wegnemen van onaanvaardbare risico's.
Voor bouwkavels met de bestemming wonen met (sier)tuin betekent dit dat de kwaliteit van de bovenste meter ter plaatse van de tuin (contactlaag) minimaal geen ernstige verontreiniging meer bevat en voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. Daarmee werken we aan een verbetering van de Amsterdamse bodemkwaliteit met als ultieme doel een 'duurzaam geschikte' bodem.

(tabel invoegen)

2.10 Lood

Loodbeleid

2.11 Gebruiksadviezen en informatie over bodemkwaliteit

Via de bodemkwaliteitskaart kan iedereen zich informeren over de gemiddelde kwaliteit van de bodem in de zone waarin de betreffende tuin gelegen is en de omgeving. Daarnaast kan de rapportagemodule (http://odnzkg.nazca4u.nl/rapportage/ of doorklikken via www.odnzkg.nl -> Kaarten -> bodeminformatiekaart) geraadpleegd worden om te kijken of meer specifieke informatie op perceelsniveau beschikbaar is. Ook kunnen bewoners de loodkaart bekijken om te zien in hoeverre hun tuin of tuinen in de buurt lood bevatten. Zie de website van de Omgevingsdienst /gemeente.
Het bevoegd gezag kan op particulier terrein bodemonderzoek maar beperkt afdwingen. Daarom gelden in Amsterdam de volgende standaardgebruiksadviezen ten aanzien van het gebruik van met name loodtuinen:

- Kinderen spelen in een aparte zandbak met schoon zand;
- Voorkomen van inname van grond bij het uitvoeren van tuinwerkzaamheden, door dragen van handschoenen en het wassen van handen na de werkzaamheden;
- Geen gewasconsumptie uit eigen tuin, groenten kweken in een bak.

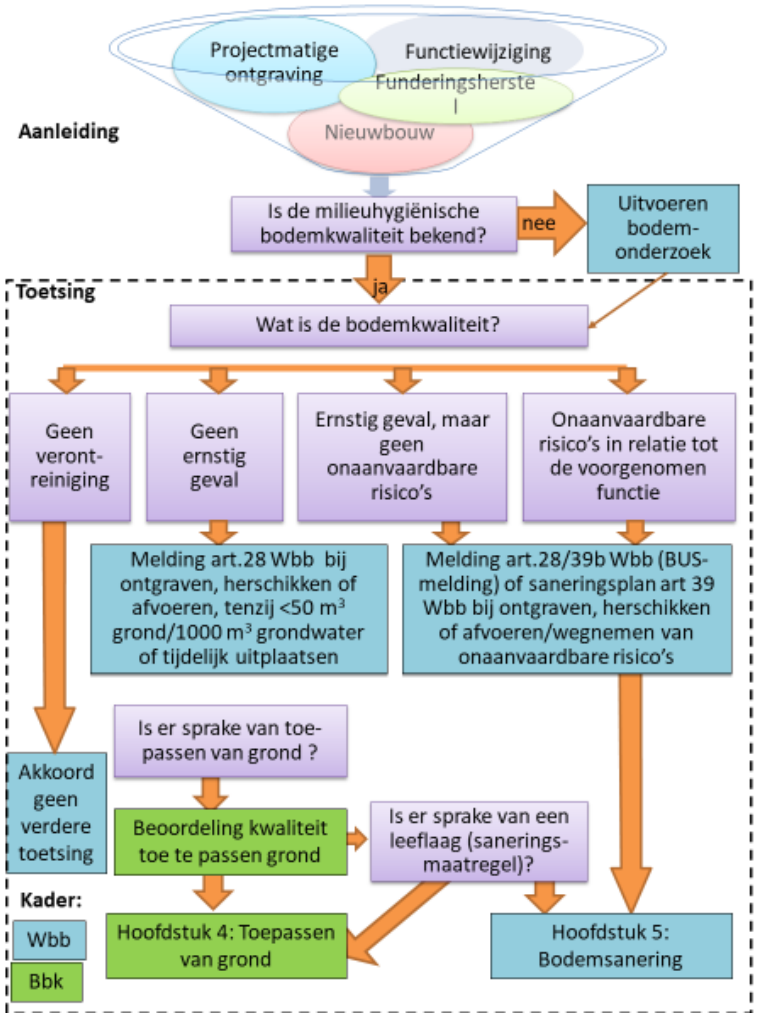
Deze gebruiksadviezen zijn een standaard onderdeel van:

- ‘makelaarsrapportage’ uit de rapportagemodule;
- (nieuwe) erfpachtovereenkomsten;
- Verkoop van percelen/vastgoed door gemeente;
- Bodemadviezen bij de aanvraag van omgevingsvergunningen (brieven van OD);
- Advies van de GGD aan ouders van 0-6-jarigen (onder andere groei-app);
- Amsterdam.nl/bodem.

3 Wanneer moet bodemonderzoek gedaan worden?

3.1 Wanneer is bodemonderzoek noodzakelijk?

Er kunnen veel verschillende aanleidingen zijn om een bodemonderzoeksrapport op te (laten) stellen en ter toetsing aan het bevoegd gezag *Wbb* of *Wabo* voor te leggen. Mogelijke aanleidingen kunnen zijn: projectmatige ontgraving, funderingsherstel, nieuwbouw, verbouw, functiewijziging, herinrichting van een gebied, overdracht, starten of beëindigen bedrijfsmatige activiteiten etc. In onderstaand schema is weergegeven hoe de toetsing door bevoegd gezag *Wbb* wordt uitgevoerd en in welke hoofdstukken de toetsingskaders zijn beschreven.



Figuur 3.1 Toetsingskaders onderzoeksrapporten

In par. 3.5 wordt ingegaan op de toetsing van het bodemonderzoeksrapport door het bevoegd gezag *Wabo*.

Wanneer in de bodem wordt gewerkt dient de kwaliteit van de grond bekend te zijn of in principe te worden aangetoond door middel van een bodemonderzoek. De initiatiefnemer is hiervoor verantwoordelijk. Het bodemonderzoek wordt afgestemd op de verwachte verontreinigingen en op de voorgenomen bestemming van een locatie. Het bodemonderzoek bestaat uit een historisch vooronderzoek (archiefonderzoek) en meestal ook een verkennend bodemonderzoek (veld- en analytisch-chemisch onderzoek). Als een locatie op basis van een historisch vooronderzoek en de bodemkwaliteitskaart onverdacht is kan een verkennend bodemonderzoek achterwege blijven. Daarnaast geldt in sommige gevallen (bijvoorbeeld bij werken in de openbare weg) ook vrijstelling voor onderzoek wanneer de locatie alleen verdacht is op basis van de oudstedelijke ophooglaag. Zie voor de vrijstelling voor bodemonderzoek par. 3.6.

Bodemonderzoeken worden hoofdzakelijk binnen de volgende wettelijke kaders uitgevoerd:

- *Wet bodembescherming*; voor het vaststellen van de ernst van een geval van bodemverontreiniging en spoedeisendheid om deze te saneren, alsmede het instemmen met een ingediend saneringsplan;
- *Besluit uniforme saneringen (BUS);*
- *Wabo*; voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen (bodemtoets) (zie par. 3.5);
- *Wabo en Besluit houdende algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)*; voor de bepaling van de kwaliteit van de bodem, bij het oprichten en inwerking hebben van een inrichting, veranderen van een inrichting of de werking daarvan en bij beëindiging van de inrichting. Ook bij het beëindigen van de opslag van vloeibare brandstof, afgewerkte olie of pekel in een ondergrondse opslagtank moet een bodemonderzoek plaatsvinden (zie par. 3.5);
- *Besluit bodemkwaliteit*, voor het vaststellen van de kwaliteit van de bodem waarop of waarin grond of baggerspecie wordt toegepast en bodemonderzoeken die dienen als milieuhygiënische verklaring;
- *Wet Ruimtelijke Ordening*, voor het beoordelen of de bodem geschikt is voor de gewenste ontwikkeling en om na te gaan of eventueel aanwezige bodemverontreiniging de (financiële) haalbaarheid van het bestemmingsplan niet in de weg staat.
- *Privaatrechtelijke redenen;* aan-/verkoop van een terrein, erfpachtuitgifte, *ARBO*-regelgeving, etc.

3.2 Historisch vooronderzoek

Voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden in de bodem moet een historisch vooronderzoek (archiefonderzoek) worden uitgevoerd met als doel na te gaan welke bodembedreigende activiteiten op en in de onmiddellijke nabijheid van de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden of plaatsvinden. Tevens is het doel na te gaan welke gegevens over de bodemkwaliteit op en in de onmiddellijke nabijheid van deze locatie bekend zijn. Het historisch vooronderzoek beantwoordt de vraag of sprake is van een verdachte locatie en levert een aanbeveling op over een uit te voeren bodemonderzoek.
Het historisch vooronderzoek moet zijn gebaseerd op de NEN5725 ‘Bodemrichtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek’.
Zie de ARVO [Lit. 8] voor een uitgebreide beschrijving van het historisch vooronderzoek.

Beknopt vooronderzoek bij BKK-ontgravingen en -toepassingen, het “HO-light”

Een beknopt historisch vooronderzoek (archiefonderzoek) is noodzakelijk wanneer er een voornemen is grond te ontgraven en/of toe te passen met de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel. Dit historisch onderzoek, het zogenaamde “HO-light”, mag eenvoudig van opzet zijn. Het is immers in deze situaties alleen noodzakelijk om vast te stellen of de toe te passen vrijkomende grond niet afkomstig is van een gebied met een brongerelateerde verontreiniging (en dus ‘niet verdacht’ is), zodat betrokkenen ervan uit kunnen gaan dat de op de bodemkwaliteitskaart weergegeven gebiedskwaliteit overeenkomt met de te ontgraven en/of toe te passen grond. Ook de toepassingslocatie moet op een eventuele brongerelateerde verontreiniging worden onderzocht. Het HO-light bestaat uit een check op de volgende onderdelen:

- In welke BKK-zone het graafwerk en de toepassing van grond plaatsvindt;
- Nazca-informatie (op te vragen via de Rapportagemodule (website www.odnzkg.nl, via Kaarten naar bodeminformatiekaart): bodemonderzoeken met conclusies, historische bedrijfsactiviteiten, ondergrondse tanks;
- Kaart met dempingen en ophogingen in Amsterdam (www.amsterdam.nl/wonen-leefomgeving/bouwen-verbouwen/bodem/nota-bodembeheer/bodemkaart-dempingen/)
- Asbest (via Asbeststippenkaart? Of kaartlaag in Nazca, nog te maken)
- (nog meer? verdacht op PFOS?)

Indien deze check geen verdenking oplevert mag de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel worden gebruikt en hoeft geen bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Het beknopt historisch vooronderzoek (‘HO-light’) is een verplicht onderdeel van de BKK-melding indien men grond wil ontgraven en/of toepassen met de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel.

(HO-light ook bij vrijstellingen ihkv Wabo in zone 1 en 2?)

Bij het samenstellen van depots speelt het historisch vooronderzoek (=herkomst) een wezenlijke rol bij de indeling van partijen. Alleen partijen van gelijke kwaliteit kunnen namelijk samengevoegd worden.

3.3 Amsterdamse Richtlijn Verkennend Onderzoek (ARVO)

In Amsterdam wordt een bodemonderzoek uitgevoerd volgens de *Amsterdamse Richtlijn Verkennend Onderzoek (ARVO 2011)* [Lit. 8], (AANPASSING GAAT NOG GEBEUREN) toegespitst op de Amsterdamse verontreinigingssituatie. De ARVO gaat uit van twee onderzoeksstrategieën, gebaseerd op de NEN5740-strategieën voor onverdachte locaties en heterogeen verdachte locaties.

Het analysepakket van de ARVO bestaat uit het standaardpakket landbodem en grond, en grondwater overeenkomstig de NEN5740, aangevuld met chloride in grond en arseen in grondwater.

De geldigheidstermijn voor bodemonderzoeken bedraagt *in principe* 5 jaar. Indienen van een ouder onderzoek kan in sommige gevallen door het bevoegd gezag worden toegestaan als wordt

aangetoond dat er in de tussentijd geen verontreiniging is toegevoegd (bij immobiele stoffen) of waarbij uit bodemrapporten blijkt dat er sprake is van een stabiele situatie (bij mobiele stoffen).

Voor locaties die verontreinigd blijken te zijn met diffuse verontreiniging van de stedelijke ophooglaag is een strategie opgenomen voor nader onderzoek met elementen die een nader onderzoek moet bevatten. De strategie Nader Onderzoek Diffuus is opgenomen in Bijlage 13 Lood. MOET AANGEPAST WORDEN

3.4 Asbest in bodem en in partijen grond

Bijlage xxx gaat uitgebreid in op Amsterdamse asbestregels. Deze paragraaf betreft slechts een overzicht van de belangrijkste onderzoeksafspraken.

Asbest is geen onderdeel van de bodemkwaliteitskaart omdat asbest geen diffuse verontreiniging is. Wel biedt de Omgevingsdienst op haar website een stippenkaart waarop te zien is waar eerder asbestonderzoek is uitgevoerd en wat het resultaat was.

Asbest-vooronderzoek
Volgens de NEN5707, de norm voor ‘Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond’ bestaat het asbest-vooronderzoek uit een historisch onderzoek volgens de NEN5725, inclusief een locatiebezoek. Een locatiebezoek bestaat daarbij uit een indicatieve inspectie van de locatie gericht op het vaststellen van de mogelijke aanwezigheid van asbest. De NEN5725 doet geen uitspraak over ex-situ partijkeuringen (depots e.d.), daarvoor stelt deze Nota derhalve een vergelijkbare aanpak als eis voor.
In alle gevallen van bodemonderzoek en partijkeuringen moet minimaal een op basis van asbest-vooronderzoek onderbouwde uitspraak opgenomen worden of asbestbodemonderzoek noodzakelijk is.

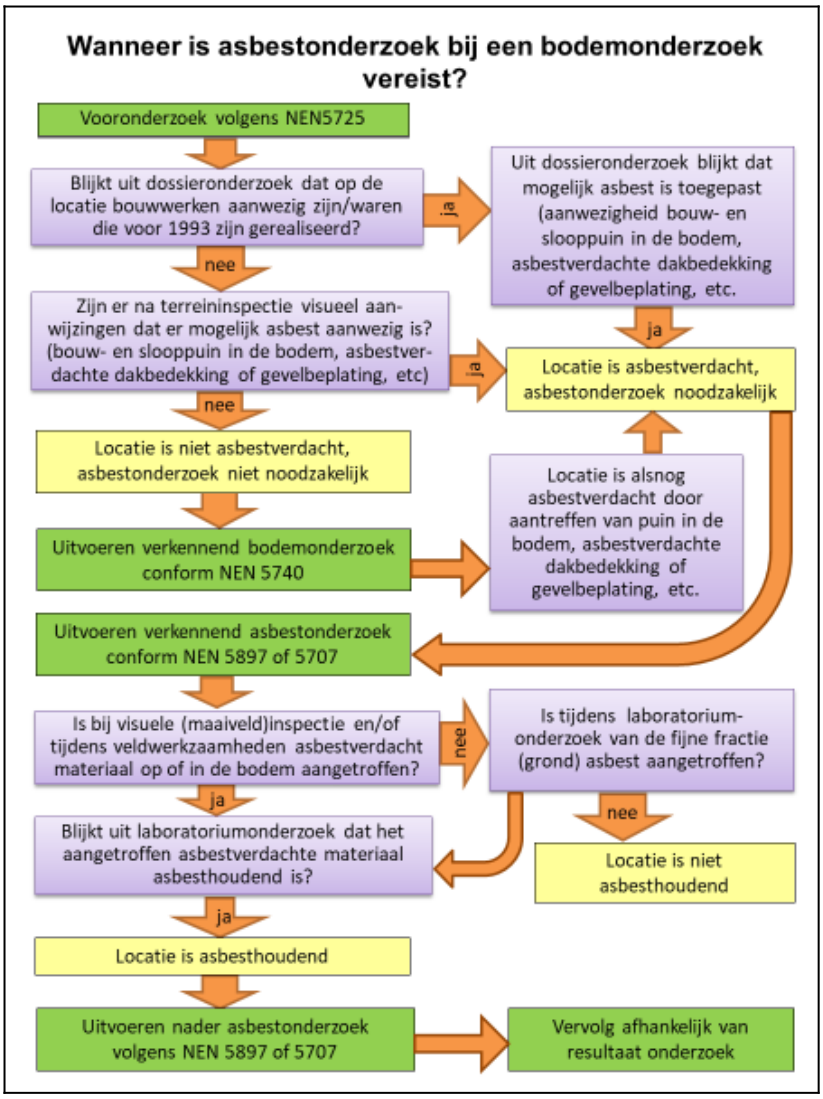
Relatie puin en asbest
In november 2016 heeft de Raad van State een uitspraak gedaan [Lit. 15] met betrekking tot het aantreffen van puin en het vereiste van asbestonderzoek in een partij grond. Wanneer op een locatie puin(resten) aanwezig zijn, dient de locatie conform de NEN5707 als asbestverdacht te worden beschouwd en dient onderzoek conform de NEN5707 uitgevoerd te worden, tenzij kan worden onderbouwd dat geen sprake is van asbesthoudend puin.
De NEN5707 geeft aan dat alleen indien voldoende kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat de puinhoudende bodem (ongeacht de mate van puinbijmenging) en/of puinlaag gezien typering, ouderdom, bijmengingen en historisch onderzoek geen asbest kan bevatten, de locatie of de partij als asbest onverdacht mag worden beschouwd. Indien onvoldoende kan worden gemotiveerd dat in het aanwezige puin geen asbest voorkomt, dan moet de locatie of de partij altijd als asbestverdacht worden beschouwd en is (fysiek) onderzoek op de aanwezigheid van asbest noodzakelijk.

Bij een bouwwerk van de periode vóór 1 juli 1993 moet, ter beoordeling van het gebruik en de bewerking van asbesthoudende bouwmaterialen en de mogelijkheid van beïnvloeding van de bodem of de partij grond, bij het vooronderzoek het bouwarchief geraadpleegd worden, dan wel

rekening gehouden worden met de resultaten van een eventuele asbestinventarisatie van het bouwwerk en de gegevens in het verplichte landelijk Asbest Volg Systeem (LAVS).

Opgemerkt wordt dat lopend nationaal onderzoek naar de relatie tussen puin en asbesthoudendheid nader inzicht kan opleveren, waar bij de beoordeling rekening mee kan worden gehouden, of dat aanleiding geeft om hier nader gebiedsspecifiek beleid voor vast te stellen.
Zie Figuur 3.2, welke aangeeft wanneer asbestonderzoek vereist is.

Aanvulling bemonsteringsmethoden
Uit ervaring blijkt dat de standaard handmatige boormethode (van 5 à 10 cm) die veelal in de bodem-protocollen wordt behandeld een onvoldoende betrouwbaar beeld geeft van de aan- of afwezigheid van asbestplaatmateriaal en daarmee ook van de asbestconcentratie. In aanvulling op de protocollen geldt dat voor een betrouwbaar beeld de boormethode alleen toegepast mag worden indien het graven van gaten en sleuven niet mogelijk is, bijvoorbeeld bij in gebruik zijnde asfaltwegen of betonvloeren in gebouwen of wanneer graven gevaar of hinder voor de constructie of gebruiker oplevert, dan wel dat aangetoond wordt dat de methode volgens de norm voldoende representatief is (bijv. wanneer alleen sprake is van spuitasbest of vezel(bundel)s). Wanneer naderhand, na sloop of verwijdering van werk of constructie het materiaal vrijkomt, zal alsnog representatief onderzoek door middel van gegraven gaten of sleuven plaats moeten vinden.



Figuur 3.2 Onderzoeksplicht asbest bij aanwezigheid van puin (nog beetje aanpassen, zie opm 5.1, 2, e

Onderzoek bij asbest in of op het maaiveld van de bodem

In de praktijk doen zich regelmatig situaties voor dat zich asbesthoudend of asbestverdacht materiaal in of op het maaiveld van de bodem bevindt. Dit leidt dan tot discussie of slechts sprake is van onderzoek en vrijgave in het kader van het Asbestverwijderingsbesluit of dat ook asbestonderzoek in de grond moet plaatsvinden en op welke wijze. Voor diverse situaties zijn hiertoe werkwijzen aangedragen.

Voor een uitgebreide beschrijving van deze werkwijzen in Amsterdam wordt verwezen naar Bijlage x.(wellicht nog wat aanpassing nodig)

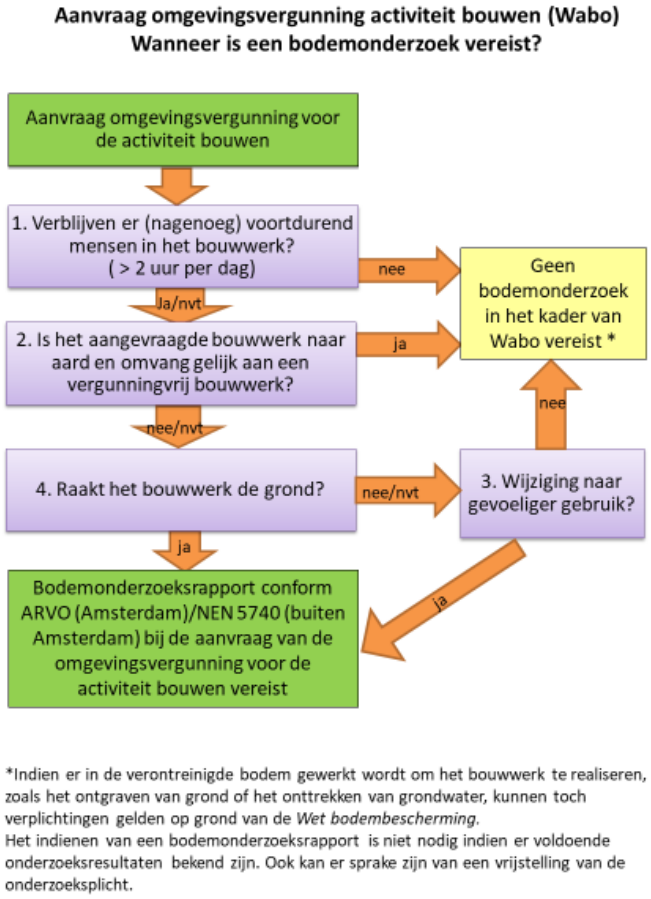
3.5 Bodemonderzoek bij omgevingsvergunningen voor de activiteit bouwen

Bouwen

Het indienen van een bodemonderzoeksrapport in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen (vanaf hier ‘bouwaanvraag’ genoemd) is in

principe verplicht indien er (nagenoeg) voortdurend mensen in het bouwwerk verblijven (bijvoorbeeld een kantoor of woning), **en**

- het bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft, de grond raakt (bijv. nieuwbouw op of onder het maaiveld, of het realiseren van een kelder) **of**
- het gebruik wijzigt naar een gevoeliger gebruik (bijvoorbeeld een gebouw voor opslag van goederen wordt een kinderdagverblijf).

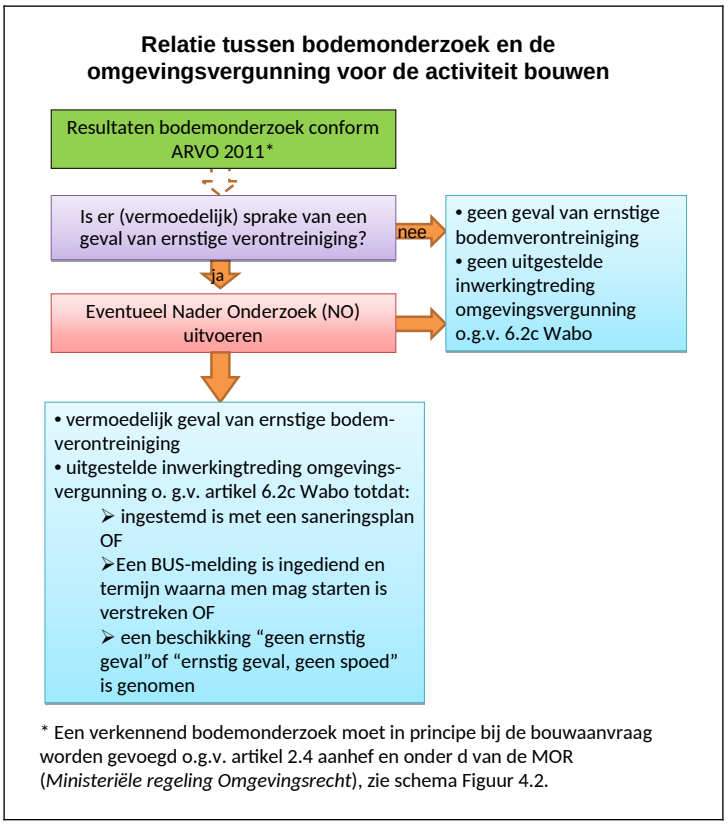


Figuur 3.3 Bodemonderzoeksplicht bij de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen (bouwaanvraag) (schema aangepast)

Indien het bouwwerk naar aard en omvang gelijk is aan een vergunningvrij bouwwerk, is indiening van een bodemonderzoeksrapport niet verplicht. Een bodemonderzoeksrapport is evenmin vereist indien er al voldoende bodemonderzoeksgegevens beschikbaar zijn.

Voor bepaalde situaties bestaat een ontheffingsmogelijkheid van de bodemonderzoeksplicht op basis van de bodemkwaliteitskaart. Dit is beschreven in par. 3.6.

In Figuur 3.3 is schematisch aangegeven wanneer een bodemonderzoeksrapport bij de bouwaanvraag vereist is.



Figuur 3.4 Relatie tussen uitkomsten bodemonderzoek en de omgevings-vergunning voor de activiteit bouwen (dit plaatje moet nog wat worden aangepast)

Het bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning voor bouwen vermeldt op basis van het bodemonderzoeksrapport (of andere gegevens) in de omgevingsvergunning of er een redelijk vermoeden is dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Als dit vermoeden er is treedt de omgevingsvergunning op grond van artikel 6.2c van de *Wet algemene bepalingen omgevingsrecht* vanwege de bodemaspecten niet eerder in werking dan nadat:

- door het bevoegd gezag *Wbb* is vastgesteld dat geen sprake is van een geval van ernstige verontreiniging ten aanzien waarvan spoedige sanering noodzakelijk is en het desbetreffende besluit in werking is getreden; of
- door het bevoegd gezag *Wbb* met het saneringsplan is ingestemd en het desbetreffende besluit in werking is getreden; of
- een zogenaamde BUS-melding is gedaan en de termijn waarna men mag starten is verstreken. BUS staat voor *Besluit uniforme saneringen.*

Zodra aan één van de drie bovenstaande mogelijkheden is voldaan, kan de omgevingsvergunning (voor wat betreft de bodem) in werking treden. In Figuur 3.4 is dit schematisch weergegeven.

3.6 Uitzonderingen op de bodemonderzoeksplicht

Ontgraven en toepassen van grond op basis van de Bodemkwaliteitskaart

In sommige gevallen kan de bodemkwaliteitskaart dienen als wettelijk bewijsmiddel voor de grond die wordt ontgraven en toegepast en is het niet nodig een verkennend bodemonderzoek of partijkeuring uit te voeren.

Dergelijk grondverzet (zonder bodemonderzoek) is alleen mogelijk wanneer het **historisch vooronderzoek** (het 'HO-light', zie par. 3.2) geen aanleiding heeft gegeven de locatie van herkomst en/of de locatie van toepassing als 'verdacht' te bestempelen. Soms is het nodig aanvullend bodemonderzoek uit te voeren naar verdachte stoffen die geen onderdeel uitmaken van de bodemkwaliteitskaart.

BKK-zone 1
Zone 1-grond mag altijd zonder bodemonderzoek, op basis van de bodemkwaliteitskaart worden ontgraven en toegepast (hiervoor is altijd een melding *Besluit bodemkwaliteit* vereist, ongeacht de hoeveelheid (zie tabel par 8.2, zie ook opm 5.1, 2, e dat je volgens art 28 Wbb pas hoeft te melden bij > 50 m3).

BKK-zones 2 en 3
Het ontgraven van grond in zone 2 en 3 kan plaatsvinden op basis van de bodemkwaliteitskaart. In principe is een melding op grond van artikel 28 *Wbb* vereist indien meer dan 50 m^3 wordt ontgraven[2], tenzij tevens sprake is van een melding *Besluit bodemkwaliteit* voor het toepassen van die gehele hoeveelheid grond binnen de gemeente Amsterdam. In dat laatste geval kan de melding artikel 28 *Wbb* achterwege blijven.

De vrijstelling voor het uitvoeren van bodemonderzoek bij het toepassen van grond afkomstig uit zone 2 en 3 geldt alleen wanneer de 80-percentielwaarden van de zone van herkomst (ontgraving) voldoen aan de toepassingseisen voor de betreffende bodemfunctie in de zone van toepassing. Of dit het geval is, is af te lezen in de toepassingsmatrix (zie par. 4.4).
De toepassing moet gemeld worden op grond van het *Besluit bodemkwaliteit*.

BKK-zones 4, 5, 6 en 7
De bodemkwaliteitszones 4, 5, 6 en 7 bevatten gemiddelde gehalten die boven de Generieke Maximale Waarden voor de klasse industrie liggen. Derhalve is het niet toegestaan om grond vanuit deze zones zonder onderzoek te ontgraven en elders toe te passen. Een ARVO-onderzoek kan hier volstaan. Zie verder par. 4.4 over de toepassingsmogelijkheden van grond uit deze zones.

Hoofdstuk 4 gaat uitgebreid in op het toepassen van grond.

BKK Openbare weg
Op basis van de bodemkwaliteitskaart openbare weg geldt onder voorwaarden ook een vrijstelling voor bodemonderzoek bij het uitvoeren van werkzaamheden aan 'kabels en leidingen' in de

[2] Een melding op grond van artikel 28 *Wbb* is niet vereist indien niet-sterk verontreinigde grond slechts *tijdelijk* wordt verplaatst en weer wordt teruggebracht. Verder is het niet verplicht een aparte melding op grond van artikel 28 *Wbb* te doen indien de ontgraven partij grond in zijn geheel op basis van de bodemkwaliteitskaart elders in Amsterdam wordt toegepast (en voldoet aan de daarbij gestelde voorwaarden), omdat er dan geen aanvullende informatie in de artikel 28 *Wbb*-melding zal staan. De melding op grond van het *Besluit bodemkwaliteit* voorziet dan in alle relevante gegevens. Indien de partij ontgraven grond uit zone 1, 2 of 3 echter niet geheel op een ander locatie binnen Amsterdam wordt toegepast op basis van de bodemkwaliteitskaart (maar bijvoorbeeld gedeeltelijk naar een grondbank wordt gebracht, of wordt hergebruikt op meerdere locaties), moet echter wel gemeld worden op grond van artikel 28 *Wbb* indien sprake is van meer dan 50 m^3 grondverzet. Zie hiervoor het formulier 'start grondwerk niet-ernstig verontreinigde grond' (via de website Omgevingsdienst NZKG, doorklikken naar Amsterdam).

openbare weg (zie hiervoor par. 3.7) en voor kleine graafwerkzaamheden < 10 m^3 (de zogeheten 10 m^3-regeling, zie par. 5.1).

Ontheffing bodemonderzoeksplicht in het kader van de Woningwet / Bouwverordening
Bij een aanvraag omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen moet in de meeste gevallen een bodemonderzoek worden ingediend op grond van artikel 2.4 van de *Regeling omgevingsrecht*.

Er is een aantal algemene uitzonderingen op deze onderzoeksplicht, die in paragraaf 3.5 zijn beschreven. Kort samengevat hoeft in de volgende situaties geen bodemonderzoek bij de aanvraag omgevingsvergunning (bouwen) te worden ingediend:
- er verblijven geen mensen structureel in het bouwwerk;
- het is van vergelijkbare aard en omvang als een vergunningvrij bouwwerk of
- het bouwwerk raakt de grond niet en evenmin wijzigt het gebruik naar een gevoeliger gebruik.

Verder is een bodemonderzoek soms niet nodig als er al voldoende recente onderzoeksresultaten bekend zijn.

Naast de hiervoor genoemde uitzonderingen biedt de *Bouwverordening Amsterdam 2013* (de artikelen 3.1.4, 3.1.5, 3.1.6 en 3.1.7) de mogelijkheid om ontheffing te verlenen van de plicht tot het indienen van een onderzoeksrapport.
Ontheffing van verkennend bodemonderzoek is alleen aan de orde als aan alle van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Uit het vooronderzoek dat conform de NEN5725 (vragen we echt NEN5725 volledig? Of “HO Light?”) is uitgevoerd, blijkt dat de onderzoekslocatie niet verdacht is (dus ook niet asbestverdacht);
2. De locatie valt binnen bodemkwaliteitszone 1 of 2 op de bodemkwaliteitskaart;
3. Er worden met het plaatsen van het bouwwerk geen sanerende maatregelen doorsneden.

Indien aan deze voorwaarden wordt voldaan, kan bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen worden volstaan met de aanlevering van een historisch vooronderzoek conform ARVO 2018, aangevuld met een korte beschrijving in welke zone het bouwwerk wordt gerealiseerd. Of HO-light??

Voor grootstedelijke projecten waarvoor de Omgevingsdienst NZKG de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen verleent, geldt de bovengenoemde ontheffingsmogelijkheid. Voor zover een stadsdeel de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen verleent, zal door de Omgevingsdienst NZKG aan het stadsdeel worden geadviseerd van de ontheffingsmogelijkheid gebruik te maken, indien een verzoek daartoe is ingediend dat aan de voorwaarden voldoet. Het stadsdeel beslist echter of de ontheffing wordt verleend.

Voor Westpoort zal het historisch onderzoek door Havenbedrijf Amsterdam NV worden uitgevoerd. Omdat er op basis van de ontheffing geen bodemonderzoek wordt uitgevoerd moet men wel bedacht zijn op het voorkomen van bodemvreemd materiaal of niet vermoede verontreinigingen tijdens graafwerkzaamheden voor de bouw. Indien bodemvreemd materiaal of zintuiglijk verontreinigingen worden aangetroffen moet dit onmiddellijk worden gemeld bij de Omgevingsdienst NZKG. De werkzaamheden mogen niet worden voortgezet zonder voorafgaand bodemonderzoek. Zo nodig moet het veiligheidsregime, waaronder de werkzaamheden

plaatsvinden, worden aangepast op de dan ontstane situatie. Verder moet de Inspectie SZW (vh. Arbeidsinspectie) onmiddellijk op de hoogte worden gesteld.

Funderingsherstel zonder grondverzet
Wanneer sprake is van funderingsherstel zonder grondverzet is het onder voorwaarden mogelijk ontheffing te verkrijgen voor het doen van een bodemonderzoek.
Deze voorwaarden zijn als volgt:

1. Er wordt geen grondverzet verricht. Hiermee wordt bedoeld dat er geen grond wordt verplaatst, behalve door het in de grond dringen van de funderingspalen, **en**
2. De bestaande vloer blijft (grotendeels) intact. Hiermee wordt bedoeld dat de vloer alleen op de plaatsen waar funderingspalen worden aangebracht wordt verwijderd. Voor het overige blijft de vloer intact, **en**
3. Er worden geen schroefpalen of andere palen gebruikt waarbij grond vrijkomt op maaiveldniveau, **en**
4. De verzoeker om ontheffing heeft verklaard niet bekend te zijn met de aanwezigheid van ondergrondse tanks of bodemverontreiniging (anders dan de stedelijke ophooglaag die is verontreinigd met zware metalen en PAK), **en**
5. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied heeft geen bezwaar tegen het verlenen van ontheffing van de bodemonderzoeksplicht.

De aanvrager dient het formulier ‘verklaring funderingsherstel zonder grondverzet’ volledig ingevuld en ondertekend in bij het stadsdeel. Het stadsdeel neemt contact op met de Omgevingsdienst NZKG of er geen bezwaren bestaan tegen het verlenen van de ontheffing.

Geen bodemonderzoeksplicht bij kleine werken in sterk verontreinigde grond
Voor hele kleine werken in sterk verontreinigde grond kan onder voorwaarden gebruik worden gemaakt van de 10m^3-regeling grondverzet. Er hoeft dan geen verkennend bodemonderzoek te worden gedaan. Ook de manier van melden is vereenvoudigd (zie par. 5.1).

3.7 Bodemonderzoek bij werken in de openbare weg (kabels en leidingen)

Bodemkwaliteitskaart van de openbare weg
Voor de openbare weg is een aparte bodemkwaliteitskaart opgesteld, welke eveneens in 2018 is herzien. Door de toevoeging van veel nieuwe onderzoeken van de afgelopen vijf jaar is er een verschil te zien met de kaart van 2013. Er zijn nu 4 zones onderscheiden (voorheen 2). De schonere, jongere gebieden zijn geclassificeerd als zone A (Achtergrondwaarde) en zone B (wonen). De wegen in deze delen van de stad hebben nauwelijks gehalten boven de Achtergrondwaarde of de Maximale Waarde voor de klasse Wonen.
Met name het vooroorlogse deel van de stad laat naast veel schone en licht verontreinigde monsters ook veel sterke verontreinigingen zien. De kwaliteit is hier zeer heterogeen, dit gebied is gekarakteriseerd als kwaliteitszone C.
In Westpoort zijn veel wegen hooguit licht verontreinigd, maar worden ook hogere gehalten aan met name minerale olie en PCB gemeten, waardoor de zone gemiddeld in klasse industrie valt. Deze verontreinigingen zijn homogeen verdeeld (zone D). Zie voor de kaart Bijlage 6.

Vrijstelling voor bodemonderzoek bij werken in de openbare weg

Vrijstelling voor het indienen van een bodemonderzoeksrapport bij werken in de openbare weg is aan de orde indien wordt voldaan aan de onderstaande voorwaarden:

- Uit het historisch vooronderzoek (conform *ARVO 2011/HO-light*) blijkt dat de onderzoekslocatie niet verdacht is (dus ook niet asbestverdacht). Indien sprake is van een vooroorlogse stedelijke ophooglaag, mag deze in dit verband beschouwd worden als 'niet verdacht';
- Het grondverzet bij de voorgenomen werkzaamheden bedraagt minder dan 150 m^3. Deze volumebeperking geldt niet wanneer sprake is van tijdelijke uitname;
- De locatie valt binnen een vastgestelde zone op de bodemkwaliteitskaart voor de openbare weg.

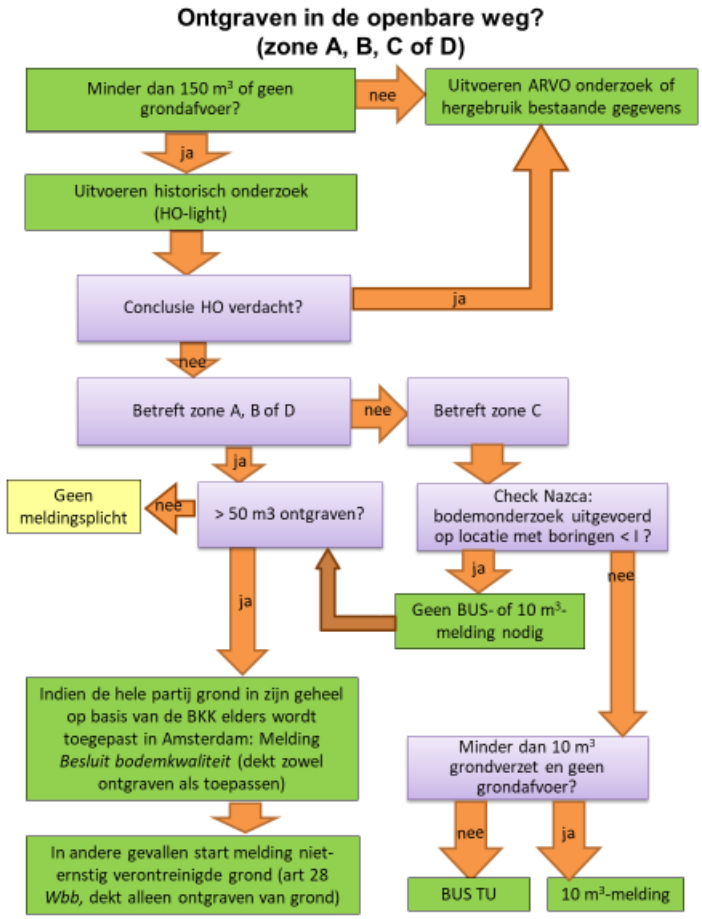
Zone A, B en D
De bovengrond en diepere laag van zone A voldoen gemiddeld aan de Achtergrondwaarden. De laag onder de ophooglaag (> 2 m-mv) bestaat vaak uit veen met overschrijdingen van de Achtergrondwaarden. Deze laag valt in de klasse Wonen. Grond afkomstig uit de toplaag en diepere laag van de openbare weg van zone A mag zonder onderzoek (na een 'HO-light') worden hergebruikt in elke andere openbare weg en mag ook elders in Amsterdam worden toegepast, mits er geen reden is de locatie als verdacht aan te merken.
Grond afkomstig uit de openbare weg van de zones B en D komt ook voor hergebruik in aanmerking, zie de toepassingsmatrix in paragraaf 4.5 (Tabel 4.3) voor de mogelijkheden.
De toepassing moet in alle gevallen volgens het *Besluit bodemkwaliteit* worden gemeld (zie par. 4.11).

Het ontgraven van grond in zone A, B en D moet in principe worden gemeld op grond van artikel 28 *Wbb* indien sprake is van het ontgraven van meer dan 50 m^3 grond, behalve wanneer sprake is van tijdelijk uitplaatsen (*Wbb*, art. 28, 3e lid) of wanneer sprake is van een melding *Besluit bodemkwaliteit* voor het toepassen van alle bij de ontgraving vrijkomende grond (zie voetnoot 4, par 3.6). Wanneer sprake is van tijdelijke uitname[3] van grond afkomstig uit de openbare weg van zone A, B of D geldt geen volumebeperking en hoeft evenmin te worden gemeld op grond van het *Besluit bodemkwaliteit* (*Besluit bodemkwaliteit,* art. 36, 3e lid).

Zone C
De grond in zone C is zeer heterogeen van kwaliteit, er zijn sterke verontreinigingen gemeten, maar er zijn ook plekken waar de grond voldoet aan de Achtergrondwaarden. Gezien de sterke heterogeniteit van de grond in zone C kan op voorhand geen uitspraak worden gedaan over de te verwachten bodemkwaliteit, die kan immers variëren van schoon tot verontreinigd boven interventiewaarde. Het ontgraven van grond in zone C moet worden gemeld op grond van het *Besluit uniforme saneringen*, categorie Tijdelijk uitplaatsen, omdat moet worden uitgegaan van het 'worst case scenario'. Een bodemonderzoek is hierbij niet nodig als minder dan 150 m^3 wordt ontgraven. Wanneer minder dan 10 m^3 wordt ontgraven én geen grond wordt afgevoerd mag ook in zone C gebruik worden gemaakt van de "10 m^3-regeling" (zie voor de voorwaarden par. 5.1).
Grond afkomstig uit de openbare weg van zone C mag alleen zonder bodemonderzoek opnieuw worden toegepast zonder tussentijdse bewerking onder dezelfde condities op of nabij de plaats van

[3] In het *Besluit bodemkwaliteit* wordt gesproken van 'tijdelijke uitname', in *het Besluit Uniforme Saneringen* van 'tijdelijk uitplaatsen', hier is sprake van dezelfde activiteit: het tijdelijk verplaatsen of uit de toepassing wegnemen van grond of bagger-specie en deze vervolgens zonder te bewerken op of nabij dezelfde plaats en onder dezelfde condities opnieuw in de toepassing aanbrengen.

vrijkomen (binnen hetzelfde werk), of worden teruggestort in de sleuf/wegcunet waar het uit komt. Dit grondverzet in de openbare weg van zone C moet gemeld worden met een *BUS*-melding Tijdelijk Uitplaatsen of een melding volgens de 10 m^3-regeling.
Inmiddels zijn er binnen de openbare weg veel bodemonderzoeken uitgevoerd, ook binnen zone C. Wanneer er op de projectlocatie reeds bodemonderzoek is uitgevoerd en de uitkomsten wijzen uit dat de bodem beneden interventiewaarde is verontreinigd, dan kan een *BUS*-melding achterwege blijven. (afstandscriterium toevoegen)
Uiteraard staat het de initiatiefnemer vrij om een verkennend onderzoek uit te voeren om de bodemkwaliteit op de projectlocatie te bepalen. Aan de hand van dat onderzoek kan dan worden bepaald of een *BUS*-melding daadwerkelijk is vereist.



Figuur 3.5 Voorwaarden bij graafwerk in de openbare weg

3.8 Arbeidsomstandigheden

Bodemonderzoek kan ook nodig zijn om te waarborgen dat werkzaamheden in de bodem veilig kunnen worden uitgevoerd. Het is van belang dat duidelijk is of en welke veiligheidsmaatregelen nodig zijn om risico's te voorkomen. Soms is het zelfs zo dat op basis van bodemregelgeving

onderzoek niet nodig is, maar dat toch onvoldoende informatie beschikbaar is om arbo-risico's te bepalen.

Vanaf 2019 wordt gebruik gemaakt van de publicatie CROW-400 'Werken in en met verontreinigde bodem'. Binnen de CROW 400 wordt getoetst aan de SRC-arbo (SCR staat voor Serious Risk Concentration). De CROW 400 biedt een mogelijkheid om op basis van publiekrechtelijk vastgestelde bodemkwaliteitskaarten een uitspraak te doen over de noodzaak tot het nemen van veiligheidsmaatregelen. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de P80 van de bodemkwaliteitskaartzones. De P80 van de Amsterdamse bodemkwaliteitskaart is opgenomen in de tabellen in bijlage 5.
Als service en ter bevordering van veilig werken zijn daarnaast zoveel mogelijk van de bij de gemeente Amsterdam beschikbare bodemonderzoeken getoetst aan de SRC-arbo waarden. De uitkomst hiervan is als themakaart 'ARBO' beschikbaar op de website van de Omgevingsdienst NZKG. Deze kaart(laag) is geen onderdeel van de bodemkwaliteitskaart.
Of gebruik wordt gemaakt van de door de gemeente Amsterdam beschikbaar gestelde informatie is een keuze van de individuele werkgever. Aan de inhoud kunnen geen rechten worden ontleend.

3.9 Nieuwe zorgwekkende stoffen

De gemeente Amsterdam heeft in 2018 een onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van 450 stoffen in de Amsterdamse bodem. Hierbij gaat het om een screening op het voorkomen van stoffen die niet zijn opgenomen in het standaard onderzoekspakket. De resultaten van het onderzoek geven aan dat er in Amsterdam geen sprake is van een diffuse verontreiniging met deze stoffen.
Bij niet-genormeerde stoffen moeten de problematiek en risico's in de Amsterdamse situatie in kaart worden gebracht. Het bevoegd gezag beoordeelt risico's zo veel mogelijk naar analogie van het binnen de *Wet bodembescherming* geschetste kader, eventueel na advies aan het RIVM.

Bijzondere aandacht naar diffuse verontreinigingen, de alomtegenwoordige stoffen,
Verwijzing naar ZZP-lijst?
Hier nog even goed stukje voor bedenken, samen met PFAS/PFOS/PFOA

Voor toekomstige nieuw te ontdekken stoffen geldt het volgende handelingskader:
Bronlocatie
Naar analogie van *Wbb* handelen

Diffuse verontreinigingen
- eerst probleem in kaart brengen: risico's en voorkomen
- Daarna verzamelen voldoende gegevens voor politieke/bestuurlijke afweging over handelingskader.

Moment (en soort) van handelen wordt bepaald door het risico. Het bestuur besluit hierover waarbij advies wordt gegeven door OD, G&O, GGD.

4 Toepassen van grond en bagger

Een partij grond of baggerspecie mag volgens de regels van het *Besluit bodemkwaliteit* alleen worden toegepast als sprake is van een nuttige toepassing. Anders wordt de toepassing gezien als storten van afval en gelden strengere regels op grond van de afvalstoffenwetgeving en *Wet Milieubeheer*. In het *Besluit* staat aangegeven (artikel 35) welke toepassingen als 'nuttig' worden aangemerkt (zie ook de Nota van Toelichting *Bbk*).

4.1 Milieuhygiënische kwaliteitsverklaring

Toepassen van schone grond
Grond die voldoet aan de achtergrondwaarde (volgens art 4.2.2, lid 4 en 5 van de *Regeling bodemkwaliteit)* wordt aangeduid met de term "schone grond". Deze kan altijd worden toegepast, mits deze toepassing wordt gemeld. Het kwaliteitsbewijs van de schone grond is een erkende kwaliteitsverklaring conform het *Besluit bodemkwaliteit*. Een bodemkwaliteitskaart geldt niet als een bewijsmiddel om een partij grond het predicaat "schone grond", zoals bedoeld in de *Regeling*, te geven.

Toepassen van grond met de bodemkwaliteitskaart als kwaliteitsverklaring
De bodemkwaliteitskaart van de gemeente Amsterdam kan als milieuhygiënische verklaring worden gebruikt bij toepassen van grond in het *eigen* beheergebied. Voor toepassing van Amsterdamse grond in een ander beheergebied moet de kaart van Amsterdam door de betreffende toepasser worden erkend als bewijsmiddel of moet een andere erkende milieuhygiënische verklaring worden gebruikt.

De bodemkwaliteitskaart kan worden gebruikt als milieuhygiënische verklaring als de volgens de kaart vastgestelde kwaliteit in de herkomstzone voldoet aan de toepassingseis in de toepassingszone. In Amsterdam geldt de P80 als de gehanteerde kwaliteit van de zone van herkomst (Ontgravingskaart, Bijlage 3E) die is getoetst aan de toepassingseis in de zone van toepassing (Toepassingskaart, Bijlage 3G). De gestelde toepassingseis per zone en bodemfunctie kan afgelezen worden in de toepassingsmatrix (zie Tabel 4.2). Hieruit volgt dat grond afkomstig vanuit de zones 4 t/m 7 over het algemeen niet zonder onderzoek mag worden hergebruikt. De bodemkwaliteitskaart geeft wel aan wat de kans is dat na bodemonderzoek (een ARVO-onderzoek is hier voldoende[4]) de grond alsnog geschikt kan zijn voor hergebruik op de betreffende bodemfunctie (de percentielwaarde). Grond afkomstig vanuit zone 3 moet in sommige gevallen, afhankelijk van de functie van de ontvangende bodem, onderzocht worden. Voor grond afkomstig van zone 1 geldt, zoals eerder gezegd, altijd het generieke beleidskader. Deze grond mag overal[5] binnen de gemeente Amsterdam zonder bodemonderzoek worden toegepast, mits het historisch onderzoek geen aanleiding geeft de herkomst- en toepassingslocatie als 'verdacht' aan te merken.

[4] Als de grond afkomstig is van een vastgestelde BKK-zone, maar de toepassing mag volgens de toepassingsmatrix (tabel 4.2) niet plaatsvinden zonder bodemonderzoek, dan is het uitvoeren van een ARVO-onderzoek voldoende, een partijkeuring is niet nodig.
[5] Toepassen van licht verontreinigde grond binnen sterk verontreinigde zones (4, 5, 6 en 7) kan worden gezien als een saneringsmaatregel, waarbij getoetst moet worden aan de *Wbb;* een saneringsplan of BUS-melding is dan noodzakelijk.

Toepassen van grond met een partijkeuring als bewijsmiddel
Als een partij grond voorzien is van een ander geldig bewijsmiddel, zoals een partijkeuring of erkende milieuhygiënische kwaliteitsverklaring, dan gaat dit andere bewijsmiddel *boven* de bodemkwaliteitskaart als milieuhygiënische verklaring, omdat deze een directere uitspraak doet over de kwaliteit van de betreffende partij grond.

4.2 Toetsingsregels en omrekening naar standaardbodem

Toetsingsregel Achtergrondwaarden
Vanwege statistische keuzes bij het afleiden van de Achtergrondwaarden is er bij onbelaste bodems toch altijd een kleine kans (5%) dat de Achtergrondwaarden worden overschreden. Deze kans neemt toe naarmate er meer stoffen worden geanalyseerd. Om te voorkomen dat onbelaste bodems ten onrechte worden gekarakteriseerd als bodem die niet voldoet aan de Achtergrondwaarden, wordt een toetsingsregel (overschrijdingsregel) toegepast. Deze toetsingsregel is terug te vinden in de *Regeling bodemkwaliteit* (art. 4.2.2, 4^{e}, 5^{e} en 8^{e} lid) en luidt als volgt:

De kwaliteit van grond en baggerspecie overschrijdt niet de Achtergrondwaarden als bij meting van ten minste X stoffen in de grond of baggerspecie de rekenkundig gemiddelde gehalten van maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de Achtergrondwaarden (zie Tabel 4.1). De verhoging mag per stof maximaal 2x de Achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de Generieke Maximale Waarden voor de klasse wonen van de betreffende stof. Alleen voor Nikkel hoeft bij deze toetsingsregel niet aan de Generieke Maximale Waarde voor de klasse wonen maar uitsluitend aan 2x de Achtergrondwaarde getoetst te worden.*

Tabel 4.1 X- en Y-waarden bij de toetsingsregel van de Achtergrondwaarden en van de bodemkwaliteitsklasse Wonen

X*	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

**Het aantal toetsbare gemeten stoffen (bijv. de meting van som PAK 10 wordt als één meting geteld)*

De toetsingsregel geldt zowel voor de toetsing van de kwaliteit van een toe te passen partij grond of bagger-specie als ook voor de ontvangende bodem (zie art. 4.10.2 van de *Regeling bodemkwaliteit*).
Zie voor de Generieke Maximale Waarden tevens Bijlage 5.

Toetsingsregel Wonen
Uitgangspunt bij de indeling in kwaliteitsklassen van de ontvangende bodem, is dat de rekenkundige gemiddelden van de gemeten stoffen moeten voldoen aan de Maximale Waarden die horen bij de klassegrenzen van de klassen Wonen en Industrie. Hierop is één uitzondering, namelijk voor het indelen van een bodemkwaliteitszone of een locatie waarop grond of baggerspecie wordt toegepast in de bodemkwaliteitsklasse Wonen. Hiervoor geldt een bijzondere toetsingsregel. Hiermee wordt voorkomen dat een gebied of zone op basis van de overschrijding van één parameter wordt ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse Industrie. Dit zou in de praktijk de

ongewenste situatie kunnen opleveren dat ook voor alle overige stoffen minder strenge eisen gelden en de concentraties kunnen toenemen tot de maximale waarde Industrie, waardoor de kwaliteit van het gebied verslechtert. Deze toetsingsregel is opgenomen in artikel 4.10.2 van de *Regeling bodemkwaliteit* en luidt als volgt:

De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de Maximale Waarden voor de kwaliteitsklasse Wonen wanneer bij meting van ten minste X stoffen maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de Maximale Waarden voor de kwaliteitsklasse Wonen (zie tabel 5.1 voor de X- en Y-waarden). De verhoging mag per stof ten hoogste de Maximale Waarde voor de kwaliteitsklasse Wonen vermeerderd met de Achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de gehalten van de gemeten stoffen kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de Maximale Waarden voor de kwaliteitsklasse Industrie.
Deze toetsingsregel geldt alleen voor de indeling van de ontvangende bodem in een kwaliteitsklasse. Voor de indeling van een partij toe te passen grond of baggerspecie geldt deze toetsingsregel niet!

Omrekening naar standaardbodem
De gehalten en toepassingseisen welke genoemd worden in deze Nota en de bodemkwaliteitskaart zijn omgerekend naar standaardbodem. Om te bepalen of een geplande toepassing is toegestaan dient omrekening naar standaardbodem plaats te vinden. De berekeningswijze staat beschreven in Bijlage G behorende bij artikel 4.2.1 van de *Regeling Bodemkwaliteit* [Lit.2].

4.3 Toepassen van grond afkomstig van binnen het beheergebied

Bij toepassen van grond afkomstig van binnen het beheergebied (Amsterdam, Haarlemmermeer, AA/DUO) zijn er twee mogelijkheden:

1) De toe te passen grond is onderzocht d.m.v. een bodemonderzoek of partijkeuring: de uitkomst moet getoetst worden aan de lokale normen bij toepassing in zone 2 t/m 7 of aan de generieke normen bij een toepassing in zone 1 (Tabel 2.3). Bij toepassing binnen een saneringslocatie kunnen afwijkende eisen in het (goedgekeurde) saneringsplan zijn vastgelegd;
2) De grond wordt toegepast met de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel: hierbij moet getoetst worden aan de toepassingsmatrix (Tabel 4.2). De toets aan de lokale of generieke normen is al in de matrix verwerkt.

4.4 Ontgraven en toepassen van grond met de bodemkwaliteitskaart

Het al dan niet mogen verrichten van grondverzet van een niet-verdachte locatie met de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel is afhankelijk van de volgende voorwaarden:
- Grondverzet zonder partijkeuring is toegestaan als de classificatie van de bodemkwaliteitszone van herkomst voldoet aan de toepassingseis in de zone van toepassing;
- Als sprake is van een bodemonderzoek/partijkeuring op de te ontgraven locatie, dat volgens de criteria in het *Besluit bodemkwaliteit* als bewijsmiddel mag dienen, dan kan geen gebruik worden gemaakt van de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel, maar moet gebruik worden gemaakt van de onderzoeksresultaten;
- De partij dient te worden ontgraven uit één laag waarop de bodemkwaliteits-/ontgravingskaart van toepassing is. Als de partij afkomstig is uit meerdere (diepere) lagen van de

bodemkwaliteits-/ontgravingskaart dient de ontgraving op deze laaggrenzen te worden afgestemd. Als een partij gemengd wordt ontgraven uit verschillende lagen is dat alleen toegestaan als de ontgravingskwaliteit vergelijkbaar is.

Op de toepassingskaart (Bijlage 3..) is af te lezen welke kwaliteit grond op welke deelzone mag worden toegepast. Deze kaart is het gevolg van de dubbele toets. Zie ook Tabel 4.2.

Tabel 4.2 De bodemkwaliteitszones met bodemfunctie, kwaliteit ontvangende bodem, ontgravingskwaliteit en toepassingseis (zone 1 generiek, zone 2 t/m 7 gebiedsspecifiek)

Zone	bodemfunctie	Kwaliteitsklasse ontv.bodem (gemiddelde)	Kwaliteits-klasse bij ont-graven (P80)	Toepassingseis
1 (alle lagen)	Niet ingedeeld	AW	AW	AW
	Wonen	AW	AW	AW
	Industrie	AW	AW	AW
2 (alle lagen)	Natuur; landbouw*; moestuin/volkstuin	Wonen	Wonen	AW
	Wonen met tuin; plaatsen waar kinderen spelen	Wonen	Wonen	Wonen (Pb max 100 mg/kg)
	Groen met natuurwaarden	Wonen	Wonen	Wonen
	Ander groen; bebouwing; infrastructuur en industrie	Wonen	Wonen	Wonen
3 (top en diep) 7 (diep)	Natuur; landbouw; moestuin/volkstuin	Industrie	Industrie	AW
	Wonen met tuin; plaatsen waar kinderen spelen	Industrie	Industrie	Wonen (Pb max 100 mg/kg)
	Groen met natuurwaarden	Industrie	Industrie	Wonen
	Ander groen; bebouwing; infrastructuur en industrie	Industrie	Industrie	Industrie
3 (oorspr. maaiveld)	Natuur; landbouw; moestuin/volkstuin	Wonen	Wonen	AW
	Wonen met tuin; plaatsen waar kinderen spelen	Wonen	Wonen	Wonen (Pb max 100 mg/kg)
	Groen met natuurwaarden	Wonen	Wonen	Wonen
	Ander groen; bebouwing; infrastructuur en industrie	Wonen	Wonen	Industrie
4 (alle lagen) 5 (top en diep) 6 (top en diep) 7 (top)	Moestuin/volkstuin	>Industrie	>Industrie	AW
	Wonen met tuin; plaatsen waar kinderen spelen	>Industrie	>Industrie	Wonen (Pb max 100 mg/kg)
	Groen met natuurwaarden	>Industrie	>Industrie	Wonen
	Ander groen; bebouwing; infrastructuur en industrie	>Industrie	>Industrie	Industrie
5 (oorspr. maaiveld)	Moestuin/volkstuin	>Industrie	Industrie	AW
	Wonen met tuin; plaatsen waar kinderen spelen	>Industrie	Industrie	Wonen (Pb max 100 mg/kg)
	Groen met natuurwaarden	>Industrie	Industrie	Wonen
	Ander groen; bebouwing; infrastructuur en industrie	>Industrie	Industrie	Industrie
6 (oorspr. maaiveld)	Moestuin/volkstuin	Industrie	>Industrie	AW
	Wonen met tuin; plaatsen waar kinderen spelen	Industrie	>Industrie	Wonen (Pb max 100 mg/kg)
	Groen met natuurwaarden	Industrie	>Industrie	Wonen
	Ander groen; bebouwing; infrastructuur en industrie	Industrie	>Industrie	Industrie

7 (oorspr. maaiveld)	Moestuin/volkstuin	Wonen	Industrie	AW
	Wonen met tuin; plaatsen waar kinderen spelen	Wonen	Industrie	Wonen
	Groen met natuurwaarden	Wonen	Industrie	Wonen
	Ander groen; bebouwing; infrastructuur en industrie	Wonen	Industrie	Industrie
A openb. weg	Infrastructuur**	AW	AW	AW
B openb. weg	Infrastructuur**	Wonen	Wonen	Wonen
C openb. weg	Infrastructuur**	Industrie	Industrie	Industrie
D openb. weg	Infrastructuur**	Industrie	Industrie	Industrie
Saneringsgebieden	Alle functies	Eerst onderzoek	Eerst onderzoek	Zie saneringsplan

*Voor het Landelijk gebied van Amsterdam Noord (zone 2) geldt gebiedsspecifiek beleid: de ontgraven grond mag binnen de deelzone weer worden hergebruikt. (nb ook voor Zuidoost zone 2?)

** Restricties zones openbare weg. Hergebruik kan alleen plaatsvinden onder voorwaarden (zie par. 3.7).

4.5 Toepassingsmatrix bodemkwaliteitskaart

Om te beoordelen of grondverzet mogelijk is tussen niet-verdachte locaties, kan de toepassingsmatrix worden geraadpleegd (Tabel 4.3). In deze tabel staan alle mogelijke grondstromen tussen en binnen bodemkwaliteits-zones weergegeven en is getoetst of de ontgravingskwaliteit (P80) voldoet aan de toepassingseis behorend bij de betreffende bodemfunctie van de ontvangende bodem. Wanneer de toepassing niet is toegestaan zonder bodemonderzoek is het vakje geel, oranje of [5.1, 2, e] gekleurd en staat aangegeven welke percentielwaarde uit de dataset wél voldoet aan de toepassingseis. Door de toepasser is vervolgens de afweging te maken of het doen van een bodemonderzoek voldoende kans oplevert dat de partij alsnog mag worden toegepast (hierbij is het vanzelfsprekend dat deze kans groter is wanneer de P75 voldoet dan wanneer slechts de P25 voldoet).

De toepassingsmatrix is alléén bruikbaar wanneer grond vanuit een vastgestelde bodemkwaliteitskaartzone wordt toegepast in een andere vastgestelde bodemkwaliteitskaartzone (of binnen de zone wordt verplaatst). Wanneer dit niet het geval is, wanneer toepassing zonder onderzoek niet is toegestaan en/of wanneer de partij grond een partijkeuring heeft ondergaan, moet de uitkomst van het bodemonderzoek getoetst worden aan de lokale of generieke normen (Tabel 2.3.).

Per zone gelden de volgende regels voor het ontgraven en toepassen van grond met de bodemkwaliteitskaart (na historisch vooronderzoek en melden:

Zone 1

In zone 1 is het generieke beleidskader van toepassing.

Ontgraven van grond vanuit deze zone:

Grond afkomstig vanuit alle lagen van zone 1 is vrij toe te passen in het hele beheergebied.

Echter, bij toepassing in sterk verontreinigde zones (zone 4 t/m 7) kan sprake zijn van een saneringshandeling, hierbij is een melding conform de *Wet bodembescherming* noodzakelijk.

Toepassen van grond binnen deze zone:
Toe te passen grond binnen deze zone moet voldoen aan de Achtergrondwaarde. Grond vanuit zone 1 mag hier vrij worden toegepast. Grond van buiten deze zone mag worden toegepast mits bodemonderzoek of partijkeuring uitwijst dat de grond voldoet aan de Achtergrondwaarde.

Zone 2
In zone 2 is het gebiedsspecifieke beleidskader van toepassing.

Ontgraven van grond vanuit deze zone:
Grond afkomstig vanuit alle lagen van zone 2 is vrij toe te passen in de zones 2 t/m 7 met de bodemfuncties:
- wonen met tuin
- plaatsen waar kinderen spelen
- groen met natuurwaarden
- ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie

Toepassing is eveneens toegestaan binnen zone B, C en D van de openbare weg.

Toepassen van grond binnen deze zone:
Toe te passen grond binnen deze zone moet voldoen aan de gebiedsspecifieke toepassingseisen (Tabel 2.2). Grond vanuit zone 1 mag hier vrij worden toegepast.
Grond afkomstig vanuit het landbouwgebied van zone 2 (Landelijk Noord) mag binnen dit gebied vrij worden hergebruikt op de bodemfunctie ‘landbouw’ (alle lagen) (ook andere landbouwgebieden zone 2 toevoegen? Zuidoost?);

Grond vanuit andere deelzones van Amsterdam of van buiten Amsterdam mag worden toegepast mits bodemonderzoek of partijkeuring uitwijst dat de grond voldoet aan de gebiedsspecifieke toepassingseisen. Bij gebruik van de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel kan de toepassingsmatrix (Tabel 4.3) worden geraadpleegd of toepassing is toegestaan.

Zone 3
In zone 3 is het gebiedsspecifieke beleidskader van toepassing.

Ontgraven van grond vanuit deze zone:
Grond afkomstig uit de toplaag en diepe laag van zone 3 is vrij toe te passen in de zones 3 t/m 7 met de bodemfunctie:
- ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie

Toepassing is eveneens toegestaan binnen zone C en D van de openbare weg.

Omdat de 95-percentielwaarde van de toplaag en diepe laag van zone 3 voor een aantal stoffen de interventiewaarde overschrijdt, bestaat er een kans dat sterk verontreinigde grond wordt toegepast. In dat geval kan dat voor lood een humaan risico opleveren bij de bodemfuncties ‘wonen met tuin’, ‘plaatsen waar kinderen spelen’, ‘moestuin/volkstuin’ en ‘landbouw’. Bij toepassing van grond afkomstig uit de toplaag en diepe laag van zone 3 op deze bodemfuncties

moet de partij eerst onderzocht worden (minimaal ARVO) en getoetst aan de gebiedsspecifieke toepassingseisen voor de betreffende bodemfunctie op de toepassingslocatie.

Grond afkomstig van het oorspronkelijk maaiveld van zone 3 (mits deze laag apart kan worden ontgraven!) is vrij toe te passen in de zones 2 t/m 7 met de bodemfuncties:
- wonen met tuin
- plaatsen waar kinderen spelen
- groen met natuurwaarden
- ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie

Toepassing is eveneens toegestaan binnen zone B, C en D van de openbare weg.

Toepassen van grond binnen deze zone:
Toe te passen grond binnen deze zone moet voldoen aan de gebiedsspecifieke toepassingseisen (Tabel 2.2). Grond vanuit zone 1 mag hier vrij worden toegepast. Grond vanuit andere deelzones van Amsterdam of van buiten Amsterdam mag worden toegepast mits bodemonderzoek of partijkeuring uitwijst dat de grond voldoet aan de gebiedsspecifieke toepassingseisen. Bij gebruik van de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel kan de toepassingsmatrix (Tabel 4.3) worden geraadpleegd of toepassing is toegestaan.

Zone 4
In zone 4 is het gebiedsspecifieke beleidskader van toepassing.

Ontgraven van grond vanuit deze zone:
Grond afkomstig uit zone 4 mag niet zonder onderzoek elders worden toegepast. Als na onderzoek echter blijkt dat de grond toch voldoet aan de gebiedsspecifieke norm van de toepassingslocatie of aan het generieke toetsingskader in een toepassingsgebied met generiek beleid is toepassing toegestaan.

Toepassen van grond binnen deze zone:
Toe te passen grond binnen deze zone moet voldoen aan de gebiedsspecifieke toepassingseisen (Tabel 2.2). Grond vanuit zone 1 mag hier vrij worden toegepast. Grond vanuit andere deelzones van Amsterdam of van buiten Amsterdam mag worden toegepast mits bodemonderzoek of partijkeuring uitwijst dat de grond voldoet aan de gebiedsspecifieke toepassingseisen. Bij gebruik van de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel kan de toepassingsmatrix (Tabel 4.3) worden geraadpleegd of toepassing is toegestaan.

Toepassen van grond binnen deze sterk verontreinigde zone wordt gezien als een saneringshandeling, waarbij getoetst moet worden aan de *Wet bodembescherming*; een saneringsplan of BUS-melding kan noodzakelijk zijn.

Zone 5
In zone 5 is het gebiedsspecifieke beleidskader van toepassing.

Ontgraven van grond vanuit deze zone:
Grond afkomstig uit de toplaag en diepe laag van zone 5 mag niet zonder onderzoek elders worden toegepast. Als na onderzoek echter blijkt dat de grond toch voldoet aan de gebiedsspecifieke norm

van de toepassingslocatie of aan het generieke toetsingskader in een toepassingsgebied met generiek beleid is toepassing toegestaan.

Grond afkomstig van het oorspronkelijk maaiveld van zone 5 (mits deze laag apart kan worden ontgraven!) mag zonder onderzoek worden toegepast binnen zone 3 t/m 7 met de bodemfunctie:
- ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie
Toepassing is eveneens toegestaan binnen zone C en D van de openbare weg

Toepassen van grond binnen deze zone:
Toe te passen grond binnen deze zone moet voldoen aan de gebiedsspecifieke toepassingseisen (Tabel 2.2). Grond vanuit zone 1 mag hier vrij worden toegepast. Grond vanuit andere deelzones van Amsterdam of van buiten Amsterdam mag worden toegepast mits bodemonderzoek of partijkeuring uitwijst dat de grond voldoet aan de gebiedsspecifieke toepassingseisen. Bij gebruik van de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel kan de toepassingsmatrix (Tabel 4.3) worden geraadpleegd of toepassing is toegestaan.

Toepassen van grond binnen deze sterk verontreinigde zone wordt gezien als een saneringshandeling, waarbij getoetst moet worden aan de *Wet bodembescherming*; een saneringsplan of BUS-melding kan noodzakelijk zijn.

Zone 6
In zone 6 is het gebiedsspecifieke beleidskader van toepassing.
Ontgraven van grond vanuit deze zone:
Grond afkomstig uit zone 6 mag niet zonder onderzoek elders worden toegepast. Als na onderzoek echter blijkt dat de grond toch voldoet aan de gebiedsspecifieke norm van de toepassingslocatie of aan het generieke toetsingskader in een toepassingsgebied met generiek beleid is toepassing toegestaan.

Toepassen van grond binnen deze zone:
Toe te passen grond binnen deze zone moet voldoen aan de gebiedsspecifieke toepassingseisen (Tabel 2.2). Grond vanuit zone 1 mag hier vrij worden toegepast. Grond vanuit andere deelzones van Amsterdam of van buiten Amsterdam mag worden toegepast mits bodemonderzoek of partijkeuring uitwijst dat de grond voldoet aan de gebiedsspecifieke toepassingseisen. Bij gebruik van de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel kan de toepassingsmatrix (Tabel 4.3) worden geraadpleegd of toepassing is toegestaan.

Toepassen van grond binnen deze sterk verontreinigde zone wordt gezien als een saneringshandeling, waarbij getoetst moet worden aan de *Wet bodembescherming*; een saneringsplan of BUS-melding kan noodzakelijk zijn.

Zone 7
In zone 7 is het gebiedsspecifieke beleidskader van toepassing.

Ontgraven van grond vanuit deze zone:
Grond afkomstig uit de toplaag van zone 7 mag niet zonder onderzoek elders worden toegepast. Als na onderzoek echter blijkt dat de grond toch voldoet aan de gebiedsspecifieke norm van de

toepassingslocatie of aan het generieke toetsingskader in een toepassingsgebied met generiek beleid is toepassing toegestaan.

Grond afkomstig van de diepe laag en het oorspronkelijk maaiveld van zone 7 (mits deze lagen apart kunnen worden ontgraven!) mag zonder onderzoek worden toegepast binnen zone 3 t/m 7 met de bodemfunctie:
- ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie
Toepassing is eveneens toegestaan binnen zone C en D van de openbare weg

Toepassen van grond binnen deze zone:
Toe te passen grond binnen deze zone moet voldoen aan de gebiedsspecifieke toepassingseisen (Tabel 2.2). Grond vanuit zone 1 mag hier vrij worden toegepast. Grond vanuit andere deelzones van Amsterdam of van buiten Amsterdam mag worden toegepast mits bodemonderzoek of partijkeuring uitwijst dat de grond voldoet aan de gebiedsspecifieke toepassingseisen. Bij gebruik van de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel kan de toepassingsmatrix (Tabel 4.3) worden geraadpleegd of toepassing is toegestaan.

Toepassen van grond binnen deze sterk verontreinigde zone wordt gezien als een saneringshandeling, waarbij getoetst moet worden aan de *Wet bodembescherming*; een saneringsplan of BUS-melding kan noodzakelijk zijn.

Zone A (BKK Openbare weg)
Ontgraven van grond vanuit deze zone:
Grond afkomstig vanuit de toplaag en diepe laag van zone A van de BKK Openbare weg is vrij toe te passen in het hele beheergebied. Echter, bij toepassing in sterk verontreinigde zones (zone 4 t/m 7) kan sprake zijn van een saneringshandeling, hierbij is een melding conform de *Wet bodembescherming* noodzakelijk.
Grond afkomstig van het oorspronkelijk maaiveld van zone A mag vrij worden toegepast in de zones 2 t/m 7 met de bodemfuncties:
- wonen met tuin
- plaatsen waar kinderen spelen
- groen met natuurwaarden
- ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie
Toepassing is eveneens toegestaan binnen zone B, C en D van de openbare weg.

Toepassen van grond binnen deze zone:
Toe te passen grond binnen deze zone moet voldoen aan de Achtergrondwaarde. Grond vanuit zone 1 en vanuit zone A (toplaag en diepe laag) en D (oorspronkelijk maaiveld) mag hier vrij worden toegepast. Grond van buiten deze zones mag worden toegepast mits bodemonderzoek of partijkeuring uitwijst dat de grond voldoet aan de Achtergrondwaarde.

Zone B (BKK Openbare weg)
Ontgraven van grond vanuit deze zone:
Grond afkomstig vanuit alle lagen van zone B van de BKK Openbare weg is vrij toe te passen in de zones 2 t/m 7 met de bodemfuncties:
- wonen met tuin
- plaatsen waar kinderen spelen

- groen met natuurwaarden
- ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie

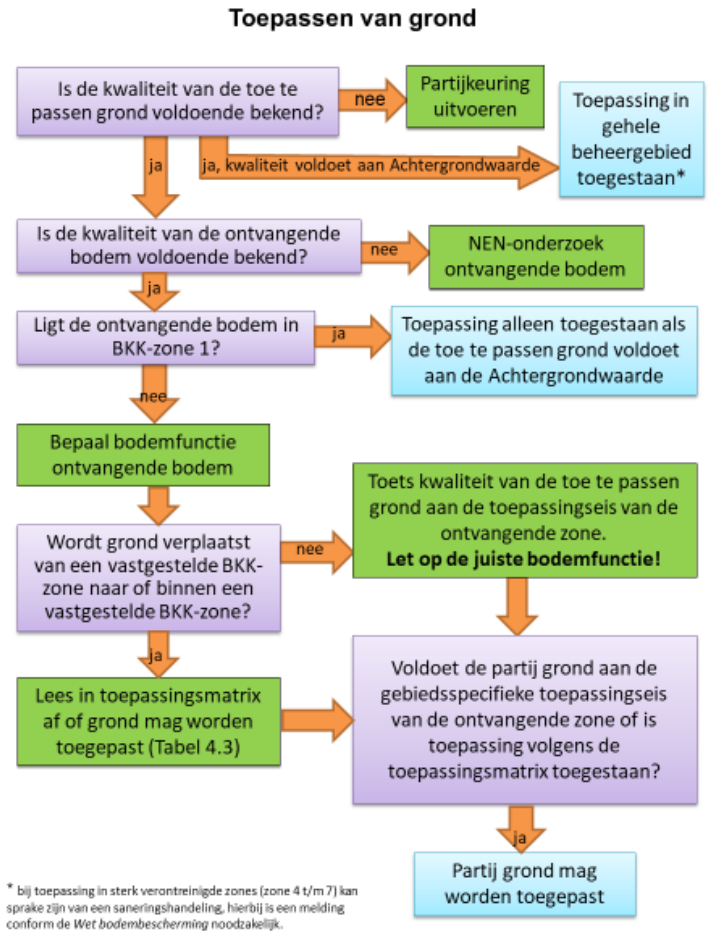
Toepassing is eveneens toegestaan binnen zone B, C en D van de openbare weg.

Toepassen van grond binnen deze zone:
Toe te passen grond binnen deze zone moet minimaal voldoen aan klasse wonen. Grond vanuit zone 1 en 2 en vanuit zone A en B (alle lagen) en D (diepe laag en oorspronkelijk maaiveld) mag hier vrij worden toegepast.

Zone C (BKK Openbare weg)
Ontgraven van grond vanuit deze zone:
Grond afkomstig uit zone C van de BKK Openbare weg mag niet zonder onderzoek elders worden toegepast. Als na onderzoek echter blijkt dat de grond toch voldoet aan de gebiedsspecifieke norm van de toepassingslocatie of aan het generieke toetsingskader in een toepassingsgebied met generiek beleid is toepassing toegestaan.

Grond afkomstig uit de openbare weg van zone C mag alleen zonder bodemonderzoek opnieuw worden toegepast zonder tussentijdse bewerking onder dezelfde condities op of nabij de plaats van vrijkomen (binnen hetzelfde werk), of worden teruggestort in de sleuf/wegcunet waar het uit komt. Hierbij is een *BUS*-melding Tijdelijk Uitplaatsen, of, indien van toepassing, een melding volgens de 10 m^3-regeling noodzakelijk.
Wanneer er op de projectlocatie reeds bodemonderzoek is uitgevoerd en de uitkomsten wijzen uit dat de bodem beneden interventiewaarde is verontreinigd, dan kan een *BUS*-melding achterwege blijven.

Toepassen van grond binnen deze zone:
Toe te passen grond binnen deze zone moet minimaal voldoen aan klasse industrie. Grond vanuit zone 1, 2 en 3 en vanuit zone A, B en D mag hier vrij worden toegepast.



Figuur 4.1 Werkwijze toetsing bij toepassen van grond

Zone D (BKK Openbare weg)

Ontgraven van grond vanuit deze zone:

Grond afkomstig vanuit de toplaag en diepe laag van zone D van de BKK Openbare weg is vrij toe te passen in de zones 2 t/m 7 met de bodemfuncties
-ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie'
Toepassing is eveneens toegestaan binnen zone C en D van de openbare weg.
Grond afkomstig van het oorspronkelijk maaiveld van zone D is vrij toe te passen in het gehele beheergebied. Echter, bij toepassing in sterk verontreinigde zones (zone 4 t/m 7) kan sprake zijn van een saneringshandeling, hierbij is een melding conform de *Wet bodembescherming* noodzakelijk.

Toepassen van grond binnen deze zone:

Toe te passen grond binnen deze zone moet minimaal voldoen aan klasse industrie. Grond vanuit zone 1, 2 en 3 en vanuit zone A, B en D mag hier vrij worden toegepast.

Tabel 4.3 Toepassingsmatrix bodemkwaliteitskaart (incl. bodemkwaliteitskaart Openbare weg)

	Zone van toepassing

Zone van herkomst		Toplaag, diepe laag en oorspronkelijk maaiveld																			
		A	B	C	D	1	2				3			4 *		5 *		6*		7 *	
							N/M	L	W	I	N/L/M	W	I	W	I	W	I	W	I	W	I
Toplaag (0-0,5 m-mv)	1																				
	2	50				50	50	LN			50										
	3	25	50			25	25	25	50	50	25	50		50		50		50		50	
	4	25	50	50	50	25	25	25	25	50	25	25	50	25	50	25	50	25	50	25	50
	5	25	50	50	50	25	25	25	25	50	25	25	50	25	50	25	50	25	50	25	50
	6	25	50	50	50	25	25	25	25	50	25	25	50	25	50	25	50	25	50	25	50
	7	25	50	50	50	25	25	25	25	50	25	25	50	25	50	25	50	25	50	25	50
	A																				
	B	50				50	50	50			50										
	C			TU																	
	D	50	50			50	50	50	50		50	50		50		50		50		50	
Diepe laag (0,5-2,0 m-mv)	1																				
	2	50				50	50	LN			50										
	3	25	50			25	25	25	50	50	25	50		50		50		50		50	
	4									50			50		50		50		50		50
	5	25	25	50	50	25	25	25	25	50	25	25	50	25	50	25	50	25	50	25	50
	6	25	25	50	50	25	25	25	25	50	25	25	50	25	50	25	50	25	50	25	50
	7	25	25	!	!	25	25	25	25	!	25	25	!	25	!	25	!	25	!	25	!
	A																				
	B	50				50	50	50			50										
	C			TU																	
	D	50				50	50	50			50										
Oorspronkelijk maaiveld (> 2.0 m-mv)	1																				
	2	75				75	75	LN			75										
	3	50	!			50	50	50	!	!	50	!		!		!		!		!	
	4	25	25	50	50	25	25	25	25	50	25	25	50	25	50	25	50	25	50	25	50
	5	50	50	!	!	50	50	50	50	!	50	50	!	50	!	50	!	50	!	50	!
	6	25	25	50	50	25	25	25	25	50	25	25	50	25	50	25	50	25	50	25	50
	7	25	25	!	!	25	25	25	25	!	25	25	!	25	!	25	!	25	!	25	!
	A	75				75	75	75			75										
	B	75				75	75	75			75										
	C			TU																	
	D																				

Verklaring kleurgebruik:

	Toepassing zonder onderzoek toegestaan
LN	Toepassing zonder onderzoek op functie Landbouw alleen binnen deelzone Landelijk Noord
!	Toepassing zonder onderzoek alleen toegestaan wanneer deze laag als aparte laag wordt ontgraven
75	Toepassing niet toegestaan, behalve als na onderzoek blijkt dat de partij voldoet aan toepassingseis (P75 van de zone voldoet)
50	Toepassing niet toegestaan, behalve als na onderzoek blijkt dat de partij voldoet aan toepassingseis (P50 van de zone voldoet)
25	Toepassing niet toegestaan, behalve als na onderzoek blijkt dat de partij voldoet aan toepassingseis (P25 van de zone voldoet)
	Toepassing niet toegestaan, behalve als na onderzoek blijkt dat de partij voldoet aan toepassingseis
TU	Grond afkomstig uit zone C van de openbare weg mag alleen zonder bodemonderzoek opnieuw worden toegepast zonder tussentijdse bewerking onder dezelfde condities op of nabij de plaats van vrijkomen (binnen hetzelfde werk) of worden terug-gestort in de sleuf/wegcunet waar het uitkomt. Hierbij is een melding BUS Tijdelijk uitplaatsen of 10 m^3-melding noodzakelijk (BUS kan achterwege blijven als uit HO blijkt dat boringen ter plaatse uitwijzen dat het werkgebied <I verontreinigd is)

* Toepassing in deze zone kan worden gezien als saneringsmaatregel. Toetsing dient plaats te vinden aan de Wbb; een saneringsplan of BUS-melding is noodzakelijk

N = Natuur

L = Landbouw

= Moestuin/volkstuin
M = Wonen met tuin (lood max 100 mg/kg)/plaatsen waar kinderen spelen (lood max 100 mg/kg)/groen met
W natuurwaarden
I = Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie

Grond toepassen op locaties binnen de zones 4, 5, 6 en 7 (sterk verontreinigd)
Als de kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem de interventiewaarde overschrijdt, dan kan sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging ter plaatse van de toepassingslocatie. Als dat het geval is dan is toepassing onderdeel van een als saneringsmaatregel en toetsing dient dan tevens plaats te vinden aan de *Wbb* (*Circulaire bodemsanering* of *Regeling uniforme saneringen*). Een saneringsplan of BUS-melding is dan noodzakelijk.

In het stroomschema van Figuur 4.1 is af te lezen wat de werkwijze is bij het toetsen van een geplande toepassing van grond.

4.6 Toepassen van grond afkomstig van buiten Amsterdam

Voor het toepassen van grond afkomstig van buiten Amsterdam (niet zijnde de gemeenten waarvan de BKK is geaccepteerd als bewijsmiddel) geldt dat de kwaliteit van de grond moet zijn aangetoond middels een erkende milieuhygiënische verklaring, zoals een partijkeuring of productcertificaat. Toe te passen grond moet voldoen aan de toepassingseisen die gelden voor de betreffende bodemfunctie in de zone van toepassing.

4.7 Niet-gezoneerde gebieden (saneringslocaties)

Sommige gebieden in Amsterdam vallen buiten de werking van de bodemkwaliteitskaart (zie par. 3.6). In de bodemkwaliteitskaart zijn deze “niet-gezoneerde” gebieden grijs gekleurd. Dit zijn in de meeste gevallen grotere saneringslocaties met ofwel een leeflaag (met zorgmaatregelen) ofwel met specifieke voorwaarden wat betreft ontgraven en toepassen (beschreven in het saneringsplan of de BUS-melding). Ontgraven en/of toepassen van grond op deze saneringslocaties vallen onder de *Wet bodembescherming* en moeten zijn beschreven in het saneringsplan of moeten passen binnen de BUS-melding of de nazorgbeschikking.
Nog toevoegen:
Leeflaagsaneringen, hoe en wat? Hoe gaan we om met de leeflaag igv toepassen of ontgraven.

4.8 Toepassen van baggerspecie op de landbodem

Bevoegd gezag toepassen baggerspecie
Voor de toepassing van baggerspecie op de landbodem binnen de gemeentegrenzen is de gemeente Amsterdam bevoegd gezag. Voor de toepassing van baggerspecie in oppervlaktewater is de waterkwaliteitsbeheerder bevoegd gezag (ingevolge de *Waterwet)*. In de gemeente Amsterdam is dit Waternet (ten zuiden van de Waterlandse Zeedijk), Rijkswaterstaat (het IJ en de zijwateren tot de eerste niet doorvaarbare verbinding), het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (stadsdeel Noord ten noorden van de Waterlandse Zeedijk) en het Hoogheemraadschap van Rijnland (deel van het Westelijk havengebied).

Zowel de gemeente, Waternet, RWS, het Hoogheemraadschap, maar ook particulieren hebben allen een baggeropgave. Wie voor welke watergangen deze onderhoudsverplichting heeft is vastgelegd in de Legger Oppervlaktewater, welke in principe de grens tussen de bevoegdheid van de gemeente en de waterkwaliteitsbeheerder weergeeft.

Hergebruik van bagger, generiek kader

Ten opzichte van eerdere regelgeving geeft het *Besluit bodemkwaliteit* meer ruimte om rekening te houden met de “gebiedsopgave”. Met gebiedsopgave wordt bedoeld: ‘voor welke opgave staat het gebied met betrekking tot grond- en baggerverzet?’ Regelmatig baggeren is noodzakelijk om het functioneren van het watersysteem voldoende te waarborgen. Deze onderhoudsinspanning levert een jaarlijks terugkerend baggerverzet op waarbij het streven is om deze hoeveelheid zoveel mogelijk een nuttige bestemming te geven binnen het gebied.

In het generieke kader van het *Besluit bodemkwaliteit* mag bagger verspreid worden op *aangrenzende percelen* en in *weilanddepots* op aan de watergang grenzende percelen. Voorwaarde hierbij is dat de kwaliteit van de bagger voldoet aan de norm (uitkomst van de msPAF-toets is “verspreidbaar”) of dat de bagger dermate onverdacht is dat een onderzoek niet noodzakelijk is.

Een weilanddepot wordt gezien als een vorm van tijdelijke opslag van baggerspecie ter ontwatering en rijping op een perceel grenzend aan de watergang waaruit de specie afkomstig is. Na rijping kan het materiaal afhankelijk van de kwaliteit en functie in aanmerking komen voor toepassing als verspreidbare bagger op het betreffende perceel of als nuttige en functionele toepassing elders.

Verschil ‘verspreiden’ en ‘toepassen’ van toepasbare baggerspecie

Voor de verwerking van toepasbare baggerspecie zijn er binnen het *Besluit bodemkwaliteit* twee toetsingskaders:

1) Verspreiden:
   a. In oppervlaktewater;
   b. Over het aan de watergang aangrenzende perceel (op de kant of in een weilanddepot); hierbij is er sprake van acceptatieplicht op basis van msPAF-toets, er hoeft *niet* aan de kwaliteit van de ontvangende bodem te worden getoetst en er is *geen* gebiedsspecifiek beleid mogelijk.
2) Toepassen:
   a. Als Grootschalige bodemtoepassing (GBT);
   b. In oppervlaktewater;
   c. Op landbodem: generiek (dubbele toets), gebiedsspecifiek (lokale norm) of middels de BKK.

Verspreiden op aangrenzende percelen (op de kant) en weilanddepots

Voorafgaand aan het verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel moet de kwaliteit van de baggerspecie worden getoetst. Hiervoor geldt een specifieke toetsing, gebaseerd op de msPAF-toets, waarbij rekening wordt gehouden met milieu-effecten van meerdere stoffen tegelijk [zie voor de normen tabel 1, Bijlage B van de *Regeling bodemkwaliteit*, Lit.2].

In de toelichting op het *Besluit bodemkwaliteit* wordt het begrip “aangrenzende perceel” slechts summier toegelicht en er wordt geen maximale afstand genoemd. In lijn met de wens tot

decentralisatie is het *Besluit bodemkwaliteit* bewust minder sturend en kaderstellend. Nadere invulling ligt bij gemeenten en waterschappen, die kunnen vaststellen hoe de baggeractiviteiten het beste passen binnen het beheer van het gebied.

De uitgangspunten van de gemeente Amsterdam in haar beleid ten aanzien van verspreiding van bagger op landbodem zijn:

- De wettelijke ontvangstplicht op basis msPAF-toets op het aan de plaats van baggerhandeling direct aangrenzende perceel;
- Het voorkomen, dan wel beperken van verslechtering van de kwaliteit van de ontvangende bodem op basis van de bodemkwaliteitsklasse conform het *Besluit bodemkwaliteit*. (=HMR)

De gemeente Amsterdam vult de begrippen aangrenzend perceel en watergang als volgt in:

- Percelen met minimaal één zijde grenzend aan een watergang waar zich de feitelijke plaats van bagger-handeling voordoet (met toepassing van art 60, lid 2 *Besluit bodemkwaliteit*);(=HMR! Wil A'dam dit ook?)

Aanvullend:

- Een fysiek afgebakende watergang, bijvoorbeeld door dammen, stuwen, gemalen e.d., dan wel uitmonding in een ander type watergang (bijv. vaart, boezem, wetering, kanalen, plassen, etc.). Een watergang mag voor wat betreft 'aangrenzend' ook gezien worden als één geheel ingericht en functionerend stelsel van gelijke watergangen, zoals meerdere sloten binnen hetzelfde peilgebied;
- Het verspreiden van bagger op de kant en het inrichten van een weilanddepot is van toepassing op het direct aangrenzend wettelijk ontvangstplichtige perceel;
- Het verspreiden van bagger op de kant is tevens mogelijk (zonder ontvangstplicht) op aan de watergang grenzende percelen waarbij de bagger direct grenzend aan dat perceel dezelfde of slechtere bodemkwaliteitsklasse heeft (Industrie/Wonen/Achtergrondwaarde). Ter voorkoming van transport en verspreiding van bagger buiten een te 5.1, 2, e gebied hanteert de gemeente een richtlijn voor de maximale afstand tussen de verspreiding als bagger op een (elders) aan de watergang grenzend perceel of het inrichten van een tijdelijk weilanddepot en de feitelijke plaats van baggerhandeling van hemelsbreed 5 km;
- Het verspreiden van bagger op de kant is tevens mogelijk (zonder ontvangstplicht) op aan de watergang grenzende percelen in een overgangszone van hemelsbreed 1 km vanaf de feitelijke plaats van baggerhandeling.

(Dit is HMR beleid, wil Amsterdam dit er ook zo in?????)

Het opbrengen van bagger op één perceel met als doel het perceel op te hogen wordt gezien als doelmatig (nuttige toepassing). Het is wenselijk zoveel mogelijk gebiedseigen bagger toe te passen.

Voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen gelden de volgende voorwaarden:

- Voor onderhoudsbaggerspecie waarvan de kwaliteit voldoet aan de Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie alleen over het direct aangrenzende perceel geldt de ontvangstplicht;
- De baggerspecie mag tot aan de perceelsgrens worden verspreid;
- Er hoeft niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem;
- De verspreiding over aangrenzende percelen hoeft niet te worden gemeld.

Voor weilanddepots gelden aanvullende eisen:
- De kwaliteit van de baggerspecie moet voldoen aan de Maximale waarden voor verspreiden over aangrenzende percelen;
- De opslag mag maximaal 3 jaar duren;
- De opslag met voorziene duur en eindbestemming wordt 5 werkdagen voor de toepassing gemeld;
- De opgeslagen baggerspecie moet vanaf het weilanddepot in een nuttige toepassing worden gebracht (verspreiding in oppervlaktewater is hierbij geen nuttige toepassing);
- De opslag moet plaatsvinden op een perceel grenzend aan de watergang waaruit de baggerspecie afkomstig is (zie hierbij de definitie 'aangrenzend perceel' zoals Amsterdam die hanteert).

Bij het inrichten van een weilanddepot dient tevens rekening gehouden te worden met overige relevante regelgeving (bijv. *Natuurbeschermingswet*, *Wet Ruimtelijke Ordening*, etc.).

Het *Besluit bodemkwaliteit* geeft geen maat voor de laagdikte of hoeveelheden te verspreiden baggerspecie in een weilanddepot. Een depot onder de regels van het *Besluit bodemkwaliteit* is bedoeld voor opslag onder omstandigheden die weinig risico met zich mee brengen. Vaak worden deze depots aan het eind van de opslagperiode (maximaal drie jaar) ter plaatse omgespit. De ontwaterde baggerspecie fungeert dan als ophoging en grondverbetering.

Voor weilanddepots worden door de gemeente Amsterdam de volgende specifieke eisen gehanteerd:
- Vulhoogte met natte bagger maximaal 1,00 meter. Diepere depots kunnen risico's en nadelen met zich meebrengen (verzakking, 5.1, 2, e rijpingstijd etc.);
- Een weilanddepot mag na indrogen niet opnieuw gevuld worden;
- Een weilanddepot mag binnen vijf jaar niet op dezelfde plaats worden aangelegd. Dit om het risico op accumulatie van verontreiniging op één plaats te voorkomen. (=HMR! Wil A'dam dit ook?)

Indien voorafgaand aan verspreiding gebruik gemaakt wordt van een tijdelijke opslag ter ontwatering/rijping is melding van het weilanddepot via het landelijk meldpunt wel vereist, waarbij de voorziene duur van opslag en eindtoepassing vastgelegd zijn.
Percelen die door een weg, pad of ander werk of smalle grondstrook van de watergang zijn gescheiden, worden praktisch toch als 'aan watergang grenzend' beschouwd. Het *Besluit bodemkwaliteit* stelt daarbij wel als voorwaarde dat de baggerspecie het herstellen of verbeteren van het aangrenzende perceel tot doel heeft. De initiatiefnemer zal de nuttige toepassing moeten kunnen verantwoorden. Baggerspecie (ook wel aangeduid als slib) kan als waardevolle grondstof beschouwd worden.
Wanneer sprake is van de aanleg van nieuwe kades of creëren van nieuwe landbodem is geen sprake van verspreiden en zullen de algemene regels van het *Besluit* gelden.

Tijdelijke uitplaatsing van slib
Het tijdelijk verplaatsen of uit de toepassing wegnemen van grond of baggerspecie is toegestaan, indien deze vervolgens, zonder te zijn bewerkt, op of nabij dezelfde plaats en onder dezelfde conditie opnieuw in die toepassing wordt aangebracht. Wanneer sprake is van herprofilering, zoals verbreding of verandering van de watergang (bijvoorbeeld aanleg van kades of uitgraven van een

aangrenzende nieuwe haven), waarbij het slib tijdelijk is uitgenomen en (deels) teruggeplaatst op ‘voormalige’ landbodem, dan wordt dit toch als tijdelijke uitplaatsing beschouwd.

Toepassen (gerijpte) baggerspecie op landbodem
In Amsterdam worden voor gerijpte baggerspecie de regels van het *Besluit bodemkwaliteit* voor grond aangehouden. Daarbij geldt voor hergebruik van gerijpte baggerspecie binnen Amsterdam eveneens het gebiedsspecifieke beleid zoals dit ook geldt voor de toepassing van grond. Wel moet de kwaliteit van de gerijpte baggerspecie worden bepaald. Bij de controle van de kwaliteit is ter voorkoming van vermenging van verschillende kwaliteiten baggerspecie specifiek extra aandacht noodzakelijk voor het historisch vooronderzoek en aspecten als overstorten en asbestbeschoeiingen op de plaats van herkomst.

Ter voorkoming van het belasten van het milieu door transport streeft de gemeente Amsterdam er naar gebiedseigen baggerspecie zo veel mogelijk binnen de gemeente toe te passen, bij voorkeur in het gebied waar ontgraving heeft plaatsgevonden.

Het is echter denkbaar dat het vrijkomen en weer toepassen van herbruikbare baggerspecie qua tijdsbestek niet direct op elkaar aansluit. Is directe toepassing niet mogelijk dan wordt allereerst de voorkeur gegeven aan tijdelijke opslag op een depot binnen een werk, vervolgens aan opslag op een doorgangsdepot binnen een gebied en als laatste aan opslag elders. Niet toepasbare baggerspecie zal, met de vereiste transportdocumenten, naar een erkende afvalverwerker afgevoerd moeten worden.

Voor de toepassing van baggerspecie in geheel Amsterdam wordt, aanvullend op het *Besluit,* een beperking gesteld aan bodemvreemd materiaal dat op zichzelf beschouwd niet in aanmerking zou komen als bouwstof (bijv. plastic). Dit materiaal mag niet in een concentratie voorkomen die 5% gewichtsprocenten overschrijdt.

Baggerbeleid ten aanzien van arseen
Op sommige plekken in Amsterdam wordt natuurlijk arseen in de waterbodem aangetroffen. Bij baggerwerkzaamheden komt deze arseenhoudende baggerspecie vrij die op basis van gehalten arseen (boven de maximale waarde voor verspreiding over aangrenzende percelen en/of boven de interventiewaarde voor droge bodem) niet verspreidbaar is over het aangrenzende perceel. Aangezien het om van nature voorkomend arseen gaat is het niet wenselijk om deze baggerspecie af te voeren naar een verwerkingslocatie.
De waterkwaliteitsbeheerder heeft de wens arseenhoudende bagger in de directe omgeving te kunnen toepassen.
Wordt vervolgd! Arseenbeleid in overleg met Waternet in baggerwerkgroep.

Toepassen van gerijpte bagger in waterkeringen Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) heeft de wens geuit verspreidbare bagger na rijping als grond toe te mogen passen in werken van HHNK, met name als versterking in waterkeringen. De toepassing wordt afgedekt met een teeltlaag. Deze toepassing “in ophogingen en waterbouwkundige constructies met het oog op hoogwaterbescherming” wordt binnen het *Besluit bodemkwaliteit* als nuttige toepassing gezien (zie art 35c *Bbk*).

De gemeente Amsterdam staat toe deze grond, die veelal kwaliteitsklasse Wonen of Industrie heeft, te gebruiken voor het op hoogte brengen van waterkeringen onder de volgende voorwaarden:

- De kwaliteit van de gerijpte baggerspecie wordt middels een partijkeuring bepaald;
- De ontvangende bodem van het dijklichaam mag niet worden verslechterd: binnen zone C van de BKK Openbare weg mag de opgebrachte grond kwaliteit Industrie zijn, binnen zone B ten hoogste kwaliteit Wonen, binnen zone A ten hoogste Achtergrondwaarde;
- De laag opgebrachte grond wordt afgedekt met een teeltlaag van circa 30 cm dikte. Deze teeltlaag moet blijkens een partijkeuring minimaal van kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde zijn of moet zijn opgebouwd uit de huidige teeltlaag van de waterkering.

(dit stukje nog beetje aanpassen)

4.9 Toepassen chloridehoudende grond/baggerspecie op de landbodem

Nog aanpassen?

Algemene normering

Voor chloride zijn vanuit de kaders van de *Wet bodembescherming* en het *Besluit bodemkwaliteit* slechts in beperkte mate specifieke normen opgenomen. Het *Besluit bodemkwaliteit* maakt onderscheid in het toepassen van grond en bouwstoffen en/of het verspreiden van baggerspecie in een zout of zoet milieu.
Gezien het feit dat de bodem in sommige delen van Amsterdam een van nature verhoogd chloridegehalte bevat, is het wenselijk om een beleidslijn op te stellen voor toepassing van chloridehoudende grond en baggerspecie in en op de bodem.

In de *Regeling bodemkwaliteit* is voor grond/baggerspecie enkel opgenomen dat voor het toepassen van zeezand de norm van 200 mg/kg ds geldt. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact (mogelijk) is met brak water of zeewater met van nature een chloridegehalte van meer dan 5.000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
Voor het toepassen van grond en baggerspecie (niet zijnde zeezand) is geen chloridenorm opgenomen.

Bij toepassing van grond en baggerspecie met verhoogde chloridegehalten spoelt chloride door de hoge oplosbaarheid en het hoger soortelijk gewicht relatief snel uit naar de onderliggende (diepere en zoutere) bodemlagen en/of stroomt via het grondwater uiteindelijk naar nabijgelegen (dieper) oppervlaktewater.
Gelet hierop wordt in deze paragraaf onderscheid gemaakt in gebieden met verschil in afwatering. Dat onderscheid is het best te maken door de verschillende dijkringen aan te duiden (hoewel deze een ander doel dienen, namelijk aanduiding van beschermingsniveau’s bij overstromingen). Zie voor een overzicht van deze gebieden de kaart in Bijlage 8. Daarnaast moet rekening worden gehouden met achtergrondwaarden en gebruiksrisico.

Toepassing op gebieden grenzend aan het IJ

Oorspronkelijke grond in gebieden binnen dijkring 44 grenzend aan het IJ en de havens, die afwateren op het Noordzeekanaal, zoals het havengebied in Westpoort en de stadsdelen grenzend aan het IJ, kent van nature een verhoogd chloridegehalte vanwege de mariene achtergrond

(voormalige zeebodem). Afhankelijk van de diepte van ontgraving kunnen wel verschillen in concentraties voorkomen.

Ook het diepe oppervlaktewater van het IJ en de havenbekkens van Westpoort zijn zout als gevolg van de mariene oorsprong en het schutten van zeeschepen bij het sluizencomplex in IJmuiden. Onderin de havenbekkens worden chloridegehalten gemeten tot boven 5.1, 2, b mg/l.
Indien deze grond weer in hetzelfde gebied wordt toegepast 5.1, 2, e de gezamenlijke chloridebelasting voor het grondwaterlichaam en stroomgebied gelijk.

Het gebied binnen Amsterdam met een verhoogd chloridegehalte wordt aangeduid door de hoofdwaterkering van het watersysteem van het Noordzeekanaal (zie kaart Bijlage 8). Het grondwater van het gebied binnen dijkring 44 ten westen van de Oranjesluizen en de ingang naar het Amsterdam-Rijnkanaal watert direct of via tertiaire watergangen af op de havens en het IJ.

In het gebied binnen dijkring 44 ten westen van de genoemde hoofdwaterkering van Amsterdam, afwaterend op het Noordzeekanaal, ontgraven grond/baggerspecie mag binnen hetzelfde gebied weer worden toegepast zonder te hoeven voldoen aan een specifieke chloridenorm, mits voldaan is aan de vereisten gesteld in Bijlage 8.

Het toepassen van van elders afkomstige ziltige grond dient in overleg met het bevoegd gezag plaats te vinden.

Toepassing binnendijks en buitendijks afwaterend op het IJmeer
Ook in andere gebieden *kan* sprake zijn van voormalig marien gebied met verhoogde chloridegehalten, gebieden waar zoute kwel optreedt en/of gebieden die binnen het afstroomgebied van het (Oer-)IJ vallen. Dit kan eveneens gelden voor buitendijks gebied afwaterend op het IJmeer. Indien aangetoond wordt dat sprake is van contact met (grond)water met een chloridegehalte van meer dan 5.000 mg/l kan voor deze zoutbelaste (binnendijkse) gebieden, na akkoord van de waterkwaliteitsbeheerder en de Omgevingsdienst NZKG, grond/baggerspecie worden toegepast zonder dat moet worden voldaan aan een chloridenorm.

Voor overige toepassingen stelt Amsterdam een lokale normering vast.

Binnen de andere dijkringen is voor Amsterdam voor een 5.1, 2, e deel sprake van stedelijk en industrieel gebied, waardoor ecologische aspecten niet aan de orde zijn of een ondergeschikte rol spelen. Op basis van verhoogde achtergrondconcentraties en de mariene oorsprong zijn ook verspreidingsrisico´s nauwelijks relevant. Meestal is sprake van kleinschalige toepassingen en is door de uitspoeling sprake van een kortdurende lokale belasting.

In Amsterdam (behalve genoemde uitzonderingsgebieden), de functies Natuur en Landbouw uitgezonderd, wordt voor alle grond en baggerspecie (inclusief zeezand) een chloridenorm van **400 mg/kg** toelaatbaar geacht (2x de norm voor zeezand in zoete gebieden).

Voor de functies Natuur en Landbouw wordt voorlopig de ecologische RIVM-advieswaarde van **39 mg/kg** d.s. gehanteerd (zie ook Bijlage 8), behalve wanneer met een bodemonderzoek aangetoond wordt dat de lokale achtergrondwaarde deze norm overschrijdt. In dat geval geldt de bepaalde

gemiddelde achtergrondconcentratie van het toepassingsgebied als norm voor de chlorideconcentratie van het toe te passen materiaal.

4.10 Bijzondere situaties en afwijkingen

Ondanks het feit dat een partij grond qua milieuhygiënische kwaliteit volgens de toepassingsmatrix zou mogen worden hergebruikt in dezelfde of in een andere zone, kan het zijn dat de partij om andere redenen niet mag worden toegepast.
Er is een kans dat de partij afwijkt van de te verwachten kwaliteit op basis van de bodemkwaliteitskaart. Een zintuigelijke waarneming kan deze afwijkingen aan het licht brengen. Te denken valt aan:

- Verdenking van aanwezigheid van asbest (zie par. 4.4);
- Bijmenging van bodemvreemd materiaal (puin, slakken, sintels etc);
- Geur, wat kan duiden op aanwezigheid van minerale olie, oplosmiddelen etc;
- Aanwezigheid van zichtbare (olie)verontreinigingen.

Bodemvreemd materiaal
Voor de toepassing van grond en baggerspecie binnen het grondgebied van Amsterdam wordt een beperking gesteld aan de hoeveelheid bodemvreemd materiaal en materiaal dat op zichzelf beschouwd niet in aanmerking zou komen als bouwstof. Toe te passen grond en baggerspecie mag in totaal niet meer dan 20 gewichts-procenten bodemvreemd materiaal bevatten (bakstenen, puin, etc). Ook wordt geëist dat in het toe te passen materiaal niet meer dan 5 gewichtsprocenten aan op zichzelf als afval te beschouwen materialen (plastic, etc) aanwezig is. Hiermee wordt bijmenging bedoeld die voor de ontgraving al in (water)bodem aanwezig was en niet door transport, vermenging, samenvoeging of anderszins aan de grond of baggerspecie is toegevoegd.

Hergebruik bestratingsmateriaal
Nieuwe handreiking.. wordt vervolgd (verwijzing opnemen).

Wegbermen
Voor bermen en taluds bij rijkswegen, provinciale wegen en spoorwegen zijn uitzonderingen opgenomen voor de kwaliteit van de toe te passen grond en baggerspecie. Hiervoor geldt dat alleen hoeft te worden getoetst aan de Generieke Maximale Waarden voor de klasse industrie. Er geldt geen toets aan de ontvangende bodemkwaliteit. Deze uitzondering is gemaakt omdat de milieubelasting van het verkeer (nog steeds) een bron vormt van verontreiniging van de berm. De uitzondering is daarom begrensd tot een maximum van 10 meter vanaf de rand van de verharding of ballastbed of tot maximaal het einde van het talud.(dit laatste is nieuw)

De uitzondering geldt niet voor gemeentelijke wegen, deze (en bijbehorende wegbermen) behoren tot een aparte categorie, waarvoor een aparte bodemkwaliteitskaart is opgesteld (zie Bijlage 6) en par. 4.7. Grond afkomstig van wegen/wegbermen uit zone A, B en D mag zonder bodemonderzoek (na historisch vooronderzoek en melding) worden hergebruikt volgens de toepassingseisen van de ontvangende bodem (afhankelijk van de bodemfunctie). Grond afkomstig van de wegen/wegbermen van zone C mag zonder bodemonderzoek niet elders worden toegepast, ook niet in een andere openbare weg. Het materiaal (profielzand en funderingsmateriaal) mag wel

zonder tussentijdse bewerking onder dezelfde condities op of nabij de plaats van vrijkomen (binnen hetzelfde werk) opnieuw worden toegepast, of worden teruggestort in de sleuf/wegcunet waar het uit komt.

Overhoogte (voorbelasting)
Overhoogte wordt gedefinieerd als de éxtra aan te brengen hoeveelheid grond, met als doel om na zetting van de ondergrond en de klink van het grondwerk het gewenste profiel te bereiken.
De afgelopen jaren zijn er verschillende grote infrastructurele werken binnen Amsterdam uitgevoerd. Tevens zijn diverse terreinen bouwrijp gemaakt ten behoeve van bijvoorbeeld woningbouw. Bij deze werken/ontwikkelingen wordt er een laag toegepast met als doel de zetting te versnellen (voorbelasting). Normaal gesproken wordt er voor gekozen om deze voorbelasting uit te voeren met een laag schoon zand. Dit heeft als reden dat hiervoor snel een definitieve bestemming kan worden gevonden na afloop van de voorbelasting. Deze laag grond wordt na de zettings- en klinkperiode (gedeeltelijk) verwijderd. Meestal 5.1, 2, e een deel van de grond definitief liggen op de locatie. De vraag is of de grond die vrijkomt uit de overhoogte, ondanks de tijdelijke functionele toepassing, opnieuw kan worden toegepast aan de hand van de originele milieuhygiënische verklaring.

In het geval van tijdelijke opslag kan onder de volgende voorwaarden naar de oorspronkelijke milieuhygiënische verklaring worden verwezen bij de melding van de definitieve toepassing:
- Maximale duur tijdelijke opslag van 3 jaar en alleen op landbodem;
- De leverbonnen en de milieuhygiënische verklaring in verband met de tijdelijke opslag moeten aanwezig zijn;
- De partij moet terugneembaar worden opgeslagen (geen vermenging met onderliggende bodem);
- De milieuhygiënische kwaliteit moet zijn toegestaan op de locatie waar deze partij is opgeslagen;
- Bij verschillende partijen moeten deze gescheiden worden opgeslagen;
- De milieuhygiënische kwaliteit van de partij mag niet worden beïnvloed vanuit de omgeving;
- Tijdens de opslag zijn fysieke maatregelen nodig om bijmenging (van andere partijen grond of afvalstoffen) door derden te voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld door middel van een hekwerk of een sloot;
- De tijdelijke opslag wordt gemeld volgens het *Besluit bodemkwaliteit*;
- De definitieve toepassing wordt als afzonderlijke melding ingediend volgens het *Besluit bodemkwaliteit*;
- De levering naar de toepassingslocatie vanaf de opslaglocatie moet met begeleidingsbonnen worden uitgevoerd. Op de begeleidingsbonnen worden de oorspronkelijke partijgegevens vermeld (herkomst, omvang, milieuhygiënische kwaliteit en de oorspronkelijke milieuhygiënische verklaring) evenals de locatie van tijdelijke opslag en de bestemming;
- De registratie van deze werkwijze moet ter verantwoording 5 jaar beschikbaar blijven voor het bevoegd gezag;
- Deze verruiming is éénmalig toegestaan en kan dus niet worden gevolgd bij verplaatsing van tijdelijke opslag naar een volgende tijdelijke opslag. In dat geval is herkeuring vereist;
- De onderbouwing bij indiening en verantwoording van genoemde voorwaarden ligt bij de initiatiefnemer/eigenaar.

Indien niet kan worden voldaan aan de voorwaarden moet de partij opnieuw worden gekeurd met een partijkeuring om elders toegepast te kunnen worden.

In feite is bij overhoogte sprake van een tijdelijke toepassing en uiteindelijk meestal ook van een gedeeltelijk definitieve toepassing. Een deel van de overhoogte 5.1, 2, e dan achter in verband met het gewenste maaiveldniveau en wordt onderdeel van de bodem of van het werk. Het *Besluit bodemkwaliteit* kent echter alleen een (definitieve) toepassing óf een tijdelijke opslag.

Indien overhoogte wordt gemeld als tijdelijke opslag kan onder de volgende voorwaarden naar de oorspronkelijke milieuhygiënische verklaring worden verwezen bij de melding van de definitieve toepassing van (een deel van) de overhoogte op een (andere) toepassingslocatie:

- Zie de hierboven genoemde voorwaarden bij tijdelijke opslag, met uitzondering van de terugneembaarheid. Een deel van de overhoogte 5.1, 2, e in de meeste gevallen immers liggen en wordt onderdeel van de bodem;
- Alleen partijen die bestaan uit schoon zand, conform de vereisten van het *Besluit bodemkwaliteit*;
- De eindbestemming (definitieve toepassing) van de tijdelijke opslag mag worden gemeld binnen 3 jaar i.p.v. 6 maanden (verruiming);
- Na afloop van de voorbelasting wordt voor de grond die op de locatie achterblijft een melding (definitieve) toepassing van grond gedaan, waarbij tevens een verwijzing plaatsvindt naar de oorspronkelijke partij en de melding van het elders toegepaste materiaal;
- Na afloop van de voorbelasting wordt voor de grond die elders wordt toegepast een separate melding (definitieve) toepassing van grond gedaan, waarbij tevens een verwijzing plaatsvindt naar de oorspronkelijke partij en de melding van het definitief op de locatie van overhoogte toegepaste materiaal.

Indien niet kan worden voldaan aan de voorwaarden moet de (deel)partij opnieuw worden gekeurd met een partijkeuring om elders toegepast te kunnen worden.

Grondgebruik dat geen bodem is

Er komen situaties voor waarbij sprake is van grondtoepassingen die wel over een aanzienlijk oppervlak een aan bodem gelijkende functie hebben, maar formeel geen **bodem** zijn in de zin van de *Wet bodembescherming* en het *Besluit bodemkwaliteit*. Deze wetgeving is dan formeel niet van toepassing. Voorwaarde is dat er geen contactmogelijkheid is met de onderliggende of naastliggende bodem. Voorbeelden waarbij dit van toepassing is:

- Daktuin parkeergarage, groene daken etc;
- Met grond gevulde kelderruimte;
- Stort;
- Langdurig aanwezig depot;
- Grond met 50% of meer bijmenging van bodemvreemd materiaal (=afval).

In dergelijke situaties is weliswaar sprake van grond (en eventueel bouwstoffen), maar er is sprake van een werk of een stort. Afhankelijk van de situatie is dan mogelijk het *Bouwbesluit*, de *Wet milieubeheer* of gemeentelijke verordening (aanlegvergunning) van toepassing. Er zal dan naar deze regelgeving gehandeld moeten worden.

Indien geen sprake is van bodem, maar wel van een met bodem vergelijkbare situatie, stelt Amsterdam bij zijn beoordeling dat tevens rekening gehouden moet worden met criteria voor humane en eventueel ecologische blootstelling die uit de *Wbb* en het *Bbk* zouden volgen. Met onder vergelijkbare omstandigheden wordt bedoeld dat de (voor algemeen of particulier gebruik bedoelde) grond gebruikt wordt alsof het bodem betreft, bijvoorbeeld voor:

- Het planten en bewerken van gewassen;
- Kinderspeelplaats;
- Recreatieterrein.

Indien sprake is van een milieu-inrichting met specifieke vergunningvoorschriften zijn die natuurlijk leidend. Wel kan ook daarbij rekening gehouden worden met elementen uit de *Wbb* en *Bbk*.

Soms is het niet duidelijk of er sprake is van bodem of van een werk. Wanneer een werk zich in de bodem bevindt en geen afgesloten geheel vormt, waarbij de grond in of op het werk is verbonden met grond en/of grondwater in de directe omgeving, wordt gesteld dat voor die grond sprake is van bodem. De *Wbb* is dan van toepassing.
Voorbeelden van dergelijke situaties in de bodem zijn:

- Een (voormalige) fundering of gewelf;
- Een (voormalige) laag of plaat;
- Een (voormalige) kelder of bak;
- Een (voormalig) civieltechnisch kunstwerk.

Bij beëindiging van de functie van een dergelijk bouw- of kunstwerk wordt soms bekeken of er een mogelijkheid is tot vullen of dempen met grond of bouwstoffen. In het geval er contact met de bodem is zal beoordeling op grond van het *Bbk* plaats moeten vinden.

Ook werken van voor 1987 die uit grond bestaan en zich op de (oorspronkelijke) bodem bevinden, destijds wel als werk zijn aangelegd, maar inmiddels als onderdeel van de omgeving kunnen worden beschouwd, worden als bodem gezien, zoals bijvoorbeeld een open geluids- of grondwal of een depot.

5 Saneringsaanpak, projectmatige ontgraving en herschikken

DIT HELE HOOFDSTUK WORDT NOG HERSCHREVEN !!!

5.1 Projectmatige ontgravingen

Wanneer in Amsterdam in sterk verontreinigde grond wordt gegraven, is dit in 95% van de gevallen noodzakelijk voor een bepaald project, een zogeheten projectmatige ontgraving. Hierbij moet gedacht worden aan nieuwbouw van 5.1, 2, e het aanleggen van een kelder of parkeergarage, herinrichtingen, rioleringswerkzaamheden, het aanbrengen of vervangen van kabels en leidingen, enzovoorts. Er wordt geen saneringsdoel nagestreefd. Voor dergelijke situaties, die tevens vallen onder het *Besluit uniforme saneringen (BUS)* is een vereenvoudiging van de meldingssystematiek ontwikkeld.
Bij een milieuhygiënische bodemsanering (saneren is het doel, omdat sprake is van risico's) wordt er een risicobeoordeling en een bepaling van 5.1, 2, e en spoed gedaan. Indien een milieuhygiënische bodemsanering onder de categorie *BUS-immobiel* of *–mobiel* wordt uitgevoerd is een bepaling van 5.1, 2, e en spoed niet nodig.

BUS-melding
Een melding op grond van het *Besluit uniforme saneringen* kan worden gedaan voor bepaalde eenvoudige werkzaamheden/saneringshandelingen in verontreinigde bodem, bijvoorbeeld voor het ontgraven van grond ten behoeve van de aanleg van een kelder. De algemene regels van het *Besluit uniforme saneringen* zijn dan van toepassing. Na afloop van de sanering moet een evaluatieverslag worden ingediend. Er moet zowel voor de melding als voor het evaluatieverslag gebruik worden gemaakt van een landelijk formulier.

BUS-melding tijdelijk uitplaatsen
De meest voorkomende activiteiten in de ernstig verontreinigde grond van de stedelijke ophooglaag zijn aanleggen van kelders, funderingsonderzoek, funderingsherstel en tijdelijk uitplaatsen van grond (kabels en leidingen). Bij deze werkzaamheden wordt geen saneringsdoel nagestreefd, maar moet grond worden verwijderd om het project te realiseren. Dit soort werk moet in Amsterdam worden gemeld volgens de categorie 'Tijdelijk Uitplaatsen van het *Besluit uniforme saneringen (BUS)*. Deze categorie biedt binnen het *Besluit uniforme saneringen* voldoende ruimte om activiteiten voor funderingsherstel en kelderontgravingen te behandelen. Onder tijdelijk uitplaatsen wordt verstaan: het graven van een put, gat, profiel, sleuf etc. waarbij de grond tijdelijk naast de put wordt gelegd om deze later - na gedane arbeid aan kabels en leidingen in de put - met dezelfde grond weer dicht te gooien.

Tijdelijk uitplaatsen is volgens het *Besluit Uniforme Saneringen* bedoeld voor de uitvoering van de aanleg, het onderhoud en/of de verwijdering van ondergrondse infrastructuur, waaronder wordt begrepen kabels, leidingen, rioleringen, duikers, funderingen, kelders en vergelijkbare activiteiten. Zie ook art. 3.3.3 *RUS* (*BUS*-categorie tijdelijk uitplaatsen).

Het primaire doel van tijdelijk uitplaatsen is het uitvoeren van projectmatige werkzaamheden aan de onder-grondse infrastructuur. Er wordt geen milieuhygiënische bodemsanering uitgevoerd, er is geen saneringsdoel.

Uitgangspunt bij de categorie tijdelijk uitplaatsen in het *Besluit uniforme saneringen* is dat de grond *zoveel mogelijk* wordt teruggebracht, maar afvoer is óók mogelijk, net als combinaties (deel afvoer, deel terugplaatsen, deel herschikken). Verder is bij tijdelijk uitplaatsen geen sprake van een saneringsdoel, maar is het uitplaatsen ondergeschikt aan werkzaamheden aan ondergrondse infrastructuur, zoals hierboven genoemd.

De proceduretijd voor een ‘BUS-melding tijdelijk uitplaatsen’ kan verschillen: de reguliere proceduretijd van 5 weken of een verkorte proceduretijd voor wat in het *BUS* ‘zeer eenvoudige saneringen’ wordt genoemd. Deze laatste mogen na 5 werkdagen worden gestart indien wordt voldaan aan onderstaande voorwaarden. Er hoeft dan ook geen milieukundige begeleiding te worden ingezet.
De voorwaarden voor een ‘5-daagse’ BUS-melding zijn de volgende:

- Grond die niet wordt afgevoerd wordt na ontgraving teruggebracht in de bouwput (of sleuf, kuil, enz.);
- Er wordt niet meer dan 25 m^3 ernstig verontreinigde grond afgevoerd. Hiermee wordt grond bedoeld die overblijft na het aanvullen;
- Er wordt niet gegraven onder een bestaande en in een saneringsbeschikking goedgekeurde isolatielaag (leeflaag, duurzame afdeklaag);
- Er is geen selectieve ontgraving nodig (omdat bijvoorbeeld de ontgraving dieper reikt dan de verontreinig-de toplaag en scheiding van verschillende partijen grond nodig is vanwege kwaliteit of grondsoort).

Voor de categorie tijdelijk uitplaatsen zijn in de *RUS* geen eisen opgenomen voor de kwaliteit van de aanvul-grond. Alleen in art. 3.3.4 *Nadere regels eenvoudige saneringen tijdelijk uitplaatsen* staat dat de kwaliteit van de terug te plaatsen grond niet mag verschillen met die van de aansluitende bodem. Bij de andere drie categorieën (immobiel, mobiel en Kempen) is een apart artikel opgenomen voor de kwaliteit van de aanvulgrond. De kwaliteit van leeflagen en aanvulgrond moet voldoen aan het *Besluit* en de *Regeling bodemkwaliteit*. Vanwege deze omissie eist de Omgevingsdienst NZKG dat aanvulgrond voor de categorie tijdelijk uitplaatsen ook hieraan moet voldoen. Overigens moet op het evaluatieformulier voor de categorie tijdelijk uitplaatsen informatie worden ingevuld over het kwaliteitsbewijs van de toegepaste grond (indien van toepassing).

Graafwerkzaamheden van beperkte omvang in ernstig verontreinigde grond (10 m^3-regeling)

Dit stukje wordt nog aangepast!

Op 9 maart 2010 heeft het college van B&W besloten dat het in Amsterdam is toegestaan om graafwerkzaamheden waarbij hele kleine hoeveelheden ernstig verontreinigde grond worden verzet met een eenvoudig e-mailbericht aan de toenmalige Dienst Milieu en Bouwtoezicht te melden. Het gaat hierbij om graafwerk van beperkte omvang voor uiteenlopende doeleinden, zoals

- een inspectiegat voor het controleren van de staat van een fundering;
- een plantvak van een boom;
- een sleuf voor een huisaansluiting (water, gas, electra);

- een gat voor het plaatsen van een vuilwaterput;
- een gat voor het oprichten van een nieuwe lichtmast.

Tot maart 2010 moest ook voor hele kleine partijen een formele melding volgens de *Wbb* worden gedaan als dit in ernstig verontreinigde grond plaatsvond (artikel 28 en 39 (regulier saneringsplan) of artikel 39b (*Besluit uniforme saneringen*) van de *Wbb*). De Omgevingsdienst NZKG is van mening dat ook een BUS-melding een te omslachtige manier van melden is voor dergelijke minigraafwerken, die niet in overeenstemming is met de aard van de werkzaamheden (beperkt van omvang in volume en tijd). Het volume van de meeste gevallen van klein grondverzet varieert tussen 1 en 10 m^3. Vandaar dat is gekozen voor een maximaal volume van 10 m^3 grond voor deze regeling. Deze regeling staat bekend als de “10 m^3-regeling”.

Voorwaarden

Een melding volgens de 10 m^3-regeling is niet altijd toegestaan. Het moet worden beschouwd als een uitzondering op de *Wet bodembescherming*, die - vooralsnog - alleen geldt voor de gemeente Amsterdam.

Voor het mogen uitvoeren van een melding volgens de 10 m^3-regeling gelden de volgende voorwaarden:

- Het stand-still principe moet worden gerespecteerd. De kwaliteit van de bodem mag na het verplaatsen van grond niet verslechteren. Bij graafwerkzaamheden in grondlagen van verschillende kwaliteit moet de oorspronkelijke gelaagdheid worden hersteld;
- Er mag maximaal een volume van 10 m^3 ernstig verontreinigde grond op de locatie worden ontgraven en teruggeplaatst of herschikt (in paragraaf 6.4 zijn de voorwaarden voor herschikken genoemd);
- De grond waarin de graafwerkzaamheden plaatsvinden maakt deel uit van de oudstedelijke ophooglaag die zich vooral binnen de ring A10 bevindt (zoals weergegeven op de kaart van Bijlage 11);
- De grond waarin de graafwerkzaamheden plaatsvinden is verontreinigd met zware metalen en/of PAK tot boven de interventiewaarden;
- Het is niet toegestaan om ernstig verontreinigde grond van de locatie af te voeren;
- Het is toegestaan om eerst een schone ophooglaag (cunetzand, straatzand) apart te zetten voordat de graafwerkzaamheden in de oudstedelijke ophooglaag worden uitgevoerd. Dit komt vooral voor bij werkzaamheden in de openbare weg. De schone zandlaag mag niet zijn aangemerkt als sanerende maatregel (leeflaag) in een saneringsplan of in een melding van een uniforme sanering;
- Grond afkomstig van de locatie, die op de locatie herschikt wordt, mag geen verontreinigingen bevatten boven de risicogrenswaarde;
- De uitvoerder van de graafwerkzaamheden heeft een erkenning volgens het *Besluit bodemkwaliteit* (BRL SIKB 7000-serie);
- De uitvoerder draagt zorg voor herstel van de oorspronkelijke gelaagdheid als zowel in een schone ophooglaag als in de oudstedelijke ophooglaag gegraven wordt;
- Voor het uitvoeren van graafwerkzaamheden volgens de 10 m^3-regeling hoeft geen milieukundige begeleiding te worden ingezet.

Er kan géén melding gedaan worden volgens de 10 m^3-regeling in de volgende situaties:

- Als grond van de locatie moet worden afgevoerd. In deze gevallen moet een regulier saneringsplan worden opgesteld of een BUS-melding worden gedaan;

- Als op de locatie reeds een meldingsprocedure loopt in het kader van de *Wet bodembescherming (Wbb)* inclusief *Besluit uniforme saneringen (BUS)*;
- Er sprake is van een beschikte locatie waar reeds een sanering is uitgevoerd en waar saneringsmaatregelen in stand gehouden moeten worden (bijvoorbeeld een leeflaag);
- Er sprake is van een beschikte locatie waar reeds een sanering is uitgevoerd en waar een nazorgplan voor geldt waarin nadere eisen voor grondverzet zijn opgenomen (bijvoorbeeld voor milieukundige begeleiding en/of wijze van melden);
- Er sprake is van een beschikte locatie waar gebruiksbeperkingen of –aanwijzingen gelden, die niet te verenigen zijn met de voorwaarden van de 10 m^3-regeling (melding), bijvoorbeeld vanwege de verontreinigingssituatie;
- Er sprake is van een beschikte locatie waar tijdelijke beveiligingsmaatregelen in acht moeten worden genomen tot het moment dat de locatie gesaneerd wordt;
- Als op de locatie reeds een omgevingsvergunning bouw in het kader van de *Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)* is aangevraagd (of had moeten worden aangevraagd) en de graafwerkzaamheden daarmee verband houden.

Bij twijfel of voldaan wordt aan de bovenstaande voorwaarden voor de 10 m^3-regeling dient een melding volgens het *Besluit Uniforme Saneringen (BUS)* te worden gedaan.

Vooronderzoek
Er dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden naar de kwaliteit van de bodem. In de *Amsterdamse Richtlijn voor Verkennend Onderzoek (ARVO 2011)* [Lit.8] staat beschreven waaraan het vooronderzoek van de bodem moet voldoen. Met de bodemkwaliteitskaart van Amsterdam kan een grove schatting worden gemaakt van de bodemkwaliteit.

Meldingsprocedure
Bij een 10 m^3 -melding moet het formulier voor de 10 m^3 -melding worden gebruikt die op de website van de Omgevingsdienst NZKG is te vinden. De melding dient minimaal 5 werkdagen voor de start van het werk aan de Omgevingsdienst NZKG te worden gedaan.

Een 10 m^3 -melding bevat de volgende gegevens:

- het adres (en eventueel X/Y coördinaten) van de locatie waar de graafwerkzaamheden plaatsvinden;
- de reden van het grondverzet;
- de naam en het certificaatnummer van het uitvoerend bedrijf. Deze moet een erkenning volgens het *Besluit Bodemkwaliteit* hebben (BRL SIKB 7000-serie);
- de naam van de eigenaar van het perceel;
- gegevens over de bodemkwaliteit (vooronderzoek volgens ARVO 2011);
- de hoeveelheid kubieke meter ernstig verontreinigde grond die wordt verzet (maximaal 10 m^3);
- de wijze waarop de graafwerkzaamheden plaatsvinden;
- een vermelding of grond wel of niet zal worden herschikt op de locatie (maximaal 10 m^3);
- de start- en einddatum van het grondverzet;
- een situatietekening waarop het voorgenomen grondverzet is ingetekend.

Ontvangstbevestiging en start werkzaamheden
De Omgevingsdienst NZKG stuurt een automatische ontvangstbevestiging. Wanneer deze niet binnen 24 uur is ontvangen dient de melder contact op te nemen met de Omgevingsdienst NZKG.

De Omgevingsdienst NZKG registreert de melding en brengt eventueel een controlebezoek.

De melder 5.1, 2, e zelf verantwoordelijk voor de wijze van uitvoering en voor de verantwoording van de graafwerkzaamheden. Indien tijdens een controlebezoek blijkt dat niet aan de voorwaarden van de 10 m^3 –regeling en/of de geldende regelgeving wordt voldaan, zal handhavend worden opgetreden voor het verrichten van een illegale sanering.

Actuele versie
De 10 m^3 -regeling is in zijn driejarige bestaan verschillende malen aangepast. Deze tussentijdse wijzigingen zijn niet altijd direct terug te vinden in de tekst van de Nota Bodembeheer. De actuele versie van de 10 m^3 -regeling staat op de website van de Omgevingsdienst NZKG. De melder dient altijd de website op eventuele aanpassingen te controleren voordat hij een melding doet.
Dit zo laten staan?

5.2 Melden projectmatige ontgravingen en grondverzet

Om onduidelijkheid over de juiste wijze van melden weg te nemen en te weten welke keuzes per situatie gemaakt moeten worden zijn de meest voorkomende activiteiten in verontreinigde grond op een rij gezet. In Tabel 6.1 is te lezen wanneer bodemonderzoek nodig is en welke melding verplicht is. Zo kan een goede vergelijking worden gemaakt van verschillende situaties en soorten meldingen. Bij de activiteiten voor funderingen en tijdelijk uitplaatsen wordt uitgegaan van de volgende punten.

- Alle activiteiten vinden plaats in of op sterk verontreinigde grond die deel uitmaakt van de stedelijke ophooglaag die zich vooral binnen de ring A10 bevindt (zie kaart Bijlage 11). Daarbij gaat het uitsluitend om *immobiele* verontreinigingen (zware metalen en PAK);
- Als na funderingsonderzoek, funderingsherstel of tijdelijk uitplaatsen restverontreiniging achterblijft (bijvoorbeeld onder de vloer), is er geen nazorg van toepassing. Bij deze werkzaamheden wordt immers geen saneringsdoel nagestreefd;
- Als bij funderingsherstel sterk verontreinigde grond binnen de locatie wordt herschikt (lees: herschikt binnen het geval) dan betekent dit **niet** dat een locatie geschikt wordt gemaakt voor het gebruik. Hiervoor kan een aanvullende maatregel nodig zijn, bijvoorbeeld het aanbrengen van een leeflaag in een tuin;
- Overal waar in de tekst staat dat een ‘BUS-melding tijdelijk uitplaatsen’ moet worden uitgevoerd, mag natuurlijk ook een reguliere melding volgens art. 28 van de *Wbb* voorzien van een saneringsplan worden ingediend. De proceduretijd wordt hiermee echter met 10 weken verlengd tot een totaal van 15 weken. De keus is aan de saneerder.
- Alle saneringshandelingen, zoals het ontgraven van grond en/of het aanbrengen van aanvulgrond, moeten worden uitgevoerd door een aannemer die daartoe beschikt over een erkenning op grond van het *Besluit bodemkwaliteit*. Deze verplichting geldt niet voor het aanbrengen of herstellen van een verhardingslaag.

Vanwege de grote hoeveelheden werken met kleinschalig grondverzet die door de beheerders van netwerken (electriciteit, gas, telecom, drinkwater, afvalwater) worden uitgevoerd, is er behoefte aan duidelijkheid over de manier waarop de werken moeten worden aangemeld. De zogeheten grootmelders kunnen er ook voor kiezen het Convenant Frequent Projectmatig Grondverzet te ondertekenen, zodat voor specifieke projecten geen grote hoeveelheden seperate meldingen gedaan hoeven te worden.

Melden start grondwerk niet-ernstig verontreinigde grond

Wanneer gegraven wordt in verontreinigde grond (en meer dan 50 m^3 wordt ontgraven), maar er geen sprake is van een ernstige verontreiniging, dan moet de start van het grondwerk desondanks wel worden gemeld op basis van art. 28 van de *Wet bodembescherming*. Dit kan door een melding 'start grondwerk niet-ernstig verontreinigde grond' te doen via het Digitaal Loket op de website van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied. De mate van verontreiniging moet in principe worden aangetoond met een bodemonderzoek, met uitzondering van gevallen waarbij er sprake is van een vrijstelling van de onderzoeksplicht (zie par. 3.6).

*Tabel 5.1 Melden projectmatige ontgravingen en grondverzet in **sterk verontreinigde** grond*

Activiteit in de bodem	**Aanleiding**	**Afvoer van grond?**	**Verkennend onderzoek nodig?**	**Max. volume grond-verzet**	**Welke melding nodig?** [6)]	**MKB nodig?**
Funderingsonderzoek (zonder afvoer van grond)	inspectie fundering	nee	nee, alleen historisch vooronderzoek [1)]	10 m^3	melding 10 m^3-regeling	nee
Omgevingsvergunningvrij bouwen, waarbij werkzaamheden in de bodem worden verricht	bouw	nee	nee, alleen historisch vooronderzoek [1)]	10 m^3	melding 10 m^3-regeling	nee
Graafwerkzaamheden waarbij geen sprake is van samenloop met omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen, minder dan 10 m^3 grondverzet, geen afvoer grond	kabels& leidingen, boomgaten etc	nee	nee, alleen historisch vooronderzoek [1)]	10 m^3	melding 10 m^3-regeling	nee
Werkzaamheden in openbare weg (BKK Openbare weg, zone B)	kabels& leidingen, boomgaten etc	nee	nee, alleen historisch vooronderzoek [1]	10 m^3	melding 10 m^3-regeling	nee
Zelfde werkzaamheden, maar dan met maximaal 25 m^3 afvoer van grond ('zeer eenvoudige sanering')	kabels& leidingen, boomgaten etc	max. 25 m^3	ja/nee[4)]	-	BUS - tijdelijk uitplaatsen (start werk 5 werkdagen na melding[3)])	nee, mits[3)]
Zelfde werkzaamheden, maar dan met afvoer van meer dan 25 m^3 grond	kabels& leidingen, boomgaten etc	ja	ja/nee[4)]	-	BUS - tijdelijk uitplaatsen	ja (niet continu)
Werkzaamheden in openbare weg (BKK Openbare weg, zone B), meer dan 10 m^3 grondverzet	kabels& leidingen, boomgaten etc	nee/ja	ja, indien > 150 m^3 ontgraven	-	BUS – tijdelijk uitplaatsen	ja (niet continu)
Funderingsherstel zonder grondverzet (nieuwe palen en vloer grotendeels intact)	bouw-aanvraag[5)]	nee	nee[2)]	-	verklaring funderingsherstel zonder grondverzet	nee
Funderingsherstel	bouw-aanvraag[5)]	nee/ja	ja	-	BUS - tijdelijk uitplaatsen	ja (niet continu)
Nieuwe kelder (met afvoer van grond)	bouw-aanvraag[5)]	ja	ja	-	BUS - tijdelijk uitplaatsen	ja (niet continu)

1) Historisch vooronderzoek conform ARVO 2011, waarbij alle bekende bodeminformatie over de locatie wordt verzameld. Bodemkwaliteit van de locatie kan worden ingeschat met de bodemkwaliteitskaart.
2) De Omgevingsdienst NZKG checkt alleen of de ondergrond mobiele verontreinigingen bevat (op verzoek van stadsdeel dat de bouwaanvraag in behandeling heeft).

3) Als alle grond weer teruggeplaatst wordt of max. 25 m^3 grond wordt afgevoerd, de bodem tot de ontgravingsdiepte in gelijke
mate verontreinigd is en niet onder een beschikte isolatielaag gegraven wordt (zie ook hoofdstuk 7 Handreiking uniforme
saneringen) is MKB niet verplicht en mag na 5 werkdagen worden gestart.
4) Er kan sprake zijn van vrijstelling van uitvoering van verkennend bodemonderzoek, zie par. 4.6.
5) Betreft omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen.
6) Meldingen worden digitaal ingediend via het Digitaal Loket op de website van de Omgevingsdienst NZKG.

5.3 Saneringsaanpak immobiele verontreinigingen

AANPASSEN??

Voor immobiele verontreinigingen in de sterk verontreinigde stedelijke ophooglaag binnen de ring A10 is een functiegerichte aanpak veelal voldoende om een locatie te saneren. Het uitvoeren van een sanering op grond van ‘BUS immobiel’ is hiervoor een prima keuze. Met een melding van deze categorie kan de saneringsaanpak van een immobiele verontreiniging bestaan uit het volledig verwijderen van de verontreiniging of het aanleggen van een isolatielaag. Belangrijk is te beseffen dat hier wel een milieuhygiënisch saneringsdoel wordt gesteld in tegenstelling tot een projectmatige aanpak onder ‘BUS tijdelijk uitplaatsen’.

Sanering loodverontreiniging stedelijke ophooglaag

Als op een locatie sprake is van een geval van ernstige verontreiniging met lood, dan moet deze locatie met spoed gesaneerd worden als er risico’s zijn voor de mens (humane risico's).
De gebruikelijke saneringsmethoden om een loodverontreiniging veroorzaakt door de stedelijke ophooglaag te saneren zijn:

- het aanbrengen van een een meter dikke leeflaag (de verontreinigde grond wordt vervangen door of opgehoogd met schone grond of hergebruiksgrond die voldoet aan de Lokale Maximale Waarde);
- het aanbrengen van een duurzame afdeklaag: de verontreinigde grond wordt afgedekt met een betonvloer, een asfaltlaag, siertegels of anderszins, waardoor direct contact met de verontreiniging niet meer mogelijk is.

Aanleg leeflaag (met afvoer grond verontreinigd boven interventiewaarde)

Als bijvoorbeeld de grond van een tuin sterk verontreinigd is met zware metalen (wellicht tot boven de RisicoGrensWaarde) is het aanleggen van een leeflaag in de tuin voldoende om de locatie geschikt te maken voor het gebruik ‘binnenstedelijk wonen’. In het *Besluit uniforme saneringen* zijn alle eisen, voorwaarden en richtlijnen opgenomen die gevolgd moeten worden bij het uitvoeren van een dergelijke uniforme sanering volgens de categorie immobiel.

Dikte leeflaag

De standaarddikte van een leeflaag bedraagt 1,0 meter. Afwijken van de standaarddikte is alleen toegestaan als hiervoor steekhoudende argumenten zijn aan te voeren (bijv. een hoge grondwaterstand). Bij afwijken geldt sowieso: de minimale dikte van een leeflaag is 0,5 meter. Het is natuurlijk altijd toegestaan een dikkere laag aan te brengen dan de standaarddikte van 1,0 meter. Dit is een keuze van de saneerder.

Kwaliteit leeflaag

- indien er sprake is van herschikken binnen het geval kunnen, afhankelijk van de kwaliteit, gebruiksaanwijzingen van toepassing zijn;
- indien de grond voor de leeflaag afkomstig is uit Amsterdam moet de kwaliteit van de leeflaag voldoen aan de Lokale Maximale Waarden (wonen met tuin);
- indien de grond voor de leeflaag afkomstig is van buiten Amsterdam, moet de kwaliteit van de grond voldoen aan de Generieke Maximale Waarden voor de klasse wonen (generiek kader).

Na het aanbrengen van de leeflaag gelden nazorgverplichtingen: onderhouden en zonodig herstellen van de leeflaag. Om huidige en toekomstige eigenaren/erfpachters hiervan bewust te maken wordt het evaluatieverslag als een van kracht zijnde publiekrechtelijke beperking opgenomen in het gemeentelijk beperkingenregister.

Terugsaneerwaarden en kwaliteitseisen aanvulgrond en leeflaag
De Maximale Waarden voor hergebruik van grond en baggerspecie uit het *Besluit bodemkwaliteit* gelden in het kader van de beoordeling van een saneringsplan ook als terugsaneerwaarden voor immobiele verontreinigingen in de bovengrond en als kwaliteitseis van de leeflaag en van de aanvulgrond. Hierbij is van belang of in het gebied waarin de saneringslocatie is gelegen gebiedsspecifiek beleid (Lokale Maximale Waarden) of generiek beleid (Generieke Maximale Waarden) van toepassing is.

Generiek beleid - Generieke Maximale Waarden
In een gebied waarin generiek beleid van toepassing is (in Amsterdam is dit in zone 1 en bij toepassing van grond van buiten Amsterdam – houden we dit zo?), gelden als terugsaneerwaarde en/of kwaliteitseis van leeflaag en aanvulgrond de landelijke normen voor de Achtergrondwaarde, de bodemfunctieklasse Wonen en de bodemfunctieklasse Industrie, die zijn opgenomen in de *Regeling bodemkwaliteit* (Generieke Maximale Waarden). Hierbij wordt gekeken naar de functie die de saneringslocatie heeft op de bodemfunctiekaart (Bijlage 2). Dit is conform de *Circulaire bodemsanering 2009* [Lit.12].
In aanvulling op de *Circulaire bodemsanering 2009* zal het bevoegd gezag *Wbb* ook toetsen aan kwaliteit van de ontvangende bodem volgens de bodemkwaliteitskaart. Bij deze dubbele toets (zowel aan functie als aan kwaliteit ontvangende bodem) geldt dat de kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond moet voldoen aan de strengste norm (zie Tabel 3.4 en de toepassingskaart generiek, Bijlage 3G).

Gebiedsspecifiek beleid – Lokale Maximale Waarden
Voor het gebied waarin gebiedsspecifiek beleid van toepassing is (zones 2 t/m 7), geldt de lokale normering (zie Tabel 2.2) als terugsaneerwaarde en/of kwaliteitseis leeflaag en aanvulgrond. Als grond wordt toegepast met de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel kan de toepassingsmatrix (Tabel 4.3) worden gebruikt.

Melding Besluit bodemkwaliteit bij toepassen van grond op saneringslocatie
Bij het toepassen van grond op een saneringslocatie (aanvulgrond, leeflaag) moet voorafgaand een melding worden gedaan conform het *Besluit bodemkwaliteit*.

5.4 Beoordeling 5.1, 2, e en spoed bodemverontreiniging met diffuus lood

Dit hele stuk wordt herschreven!

Beoordeling humane risico's door diffuus lood

Amsterdam is één van de steden in Nederland met een omvangrijke diffuse verontreiniging binnen haar gemeentegrenzen. Het gaat om de oudstedelijke ophooglaag die sterke verontreinigingen bevat met met name lood, 5.1, 2, e koper en PAK. Dit zijn allemaal immobiele verontreinigingen, die min of meer vastgelegd zijn aan gronddeeltjes en zich niet kunnen verspreiden. Door ophogingen, dempingen en eeuwenlang intensief bedrijfsmatig gebruik van binnenstad zijn deze verontreinigingen in de bodem terechtgekomen.
Van de diffuse verontreinigingen is het zware metaal lood een veelvoorkomend probleem in de bodem. Deze verontreiniging behoeft bijzondere aandacht omdat

- lood veel voorkomt in zodanig hoge concentraties dat er sprake kan zijn van onaanvaardbare risico's voor de mens bij het huidige of voorgenomen gebruik van een locatie;
- lood een risico vormt voor kinderen bij een kritisch gebruik van de bodem (bijv. kinderspeelplaatsen). Zo kan opname van lood in het bloed op 5.1, 2, e leeftijd een verlies aan IQ-punten betekenen;
- in specifieke situaties kan ook bij gehalten onder de interventiewaarde sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood. Dit geldt voor gevoelige functies als moestuinen en volkstuinen.

De oudstedelijke ophooglaag ligt binnen de ring A10 in het vooroorlogse gebied (zie Bijlage 11). Deze ophooglaag is met name te vinden in de binnenstad, de 19e eeuwse wijken en de oude industriegebieden langs het IJ in stadsdeel Noord. De gemiddelde loodgehalten liggen op veel plekken rond of boven de interventiewaarde van 530 mg/kg, terwijl ook gehalten gemeten worden van rond de 5.000 mg/kg en zelfs tot boven de 5.1, 2, b mg/kg.
Vanwege hoge loodgehalten in deze oudstedelijke ophooglaag en de mogelijke risico's van loodverontreiniging voor de mens moet worden bepaald in welke situaties moet worden ingegrepen.

Als op een locatie sprake is van een geval van ernstige verontreiniging met lood, dan moet deze locatie met spoed gesaneerd worden als er risico's zijn voor de mens. Risico's voor het ecosysteem en voor verspreiding zijn er in de regel niet bij verontreinigingen met lood. Voor andere immobiele stoffen (bijvoorbeeld 5.1, 2, e koper en PAK) is speciale aandacht niet nodig, omdat de gemiddelde gehalten van deze stoffen veel lager zijn en gezondheidsrisico's als gevolg van deze bodemverontreiniging niet of nauwelijks aan de orde zijn.
Er is sprake van onaanvaardbare risico's voor de mens indien bij het huidige of voorgenomen gebruik van de locatie een situatie bestaat waarbij chronische of acute negatieve gezondheidseffecten kunnen optreden.
Als op een locatie in Amsterdam hoge concentraties aan lood worden aangetroffen, moet aan de hand van het bodemgebruik worden bepaald of de locatie gesaneerd moet worden. Met het computermodel Sanscrit wordt een risicobeoordeling gemaakt of de aangetroffen loodverontreiniging leidt tot risico's voor de mens. Hoe gevoeliger het gebruik, hoe strenger de norm.

In de *Circulaire bodemsanering 2009* [Lit. 12] is te vinden hoe het computermodel Sanscrit gebruikt moet worden. Het model zelf is publiek beschikbaar gesteld via www.sanscrit.nl.

Als op een locatie gehalten aan lood boven de risicogrenswaarde[6] worden aangetroffen en er is sprake van een gevoelig gebruik (bijvoorbeeld wonen met tuin, moestuin, kinderspeelplaats) dan moet een ‘nader onderzoek diffuus lood’ worden uitgevoerd.
In het ‘nader onderzoek diffuus lood’ moet het volgende worden onderzocht:

- Het gemiddelde gehalte aan lood op de locatie in de contactlaag van 0 tot 0,5 meter;
  De onderliggende laag van 0,5-1,0 meter hoeft hierbij niet per se onderzocht te worden omdat hier geen direct contact is met de verontreinigde grond. De Omgevingsdienst NZKG is er echter een voorstander van deze laag toch mee te nemen in het nader onderzoek omdat er dan een beter beeld kan worden verkregen van de loodgehalten in de bovenste meter;
- Het gebruik van de locatie;
- Hoe een tuin wordt gebruikt, intensief volgens ‘wonen met tuin’ of extensief volgens ‘binnenstedelijk wonen’;
- Welke risico’s er voor de mens zijn volgens het risicobeoordelingsmodel Sanscrit.

In Bijlage 13 is een strategie opgenomen welke onderdelen een ‘nader onderzoek diffuus lood’ op een met lood verontreinigde locatie moet bevatten.

Als een loodverontreiniging zich bevindt op een locatie met een woning en een tuin, dan moet in het nader onderzoek diffuus lood vanwege de risicobeoordeling worden nagegaan hoe de tuin wordt gebruikt. Voor de risicobeoordeling kan dit op drie manieren:

- normaal gebruik (beschreven in de *Circulaire bodemsanering 2009* [Lit. 12]);
- normaal gebruik, in de oudstedelijke ophooglaag en met beperkte mate van gewasconsumptie (beschreven in de *Circulaire bodemsanering 2009*);
- binnenstedelijk gebruik, in de oudstedelijke ophooglaag, zonder gewasconsumptie (niet beschreven in de *Circulaire bodemsanering 2009*).

In de *Circulaire bodemsanering 2009* [Lit. 12] is toegelicht dat in stap 2 van Sanscrit voor de relatieve humane biobeschikbaarheidsfactor van lood een factor van 0,74 moet worden toegepast. Het bevoegd gezag heeft in stap 3 tevens de mogelijkheid om de hoeveelheid grondingestie locatiespecifiek aan te passen. Voor plaatsen met relatief weinig bodemcontact, zoals natuur en ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie is de hoeveelheid grondingestie in Sanscrit een factor 5 lager ingesteld (20 mg/dag voor kinderen en 10 mg/dag voor volwassenen). Als er sprake is van kleine tuinen, die grotendeels verhard zijn en die extensief worden gebruikt, is het redelijk te veronderstellen dat de hoeveelheid grondingestie lager is dan de standaardinstelling voor wonen met tuin. In welke mate dit het geval is laat zich moeilijk voorspellen. Er is geen wetenschappelijke onderbouwing beschikbaar om aan te geven onder welke voorwaarden, welke hoeveelheid grondingestie zou moeten worden gehanteerd.

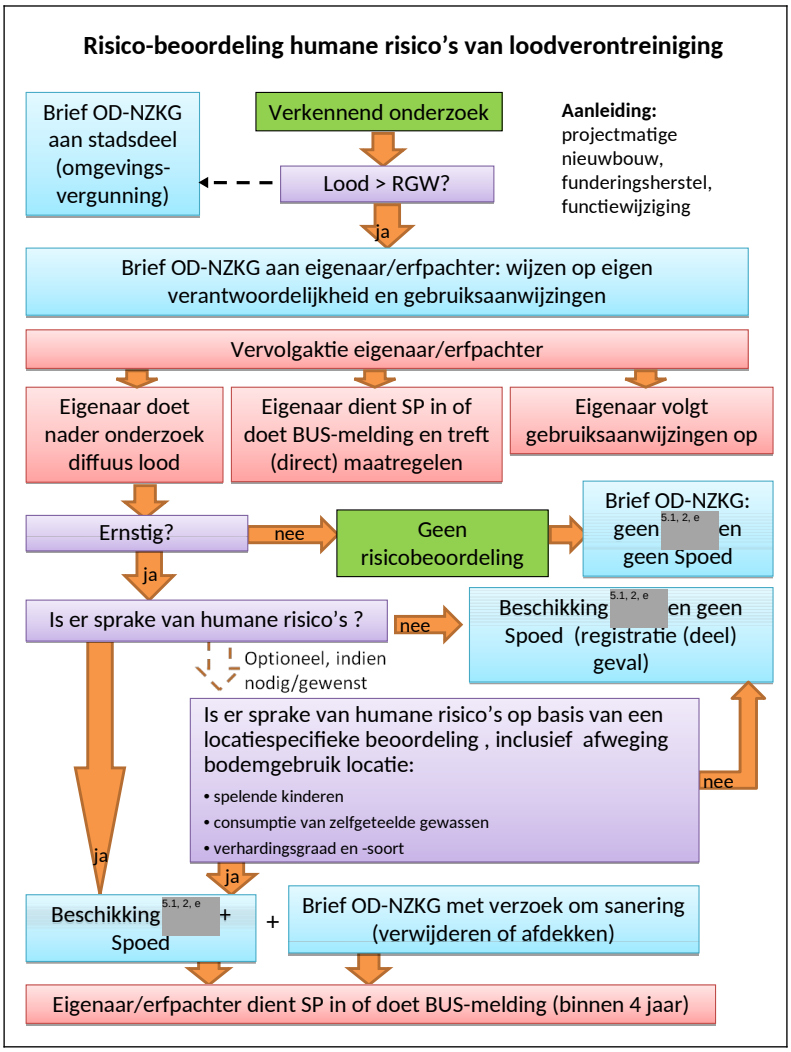
Bovendien moet er een samenhang zijn met communicatie over 'gebruiksaanwijzingen': de bewoners moeten weten dat ze hun tuin niet zo moeten inrichten dat er veel contact zal zijn met de bodem. Om de genoemde redenen geeft de *Circulaire* geen generieke richtlijn voor een lagere hoeveelheid grondingestie in extensief gebruikte tuinen. Het bevoegd gezag kan, in overleg met de GGD, haar eigen locatiespecifieke keuze onderbouwen.

In Figuur 4.5 is weergegeven op welke wijze de Omgevingsdienst NZKG een perceel dat verontreinigd is met lood toetst en beoordeelt of een perceel al dan niet gesaneerd moet worden.

[6] Waarde voor een stof waarboven sprake kan zijn van een humaan risico.

Als de Omgevingsdienst NZKG bij het toetsen van een verkennend onderzoek vaststelt dat zich op de locatie mogelijk een loodverontreiniging boven de RisicoGrensWaarde bevindt, stuurt de Omgevingsdienst NZKG de eigenaar of erfpachter van de locatie een adviesbrief waarin drie mogelijke vervolgstappen worden voorgesteld:

- eigenaar of erfpachter laat vervolgonderzoek uitvoeren naar de loodverontreiniging volgens de strategie ‘nader onderzoek diffuus lood’;
- eigenaar of erfpachter laat een sanering uitvoeren en zal daarvoor een saneringsplan of een melding volgens het *Besluit Uniforme Saneringen* (categorie immobiel) indienen;
- eigenaar of erfpachter doet niets, maar volgt wel de gebruiksaanwijzingen op die voor de loodverontreiniging gelden (vermijden van direct contact, geen groenten eten uit eigen tuin.



Figuur x.x Stroomschema risico-beoordeling humane risico's van lood (locatiespecifieke invulling)

Nadat een eigenaar of erfpachter een ‘nader onderzoek diffuus lood’ heeft laten uitvoeren (zie Bijlage 13 voor strategie of *ARVO 2011* [Lit.8]) en uit dat onderzoek is gebleken dat er sprake is van humane risico’s zal de Omgevingsdienst NZKG een afweging maken om te bepalen of de locatie met spoed gesaneerd moet worden (binnen 4 jaar). Bij deze afweging zal de situatie ter

plaatse en het advies van de GGD Amsterdam over deze locatie worden meegenomen. In een besluit van B&W (beschikking volgens de *Wet bodembescherming)* zal de 5.1, 2, e en spoedeisendheid van sanering worden vastgelegd en naar de eigenaar of erfpachter worden gestuurd. Deze beschikking wordt geregistreerd in het gemeentelijke beperkingenregister van de Dienst Basisinformatie (DBI). Zo kan een toekomstige eigenaar of erfpachter via het register te weten komen of een perceel gesaneerd is of niet en of er wellicht gebruiksaanwijzingen gelden. Ook is op de website van de Omgevingsdienst NZKG informatie over met lood verontreinigde percelen te vinden.
Wel zullen voor de tuinen gebruiksaanwijzingen van kracht blijven, die horen bij de functie 'binnenstedelijk wonen'.
In de praktijk wordt bij het ophogen van tuinen of herontwikkeling toch vaak “schone” grond (van buiten Amsterdam) toegepast, die voldoet aan de kwaliteitseisen voor generiek wonen, waardoor het proces van gestadige verbetering nog wordt versterkt.
De risico-reductie wordt dus gerealiseerd door het stellen van een verantwoorde risicogrenswaarde in combinatie met de eigen verantwoordelijkheid van burgers om de gebruiksaanwijzingen op te volgen. In feite komen deze (beperkte) gebruiksaanwijzingen overeen met het 'normale' gebruik van tuinen binnen Amsterdam, waarbij er nauwelijks contact met de onderliggende bodem is.

Bodemfunctie en risicogrenswaarde
In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de risicogrenswaarden bij verschillende standaardfuncties waaraan getoetst wordt in het model Sanscrit voor een locatie gelegen in het **vooroorlogse** gebied van Amsterdam (en waarin zich de oudstedelijke ophooglaag bevindt). Hiervoor moet in het model Sanscrit voor relatieve humane biobeschikbaarheid in stap 3 van Sanscrit de waarde 0,4 worden gebruikt bij de bodemfunctie ‘binnenstedelijk wonen’ als uit het nader onderzoek diffuus lood blijkt dat er geen gewassen uit eigen tuin worden gegeten.

In het naoorlogse gebied van Amsterdam komt geen diffuus lood voor. Als in dit gebied een loodverontreiniging wordt aangetroffen zal deze over het algemeen door een lokale puntbron zijn veroorzaakt en moeten de risico’s worden beoordeeld volgens de *Circulaire bodemsanering 2009* [Lit. 12] (als biobeschikbaarheidsfactor moet dan 0,74 worden gebruikt).

Op enkele plaatsen in het naoorlogse gebied van Amsterdam kunnen echter lokale kleine oudstedelijke ophooglagen worden aangetroffen. Deze zijn het gevolg van eeuwenoud gebruik van de oude dorpskernen van onder andere Oud-Sloten, Oud-Osdorp, Sloterdijk, Zunderdorp en Ransdorp, waar historisch lood in de bodem terecht is gekomen. Als er overschrijdingen van de risicogrenswaarden worden vastgesteld, moeten eventuele risico’s op dezelfde manier worden beoordeeld als voor het vooroorlogs gebied, deze gebieden behoren immers ook tot het vooroorlogs gebied. Zie ook de kaart in Bijlage 11.

Tabel x.x Risicogrenswaarden voor lood waarboven sprake is van humane spoed (gehalten in mg/kg ds) voor alle bodemfuncties in de oudstedelijke ophooglaag in het vooroorlogs gebied van Amsterdam.

Bodemfunctie	F_{rel}	Risicogrenswaarden lood (mg/kg ds)
Infrastructuur en industrie	0,4	6.720
Bebouwing	0,4	6.720
Ander groen (plantsoen, park)	0,4	6.720
Groen met natuurwaarden (ecologische hoofdstructuur)	0,4	6.720

Natuur (veenweidegebied, 5.1, 2, e	0,4	6.720
Binnenstedelijk wonen	0,4	1.350
Plaatsen waar kinderen spelen	0,4	1.350
Wonen met tuin	0,4	800
Moestuinen en volkstuinen (incl. schooltuinen)	0,4	150
Landbouw (akkerbouw, bollen, veeteelt)	0,4	afhankelijk van de locatie (Sanscrit)

F_{rel} = relatieve biobeschikbaarheid

In een aantal steden is in gericht onderzoek de relatieve biobeschikbaarheidsfactor van de oudstedelijke ophooglaag vastgesteld. Op basis van dit onderzoek mag voor locaties in Rotterdam en Utrecht een afwijkende factor in stap 3 van het model Sanscrit worden gebruikt (respectievelijk 0,2 en 0,25). Hierdoor wordt in die steden aan een hogere risicogrenswaarde getoetst. Voor de Amsterdamse situatie is dit niet mogelijk omdat de biobeschikbaarheidsfactor van de Amsterdamse oudstedelijke ophooglaag niet is vastgesteld. Het RIVM is bezig met validatieonderzoek naar de meest geschikte methode om de biobeschikbaarheidsfactor te bepalen.

5.5 Project PASA

Wordt ingevuld...

5.6 Saneringsaanpak mobiele verontreinigingen

AANPASSEN, ALLE LANDELIJKE REGELGEVING ERUIT

BUS-melding mobiel

Een BUS-melding volgens de categorie mobiel is vooral bedoeld om voor het klassieke bodemverontreinigings-geval ‘ondergrondse tank met olieverontreiniging’ een standaard aanpak te hebben. Als de omvang van de mobiele verontreiniging (lees: minerale olie en vluchtige aromaten) beperkt is, dan kan dit worden gesaneerd door het uitvoeren van een uniforme sanering mobiel.

Enkele voorwaarden die hierbij gelden zijn de volgende:

- Alle verontreinigde grond van de mobiele spot wordt door ontgraving verwijderd;
- Verontreinigd grondwater wordt verwijderd door onttrekking of inzet van in-situtechniek;
- Maximale omvang geval = streefwaardecontour voor grondwater mobiele stoffen = maximaal 1.000 m^2
- De categorie mobiel geldt voor alle mobiele stoffen behalve voor de stofgroepen gechloreerde koolwaterstoffen en bestrijdingsmiddelen;
- Tijdelijk uitplaatsen van immobiele verontreiniging tijdens de uitvoering is toegestaan (toplaag even aan de kant leggen);
- Het is mogelijk om niet-bereikbare delen van de mobiele spot buiten de saneringslocatie te laten, dus niet mee te saneren (eigenaar/erfpachter 5.1, 2, e verantwoordelijk).

Voor alle mobiele verontreinigingen die niet via ‘BUS-mobiel’ kunnen worden gesaneerd moet een regulier saneringsplan worden ingediend.

Tijdelijke beveiligingsmaatregelen

Tijdelijke beveiligingsmaatregelen bij mobiele verontreinigingen zijn noodzakelijk bij:
- Stankoverlast;
- Uitdamping;
- Als direct contact mogelijk is.

Historische brandstofverontreinigingen (voor 1 januari 1987)
Mobiele verontreinigingen die veroorzaakt zijn door oude brandstoftanks (zoals huisbrandolie, benzine) en nog niet zijn opgeruimd, moeten alsnog worden opgeruimd als dit nog niet gedaan is. Dit geldt voor zowel oude tanks als de verontreinigde bodem. In welke mate hangt af van de situatie. Zo kan het bijvoorbeeld zijn dat een tank in het verleden is gevuld met zand, maar dat het keuringsbewijs (Kiwa-certificaat) ontbreekt. Ook is het mogelijk dat een tank niet verwijderd kan worden omdat de tank op een moeilijk bereikbare plaats ligt en er onevenredige kosten gemaakt moeten worden voor de verwijdering (bijvoorbeeld onder een kelder of direct naast een kademuur). In dit geval kan het bevoegd gezag toestaan dat de tank niet verwijderd wordt, maar onklaar wordt gemaakt conform het *Activiteitenbesluit*.
Meer informatie over het verwijderen van oude brandstoftanks en de bijbehorende bodemverontreiniging is te vinden op de website van Agentschap NL.

Sanering omvangrijke gevallen
De wijziging van de *Circulaire 2009* [Lit. 12] biedt nieuwe inzichten voor de aanpak van mobiele verontreinigingen. De sanering van mobiele verontreinigingen moet leiden tot een kwaliteit van grond en grondwater die het gewenste gebruik van de boven- en ondergrond mogelijk maakt, de risico's van de verspreiding van (rest)verontreinigingen na sanering zo veel mogelijk beperkt en zo min mogelijk nazorg vereist. Dit kan worden beschouwd als een 'stabiele, milieuhygiënisch acceptabele eindsituatie'. Hierbij worden de volgende opmerkingen geplaatst:
- De sanering van mobiele verontreinigingen moet bij voorkeur op een kosteneffectieve wijze worden ingevuld. Dit betekent dat de lasten verbonden aan de sanering in redelijke verhouding moeten staan met de te realiseren baten. Lasten zijn bijvoorbeeld de tijdsduur van de sanering, de nazorg, de zekerheid van het behalen van het saneringsresultaat en de belasting van andere milieucompartimenten. Baten zijn bijvoorbeeld het wegnemen van risico's, herstel van de gebruiksmogelijkheden, pluimgedrag, verwijderde vracht en de afname van aansprakelijkheid;
- Aan het begrip stabiele eindsituatie hoeft voortaan geen generieke normatieve invulling meer te worden gegeven. De eis dat deze situatie in 30 jaar moet zijn bereikt is hiermee overboord gezet. De stabiele eindsituatie heeft een relatieve betekenis gekregen. Voortaan wordt er gesproken van een 'stabiele, milieuhygiënisch acceptabele eindsituatie', wanneer de sanering van een mobiele verontreiniging heeft geleid tot een kwaliteit van grond en grondwater die het gewenste bodemgebruik mogelijk maakt. Er is geohydrologisch onderzoek gedaan en er zijn maatregelen genomen om verspreiding van restverontreiniging zoveel mogelijk te beperken. Hierdoor is geen of een minimum aan nazorg nodig;
- De mogelijkheden om grondwaterverontreinigingen gebiedsgericht aan te pakken (gebiedsgericht grondwaterbeheer).

Bij mobiele verontreinigingen zal dus nagenoeg altijd sprake zijn van maatwerk, waarbij het te realiseren saneringsdoel ook moet worden geplaatst en beoordeeld in een bredere (ruimtelijke) context.
De *Wbb* voorziet in meerdere mogelijkheden om tot een flexibele uitvoering van de sanering te komen. Met name voor de aanpak van mobiele verontreinigingen is dit van belang. Daarmee kan

niet alleen op doelmatige wijze worden ingespeeld op geplande of voorziene ruimtelijke ontwikkelingen, maar kan ook worden gestuurd op een efficiënte en (kosten)effectieve uitvoering van de sanering.

De sanering van omvangrijke mobiele verontreinigingen kan op de volgende manieren worden aangepakt:
- Gevalsaanpak (een geval van verontreiniging);
- Clusteraanpak (meerdere gevallen van grootschalige verontreinigingen, die in een gebied liggen);
- Gebiedsaanpak (grote gebieden met in elkaar overlopende of samenvallende grootschalige verontreiniging in een complexe omgeving). Vooralsnog heeft Amsterdam geen gebiedsgericht grondwaterbeheer.

Als duidelijk is welk type aanpak zal worden gebruikt, moet er een keuze in strategie worden gemaakt: sanering in één keer uitvoeren, als deelsanering of als gefaseerde sanering.

Gebiedsgericht grondwaterbeheer
Voor de aanpak van omvangrijke mobiele verontreinigingen in het diepere grondwater gaat de gemeente Amsterdam in lijn met de wijzigingen in de *Circulaire 2009*, de mogelijkheden van de inzet van gebiedsgericht grondwaterbeheer onderzoeken.

Acties die in dit kader zullen worden opgepakt zijn:

- Het ontwikkelen van een grondwaterpluimenkaart;
- Het nader beschouwen van de aanwezige monitoringnetten, mogelijk resulterend in één gebiedsgericht monitoringmeetnet;
- Het in beeld brengen van de kwetsbare objecten;
- Het in beeld brengen van de belemmeringen van de aanwezige grondwaterverontreinigingen voor ruimtelijke ontwikkelingen.

Terugsaneerwaarden mobiele verontreinigingen
In Amsterdam geldt om pragmatische redenen de tussenwaarde als terugsaneerwaarde voor grondwater-verontreinigingen. Afwijken hiervan mag met een goede onderbouwing (waarbij bijvoorbeeld een monitoring-programma wordt opgenomen).

De volgende terugsaneerwaarden gelden bij het verwijderen van een mobiele spot:
- Grond: voor PAK 0,1 x de interventiewaarde, voor vluchtige aromaten de natuurlijke achtergrondwaarden en voor de overige stoffen de Generieke Maximale Waarden of de Lokale Maximale Waarden (analoog aan BUS);
- Grondwater: voor alle stoffen tot maximaal de interventiewaarde.

5.7 Herschikken

In Amsterdam wordt vaak vrijkomende grond van een locatie binnen dezelfde locatie op een andere plaats neergelegd. Dit wordt ‘herschikken’ genoemd.

Hergebruik van sterk verontreinigde grond, door middel van herschikken op een saneringslocatie, is toegestaan volgens de *Wet bodembescherming*. In het saneringsplan of de BUS-melding moet het herschikken zijn opgenomen. Het saneringsplan waarmee is ingestemd, of de BUS-melding die

aan de criteria van BUS voldoet, vormt het kader voor het herschikken binnen het geval van bodemverontreiniging.

Volgens de *Regeling uniforme saneringen* is herschikken van sterk verontreinigde grond uitsluitend toegestaan binnen de categorie immobiel, en dan alleen onder de leeflaag.

Voor de Amsterdamse situatie wordt de mogelijkheid van herschikken in het kader van de BUS-melding verruimd, voor zover dit herschikken betrekking heeft op de oudstedelijke ophooglaag. Niet alleen onder de aan te brengen isolatielaag, maar op het gehele perceel, en niet alleen binnen de categorie ‘BUS immobiel’, maar ook binnen de categorie ‘BUS tijdelijk uitplaatsen’ wordt herschikken van sterk verontreinigde grond toegestaan. Voorwaarde hierbij is dat het herschikken inzichtelijk wordt gemaakt, in ieder geval door toevoeging van een kaart waarop het herschikken duidelijk is aangegeven.

Het herschikken moet aan onderstaande criteria voldoen. Deze criteria vormen tevens het afwegingskader voor herschikken in het kader van een saneringsplan.

Criteria voor herschikken van boven de interventiewaarde verontreinigde grond binnen een saneringslocatie, dan wel binnen het perceel (in geval van oudstedelijke ophooglaag) in het kader van BUS-melding immobiel en tijdelijk uitplaatsen:

- Herschikken mag niet leiden tot een nieuw geval van bodemverontreiniging;
- Indien er sprake is van een mobiele verontreiniging en/of verspreidingsrisico’s is herschikken niet toegestaan;
- Herschikken mag niet leiden tot een vermindering van de kwaliteit van de bodem. Daarbij wordt gekeken of sprake is van stand-still op stofniveau, behalve voor stoffen binnen de oudstedelijke ophooglaag;
- Herschikken voor een saneringslocatie binnen de oudstedelijke ophooglaag is mogelijk voor de daarin algemeen voorkomende zware metalen en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK). Herschikken van een verontreiniging met zware metalen en/of PAK op een deel van de saneringslocatie waar bijvoorbeeld eerder een asbestverontreiniging is verwijderd, is alleen mogelijk indien ter plaatse van het verwijderde asbest ook sprake was van een ernstige verontreiniging met zware metalen en/of PAK;
- Door herschikken mogen, ook onder een tijdelijke situatie, geen onaanvaardbare risico’s ontstaan voor de bestaande functie, dan wel de na herschikken van toepassing zijnde functie van de locatie. Indien de concentratie van de te herschikken grond de Risicogrenswaarde (RGW) overschrijdt, dan is herschikken niet toegestaan zonder (tijdelijke) voorziening, zoals een isolerende saneringsmaatregel;
- Het bewerken van de grond voorafgaand aan het herschikken is niet toegestaan. Als uitzondering hierop geldt het ter verbetering verwijderen van puin, afval etc. (d.m.v. zeven), waarbij de kwaliteit van de grond qua toepassingsmogelijkheden niet wezenlijk wijzigt;
- In bijzondere omstandigheden, zoals bij grote verschillen tussen de te herschikken grond en de ontvangende bodem, kan (ondanks dat wordt voldaan aan de hiervoor genoemde criteria) het bevoegd gezag oordelen dat herschikken niet is toegestaan.

Bij herschikken in een tuin, waarbij binnen het geval sprake is van een specifieke teelaardelaag of vergelijkbaar, wordt aanbevolen de teelaarde op te nemen en weer als toplaag terug te brengen. Bij herschikken wordt in het algemeen aangeraden de oorspronkelijke bodemopbouw te behouden.

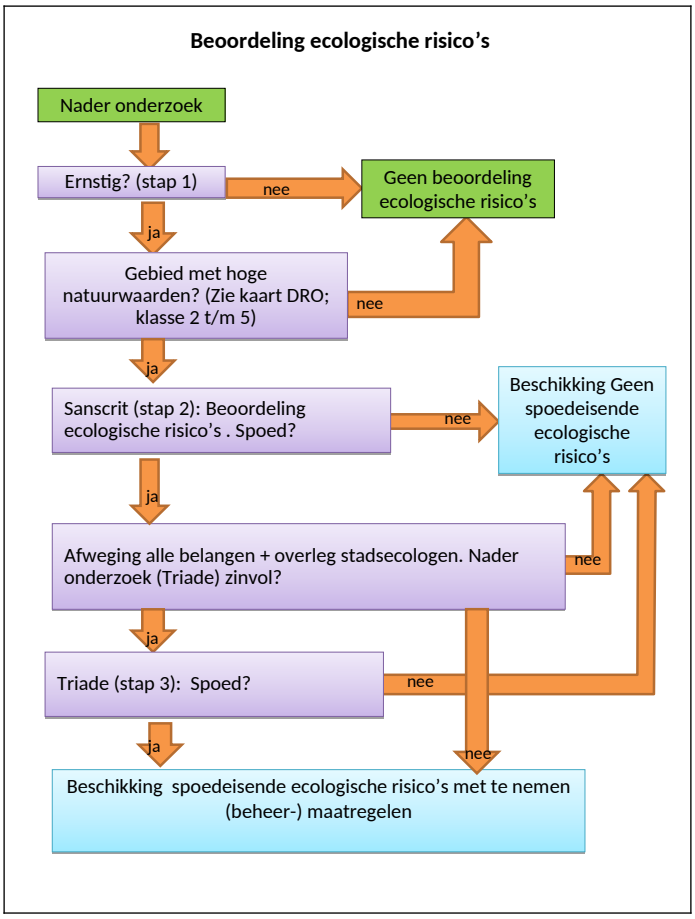
Depotvorming
Het is mogelijk dat grond niet direct toepasbaar is en tijdelijk in depot geplaatst moet worden. Depotvorming op de locatie zelf, met tijdelijke voorzieningen ter voorkoming van blootstelling, contaminatie en verspreiding, is binnen de *Regeling uniforme saneringen* toegestaan, dan wel dient in het saneringsplan opgenomen te zijn. Tijdelijke opslag elders is onder voorwaarden binnen de regelgeving van het *Besluit bodemkwaliteit* toegestaan en geldt alleen voor niet-ernstig verontreinigde grond. Het vervolgens voor beëindiging van de sanering weer toepassen van de tijdelijk elders opgeslagen grond op de saneringslocatie door middel van herschikken, is alleen na specifieke toestemming en onder voorwaarden van het bevoegd gezag mogelijk.

Niet-ernstig verontreinigde grond binnen saneringslocatie
Opgemerkt wordt dat herschikken op de saneringslocatie van verontreinigde grond onder de interventiewaarde, die zich binnen het geval van ernstige bodemverontreiniging bevindt, vanzelfsprekend ook mogelijk is. Hierbij dient eveneens te worden voldaan aan de hiervoor vermelde criteria en bijzondere omstandigheden. De verschillende bodemkwaliteiten dienen gescheiden verwerkt en toegepast te worden.

5.8 Beoordeling ecologische risico's

De beoordeling van ecologische risico’s wordt in Amsterdam alleen uitgevoerd in gebieden met hoge natuurwaarden (volgens de Natuurwaardenkaart 2016, te vinden via: https://www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/volg-beleid/agenda-groen/flora-fauna/natuurwaardenkaart/).
Wanneer volgens de standaard risicobeoordeling (computermodel Sanscrit) blijkt dat er sprake is van onaanvaardbare ecologische risico’s zullen alle belangen (denk aan bijvoorbeeld cultuurwaarden, beschermde flora en fauna) zorgvuldig worden afgewogen. Er zal altijd in overleg met stadsecologen worden bekeken óf en welke saneringsmaatregelen zinvol en doelmatig zijn. Alleen wanneer zinvol zal een Triade-onderzoek worden uitgevoerd[7]. Dit Triade-onderzoek is een locatiespecifiek onderzoek waarin zowel milieuchemie, toxicologie en ecologie worden meegenomen. Het afwegingsproces om tot een gestructureerde maatschappelijke afweging te komen staat tevens beschreven in de *Circulaire bodemsanering 2013* [Lit 12, par. 5.3].
Naast saneren kan men ook denken aan minder rigoureuze ingrepen zoals beheermaatregelen (bijv. maaibeheer, aanpassen ecosysteem, vernatten). In de beschikking 5.1, 2, e en spoed’ ten aanzien van ecologische risico’s worden alle overwegingen en de te nemen maatregelen opgenomen.
In Figuur x.x wordt dit Amsterdamse beleid ten aanzien van de beoordeling van ecologische risico’s overzichtelijk weergegeven.

[7] Een Triade-onderzoek is een hulpmiddel om een locatiespecifieke ecologische risicobeoordeling uit te voeren, waarbij wordt uitgegaan van een combinatie van drie onderzoeksvelden (chemie, toxicologie en ecologie) om tot één eindoordeel te komen voor het ecologische risico van de verontreiniging op een locatie.



Figuur x.x Stroomschema beoordeling Ecologische Risico's

5.9 Milieukundige begeleiding

LANDELIJKE REGELGEVING, KAN WEG

Voor een bodemsanering geldt de regel dat een sanering milieukundig moet worden begeleid. Hierbij kan echter de vraag worden gesteld wat er nog te begeleiden is als je een BUS-melding tijdelijk uitplaatsen niet als een milieuhygiënische sanering beschouwt. Dan moet afhankelijk van het volume grond dat wordt verzet wel of geen milieukundige begeleider (MKB) op het werk worden ingezet op de zogenoemde kritische momenten. Deze zijn afhankelijk van de hoeveelheid grond die wordt verzet, zoals hieronder opgesomd:

- > 25 m^3 (afvoer grond) MKB;
- < 25 m^3 (afvoer grond; zie ook voorwaarden BUS) geen MKB;
- < 10 m^3 (alleen herschikken grond) geen MKB.

Er zijn een paar voorwaarden waaraan moet worden voldaan om zonder milieukundige begeleiding minder dan 25 m^3 af te mogen voeren. Deze zijn te vinden in hoofdstuk 7 van de Handreiking uniforme saneringen. Hierin zijn de specifieke eisen voor de categorie tijdelijk uitplaatsen beschreven. In het paragraafje *'alles' voortaan tijdelijk uitplaatsen* zijn de voorwaarden genoemd.

Milieukundige begeleiding moet altijd volgens de eisen van het *Besluit bodemkwaliteit* worden uitgevoerd (Kwalibo, BRL 6000-serie). Een overzicht van het inzetten van milieukundige begeleiding bij uniforme saneringen is te vinden in de notitie ‘Tabel aanwezigheid milieukundig begeleider bij BUS saneringen’ (juni 2009).

5.10 Arseen in grondwater

In de Nederlandse kustprovincies komen gebieden voor waarin als gevolg van natuurlijke (fysische en chemische) processen arseenconcentraties verhoogd in het grondwater voorkomen. Ook in Amsterdam worden in het diepe en ondiepe grondwater regelmatig verhoogde concentraties arseen aangetroffen, die frequent de streefwaarde en plaatselijk zelfs de interventiewaarde overschrijden. Hierbij is het relevant of de verhoogde concentratie arseen in het grondwater een natuurlijke of antropogene herkomst heeft. Zijn er geen aanwijzingen dat er sprake is van een antropogene oorsprong dan is ingrijpen niet nodig. De locaties waarvan bekend is dat er verhoogde arseengehalten zijn gevonden zijn weergegeven op een aparte kaart (Bijlage 12). Bij grondverzet van arseenhoudend materiaal dient men alert te zijn op blootstellingsrisico’s (hogere veiligheidsklasse).

DEEL 2

ACHTERGRONDEN EN PROCEDURES

6 Situatie beheergebied en gemeentelijke grondbalans

6.1 Situatie beheergebied

Bodemopbouw
De oorspronkelijke Amsterdamse bodem bestaat uit een 12 tot 13 meter dik Holoceen pakket dat globaal bestaat uit een circa twee tot drie meter dik pakket Hollandveen, gelegen op een pakket van kleiig zand en zandige klei. Hieronder, op circa NAP -13,0 m, bevindt zich het basisveen, een circa 0,5 meter dik compact veenpakket dat de grens vormt tussen het Holoceen en het Pleistoceen. Onder het basisveen worden tot circa NAP – 32,0 m goed doorlatende zandige afzettingen aangetroffen. Daaronder bevindt zich de eerste scheidende laag (Eemklei), onderdeel van het glaciale bekken welke aan de noordzijde 30 meter dik is en aan de zuidzijde van Amsterdam afwezig is (hier loopt het Pleistocene zand dieper door). De bodemopbouw is echter niet overal gelijk, op sommige plekken wijkt deze af van deze globale omschrijving.

Historische ontwikkeling
In Amsterdam is de bodem op veel plaatsen sterk verontreinigd. De vooroorlogse en naoorlogse wijken laten elk een ander verontreinigingsbeeld zien. Veel 5.1, 2, e in de binnenstad en in de vooroorlogse wijken staan op de zogeheten oudstedelijke ophooglaag. Het ophoogmateriaal is van lokale oorsprong, zoals grachtenslib of slib uit het IJ, dat door bedrijfsmatige activiteiten en het dumpen van stadsafval verontreinigd is geraakt en is vaak sterk puinhoudend. Verontreinigd baggerslib uit het IJ is in het verleden gebruikt om de grond bouwrijp te maken voor de aanleg van woonwijken. Ondergrondse (huisbrand)olietanks hebben lokaal bodem- en grondwaterverontreiniging met minerale olie veroorzaakt. Ook rond garagebedrijfjes en werkplaatsen is de bodem vaak vervuild. De bodem in de binnenstad is vooral verontreinigd met lood, koper, 5.1, 2, e en PAK in verschillende concentraties.
Amsterdam is een oude havenstad met veel oude scheepswerven rond het IJ. De havenactiviteiten hebben zich inmiddels verplaatst naar het Westelijk Havengebied. De oude haventerreinen op de Noordelijke IJ-oevers en op de Westelijke eilanden, zijn vaak ernstig vervuild met PAK (teer) en minerale olie.
De gasfabrieken die in de 19e eeuw buiten de oude stadskern werden gebouwd (zoals de Oostergas-, de Westergas- en de Zuidergasfabriek) produceerden stadsgas, maar hebben ook aanzienlijke bodemverontreiniging veroorzaakt (o.a. cyanide, PAK (o.a. naftaleen) en benzeen). De meeste terreinen zijn inmiddels gesaneerd of geïsoleerd.
Tot begin jaren '80 zijn op grote schaal giftige en soms zelfs radioactieve stoffen op een aantal plekken rond Amsterdam gedumpt, zoals bij de Diemerzeedijk (legaal) en in de Volgermeerpolder (illegaal). Deze twee locaties zijn inmiddels ook gesaneerd (geïsoleerd), maar zullen nazorg blijven vergen.

Op de website van de gemeente Amsterdam zijn kaarten te raadplegen waarop dempingen en ophogingen zijn weergegeven, zie https://www.amsterdam.nl/wonen-leefomgeving/bouwen-verbouwen/bodem/nota-bodembeheer/bodemkaart-dempingen/

Naoorlogse wijken
De bodem van de naoorlogse wijken en het Westelijk Havengebied buiten de stadsring A10 van Amsterdam is over het algemeen opgebouwd uit één homogene “schone” zandlaag op het Hollandveen. Het zand is in de meeste gevallen afkomstig uit een aantal zandwinputten rondom de stad. Echter ook in deze gebieden kunnen verontreinigingen voorkomen door calamiteiten met chemicaliën of olie, het lekken van brandstoffen of het illegaal storten van giftige stoffen, asbest of verontreinigde grond. In de voormalige tuinbouwgebieden in Nieuw-West komen verontreinigingen voor als gevolg van het gebruik van bestrijdingsmiddelen en de toepassing van asbest in de kassen en bouwwerken. De landbouwgebieden, zoals Landelijk Noord, zijn veelal niet opgehoogd en slechts licht verontreinigd. Wel zijn kades, erven etc. veelal aangelegd met puin en sintels die mogelijk bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

Voorlopige indeling deelgebieden
Op basis van het (historisch) gebruik en de bodemopbouw, overleg met de gemeente en de gegevens-verzameling en -verwerking van de beschikbare data is er ten tijde van het opstellen van de bodemkwaliteitskaart van 2013 de keuze gemaakt om de gebiedsindeling (zonering) te baseren op de bodemkwaliteitsklassen in de diverse deelgebieden (voor- en naoorlogs gebied, oudere en recente industrie /bedrijventerreinen, oude dorpskernen, volkstuinparken overig buitengebied).
Deze indeling is in de kaart van 2018 doorgezet. Verschillen….?

6.2 Gebiedsopgave

Behoefte aan ophooggrond
Gezien het feit dat de bodem onder de ophooglaag van de bebouwde stad uit slap materiaal 5.1, 2, e klei) bestaat, dat gevoelig is voor bodemdaling, 5.1, 2, e er behoefte bestaan aan ophooggrond. Ook bij het bouwrijp maken van nieuwe woningbouwlocaties wordt de bodem opgehoogd met zand.

Grondbalans Amsterdam
Sinds 1999 stelt de Afdeling Bodem van Grond & Ontwikkeling Gemeente Amsterdam jaarlijks een stedelijke grondbalans op. In deze grondbalans wordt voor het lopende jaar nagegaan hoeveel kubieke meter grond er naar verwachting zal vrijkomen en waar deze kan worden toegepast. Verder wordt een schatting gemaakt van het grondverzet van de komende jaren.
Met behulp van de grondbalans kan zo goed mogelijk worden geanticipeerd op de ontwikkelingen in de grondverzetmarkt. De cijfers van de grondbalans worden gebruikt om aan te geven of de afzetmogelijkheden voor grond de komende jaren toereikend zijn om de binnen Amsterdam vrijkomende grond te kunnen verwerken. Is dit niet het geval dan zullen er in een vroegtijdig stadium maatregelen genomen moeten worden om te voorkomen dat die grond tegen hoge kosten moet worden afgevoerd naar projecten van derden, die in het algemeen buiten de stadsgrenzen zullen liggen.
Voor de komende jaren wordt een grondproductie verwacht van ca. 700.000 m^3 op jaarbasis, 3,5 x zoveel als tijdens de economische crisis. Door het grillige verloop van de productie is een nauwkeurige schatting van de hoeveelheid op jaarbasis is niet goed meer mogelijk. Om die reden wordt de grondbalans, anders dan in het verleden, niet meer aan het College van Burgemeester en Wethouders aangeboden. De grondbalans is daarmee een intern monitoringsinstrument geworden.

Mocht uit de monitoring blijken dat er grote financiële risico's dreigen te ontstaan of investeringen nodig zijn, dan wordt dit separaat aan het Bestuur gemeld en zonodig ter besluitvorming voorgelegd.
In erfpachtaanbiedingen wordt het begrip grondbalans in de bijbehorende terreinspecificatie eveneens genoemd. Dit heeft geen betrekking op de stedelijke grondbalans, maar uitsluitend op het project. Er bestaat een aanbiedingsplicht voor vrijkomende grond, in de terreinspecificatie wordt het als volgt omschreven: "Bij het grondwerk vrijkomende grond moet zo mogelijk binnen het project worden hergebruikt voor zover dat milieuhygiënisch is toegestaan. Grond die later weer op het terrein gebruikt kan worden voor aanvullingen moet door de erfpachter op het erfpacht- en/of werkterrein worden opgeslagen. Voor zover hergebruikgrond wordt gebruikt voor terreindelen die tot de openbare weg gaan behoren (zoals gevelaanvullingen onder toekomstig trottoir en dergelijke) dient de hergebruikgrond tevens civieltechnisch geschikt te zijn voor het openbaar gebruik. De erfpachter moet grond die definitief uit het project vrijkomt (schoon en verontreinigd) aanbieden aan de Afdeling Bodem (onderdeel van Grond & Ontwikkeling). De afdeling tracht de definitief vrijkomende grondstromen zo nuttig mogelijk toe te passen in andere projecten binnen en/of van de gemeente en verzorgt in dat kader de grondstroomcoördinatie binnen de gemeente Amsterdam. Meer informatie (termijnen, aanvraagformulieren en reglement) is te vinden op https://www.amsterdam.nl/wonen-leefomgeving/bouwen-verbouwen/bodem/
Voor zover de grond vrijkomt binnen de contour van de vastgelegde ontgravingsdiepte zal de afdeling Bodem een locatie aanwijzen waar de grond kan worden afgeleverd. Als de aangewezen locatie hemelsbreed buiten een straal van 25 km van het bouwterrein is gelegen, zal de gemeente de meerkosten van het transport vergoeden.

7 Werkwijze opstellen bodemkwaliteitskaart

7.1 Opstellen programma van eisen

Bij het opstellen van het Programma van Eisen is onderscheid gemaakt tussen een beleidsmatige onderbouwing in het kader van gebiedsspecifiek beleid en een technisch inhoudelijke onderbouwing in het kader van het opstellen van de bodemkwaliteitskaart zelf.
Ten behoeve van de bodemkwaliteitskaart zijn de volgende definities vastgesteld:

- Deze bodemkwaliteitskaart omvat het gemeentelijke grondgebied van de gemeente Amsterdam;
- De volgende gebieden zijn uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart:
  - De Rijkswegen (inclusief wegbermen);
  - Spoorwegen en spoorgebonden gronden;
  - Gemeentelijke openbare wegen, inclusief wegbermen (hiervoor is een aparte bodemkwaliteitskaart opgesteld, de 'bodemkwaliteitskaart openbare weg');
  - Locaties met of die verdacht zijn voor een sterke bodemverontreiniging;
  - Gesaneerde locaties in het kader van de *Wet bodembescherming*, inclusief gesaneerde locaties met een nazorgbeschikking (bijvoorbeeld de Diemerzeedijk, de Volgermeerpolder, gesaneerde gasfabrieken, saneringslocaties in Westpoort, etc;
  - De waterbodem.
- De bodemkwaliteitskaart is opgesteld voor de landbodem van het beheergebied voor de bodemlaag 0,0 - 2,0 meter minus maaiveld, waarbij onderscheid wordt gemaakt in bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv), ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv) en oorspronkelijk maaiveld (dieper dan 2,0 m-mv);
- De bodemkwaliteitskaart is opgesteld voor de stoffen van het standaard NEN5740 stoffenpakket 2009: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, 5.1, 2, e PCB's (som 7), PAK (VROM) en minerale olie;
- De gegevens voor de bodemkwaliteitskaart zijn afkomstig uit het bodeminformatiesysteem 5.1, 2, e van de gemeente Amsterdam en de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied.

Ten behoeve van de beleidsmatige keuzes zijn de volgende uitgangspunten gedefinieerd:

- Eenduidig beleid, uitlegbaar en werkbaar, met duidelijke spelregels;
- Een pragmatische aanpak gericht op het faciliteren van de uitvoeringspraktijk;
- Invulling geven aan deregulering en vermindering van de lasten voor de burgers;
- Beleid dat is toegespitst op de ruimtelijke praktijk; preventie, zodat geen nieuwe verontreinigingen ontstaan;
- Mogelijkheid voor hergebruik (zonder onderzoek) van licht verontreinigde grond. Dit levert een besparing op van kosten voor onderzoek en transport.

7.2 Onderscheidende gebiedskenmerken

In de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten [Lit. 4] is de volgende checklist van onderscheidende kenmerken ten behoeve van het indelen van deelgebieden opgenomen:

- De bodemopbouw;
- De gebruikshistorie;

- De ontwikkeling van wijken of gebieden;
- De (geo)morfologie (verschillende landschapsvormende processen);
- Het huidige bodemgebruik.

Als extra onderscheidend kenmerk kunnen de bodemkwaliteitszones van de oude bodemkwaliteitskaart dienen. Zo kan worden overwogen om zones met een vergelijkbare historie, huidig gebruik en bodemkwaliteit samen te voegen.

Wordt vervolgd (tekst 5.1, 2, e

7.3 Uitgangspunten van de bodemfunctiekaart

In het *Besluit bodemkwaliteit* speelt de functie van de bodem een grote rol. Om de bodemfunctieklasse van een deelgebied vast te leggen is een bodemfunctiekaart opgesteld (zie Bijlage 2).

Opstellen van een bodemfunctiekaart
Bij het opstellen van de bodemfunctiekaart is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van het huidige bodemgebruik in een (deel)gebied. Hierbij is een indeling gemaakt op wijk- of gebiedsniveau (dus niet elk perceel afzonderlijk). Het overheersende gebruik van de bodem bepaalt de functie in het gebied. Indien er zowel gewoond als gewerkt wordt in een gebied en geen van deze functies is overheersend, dan is de meest gevoelige functie bepalend. In dit geval wordt dan gekozen voor de functie wonen. Een uitzondering is gemaakt voor de boerenerven in landelijk Noord. Deze maken een substantieel onderdeel uit van het landelijk gebied. Daarom is besloten ze apart weer te geven onder de functie wonen.

Gevoelige gebieden
Sommige gebieden in de bodemfunctiekaart zijn ‘niet ingedeeld’ vanwege de kwetsbaarheid voor bodemverontreiniging. Een voorbeeld is het landelijk gebied, maar ook andere gebieden waarin eventuele bodemverontreiniging risico’s kan opleveren voor mensen, dieren of gewassen zijn ‘niet ingedeeld’ (volkstuin- en schooltuincomplexen en ecologisch waardevolle gebieden).
De consequentie hiervan is dat in het generieke beleidskader de kwaliteit van aan te brengen grond moet voldoen aan de Achtergrondwaarde. Omdat de bodemkwaliteit in deze gebieden in de meeste gevallen voldoet aan de Achtergrondwaarde (stand-still principe) heeft dit geen ingrijpende gevolgen voor het grondverzet. De betreffende gebieden zijn weergegeven in Bijlage 2.

De functieklassen wonen en industrie
Er is voor gekozen om alle gebieden met woondoeleinden in te delen in de functieklasse wonen, ook al is er soms sprake van weinig bodemcontact door de mens (bij wonen zonder tuin).
Stadsparken en sportvelden vallen ook onder wonen (vanwege de recreatiefunctie), behalve als ze ecologisch waardevol zijn of vallen binnen de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS), tegenwoordig Natuurnetwerk Nederland (NNN) genoemd.
Rijks-, provinciale en hoofdverkeerswegen en de bodem onder spoorwegen en rangeerterreinen, inclusief bermen, zijn ingedeeld onder industrie. Overige infrastructuur valt onder de functie van het gebied waarin ze liggen.

7.4 De bodemkwaliteitskaart

De bodemkwaliteitskaart is een verzameling van kaarten. Op de ‘bodemkwaliteitskaart’ geeft het gemiddelde gehalte van de gemeten stoffen aan wat de bodemkwaliteit in de zone is (de ontvangende bodem).

Bodemkwaliteitszones en dieptetrajecten
Voor de bodemkwaliteitskaart van Amsterdam zijn 7 zones gedefinieerd op basis van bodemkwaliteit en ophooggeschiedenis (zie Tabel 2.2). Elke bodemkwaliteitszone heeft een bepaalde kwaliteit, die consequenties heeft voor het toegestane grondverzet en de kwaliteit van de grond die er op mag worden aangebracht, afhankelijk van de bodemfunctie. Binnen een zone liggen soms meerdere bodemfuncties, die elk een ander beschermingsniveau en dus een eigen toepassingseis hebben.

Er zijn aparte kaarten opgesteld voor de toplaag (0-0,5 m beneden maaiveld), voor de diepere bodemlaag (0,5-2,0 m beneden maaiveld) en voor het oorspronkelijk maaiveld (de laag onder de ophooglaag, in de regel vanaf 2,0 m beneden maaiveld en dieper). Is het gebied niet opgehoogd, of is de ophooglaag dikker dan 2 meter, dan geldt het dieptetraject “oorspronkelijk maaiveld” vanaf 2,0 m beneden maaiveld en dieper. Over het algemeen is deze laag schoner dan de ophooglaag.
De zones 4, 5, 6 en 7 hebben een gemiddelde bodemkwaliteit die boven de norm voor industrie ligt. Toch zijn deze gebieden niet samengevoegd. De indeling in zones is gemaakt op basis van voorkomen van bepaalde stoffen. Samenvoegen van zones zou betekenen dat bijvoorbeeld een hoog gemiddelde aan lood in zone 4 zou worden ‘weggemiddeld’. Dit zou een vertekend beeld opleveren van de feitelijke situatie.
Zie voor de zonekaart en bodemkwaliteitskaart resp. Bijlage 3A en 3B.

Ontgravings- en toepassingskaart
De ‘ontgravingskaart’, waarbij de P80-waarde[8] als uitgangspunt dient, doet een uitspraak over de kwaliteit van de vrijkomende grond bij ontgraven (Bijlage 3C).
De ‘toepassingskaart’ geeft aan welke kwaliteit grond is toegestaan bij het toepassen van grond in die zone (Bijlage 3D).

Wat valt niet onder de bodemkwaliteitskaart?
De bodemkwaliteitskaart doet een uitspraak over de ‘diffuse’ bodemkwaliteit, dus de gemiddelde kwaliteit op basis van het gebruik van de bodem, ophogingen (oudstedelijke ophooglaag) en geeft geen informatie over puntbronnen en verdachte locaties. Derhalve is ook een lijst en kaart toegevoegd van locaties met een brongerelateerde verontreiniging die zijn uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart (zie Bijlage 4).
Buiten de locaties die verdacht zijn door een brongerelateerde verontreiniging zijn de volgende gebieden uitgezonderd van de bodemkwaliteitskaart:

- Rijkswegen, inclusief wegbermen;
- Spoorwegen en spoorgebonden gronden;

[8] De P80-waarde, of 80-percentielwaarde, is die waarde waar beneden 80% van de waarnemingen is gelegen. Deze waarde geeft bij ontgraven een betrouwbaarder beeld van de bodemkwaliteit dan het gemiddelde, waardoor minder snel ongewenste vermenging van schone en minder schone grond optreedt.

- Gemeentelijke openbare wegen, inclusief wegbermen (hiervoor is een aparte bodemkwaliteitskaart opgesteld, de 'bodemkwaliteitskaart openbare weg', zie par. 3.7 en Bijlage 6;
- Saneringslocaties in het kader van de *Wet bodembescherming*, inclusief gesaneerde locaties met een nazorgbeschikking (bijvoorbeeld de Diemerzeedijk, de Volgermeerpolder, gesaneerde gasfabrieken, saneringslocaties in Westpoort, etc).

Voor gebieden die verdacht zijn en dus niet zijn opgenomen in de bodemkwaliteitskaart geldt dat de kwaliteit van de grond bij ontgraven moet worden onderzocht. Ook moet bij het toepassen van grond in deze gebieden een bodemonderzoek van de ontvangende bodem worden gedaan. Op de ontgravingskaart (Bijlage 3C) is in roze aangegeven in welke deelzones een bodemonderzoek vereist is alvorens de grond elders mag worden toegepast.
Bij graafwerk binnen saneringslocaties moet het ontgraven en toepassen van grond passen binnen het saneringsplan, de BUS-melding of de nazorgbeschikking.

7.5 Gegevensverzameling en –verwerking

Selecteren beschikbare gegevens
Ter voorbereiding van de data zijn de bodemonderzoeken, die in Amsterdam zijn uitgevoerd sinds 2013, ingevoerd in het bodemGIS 5.1, 2, e. Voor een 5.1, 2, e deel was dat al gebeurd voor het opstellen van de eerdere bodemkwaliteitskaarten, maar de laatste jaren zijn vooral de gegevens van de afgelopen 5 jaar toegevoegd.

De volgende onderzoeken, uitgevoerd vanaf 2013 t/m maart 2018, zijn geselecteerd:
- Onderzoeken uit locaties die als status hebben: voldoende gesaneerd, voldoende onderzocht, voldoende onderzocht en/of gesaneerd;
- Onderzoeken die **niet** als aanleiding hebben: calamiteit, vermoeden of melding verontreiniging;
- Onderzoeken van de volgende typen: Avr (aanvullend), Brf (brief), Fax, Indicatief onderzoek, Nul- of eindsituatieonderzoek, Oriënterend onderzoek, Verkennend onderzoek.

(Meng)monsters met locatiespecifieke verontreinigingen (zoals bijvoorbeeld minerale olie bij tankstations) zijn niet meegenomen, evenals verontreinigingen veroorzaakt door bodemvreemd materiaal (puin, slakken en dergelijke).
Oude gegevens, van vóór 2013 zijn niet meegenomen in de berekeningen. Deze gegevens zijn zo oud dat ze geen betrouwbaar beeld meer geven. Alleen op enkele plekken, waar geen nieuwere gegevens van de bodemkwaliteit beschikbaar zijn en er geen bouwactiviteiten hebben plaatsgevonden, is data ouder dan 2013 nog gebruikt. Dit betreft o.a. de Oostelijke Eilanden, de Noorderbegraafplaats, de Wilmkebreekpolder, de Noorder IJplas en de kinderboerderij aan het Overbrakerpad.

Dataset bodemkwaliteitskaart gemeente Amsterdam
Van de bodemonderzoeken die aan bovenstaande eisen voldoen zijn de monsters en mengmonsters verzameld voor de berekeningen. De onderzoeksgegevens zijn uitgezet in een GIS-programma en gelinkt aan de verschillende zones uit de voorgaande bodemkwaliteitskaart. De (meng)monsters zijn verdeeld over drie bodemlagen, namelijk de toplaag (van maaiveld tot 0,5 meter – maaiveld), de dieptelaag (van 0,5 meter- maaiveld tot 2,0 meter –maaiveld) en het oorspronkelijk maaiveld (vanaf 2,0 meter -maaiveld).

Splitsen en samenvoegen deelgebieden
Stukje tekst 5.1, 2, e

Vergelijking met de voorgaande bodemkwaliteitskaart
Stukje tekst 5.1, 2, e

7.6 Definitieve gebiedsindeling

Na interpretatie en bewerking van de dataset vanaf 2013 tot maart 2018 (dus met de meest recente onderzoeken) blijkt dat voor sommige gebieden de bodemkwaliteit is veranderd ten opzichte van de situatie in 2013.
Er is voor gekozen de zone-indeling te baseren op de bodemkwaliteit en deelgebieden met gelijke kwaliteit en bodemopbouw samen te voegen. Gebieden die voldoen aan de Achtergrondwaarde zijn ingedeeld in zone 1.

Tabel xx Definitieve zone-indeling BKK 2018

Zone	Bodemkwaliteitsklasse bovengrond 2018	Toelichting
1	Achtergrondwaarde	Naoorlogse en 5.1, 2, e woonwijken, volkstuinparken, polders Osdorp en havengebied Westpoort
2	Wonen	Naoorlogse woonwijken, volkstuinparken en delen landelijk gebied (Noord) en Zuidoost
3	Industrie	Vooroorlogse woonwijken, oude dorpskernen, lintbebouwing Osdorp, Rivierenbuurt
4	>Industrie	Grachtengordel, oude binnenstad, Westelijke Eilanden
5	>Industrie	Oude industriegebieden langs de IJ-oevers, sportpark de Schinkel, bedrijvengebied Cruquiusweg
6	>Industrie	Oud-West, de Pijp
7	>Industrie	Indische buurt, Flevopark (sportcomplex), Hoofddorppleinbuurt, gebied Jollenpad
A openbare weg	Achtergrondwaarde	
B openbare weg	Wonen	
C openbare weg	Industrie	
D openbare weg	Industrie	

Bodemkwaliteitszones en dieptetrajecten

8 Meldingsprocedures ontgraven, transport en toepassen van grond

Dit hoofdstuk heeft als doel om degene die grond wil gaan ontgraven of toepassen een overzicht te geven van alle mogelijke meldingen die van belang kunnen zijn om in de betreffende specifieke situatie te kunnen voldoen aan alle (wettelijke) eisen.

8.1 Digitaal Loket Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Via de website van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (www.odnzkg.nl) kan worden doorgeklikt naar het Digitaal Loket. Meldingsformulieren voor het uitvoeren van graafwerkzaamheden in niet-ernstig en in ernstig verontreinigde grond zijn hier te vinden. Via het menu kan vervolgens worden doorgeklikt naar diverse onderwerpen en meldingsformulieren. Vervolgens wordt de melding gekoppeld aan een zaaknummer, wat gebruikt wordt bij de afhandeling van de melding.

Nader in te vullen..

8.2 Melden van toepassen van grond

Degene die grond of baggerspecie gaat toepassen (ook in tijdelijke depots) moet dit ten minste vijf werkdagen van te voren melden via het Meldpunt Bodemkwaliteit van AgentschapNL/Bodem+ (www.meldpuntbodemkwaliteit.nl). Iedere melding wordt direct (elektronisch) doorgezonden naar het bevoegd gezag. Er hoeft niet gemeld te worden in de volgende situaties:

- Toepassen van grond of baggerspecie door particulieren;
- Toepassen van grond of baggerspecie binnen een landbouwbedrijf als de grond of baggerspecie afkomstig is van een tot dat landbouwbedrijf behorend perceel grond waarop een vergelijkbaar gewas wordt geteeld als op het perceel grond waarop de grond of baggerspecie wordt toegepast;
- Het verspreiden van baggerspecie uit een watergang over de aan de watergang grenzende percelen;
- Het toepassen van schone AW-grond en baggerspecie in hoeveelheden kleiner dan 50 m^3. Voor het toepassen van schone grond en baggerspecie in hoeveelheden vanaf 50 m^3 moet eenmalig de toepassingslocatie worden gemeld.

Melden toepassingen met bodemkwaliteitskaart
Om goed zicht op de grondstromen te houden wanneer grond wordt toegepast op basis van de bodemkwaliteitskaart moet in Amsterdam ook het toepassen van partijen kleiner dan 50 m^3 (met de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel) altijd worden gemeld. Hierbij is een historisch onderzoek (HO-light), om verdachte locaties uit te sluiten, een essentieel onderdeel van de melding.

De onderstaande tabel geeft in grote lijnen de melding en toetsing weer onder het *Besluit bodemkwaliteit*.

Tabel 8.1 Meldingsplicht Besluit bodemkwaliteit

	Meldingsplicht (bij gebruik op of in de landbodem)	Toetsing aan lokale norm of aan bodemfunctie en -kwaliteitsklasse	Kwaliteits-gegevens
Toepassen van 'AW'-grond/baggerspecie <50 m^3 (niet zijnde grond op basis van de BKK als bewijsmiddel, toepassen van BKK-grond moet altijd worden gemeld)	Nee	Nee	Ja, op basis van zorgplicht
Toepassen van 'AW'-grond/baggerspecie >50 m^3	Ja, eenmalig	Nee	Ja, in melding
Toepassen van 'wonen'-grond/baggerspecie	Ja	Ja 3)	Ja, in melding
Toepassen van 'industrie'-grond/baggerspecie	Ja	Ja 3)	Ja, in melding
Toepassen van grootschalige grond/baggerspecie > 5000 m^3 1)	Ja	Zie 1)	Ja, in melding
Verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel	Nee	Nee	Ja, in eigen beheer
Tijdelijk opslaan 2)	Ja	Alleen aan bodem-kwaliteitsklasse	Ja, in melding

1) Grootschalige toepassingen: volume ≥ 5000 m^3, laagdikte ≥ 2 m. De grond en baggerspecie mag de maximale waarden voor industrie niet overschrijden. Afdekking moet in alle gevallen met een leeflaag van minimaal een halve meter. De kwaliteit van de leeflaag moet voldoen aan de lokale norm of generieke Maximale Waarden.
2) Tijdelijke opslag: Bij opslag langer dan zes maanden moet de toepassingslocatie binnen die termijn worden gemeld. Omdat er geen sprake is van gebruiksfunctie, hoeft er op landbodems niet te worden getoetst aan de bodemfunctie. Als een tijdelijke opslag plaatsvindt voorafgaand aan definitieve toepassing gelden de toetsingskaders voor die definitieve toepassing.
3) De toe te passen grond/baggerspecie moet voldoen aan de bij de bodemfunctie behorende lokale norm (gebiedsspecifiek) of aan de strengste norm die hoort bij de ontvangende bodem (generiek).

8.3 Melden van graafwerk in sterk verontreinigde grond

Zie tabel 5.1
BUS
10 m3 regeling
Openbare weg zone C

Nieuwe verontreiniging (art 13)
Indien iemand handelingen op/in de bodem verricht, is hij verplicht maatregelen te nemen om te voorkomen dat de bodem verontreinigd raakt (zorgplicht bodem, artikel 13 *Wet bodembescherming*). Als bij het verrichten van handelingen in de bodem de bodem toch verontreinigd raakt of is geraakt (na 1 januari 1987), moet een melding worden gedaan op grond van artikel 27 *Wet bodembescherming.* Bij de melding moet worden aangegeven welke van de in artikel 13 van de *Wet bodembescherming* bedoelde maatregelen men gaat treffen (plan van aanpak) of al heeft getroffen. De maatregelen moeten erop gericht zijn om de verontreiniging zoveel mogelijk te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken.

8.4 Melden van ontgraven van niet-sterk verontreinigde grond

Art 28 melding.

8.5 Melden van transport van grond en baggerspecie

Bedrijven die afval inzamelen of vervoeren zijn verplicht transporten met gevaarlijk afval en bedrijfsafval aan de overheid te melden. Ook afvoer van verontreinigde grond moet worden gemeld. De bestemming van de grond (meestal een inrichting) heeft een verwerkingsnummer toegekend gekregen en op basis van dat nummer kunnen transportbegeleidingsbrieven, ook wel “stortbonnen” genaamd, worden aangemaakt. Bij het transporteren van bedrijfsafvalstoffen, in dit geval grond, is de chauffeur verplicht om een begeleidingsbiljet van die afvalstoffen bij zich te hebben. Dit geldt dus ook voor grondtransporten, waarbij gebruik wordt gemaakt van de bodemkwaliteits-kaart. Het niet kunnen tonen van het begeleidingsbiljet is een overtreding van de *Wet milieubeheer*. Deze begeleidingsbrief moet voldoen aan het gestelde in artikel 6 van de ‘*Regeling melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen’.*
Voor het vervoer en/of inzamelen van de afvalstof mag uitsluitend gebruik worden gemaakt van vervoerders of inzamelaars die op de landelijke VIHB[9]-lijst staan, beheerd door de Nationale en Internationale Wegvervoer Organisatie (NIWO).

Indien een persoon bedrijfsafvalstoffen of gevaarlijke stoffen afgeeft aan een vergunninghouder (milieu-inrichting, bijvoorbeeld een grondbank) verstrekt de vergunninghouder een afvalstroomnummer aan de ontdoener. De vergunninghouder meldt elke aan hem verrichte afgifte aan het LMA[10] (artikel 10.40 *Wet Milieubeheer*). Een afvalstroomnummer wordt niet verstrekt wanneer bijvoorbeeld grond wordt verplaatst van A naar B, bijvoorbeeld bij hergebruik van verontreinigde grond. In dat geval moet de chauffeur wel een begeleidingsbiljet bij zich hebben. Ook voor transport van niet-verontreinigde grond in het kader van een toepassing wordt verantwoording vereist d.m.v. begeleidingsbiljetten (ketenaansprakelijkheid). Te allen tijde moet de kwaliteit, herkomst en bestemming verantwoord kunnen worden.

Voor meer informatie over de regels rondom transport van afvalstoffen kan contact worden opgenomen met het LMA (www.lma.nl). De begeleidingsbrief is tevens te downloaden via deze website.

Bij levering van grond onder certificaat moet voldaan worden aan de voorwaarden uit de BRL (bijv 9313, 9321 of 9335) anders betreft het geen levering onder certificaat, is er dus geen sprake van een milieuhygiënische verklaring en is toepassing niet toegestaan.

[9] VIHB staat voor Vervoerder Inzamelaar Handelaar Bemiddelaar
[10] LMA staat voor Landelijk Meldpunt Afvalstoffen; de uitvoering van taken is door LMA uitbesteed aan NL Milieu en Leefomgeving,
onderdeel van AgentschapNL.

9 Bodeminformatie en procedures

9.1 Juridisch instrumentarium

Met ingang van 1 januari 2006 rust op de eigenaar of de erfpachter van een bedrijfsterrein waar een geval van ernstige verontreiniging is ontstaan van rechtswege een saneringsplicht indien is vastgesteld dat spoedige sanering noodzakelijk is. Voor overige situaties kent de *Wet bodembescherming* het onderzoeks- en saneringsbevel. Een bevel kan door het bevoegd gezag *Wbb* alleen gegeven worden als sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, dat met spoed gesaneerd moet worden.

Het onderzoeksbevel kan worden gericht aan de veroorzaker, de bedrijfsmatig gebruiker, de eigenaar en erfpachter. Het saneringsbevel kan worden gericht aan de veroorzaker, eigenaar en erfpachter. Om de eigenaar/erfpachter te kunnen verplichten de sanering uit te voeren moet sprake zijn van een zgn. ‘schuldige’ (verantwoordelijke) eigenaar/erfpachter. In artikel 46 *Wbb* staan hiervoor de criteria genoemd.
Voor een nadere invulling van deze criteria wordt aangesloten bij de ‘Beleidsregel kostenverhaal, art.75 *Wet bodembescherming* april 2007’, Staatscourant 10 mei 2007, nr. 90.

Indien de gemeente zelf onderzoek en sanering ter hand heeft genomen, kunnen de kosten daarvan eventueel worden verhaald op de veroorzaker, eigenaar en/of erfpachter. De voorwaarden waaronder dit kan plaatsvinden staan in de hiervoor genoemde beleidsregel.
Particulieren zijn met name aan te spreken op onderzoek en sanering als sprake is van een verontreiniging tengevolge van de (voormalige) opslag van brandstof in een huisbrandolietank ten behoeve van de verwarming van de woning.

9.2 Digitaal indienen van bodemonderzoeksrapporten

Ten behoeve van opname van het bodemonderzoek in het bodeminformatiesysteem moet het onderzoeksrapport in digitale vorm (XML-bestand) worden ingediend. Het rapport moet tevens worden ingediend in pdf-formaat (naast XML-formaat!). Het adviesbureau dat het onderzoek heeft uitgevoerd kent deze termen. Het onderzoeksrapport moet worden ingediend via het zaaksysteem (via het Digitaal Loket www.odnzkg.nl), tezamen met het aanvraagformulier en de locatiekaart en/of bouwtekeningen.

9.3 Opvragen van bodeminformatie

De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied beheert een bodeminformatiesysteem (5.1, 2, e) met informatie over de bodemkwaliteit, gegevens van bodemonderzoeken vanaf 1980 (landbodem), ondergrondse tanks en historische bedrijfsactiviteiten.
Bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied kunnen via de bodemrapportagemodule allerlei gegevens over de kwaliteit van de bodem worden opgevraagd. Zie hiervoor http://odnzkg.nazca4u.nl/rapportage/. Of doorklikken via www.odnzkg.nl -> Kaarten -> bodeminformatiekaart. Daarnaast is op de website van de Omgevingsdienst nog een aantal themakaarten te vinden zoals CROW400, asbest, lood en PFOS.

De bodemkwaliteitskaart en Nota bodembeheer is (na vaststelling) te vinden op www.amsterdam.nl.
(juiste website-adres nog verifieren)

10 Terminologie

Aangrenzend perceel
Perceel met minimaal één zijde grenzend aan een watergang waar zich de feitelijke plaats van baggerhandeling voordoet.

Achtergrondwaarden (AW)
Waarden die zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Partijen grond en baggerspecie die voldoen aan de achtergrondwaarden zijn daarom altijd vrij toepasbaar (voor wat betreft de chemische kwaliteit).

Activiteitenbesluit
Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer. Dit besluit bevat verplichtingen voor inrichtingen (bedrijven) ter bescherming van het milieu, waaronder verplichtingen met betrekking tot uit te voeren bodemonderzoek en het herstellen van de bodemkwaliteit (sanering).

A 5.1, 2, b
Project ‘Achtergrondwaarden 5.1, 2, b, ook wel bekend als AW 5.1, 2, b een onderzoek naar de ‘achtergrondgehalten’ in Nederland.

Baggerspecie
Materiaal dat is vrijgekomen uit de bodem via het oppervlaktewater of de voor dat water bestemde ruimte en dat bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter.

Beschikking 5.1, 2, e *spoed*
Een beschikking conform de *Wbb* waarin het bevoegd gezag vaststelt of er op een locatie sprake is van een geval van ernstige verontreiniging en of de locatie volgens het saneringscriterium met spoed moet worden gesaneerd.

Bodembeheergebied
Het bodembeheergebied waarvoor het gebiedsspecifieke beleid geldt.

Bodemfuncties
Bodemfuncties beschrijven het gebruik van de bodem in het gebiedsspecifieke beleid. Het *Besluit bodemkwaliteit* onderscheidt zeven bodemfuncties.

Bodemfunctieklassen
De bodemfunctieklassen delen in het generieke kader het gebruik van de bodem in. De twee bodemfunctie-klassen zijn ‘wonen’ en ‘industrie’.

Bodemkwaliteitskaart

De bodemkwaliteitskaart geeft voor de meest voorkomende parameters de gemiddelde gehalten aan in deelgebieden (zones) met gelijke ontstaansgeschiedenis.

Bodemvreemd materiaal
Materiaal dat zich in een partij grond bevindt en dat niet voldoet aan de definitie van grond.

Bouwaanvraag
Andere benaming voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen (‘bouwvergunning’) onder de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

BUS
Besluit uniforme saneringen. Wettelijk kader voor veelvoorkomende en standaard bodemsaneringen. Voor de routinematige saneringen is geen formele goedkeuring van het bevoegde gezag vereist, maar volstaat een melding vooraf en een goedkeuring van de saneringsevaluatie na de afronding. Voor de uitvoering van de sanering gelden op grond van het BUS diverse verplichtingen.

Diffuse bodemverontreiniging
Bodembelasting die zich uitstrekt over grote oppervlakten, vaak uit meerdere en niet duidelijk te localiseren bronnen.

Gebiedsspecifiek beleid
Door de gemeente vastgesteld bodembeleid op basis van het *Besluit bodemkwaliteit*. Het biedt de mogelijkheid om lokaal maatwerk te leveren.

Generieke Maximale Waarden voor de klasse industrie
Landelijk vastgestelde normen die gelden voor het generieke kader en waaraan toe te passen grond of baggerspecie moet voldoen om te mogen worden toegepast in gebieden die de toepassingseis ‘Industrie’ hebben. Tevens terugsaneerwaarde indien het generieke kader van toepassing is.

Generieke Maximale Waarden voor de klasse wonen
Landelijk vastgestelde normen die gelden voor het generieke beleid en waaraan toe te passen grond of baggerspecie moet voldoen om te mogen worden toegepast in gebieden die de toepassingseis ‘Wonen’ hebben. Tevens terugsaneerwaarde indien het generieke kader van toepassing is.

Generiek kader
Dit kader, vastgelegd in het *Besluit bodemkwaliteit,* geldt altijd tenzij gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld.

Geval van ernstige bodemverontreiniging
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m^3 poriën-verzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

Er kunnen gevallen zijn waarbij de interventiewaarde niet wordt overschreden en er toch sprake is van een geval van ernstige verontreiniging (zogenaamde gevoelige situaties).Ook in het geval van verontreinigingen met stoffen waarvoor geen interventiewaarde is afgeleid kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.
Voor een bodemverontreiniging met asbest is het volumecriterium voor het vaststellen van de 5.1, 2, e van het geval niet van toepassing.

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

Grootschalige toepassing
In het *Besluit bodemkwaliteit* beschreven kader voor toepassingen van grond of baggerspecie met een minimale omvang van 5000 m^3 en een minimale toepassingshoogte van 2 meter. Er moet een leeflaag van minimaal 0,5 meter dik op de grond of baggerspecie worden aangebracht. De kwaliteit van de leeflaag moet minimaal voldoen aan eisen behorende bij de functie. Ook het gebiedsspecifieke of generieke beleid is op de leeflaag van toepassing.

Herschikken
Binnen een saneringslocatie op een andere plaats neerleggen van sterk verontreinigde grond. Herschikken is alleen mogelijk binnen een saneringsgeval (daarom wordt ook de term herschikken en niet de term hergebruik gehanteerd) en dient te worden vastgelegd in een saneringsplan. Herschikken hoeft niet apart gemeld te worden.

Historisch vooronderzoek
Onderzoek met als doel informatie te verzamelen over het vroegere en huidige gebruik van een locatie, gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodemverontreiniging.

Interventiewaarden
Waarden voor het verontreinigingsniveau per stof of stofgroep waarboven de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier of plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

Kwalibo
Staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer. De uitwerking is te vinden in hoofdstuk 2 van het *Besluit bodemkwaliteit*. Het stelt kwaliteitseisen aan de uitvoering van bodemwerkzaamheden en de integriteit van de uitvoerders.

Lokale Maximale Waarden (LMW)
Door de gemeenteraad vastgestelde normen, die aangeven aan welke (chemische) kwaliteit grond of baggerspecie moeten voldoen om te mogen worden toegepast. De Lokale Maximale Waarden fungeren tevens als terugsaneerwaarden bij bodemsanering. De gegeven waarden gelden voor een standaardbodem. Er zal een correctie moeten worden toegepast voor de gehalten lutum en organische stof.

Perceel
Stuk grond dat bij het Kadaster staat geregistreerd, inclusief alle bebouwing.
In het kader van *BUS* is de melder de eigenaar van een of meerdere percelen. In een *Wbb*-beschikking worden percelen opgenomen waarop het geval van ernstige verontreiniging zich bevindt. Deze percelen worden vastgelegd in het gemeentelijk register van de Afdeling Basisregistratie.

Risicogrenswaarde
Waarde voor een stof waarboven sprake kan zijn van een humaan risico. Deze waarde is afhankelijk van de bodemfunctie.

Risicotoolbox
Door het RIVM ontwikkeld instrument om te bepalen of bij een gekozen Lokale Maximale Waarde sprake is van risico’s. Het gebruik van de Risicotoolbox is verplicht bij het opstellen van gebiedsspecifiek beleid.

Saneringscriterium
Methodiek conform de *Wbb*, waarbij locatiespecifiek wordt getoetst of er sprake is van onaanvaardbare risico's voor de mens (gezondheidseffecten), voor het ecosysteem (bio-accumulatie, doorvergiftiging, bedreiging van soorten en natuurlijke processen), en/of van risico's van verspreiding van verontreiniging. Het Saneringscriterium is vastgelegd in de *Circulaire Bodemsanering 2009*. Op basis van de vastgestelde risico's wordt bepaald of maatregelen (beheersen, saneren) al dan niet met spoed moeten worden uitgevoerd.

Saneringsdoelstelling
Bij overschrijding van het saneringscriterium dient een bodemsanering plaats te vinden. In het saneringsplan moet worden aangegeven wat het doel van de sanering is en welke ‘terugsaneerwaarden’ daarbij horen.

Saneringslocatie
Locatie waarop een saneringsplan of een *BUS*-melding betrekking heeft.

Sanscrit
Het model Sanscrit is een webgestuurd landelijk gebruikt computerprogramma (afkorting voor Sanerings-criterium) om risico’s als gevolg van bodemverontreiniging te bepalen. De modelberekeningen in Sanscrit worden uitgevoerd op basis van de gegevens van het Nader Onderzoek en geven een locatiespecifieke inschatting van de risico's voor de mens, voor het ecosysteem en de risico's ten gevolge van de verspreiding van verontreinigde grond en grondwater.

Standaardbodem
Een modelmatige bodem met vaste percentages van het lutumgehalte (25%) en het organisch stofgehalte (10%), bedacht om toetsingswaarden voor individuele stoffen te kunnen bepalen.

Standstill-principe

Uitgangspunt waarbij geldt dat de kwaliteit van een bepaalde milieucomponent, bijvoorbeeld bodem, als gevolg van voorgenomen activiteiten niet mag verslechteren. Onder het *Besluit bodemkwaliteit* geldt het standstill-principe voor het hele bodembeheergebied. Zolang grondverzet uitsluitend plaatsvindt met grond uit hetzelfde beheergebied wordt voldaan aan het standstill-principe.

Tijdelijke opslag
Tijdelijke opslag van grond en/of baggerspecie is opslag van beperkte duur op een plaats (A) voorafgaand aan gebruik in een nuttige toepassing op een plaats (B) (volgens art. 35 van het *Besluit bodemkwaliteit*).

Tijdelijk uitplaatsen
Het na uitplaatsen zoveel mogelijk terugbrengen van de tijdelijk uitgeplaatste grond in hetzelfde ontgravingsprofiel onder dezelfde bodemomstandigheden zonder dat de grond een bewerking heeft ondergaan en eventueel het van de locatie afvoeren van de overtollige verontreinigde grond.

Weilanddepot
Opslag van baggerspecie op aangrenzend perceel voor maximaal 3 jaar, waarbij de kwaliteit van de baggerspecie voldoet aan de normen voor verspreiding over aangrenzende percelen.

11 Literatuur

NOG AANPASSEN!!!!

1. Besluit bodemkwaliteit.
2. Regeling bodemkwaliteit.
3. Handreiking Besluit bodemkwaliteit, SenterNovem-Bodem+, Den Haag, december 2007.
4. Richtlijn Bodemkwaliteitskaarten, NEN, 3 september 2007, incl. wijzigingsblad dd 1 januari 2016.
5. NOBO: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling – Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007. VROM, december 2008.
6. Ken uw (water)bodemkwaliteit, de risico's inzichtelijk. Grontmij (in opdracht van SenterNovem-Bodem+ en RWS-DWW), kenmerk 3BODM0704, september 2007.
7. Nota Volkstuinen in Amsterdam, Dienst Ruimtelijke Ordening, november 2005.
8. Amsterdamse Richtlijn Verkennend Onderzoek (ARVO), Dienst Milieu en Bouwtoezicht, afdeling Vergunningen Milieu en Bodem, november 2011.
9. Lood notitie DCMR (2011)
10. Notitie 'Diffuus in Amsterdam' van Cor 5.1, 5.1, 2, e Dienst Milieu en Bouwtoezicht, april 2011.
11. Voorstel voor bodemfunctie 'stadstuin/binnenstedelijk wonen' in Sanscrit (Grontmij, 28 april 2011).
12. Circulaire bodemsanering 2013, Staatscourant 2013 nr 16675, 27 juni 2013.
13. Besluit uniforme saneringen (BUS).
14. Regeling uniforme saneringen (RUS).
15. Uitspraak Raad van State, afdeling bestuursrechtspraak in geding inzake aantreffen puin en asbest in grond (ECLI:NL:RVS:2016:3064), november 2016.

Dossiernummer 12345

Behandelnummer 678

Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied