

**Nota Bodembeheer
Gemeente
Haarlemmermeer**

**Beleidskader voor grond- en
baggerverzet**

Nota Bodembeheer Gemeente Haarlemmermeer

Beleidskader voor grond- en baggerverzet

maart 2020

Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

www.odnzkg.nl

Colofon

Vastgesteld door de gemeenteraad op 24 mei 2019 (versie 1.0)

In werking getreden op 11 juni 2019

Herziening vastgesteld door het college van B&W op 28 april 2020 (versie 1.1)

In werking getreden op 8 mei 2020

Opdrachtgever: Gemeente Haarlemmermeer
Opdrachtnemer: Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Projectleider: Margot Fontaine-Groot (OD NZKG)

Auteurs: Margot Fontaine-Groot
Hélène van den Bos
Chris Overmars

Tekstbijdragen: Marion Sibeijn
Simone Beerkens
René van Damme
Margriet Wensink

Kaarten en statistiek: Hélène van den Bos

Voorwoord

De overheid streeft naar een balans tussen bescherming van de bodemkwaliteit en ruimte voor maatschappelijk gebruik. 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.

Het *Besluit bodemkwaliteit* en de bijbehorende *Regeling bodemkwaliteit* vormen een schakel in het duurzaam bodembeheer. Het besluit bevat gebruiksregels en -normen met een 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. *Haarlemmermeer probeert zoveel mogelijk een afweging te maken op basis van feitelijke risico's.*

Deze herziene Nota bodembeheer motiveert de keuze voor gebiedsspecifiek beleid en lokaal maatwerk. Aangegeven wordt waar en waarom het mogelijk is regels aan te scherpen om de bodem in bepaalde situaties nog meer te beschermen, of regels juist te versoepelen in deelgebieden waar het verruimen van normen verantwoord is.

De Nota bodembeheer is in opdracht van de gemeente Haarlemmermeer opgesteld door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied en is bedoeld als handvat voor aannemers, adviesbureaus, gemeenten, projectontwikkelaars, grondeigenaren/gebruikers en voor iedereen die iets te maken heeft met (her)gebruik van grond en/of baggerspecie, graafwerkzaamheden en bodemonderzoek in de gemeente. Deze herziening is (na eerdere mandatering van de gemeenteraad) door B&W vastgesteld.

Na de uitbreiding van de gemeente Haarlemmermeer met Haarlemmerliede en Spaarnwoude is de bodemkwaliteitskaart en de bodemfunctiekaart aangepast. Hiertoe moest de Nota tekstueel worden aangepast. Deze herziening is (na eerdere mandatering van de gemeenteraad) door B&W vastgesteld.

Deze Nota bestaat uit drie delen. De hoofdstukken 2 t/m 4 behandelen de beleidskeuzes en de gevolgen voor de toepassing van grond en baggerspecie met de toetsingskaders en beleidsregels voor iedereen die te maken heeft met grondverzet. Daarna volgt een deel met achtergrondinformatie in de hoofdstukken 5 t/m 9. Hierin wordt niet alleen ingegaan op de totstandkoming van de bodemfunctiekaart en de bodemkwaliteitskaart, maar wordt ook duidelijkheid geschapen over procedures die niet direct met toepassing van grond te maken hebben. Het derde deel bestaat uit een apart document met bijlagen. De bijlagen bevatten kaartmateriaal, statistische kentallen en extra informatie over asbestonderzoek en het toepassen van baggerspecie.

Deze herziene Nota bodembeheer vervangt de Nota bodembeheer Gemeente Haarlemmermeer, versie 1.0, van 24 mei 2018.

Samenvatting

Deze Nota Bodembeheer is een herziening en vervanging van de eerdere Nota van 24 mei 2018. De bijbehorende bodemkwaliteitskaart is uitgebreid met het gebied van Haarlemmerliede en Spaarnwoude en geactualiseerd. De Nota bevat enkele aanscherpingen of juist versoepelingen van het beleid. Daarnaast wordt het beheergebied uitgebreid en worden bodemkwaliteitskaarten van omliggende gemeenten (Amsterdam, Aalsmeer, Amstelveen, Diemen, Ouder-Amstel en Uithoorn) geaccepteerd als bewijsmiddel voor de kwaliteit van toe te passen grond binnen de regio. Dit bodembeleid biedt met name voordelen voor partijen die betrokken zijn bij ontwikkeling en beheer.

De Nota bestaat uit drie delen.

Deel 1: Het beleidsmatige deel bestaat uit de hoofdstukken 2 t/m 4. Daarin staan de toetsingskaders en beleidsregels voor iedereen die te maken heeft met grond- en baggerverzet in de gemeente Haarlemmermeer.

Deel 2: Daarna volgt een deel met achtergrondinformatie in de hoofdstukken 5 t/m 8. Daarin wordt dieper ingegaan op de bodemfunctiekaart, de bodemkwaliteitskaart, meldingsprocedures en het opvragen van bodeminformatie. Hoofdstuk 9 beschrijft de rol van het bevoegd gezag inzake toezicht en handhaving.

Deel 3: Het derde deel bestaat uit een apart document met bijlagen. De bijlagen bevatten kaartmateriaal, statistische kentallen, extra informatie over asbestonderzoek en het toepassen van baggerspecie.

Doel van de Nota

De gemeente Haarlemmermeer wil met deze Nota een praktische richtlijn bieden hoe in de gemeente met grond, vrijkomende grond en baggerspecie moet worden omgesprongen. Het document is primair gericht aan overheden die veel met grond werken, adviesbureaus, aannemers en andere bodemintermediairs. Daarnaast bevat de Nota ook enkele onderwerpen die direct of indirect raken aan het dagelijks leven van bewoners in de steden en op het platteland, zoals mensen die willen (ver)bouwen en daarmee de grond raken.

Stand-still principe

De bodem in de regio wordt zeer intensief gebruikt. Het bodembeleid wil dan ook zoveel mogelijk ruimte geven aan maatschappelijke activiteiten op en in de bodem, zoals gebiedsontwikkeling en woningbouw, bedrijfsactiviteiten, de aanleg van wegen of het uitbaggeren van vaarwegen. Tegelijkertijd is het bodembeleid erop gericht om negatieve effecten op de bodemkwaliteit tegen te gaan, zodat deze ook op zeer lange termijn geschikt blijft om te gebruiken. Het hoofduitgangspunt van de gemeenten in de regio is dan ook dat de kwaliteit van de bodem binnen de regio niet verslechtert.

Generiek en gebiedsspecifiek bodembeleid

Deze Nota is een vertaling van de bodemwetgeving en het landelijk 'generiek' beleid. Het generiek beleid past echter niet altijd op elke lokale situatie. Het *Besluit bodemkwaliteit* geeft gemeenten daarom de vrijheid om ook gebiedsspecifiek beleid te formuleren. Deze herziene Nota Bodembeheer geeft invulling aan de ruimte voor lokaal maatwerk en gebiedsspecifiek beleid. Hierbij wordt sterk rekening gehouden met de lokale situatie. Vooral de maatschappelijke functie van de ontvangende bodem is leidend. Hoe gevoeliger de functie, hoe strenger de eis die aan toe te passen grond wordt gesteld.

Sinds de drooglegging van de Haarlemmermeer is de bodem vooral agrarisch gebruikt. Na 1950 heeft de polder door de snelle ontwikkeling van Schiphol en de aanleg van nieuwe ontsluitingswegen een ander karakter gekregen. De industrie kreeg een plaats in de polder. Sloten werden opgevuld met verdacht materiaal, erven raakten verontreinigd met koolas en verhardingsmateriaal. In sommige delen van de polder ontstonden

stortplaatsen, vooral in het veengebied. Sloopafval uit de Randstad werd in toenemende mate toegepast als verhardingsmateriaal of bouwstof in oude polderwegen. Ook werd veel teerhoudend asfalt als wegverharding toegepast. Aan de zuidoostelijke kant van de polder vestigde zich de glastuinbouw, met bijbehorende stookinstallaties. Na 1970 is de bebouwing en bedrijvigheid in de polder in snel tempo toegenomen en is er ook sprake van "stadsrandverschijnselen", waarbij in agrarisch gebied tal van nieuwe activiteiten startten. Momenteel wordt de bodem intensiever gebruikt dan ooit tevoren.

De polders van Haarlemmerliede en Spaarnwoude, met uitzondering van het recreatiegebied Spaarnwoude, zijn voornamelijk agrarisch in gebruik. Bedrijvigheid is voornamelijk aanwezig in Halfweg en Spaarndam.

Ondanks toegenomen bedrijvigheid in de polder voldoet de diffuse bodemkwaliteit in het grootste deel van het gebied wat betreft de stoffen uit het standaard stoffenpakket nog altijd aan de Achtergrondwaarde (schoon). Deze grond is in principe geschikt om - onder voorwaarden - overal zonder onderzoek te hergebruiken (zone 1). Een klein gedeelte van het gebied heeft een bodemkwaliteit die voldoet aan de kwaliteitsklasse Wonen (zone 2 en 3A) en Industrie (zone 3). In deze zones geldt in principe het generieke beleidskader.

In enkele deelgebieden van Haarlemmermeer voldoet het generieke kader niet. Het gebied 'Schiphol Trade Park' is zo'n gebied. In dit gebied is een verhoogd gehalte aan organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) gemeten. Met het generieke beleid kan de beoogde doelstelling, namelijk het zonder bodemonderzoek (binnen de regels van het *Besluit bodemkwaliteit*) kunnen toepassen van gebiedseigen grond binnen de deelzone, niet worden bereikt. Gebiedsspecifieke toepassingseisen kunnen de mogelijkheden voor grondverzet vergroten, waardoor economische voordelen kunnen worden behaald, zonder dat daarbij onaanvaardbare risico's optreden.

Hetzelfde geldt voor de deelzone PARK21, een poldergebied van ruim 1000 hectare tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep, dat de komende jaren ingericht gaat worden als recreatief parklandschap. Uit economisch oogpunt is de aanwending van grond van mindere kwaliteit dan Achtergrondwaarde gewenst. Door deze grond toe te passen in de kernen van aan te leggen verhoogde parklagen worden (ecologische) risico's klein danwel verwaarloosbaar geacht.

Voorts gelden bijzondere regels voor enkele specifieke stoffen, zoals asbest, chloride, organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) en perfluorooctaansulfonaat (PFOS) en perfluorooctaanzuur (PFOA).

Voor bagger, afkomstig van watergangen in het stedelijk gebied waarbij het niet mogelijk is de baggerspecie over het aangrenzend perceel te verspreiden, is gebiedsspecifiek beleid opgesteld. Hierbij wordt bagger dichtbij de plek van vrijkomen gedurende een jaar op een weilandperceel opgeslagen, waarna een partijkeuring uitwijst of de partij alsnog mag worden uitgespreid als nuttige toepassing of zal moeten worden afgevoerd naar een verwerker. Tevens heeft de gemeente Haarlemmermeer het begrip aangrenzend perceel nader gedefinieerd.

Grondverzet

Het overgrote deel van alle werken in de grond betreft projectmatige ontgravingen, ophogingen, herschikkingen, werk aan kabels & leidingen en baggeren. Een groot deel van deze Nota (hoofdstuk 4) beschrijft de procedure voor het nuttig toepassen van ontgraven grond op een andere locatie in de gemeente. Hierbij kan in veel gevallen gebruik worden gemaakt van de bodemkwaliteitskaart, waarbij, na een toets op eventuele verdachte locaties (de zgn. puntbronnencheck) samengevat de volgende stappen worden doorlopen:

1. Aantonen wat de kwaliteitsklasse is van de vrijkomende grond (weergegeven op de 'ontgravingskaart', onderdeel van de bodemkwaliteitskaart, waarop de verschillende bodemkwaliteitsklassen bij ontgraven worden aangeduid);
2. Onderzoeken wat de kwaliteitsklasse is van de ontvangende bodem (af te lezen op de bodemkwaliteitskaart waarop de gemeente is ingedeeld in verschillende kwaliteitsklassen);

3. Bepalen of er een 'match' is tussen de vrijkomende grond en de ontvangende bodem. Deze stap bepaalt met behulp van de toepassingskaart en tabellen of de vrijkomende grond voldoet aan de functie en toepassingseisen van de ontvangende bodem.

Bodemkwaliteitskaart

De bodemkwaliteitskaart biedt een betrouwbaar beeld van de actuele bodemkwaliteit binnen de gemeente Haarlemmermeer. De kaart is opgebouwd uit 3 deelkaarten waarin verschillende zones met overeenkomstige bodemkwaliteiten zijn weergegeven. De kaart kan in combinatie met de gebruiksregels in deze Nota worden gebruikt om grond zo eenvoudig mogelijk elders toe te passen. Hiermee kan veel geld aan bodemonderzoek worden bespaard.

Gelijktijdig met de vaststelling van de vorige versie van de bodemkwaliteitskaart en de Nota Bodembeheer is de gemeenteraad gevraagd het beheergebied van de gemeente Haarlemmermeer uit te breiden met de gemeente Amsterdam tot een gezamenlijk beheergebied en om de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Amsterdam te accepteren als bewijsmiddel voor de kwaliteit van grond die in Amsterdam wordt ontgraven en in Haarlemmermeer wordt toegepast. Bij de vaststelling van deze Nota is gevraagd om het beheergebied nog verder uit te breiden met de gemeenten Aalsmeer, Amstelveen, Diemen, Ouder-Amstel en Uithoorn en ook de bodemkwaliteitskaart van deze gemeenten (de regio Amstelland en Meerlanden) te accepteren als bewijsmiddel voor de kwaliteit van grond die in die regio wordt ontgraven en in Haarlemmermeer wordt toegepast. De mogelijkheden voor actief bodembeheer (stand-still op gebiedsniveau) worden hiermee aanzienlijk vergroot.

Inhoud

Voorwoord	5
Samenvatting	6
1 Inleiding	13
1.1 Aanleiding	13
1.2 Doelstelling en doelgroep	14
1.3 Bevoegd gezag	15
1.4 Vaststelling, geldigheidsduur en reikwijdte	15
1.5 Verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid	16
1.6 Afbakening	17
1.7 Uitgangspunten nieuwe Nota	17
1.8 Draagvlak gemeentelijke spelers	18
2 Het bodembeleid in de gemeente Haarlemmermeer	20
2.1 Keuze voor gebiedsspecifiek beleid	20
2.2 Voorkomende verontreinigingen (buiten standaardpakket)	21
2.3 De bodemfunctiekaart	22
2.4 De bodemkwaliteit binnen de gemeente Haarlemmermeer	23
2.5 Generiek beleid in de zones 1, 2, 3A en 3	24
2.6 Gebiedsspecifiek beleid in de zones 1A en 1B	26
2.7 Beleidsregel en landelijk handelingskader PFOS/PFOA	28
2.8 Gebiedsspecifiek beleid voor OCB's	29
3 Wanneer moet bodemonderzoek gedaan worden?	30
3.1 Wanneer is bodemonderzoek noodzakelijk?	30
3.2 (Historisch) vooronderzoek	30
3.3 Verkennend onderzoek (NEN 5740)	32
3.4 Asbest in bodem en partijen grond	32
3.5 Bodemonderzoek bij omgevingsvergunningen voor de activiteit bouwen en voor milieu-inrichtingen	34

3.6	Uitzonderingen op de bodemonderzoeksplicht	36
3.7	Bodemonderzoek bij werken in de openbare weg	37
3.8	Welk soort onderzoek is noodzakelijk in welke situatie	37
3.9	Arbeidsomstandigheden	39
3.10	Niet genormeerde stoffen	39
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 vanuit het beheergebied	43
4.4	Ontgraven en toepassen van grond met de bodemkwaliteitskaart gemeente Haarlemmermeer	43
4.5	Toepassingsmatrix bodemkwaliteitskaart Haarlemmermeer	48
4.6	Toepassen van grond afkomstig van buiten het beheergebied	50
4.7	Niet-gezoneerde gebieden	50
4.8	Toepassen van baggerspecie op de landbodem	51
4.9	Toepassen chloridehoudende grond/baggerspecie	54
4.10	Bijzondere situaties en afwijkingen	56
5	Situatie beheergebied en bodemgebruik	61
5.1	Situatie beheergebied	61
5.2	Huidig bodemgebruik	63
6	Werkwijze opstellen bodemkwaliteitskaart	65
6.1	Opstellen Programma van Eisen	65
6.2	Onderscheidende gebiedskenmerken	66
6.3	Uitgangspunten van de bodemfunctiekaart	66
6.4	De bodemkwaliteitskaart	67
6.5	Gegevensverzameling en -verwerking	69
6.6	Definitieve gebiedsindeling	70
7	Meldingsprocedures ontgraven, transport en toepassen van grond	71
7.1	Digitaal Loket Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied	71
7.2	Melden van toepassen van grond	71

7.3	Melden van ontgraven in niet-sterk verontreinigde grond	72
7.4	Melden van transport van grond en baggerspecie	73
8	Bodeminformatie en procedures	74
8.1	Digitaal indienen van bodemonderzoeksrapporten	74
8.2	Opvragen van bodeminformatie	74
9	Toezicht en handhaving	75
9.1	Bestuurlijk toezicht en handhaving	75
9.2	Strafrechtelijk handhaven	77
10	Terminologie	79
11	Literatuur	84

DEEL 3 BIJLAGEN (apart document)

Bijlage 1	Risico's gebiedsspecifiek beleid
Bijlage 2	De bodemfunctiekaart
Bijlage 2A	Gevoelige gebieden
Bijlage 3	De bodemkwaliteitskaart
3A	Zonekaart
3B	Bodemkwaliteitskaart (gemiddelde, 3 dieptetrajecten)
3C	Ontgravingskaart (P80, 3 dieptetrajecten)
3D	Toepassingskaart (3 dieptetrajecten)
Bijlage 4	Lijst met uitgesloten locaties (puntbronnen), incl. kaart
Bijlage 5	Berekende statistische kentallen
Bijlage 6	Toepassen chloridehoudende grond
Bijlage 7	Aardkundige waarden
Bijlage 8	Asbest
Bijlage 9	Beantwoording zienswijzen

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De bodem in Nederland wordt intensief gebruikt. Het bodembeleid wil enerzijds ruimte scheppen voor woningbouw, transformatie, aanleg van wegen, onderhoud van vaarwegen, aanleg van parken etc. Anderzijds is het doel van het Nederlandse bodembeleid de bescherming van de gezondheid van mens, dier en plant die op en in de bodem leven en 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

Met de vaststelling van voorliggende Nota bodembeheer en de herziene bodemkwaliteitskaart in mei 2018 is het gebiedsspecifieke beleidskader in werking getreden. De kaart vormt samen met de bodemfunctieklassenkaart de basis voor het grond- en baggerstromenbeleid dat de gemeente Haarlemmermeer onder het *Besluit bodemkwaliteit* voert. Per 1 januari 2019 is de gemeente Haarlemmermeer gefuseerd met de gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude. Hiertoe was het noodzakelijk de bodemkwaliteitskaart opnieuw te herzien en de Nota Bodembeheer op deze wijziging aan te passen.

Met de vaststelling van deze herziene Nota en bodemkwaliteitskaart, zal de Nota Bodembeheer en bodemkwaliteitskaart, vastgesteld op 24 mei 2018, komen te vervallen.

Knelpunten generiek beleid Besluit bodemkwaliteit

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 daarbij de mogelijkheid gebiedsspecifiek beleid op te stellen als er behoefte is aan lokaal maatwerk. De gemeente Haarlemmermeer heeft hiervan gebruik gemaakt.

Het *generieke* beleid onder het *Besluit bodemkwaliteit* levert knelpunten op voor het grondverzet:

- Sommige deelgebieden zijn verdacht op het voorkomen van specifieke stoffen die niet in het standaard stoffenpakket zijn opgenomen (zoals organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)), waardoor grondverzet binnen de regels van het *Besluit bodemkwaliteit* met de bodemkwaliteitskaart niet mogelijk is;
- Er zijn gebieden waar toepassen van grote hoeveelheden grond gewenst is. Binnen het generieke beleid is alleen toepassen van schone grond of grond met kwaliteit Wonen mogelijk. Uit financieel oogpunt is toepassen van minder schone grond in sommige gevallen van belang.

Mogelijkheden gebiedsspecifiek beleid

Om te bepalen of gebiedsspecifiek beleid een oplossing kan bieden voor de knelpunten zijn de volgende uitgangspunten in beschouwing genomen:

- Hergebruik van grond in schone tot licht verontreinigde gebieden wordt mogelijk (zoveel mogelijk zonder bodemonderzoek);
- Streven naar een normering gericht op de bodemfuncties ter plaatse, zodat de bodemkwaliteit aansluit bij de bodemfunctie (strengere norm bij gevoelige functies);
- Aanwijzen van gebieden waarvan de gebiedskwaliteit uit economisch oogpunt mag verslechteren;
- Stand-still principe op gebiedsniveau handhaven, generieke beleidskader aanhouden voor aanvoer van grond van buiten het beheergebied;

- Grond met kwaliteit tot maximaal Industrie alleen op basis van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) kan toegepast worden binnen het beheergebied als de ontvangende bodem ook OCB bevat.

Conclusie

Als binnen de bodemkwaliteitskaart deelgebieden worden aangewezen waarvoor gebiedsspecifiek beleid wordt vastgesteld, kunnen de genoemde knelpunten worden verholpen. Als voor de aangewezen gebieden duidelijke regels worden vastgesteld voor toe te passen grond leidt gebiedsspecifiek beleid niet tot onaanvaardbare humane en/of ecologische risico's. Dit wordt middels het vaststellen van deze Nota Bodembeheer gerealiseerd.

Bodem in de Omgevingswet

De nieuwe integrale *Omgevingswet* treedt naar verwachting in 2021 in werking, waarbij 26 afzonderlijke milieuwetten komen te vervallen. De nieuwe wet bevordert de integrale afweging van ruimtelijke en milieubelangen, omdat binnen één wet de onderlinge samenhang beter tot zijn recht komt. Via de *Aanvullingswet bodem Omgevingswet* en het *Aanvullingsbesluit bodem Omgevingswet* worden bodemregels onderdeel gemaakt van de *Omgevingswet* en komt de aparte *Wet bodembescherming* te vervallen. Aangezien het Rijk meer bevoegdheden naar gemeenten sluist, zullen die bodemregels te zijner tijd worden opgenomen in het zogeheten Gemeentelijk Omgevingsplan - een instrument onder de *Omgevingswet*.

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 de Regio Amstelland en Meerlanden 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.

Het gebiedsspecifieke beleid van Haarlemmermeer richt zich op enkele stoffen die niet in het standaard stoffenpakket voorkomen, maar die wel regelmatig in de bodem worden aangetroffen (asbest, PFOS/PFOA, OCB's) of waarvoor verslechtering van de kwaliteit ongewenst is (chloride). Tevens is gebiedsspecifiek beleid ontwikkeld voor bagger afkomstig uit stedelijk gebied.

Onder de *Omgevingswet* zal de Nota onderdeel worden van het Omgevingsplan van de gemeente. Binnen het Omgevingsplan worden sectorale onderwerpen meer in samenhang beschouwd. Waar wenselijk en mogelijk wordt daar in deze Nota al een voorschot op genomen.

Doelstelling bodemkwaliteitskaart

De geactualiseerde bodemkwaliteitskaart geeft een actueel en dekkend beeld van de diffuse bodemkwaliteit op het grondgebied van de gemeente Haarlemmermeer. De kaart faciliteert het veelvoorkomende grondverzet bij werkzaamheden door:

- Gebieden te tonen waar vrij grondverzet (zonder bodemonderzoek, maar wel met puntbronnencheck) onder bepaalde voorwaarden is toegestaan;
- Te laten zien waar grond en baggerspecie op en in de bodem kan worden toegepast;

- Te dienen als bewijsmiddel voor de kwaliteit van vrijkomende grond en de ontvangende bodem;
- Knelpunten weg te nemen bij grond- en/of baggerverzet;
- Afzetmogelijkheden van grond te vergroten door acceptatie van bodemkwaliteitskaarten van andere gemeenten, mits deze conform landelijke richtlijnen zijn opgesteld;
- Voor *ARBO* een indicatie te zijn van de te verwachten risico's;
- Vereenvoudiging van het gebruik op regionaal niveau, omdat de vormgeving van de kaarten binnen de beheerregio op elkaar is afgestemd;
- Vereenvoudiging van het toezicht.

Doelgroep

Doelgroepen voor de Nota Bodembeheer en de bodemkwaliteitskaart zijn het bevoegd gezag voor de *Wet bodembescherming*, maatschappelijke organisaties, burgers, marktpartijen en initiatiefnemers (zoals ontwikkelaars, bewoners) binnen het bodemwerkveld.

Toetsingskader grondverzet en bodemsanering

Ter facilitering van de uitvoeringspraktijk voor bodemonderzoek en grondverzet is er binnen de gemeente Haarlemmermeer behoefte aan een uniform toetsingskader voor zowel het bevoegde gezag *Besluit bodemkwaliteit* als de uitvoerende maatschappelijke partijen. Deze Nota Bodembeheer geeft het beleidskader voor de uitvoeringspraktijk binnen de gemeente.

1.3 Bevoegd gezag

Burgemeester en Wethouders van de gemeente Haarlemmermeer zijn het bevoegd gezag voor toepassingen van grond en bagger op de droge (land)bodem. Deze Nota gaat dan ook alleen over de landbodem in Haarlemmermeer. Voor waterbodembeheer is de waterkwaliteitsbeheerder het bevoegd gezag (natte bodem onder oppervlaktewater). Voor nadere informatie over bevoegde gezagen bij baggerwerkzaamheden wordt verwezen naar par. 4.8.

1.4 Vaststelling, geldigheidsduur en reikwijdte

Bestuurlijke vaststelling

Het beleid in deze Nota bodembeheer heeft betrekking op het grondgebied van de gemeente Haarlemmermeer. De Nota, met bijbehorende bodemkwaliteitskaart, treden in werking nadat deze door de gemeenteraad van voorgenoemde gemeente zijn 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. Daarna wordt bekeken of de Nota wordt aangepast;
- De bodemkwaliteitskaart wordt in principe elke 5 jaar opnieuw vastgesteld;
- Tussentijdse herziening van de Nota, of de bodemkwaliteitskaart, kan eerder nodig zijn als wetswijzigingen, actuele ontwikkelingen of voortschrijdend inzicht daartoe aanleiding geven.

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 de gemeente. Die integratie kan aanleiding geven om de Nota wat eerder te herzien.

Deze herziene Nota Bodembeheer, met de nieuwe bodemkwaliteitskaart, vervangt de Nota bodembeheer Gemeente Haarlemmermeer van 24 mei 2018. Met de bestuurlijke vaststelling van deze nieuwe Nota komt de eerdere Nota uit 2018 te vervallen.

Uitbreiding beheergebied

Om praktische redenen is de gemeenteraad voorgesteld de (toekomstige) vaststelling van beperkte aanpassingen met een uitvoerend karakter (bijvoorbeeld het tussentijds actualiseren van de bodemkwaliteitskaart als onderdeel van de Nota Bodembeheer, uitbreiding van het beheergebied, acceptatie van bodemkwaliteitskaarten van andere gemeenten of het toevoegen van data van nieuwe parameters) te delegeren naar het college van burgemeester en wethouders.

De fusie van de gemeente Haarlemmermeer met de gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude is een voorbeeld van een beperkte aanpassing. Het is noodzakelijk de bodemkwaliteitskaart te herberekenen en, samen met de hierop aangepaste Nota, ter vaststelling aan het college van B&W aan te bieden.

Gelijktijdig met de vaststelling van de voorgaande bodemkwaliteitskaart en Nota bodembeheer, heeft de gemeenteraad ook ingestemd met regionale samenwerking met de gemeente Amsterdam en Haarlemmermeer. Die samenwerking mondt uit in een gezamenlijk beheergebied, wat de mogelijkheden voor actief bodembeheer (stand-still beginsel op gebiedsniveau) aanzienlijk vergroot. De gemeenteraad accepteert daartoe ook de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Amsterdam als bewijsmiddel voor de kwaliteit van grond die in deze gemeente wordt ontgraven en in Haarlemmermeer wordt toegepast. De gemeenteraad heeft de uitbreiding van het beheergebied met meer gemeenten gedelegeerd aan het college van B&W.

Met de vaststelling van deze herziene Nota en bodemkwaliteitskaart is het college gevraagd om ook de bodemkwaliteitskaart van de regio Amstelland en Meerlanden te accepteren als bewijsmiddel voor te ontgraven grond.

Inspiraak en zienswijzen

De voorgaande Nota Bodembeheer en de bodemkwaliteitskaart zijn na instemming door het college van burgemeester en wethouders gedurende zes weken ter inzage gelegd. Op de ontwerp-Nota zijn zienswijzen binnengekomen. In bijlage 9 is beantwoording van deze zienswijzen opgenomen. Enkele zienswijzen hebben aanleiding gegeven om de ontwerp-Nota aan te passen.

1.5 Verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid

De verantwoordelijkheid voor het naleven van de wet- en regelgeving bij het werken in/met, ontgraven en toepassen van grond en baggerspecie ligt bij de initiatiefnemer van deze handelingen. De initiatiefnemer is verplicht om de voorgenomen handeling te melden. Via een privaatrechtelijke machtiging kan deze verplichting ook bij de aannemer of andere betrokkenen worden gelegd. Er bestaan uitzonderingen op de meldingsplicht (zie par. 7.2). De wetgever gaat uit van ketenaansprakelijkheid: alle betrokken partijen zijn mede verantwoordelijk en dienen te werken volgens de wet- en regelgeving en het beleid in deze Nota.

De bodemkwaliteitskaart en deze Nota Bodembeheer zijn zeer zorgvuldig opgesteld. Echter, de bodemkwaliteitskaart doet alleen uitspraken over de te verwachten algemene kwaliteit binnen een zone. Binnen een zone van herkomst is het dus denkbaar dat de kwaliteit van een individuele partij ontgraven grond afwijkt van het gemiddelde in die zone. De gemeente Haarlemmermeer is niet aansprakelijk voor schade als gevolg van die mogelijke afwijking tussen de algemene en de individuele kwaliteit.

Als men vooraf meer zekerheid wil over de bodemkwaliteit van de te ontgraven grond, staat het de initiatiefnemer vrij om zelf een bodemonderzoek te laten doen. De verantwoordelijkheid voor het toepassen van grond/baggerspecie blijft altijd bij degene die de grond/baggerspecie toepast. Diezelfde eindverantwoordelijkheid geldt ook als men gebruik maakt van de vrijstelling voor het doen van fysiek bodemonderzoek (zie par. 3.6).

1.6 Afbakening

Deze Nota Bodembeheer is een leidraad voor de uitvoeringspraktijk. Daarin wordt beschreven hoe de gemeente Haarlemmermeer de bodemregelgeving vertaalt naar regionale regels en beleid.

Ook is beschreven wanneer gebruik kan worden gemaakt van de bodemkwaliteitskaart als wettig bewijsmiddel voor de milieuhygiënische kwaliteit van de toe te passen partij grond en/of de ontvangende bodem. Verder kan de kwaliteit voldoende indicatie zijn voor *ARBO*-gerelateerde risico's.

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. Een uitzondering kan hierbij gelden voor grondtoepassingen in gebieden met ecologische en cultuurhistorische waarden, waarbij eisen aan de grondsoort kunnen worden gesteld.

De Nota is niet van toepassing op de volgende situaties:

- 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 *leeftlaag* 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 oppervlaktewater (hiervoor is de gemeente geen bevoegd gezag).

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*).

Voor het beleid rondom PFAS-verontreinigde grond zijn aparte beleidsregels geformuleerd (zie par 2.7 en Lit. 19, 21, 22, 23 en 24). Dit beleid is geen onderdeel van deze Nota vanwege het feit dat wordt verwacht dat het PFAS-beleid nog aan veranderingen onderhevig is.

1.7 Uitgangspunten nieuwe Nota

Het bodembeleid van de gemeente Haarlemmermeer hanteert de volgende uitgangspunten:

- De kwaliteit van de bodem moet zodanig zijn dat de activiteiten behorend bij de functies wonen, werken, infrastructuur, natuur en landbouw op een verantwoorde wijze uitgeoefend kunnen worden;
- Milieuhygiënische risico's worden tot een aanvaardbaar niveau teruggebracht door het stellen van een helder toetsingskader in combinatie met de eigen verantwoordelijkheid van burgers en bedrijven;
- De kwaliteit van de bodem binnen de gemeente is voldoende bekend om gebiedsspecifiek beleid te kunnen formuleren;
- Het beleid maakt het mogelijk om kosteneffectief en duurzaam om te gaan met de bodemkwaliteit en grondverzet;

- Vanuit de duurzaamheidsgedachte worden hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond optimaal gefaciliteerd;
- Het is wenselijk procedures en spelregels zoveel mogelijk te vereenvoudigen opdat het bodembeleid uitlegbaar blijft, draagvlak houdt en de regeldruk vermindert;
- Mocht de *Omgevingswet* tussentijdse wijzigingen noodzakelijk maken, dan kunnen deze in overleg met de betrokken instanties ambtshalve doorgevoerd worden;
- Gezien de statistische onderbouwing kan de ontgravingskaart gebruikt worden om af te zien van bodemonderzoek in de schone en licht verontreinigde zones (zone 1, 2, 3A en 3).

1.8 Draagvlak gemeentelijke spelers

Om draagvlak te creëren voor de keuzes in de Nota bodembeheer is overleg gevoerd met een aantal partijen:

- Gemeente Haarlemmermeer, afdelingen Beheer en Onderhoud en Projecten;
- Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, directie Regulering & Expertise, team Bodem en Bouwexpertise;
- Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, directie Toezicht en Handhaving, team Bodem en Ondergrond;
- Hoogheemraadschap van Rijnland.

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

DEEL 1

HET GEBIEDSSPECIFIEKE BODEMBELEID IN DE GEMEENTE HAARLEMMERMEER

2 Het bodembeleid in de gemeente Haarlemmermeer

2.1 Keuze voor gebiedsspecifiek beleid

Het *Besluit bodemkwaliteit* biedt gemeenten de ruimte af te wijken van het generieke – landelijke – beleid om gebiedsspecifiek maatwerk te ontwikkelen in situaties die daarom vragen.

Het gebiedsspecifiek beleid in de gemeente Haarlemmermeer gaat uit van het - waar nodig - beschermen van de bodemkwaliteit en het - waar mogelijk - juist verruimen van de gebruiksmogelijkheden. In de beleidsvorming over gebiedsspecifiek maatwerk kwamen de volgende behoeften naar voren:

- Eenduidig beleid, zo eenvoudig mogelijk, uitlegbaar en werkbaar, met duidelijke spelregels;
- Het beleid moet waar mogelijk faciliterend zijn voor de dagelijkse uitvoeringspraktijk;
- Deregulering en vermindering van de lasten voor bedrijven en burgers;
- Vrijstelling van fysiek bodemonderzoek waar mogelijk en verantwoord;
- Mogelijkheden bieden voor hergebruik (zonder onderzoek) van licht verontreinigde grond, waardoor veel geld wordt bespaard op onnodig onderzoek en transport;
- Vrijkomende, toepasbare grond en baggerspecie moet in principe binnen het beheergebied kunnen worden afgezet.

Uitgaande van het standaard stoffenpakket voldoet het overgrote deel van de bodem van Haarlemmermeer aan de Achtergrondwaarde. Wanneer de grond verdacht is op het voorkomen van een of meer stoffen die niet in het standaard stoffenpakket zijn opgenomen, is aanvullend onderzoek naar de betreffende stof(fen) nodig als aanvulling op de toepassing van grond middels de bodemkwaliteitskaart.

In de Haarlemmermeer zijn nog veel akkerbouwgronden aanwezig. Zoals hierboven al genoemd zijn deze gronden verdacht op het voorkomen van OCB's. Ook is diffuus PFOS en PFOA aanwezig.

Met generiek beleid kan de beoogde doelstelling (namelijk binnen de regels van het *Besluit bodemkwaliteit* toepassen van gebiedseigen grond) niet worden bereikt. Om een werkzame situatie te bereiken is voor een aantal gebieden waar veel grondverzet verwacht wordt en waar stoffen anders dan die uit het standaardpakket bekend zijn (of verwacht worden) gebiedsspecifiek beleid opgesteld.

Het gebiedsspecifieke beleid van de gemeente Haarlemmermeer is op enkele punten strenger dan het generieke beleid, in deze situaties ligt de nadruk op het zorgvuldig omgaan met en het beschermen van de gevoelige bodemfuncties.

Strenger – op gevoelige bodemfuncties

- Op gevoelige functies (natuur, landbouw, moestuin/volkstuin) is de toepassingseis en de kwaliteit van de aanvluggrond/leeflaag altijd Achtergrondwaarde (AW);
- Voor asbest geldt een 'nulnorm' bij het toepassen van grond op locaties met een gevoelige functie en/of met veel bodemcontact (kinderspeelplaatsen, moes- en volkstuinten): asbest mag analytisch niet aantoonbaar in de grond aanwezig zijn (dit moet met onderzoek zijn aangetoond);

Strenger – bodemvreemd materiaal

Bij toepassen van grond/baggerspecie 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/baggerspecie mag niet meer dan 5 gewichtsprocenten bodemvreemd materiaal bevatten voor zover het

steenachtig materiaal of hout¹ betreft (bakstenen, puin enzovoort). Overige bodemvreemde materialen (dus anders dan steenachtig materiaal of hout), zoals bijvoorbeeld plastic en piepschuim, mag alleen sporadisch voorkomen als dat al voorafgaand aan het ontgraven of bewerken in de grond of baggerspecie aanwezig was, voor zover redelijkerwijs niet kan worden gevraagd dat het uit de grond of baggerspecie wordt verwijderd voordat het wordt toegepast. 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. Dit laatste is uiteraard niet toegestaan.

Ruimer – op minder gevoelige bodemfuncties en ter vermindering regeldruk

Het is uit financieel oogpunt niet haalbaar om voor de realisatie van grote projecten zeer grote hoeveelheden schone (AW)grond aan te kopen. De aanleg van deze projecten (waarbij zeer veel grond nodig is) zou wel te realiseren zijn als grond met slechtere kwaliteit zou kunnen worden toegepast. Toepassen van grond met een slechtere kwaliteit dan de onderliggende bodem is alleen mogelijk binnen het gebiedsspecifieke kader en met gebiedseigen grond. Op deze manier wordt het 'standstill-principe' gewaarborgd.

Ook in andere situaties, wanneer sprake is van minder kwetsbare bodemfuncties, maar ook omdat er behoefte bestaat om te vereenvoudigen, kan het gebiedsspecifieke beleid juist verruimen:

- Een vereenvoudigd vooronderzoek, de zogeheten 'puntbronnencheck', bij gebruik van de bodemkwaliteitskaart, dient alleen om vast te stellen of vrijkomende grond niet afkomstig is uit een gebied met een brongerelateerde verontreiniging;
- Het baggerbeleid biedt ruimere verspreidingsmogelijkheden;
- Binnen de zone Schiphol Trade Park (zone 1A) is hergebruik van grond zonder onderzoek op basis van de bodemkwaliteitskaart toegestaan. De in zone 1A toe te passen grond afkomstig van buiten de zone moet op basis van het standaard stoffenpakket voldoen aan de Achtergrondwaarde, maar mag OCB's bevatten tot maximaal klasse Industrie (conform de in zone 1A gemeten OCB-gehalten), mits deze grond uit het beheergebied afkomstig is;
- Binnen de zone PARK21 (zone 1B) gelden soepeler eisen voor het toepassen van gebiedseigen grond, waarvan de kwaliteit slechter is dan de ontvangende bodem.

2.2 Voorkomende verontreinigingen (buiten standaardpakket)

In de bodem van de gemeente Haarlemmermeer kunnen stoffen voorkomen die niet in het standaard stoffenpakket zijn opgenomen. Wanneer de bodem verdacht is op het voorkomen van een of meer van deze stoffen betekent dit dat de bodemkwaliteitskaart niet zonder meer bruikbaar is. Er moet dan een (aanvullend) bodemonderzoek worden uitgevoerd gericht op het voorkomen van deze stoffen. Om dit onderzoek voor een specifiek gebied achterwege te kunnen laten kan gebiedsspecifiek beleid een oplossing zijn.

Deze stoffen zijn:

- Asbest
- PFAS
- OCB's

Asbest

Asbest is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen, die zijn opgebouwd uit fijne, microscopisch kleine vezels. Losse asbestvezels zijn met het blote oog niet zichtbaar. Asbest is in het verleden veel gebruikt, bijvoorbeeld in gebouwen en woningen, vanwege de goede eigenschappen. Het is sterk, slijtvast

¹ Het betreft hier hout in een vorm die niet van nature voorkomt in de bodem.

en isolerend en bovendien goedkoop. De grote risico's die asbest oplevert voor de gezondheid werden pas later erkend. Door demping, onzorgvuldige sloop en incidenten (brand, natuurgeweld/storm, explosie, vandalisme) kan asbest op of in de bodem terecht komen. Zie verder par 3.4 en Bijlage 8.

PFAS

PFOS en PFOA behoren tot de groep poly- en perfluor-alkyl-verbindingen (PFAS), organische verbindingen. Zelfs onder extreme condities, zoals hoge temperatuur en de aanwezigheid van agressieve stoffen, zoals basen, zuren en oxiderende stoffen, blijven de verbindingen zeer stabiel. PFOS (perfluorooctaansulfonaat) en PFOA (perfluorooctaanzuur) zijn persistent. Deze stoffen breken niet af in water of bodem, ook niet onder invloed van licht of door bacteriën, alleen bij verbranding onder extreem hoge temperatuur.

De eigenschappen van PFOS en PFOA hebben geleid tot specifieke gebruikstoepassingen van PFOS en PFOA, vooral bijvoorbeeld in blusschuim of vuilafstotende coating. PFOS en PFOA zijn milieuvreemde stoffen die, vanwege de diverse toepassingen, op steeds meer plaatsen in de bodem worden aangetroffen.

Sinds eind 2015 wordt Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) en later ook Perfluorooctaanzuur (PFOA), eerst in het oostelijk deel van de Haarlemmermeer en vervolgens in de bredere omgeving in de regio, vaak in relatief lage gehalten diffuus in de bodem aangetroffen, ook op plekken waar geen directe relatie met een calamiteit of vanuit een andere bronlocatie herleidbaar was.

De stoffen worden in de gemeente Haarlemmermeer verhoogd aangetroffen ter plaatse van bronlocaties en zijn daarnaast diffuus vrijwel overal aanwezig.

Als gevolg van het aanvankelijk ontbreken van landelijke normen voor hergebruik van deze stoffen zijn door diverse regionale bevoegde gezagen lokale beleidsregels opgesteld voor grond en bagger. Dit bleek onvoldoende om stagnatie in grondverzet door deze stoffen te voorkomen. Zie verder par. 2.7.

Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)

Van nature komen organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) niet in de bodem voor. Ondanks het feit dat het gebruik van veel van deze stoffen reeds jaren verboden is worden ze, vanwege hun persistentie, in de gemeente Haarlemmermeer nog veel aangetroffen, met name op de akkerbouwgronden. Zie verder par. 2.8.

2.3 De bodemfunctiekaart

In het *Besluit bodemkwaliteit* speelt de *maatschappelijke functie* van de bodem een grote rol. Om dergelijke 'bodemfunctieklassen' van deelgebieden vast te leggen is een bodemfunctiekaart opgesteld (zie Bijlage 2).

Op de bodemfunctiekaart is het grondgebied van de gemeente Haarlemmermeer toegedeeld naar de verschillende (generieke) bodemfunctieklassen Landbouw/Natuur, Wonen en Industrie. Dat is niet op het niveau van percelen gebeurd (zoals bij bestemmingsplannen), maar op het niveau van een groter gebied of deelzone.

Voor die toedeling in klassen is veelal het huidige dominante bodemgebruik in een gebied als maatgevend genomen. In een aantal gebieden wordt echter zowel gewoond als gewerkt, zonder dat een van die functies sterk overheerst. In zulke gevallen was de meest gevoelige bodemfunctieklasse bepalend: in dit geval Wonen. De landbouw- en natuurgebieden (inclusief moes- en volkstuinten) zijn vanwege hun gevoeligheid voor bodemverontreiniging ingedeeld onder de bodemfunctieklasse Landbouw/Natuur. Zulke gebieden mogen alleen grond ontvangen die voldoet aan de Achtergrondwaarde.

Parken, sportparken en recreatiegebieden vallen onder de bodemfunctieklasse Wonen, behalve als ze ecologisch waardevol zijn. Grote infrastructuur, zoals rijkswegen, provinciale- en hoofdverkeerswegen, spoorwegen en

rangeerterreinen zijn, inclusief hun bermen, ingedeeld onder de bodemfunctieklasse Industrie. Minder forse infrastructuur kon vanwege het grove detailniveau van de kaart niet worden ingetekend, maar valt eveneens onder de bodemfunctieklasse Industrie.

Generiek versus gebiedsspecifiek

De bodemfunctiekaart wordt over het algemeen gebruikt in het generieke kader en gaat uit van drie generieke bodemfunctieklassen. Het gebiedsspecifieke kader (zie Tabel 2.1) maakt een scherper onderscheid met zeven bodemfuncties. In de meeste gevallen is het onderscheidend vermogen van de generieke bodemfunctiekaart voldoende om de lokale bodemfunctie te bepalen.

Zie par. 6.3 voor een meer uitgebreide toelichting op het opstellen van de bodemfunctiekaart.

Tabel 2.1 Bodemfuncties en bodemfunctieklassen

Bodemfunctie (gebiedsspecifiek)	Bodemfunctieklasse (generiek)
Natuur Landbouw Moestuin/volkstuin (inclusief schooltuin)	Landbouw/Natuur
Wonen met tuin/siertuin Plaatsen waar kinderen spelen Groen met natuurwaarden	Wonen
Ander groen Bebouwing (zoals wonen zonder tuin) Infrastructuur en industrie	Industrie

2.4 De bodemkwaliteit binnen de gemeente Haarlemmermeer

Op een bodemkwaliteitskaart staan verschillende zones (gebieden) ingetekend. Een zone staat voor een bepaalde gemiddelde bodemkwaliteit in dat gebied, met een (gemiddeld) gehalte aan gemeten stoffen. Deze zonering van gebieden zegt dus iets over de globale kwaliteit van de lokaal bestaande c.q. 'ontvangende bodem' en gaat niet over de kwaliteit op een specifieke locatie (perceel).

De bodemkwaliteitskaart is eigenlijk een verzameling van kaarten:

- De bodemkwaliteitskaart, met de bodemkwaliteitsklassen van de *ontvangende* bodem (gebaseerd op het gemiddelde gehalte in een zone);
- De ontgravingskaart, met de bodemkwaliteitsklassen bij *ontgraven* (gebaseerd op de P80-waarde² in een zone)
- De toepassingskaart, waarop de bodemfunctie en bodemkwaliteit samen de *toepassingseis* in het gebied bepalen.

De herziene bodemkwaliteitskaart van de gemeente Haarlemmermeer onderscheidt 4 zones op basis van de lokale bodemkwaliteit en ophooggeschiedenis (zones 1, 2, 3A en 3), plus nog twee gebiedsspecifieke zones waarbinnen bijzondere eisen gelden (zones 1A en 1B). Bij elke zone horen bijpassende eisen die gelden voor het grondverzet en de kwaliteit van de grond die er mag worden aangebracht, afhankelijk van de bodemfunctie.

² De P80-waarde (of 80-percentielwaarde) is de waarde waarbij 80% van de waarnemingen een waarde vertoont die onder die waarde ligt. De P80-waarde geeft een betrouwbaarder beeld van de bodemkwaliteit op een locatie dan alleen het gemiddelde van de waarnemingen. Daardoor treedt bij ontgraven minder snel ongewenste vermenging van schone en minder schone grond op.

Binnen een zone liggen soms meerdere bodemfuncties die, afhankelijk van de gevoeligheid voor bodemverontreiniging, elk om een ander beschermingsniveau vragen - en dus een op de bodemfunctie afgestemde toepassingseis hebben (zie voor toepassingseisen par 4.3 en verder).

Niet alle gebieden zijn ingedeeld in een zone. Dat komt over het algemeen omdat er te weinig of geen bodeminformatie beschikbaar is. Dit geldt voor enkele (landbouw)gebieden in Haarlemmerliede en Spaarnwoude en het venige buitengebied in de omgeving van Vijfhuizen en Nieuwebrug. Zie Tabel 2.2.

Tabel 2.2 De bodemkwaliteitszones met aanwezige bodemfuncties en gemiddelde bodemkwaliteit (zie voor meer info par. 6.4 en Bijlage 3 en 5 voor kaarten en statistische kenmerken), top laag (0-0,5 m-mv), diepe laag (0,5-2,0 m-mv) en de diepere ondergrond (> 2,0 m-mv).

Zone	Voorkomende bodemfuncties	Gemiddelde kwaliteit zone	Bepalende stof(fen)
1 Nieuwstedelijk gebied, oudere en recente industrie- en bedrijventerreinen, glastuinbouw gebied Rijsenhout, buitengebied	- Landbouw/Natuur - Wonen - Industrie	Alle lagen: AW	-
1A Gebied Schiphol Trade Park	- Industrie	Alle lagen: AW (Let op: geb.specifiek beleid!)	-
1B Gebied PARK21	- Landbouw/Natuur - Wonen - Industrie	Toplaag: AW (Let op: geb.specifiek beleid!) Diepe laag: AW (Let op: geb.specifiek beleid!) Ondergrond: te weinig gegevens (Let op: geb.specifiek beleid!)	-
2 Oudere bebouwing Badhoevedorp, Hoofddorp, Zwanenburg, Cruquius en Nieuw-Vennep	- Landbouw/Natuur - Wonen - Industrie	Toplaag: Wonen Diepe laag: Wonen Ondergrond: AW	Lood, zink, PAK, PCB
3A Bebouwing Oude Meer, Schiphol-Rijk, Rijsenhout, Burgerveen, Weteringbrug, Buitenkaag, Lissersbroek, Beinsdorp en Zwaanshoek	- Landbouw/Natuur - Wonen - Industrie	Toplaag: Wonen Diepe laag: Wonen Ondergrond: te weinig gegevens	Lood, zink, PAK, PCB, minerale olie
3 Bebouwing Vijfhuizen, Nieuwebrug, Haarlemmerliede, Penningsveer, Spaarndam, Halfweg, buitengebied ten zuiden van de Spaarndammerdijk	- Landbouw/Natuur - Wonen - Industrie	Toplaag: Industrie Diepe laag: Industrie Ondergrond: te weinig gegevens	Koper, zink, PAK, minerale olie
n.i Venig buitengebied omgeving Vijfhuizen en Nieuwebrug, golfbaan Nieuwe Meer, buitengebied Spaarnwoude en Haarlemmerliede	- Landbouw/Natuur - Wonen - Industrie	Alle lagen: te weinig gegevens	

2.5 Generiek beleid in de zones 1, 2, 3A en 3

De bodemkwaliteit in de meeste jonge woonwijken en de landbouwgebieden (wanneer deze genoeg gegevens bevatten om te kunnen vaststellen) in de gemeente voldoet aan de Achtergrondwaarde (AW). Deze grond is in principe geschikt om overal zonder onderzoek te hergebruiken. Daarom was het niet nodig om voor deze gebieden, gedefinieerd als zone 1, gebiedsspecifiek beleid te ontwikkelen voor hergebruik van grond. In deze zone is de toepassingseis of kwaliteitseis aanvulgrond/leeflaag voor alle bodemfuncties dan ook Achtergrondwaarde, conform het generieke beleid.

Een deel van Haarlemmermeer, met name de woonkernen en het landelijk gebied rondom Badhoevedorp en Zwanenburg heeft een bodemkwaliteit die voldoet aan de kwaliteitsklasse Wonen. Dit gebied is geklassificeerd als zone 2. Zone 3A, de kleinere kernen Oude Meer, Schiphol-Rijk, Rijsenhout, Burgerveen, Weteringbrug, Buitenkaag, Lisserbroek, Beinsdorp en Zwaanshoek hebben een gemiddelde bodemkwaliteit die voldoet aan de kwaliteitsklasse Wonen, maar de ontgravingskwaliteit (80-percentielwaarde³) voldoet aan de klasse Industrie. Deze gebieden maakten aanvankelijk deel uit van zone 2, maar omdat het grondverzet binnen zone 2 zou worden belemmerd als de grond niet in de eigen zone kon worden toegepast, is besloten deze gebieden af te splitsen en er een aparte zone van te maken.

De bodemkwaliteit van woonkernen rondom Vijfhuizen, Nieuwebrug, Haarlemmerliede, Penningsveer, Spaarndam, Halfweg en het landelijk gebied ten zuiden van de Spaarndammerdijk valt in de klasse Industrie. Deze zone is geclassificeerd als zone 3. Ook voor deze zones wordt aangesloten bij het generieke toetsingskader. Er kunnen wel andere, meer algemene gebiedsspecifieke eisen gelden in zone 1, 2, 3A en 3, zoals de eisen voor asbest en bodemvreemd materiaal, deze eisen gelden in de hele gemeente.

Zie voor de zonekaart Bijlage 3A.

Voor toepassen van grond afkomstig van buiten de gemeente Haarlemmermeer en voor toepassen in de niet-gezoneerde gebieden wordt eveneens aangesloten bij het generieke toetsingskader. Toe te passen grond moet voldoen aan de toepassingseisen die voortvloeien uit de dubbele toets, zie Tabel 2.3.

De dubbele toets houdt in dat de partij grond moet worden getoetst aan:

- De bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem (bodemfunctiekaart Bijlage 2);
- De bodemkwaliteitklasse van de ontvangende bodem (bodemkwaliteitskaart Bijlage 3B).

Bij deze dubbele toets geldt dat de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond moet voldoen aan de strengste norm. Wanneer de ontvangende bodem niet in een bodemfunctieklasse is ingedeeld of wanneer de kwaliteit van de ontvangende bodem voldoet aan de Achtergrondwaarde, dan geldt de Achtergrondwaarde als toepassingseis.

Tabel 2.3 Bepaling toepassingseis generiek kader (dubbele toets (functie en kwaliteit), strengste geldt als toepassingseis)

Bodem <u>functie</u> klasse ontvangende bodem	Bodem <u>kwaliteit</u> klasse ontvangende bodem	Toepassingseis voor de partij toe te passen grond of baggerspecie
Landbouw/Natuur	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Achtergrondwaarde
	Industrie	Achtergrondwaarde
Wonen	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Wonen
	Industrie	Wonen
Industrie	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Wonen
	Industrie	Industrie

Asbest

Behalve deze eisen geldt een aparte normering voor asbest (zie par 3.4). Asbest wordt normaliter in grond en bouwstoffen toegestaan tot 100 mg/kg droge stof. Waar echter veelvuldig contact met grond plaatsvindt - door

³ Gekozen waarde in een dataset, zodanig dat 80% van de data kleiner of eraan gelijk is en 20% groter of eraan gelijk. Voor de ontgravingskwaliteit is voor de 80-percentielwaarde gekozen omdat deze waarde betrouwbaarder is dan het gemiddelde en er dus een grotere kans is dat grond van de vastgestelde kwaliteitsklasse wordt ontgraven.

kwetsbare groepen - zoals op kinderspeelplaatsen en moes-/volkstuinten, mag asbest analytisch niet aantoonbaar in de grond voorkomen. Dit geldt binnen de gehele gemeente.

2.6 Gebiedsspecifiek beleid in de zones 1A en 1B

Schiphol Trade Park (STP), zone 1A

Het gebied waar het Schiphol Trade Park is gepland is een poldergebied waar de komende jaren een bedrijvenpark gesitueerd gaat worden. Het gebied ligt ten oosten van Hoofddorp, ingesloten tussen de spoorlijn, de Bennebroekerweg, de A4 en het Voorkanaal (langs de Geniedijk). Het gebied wordt doorsneden door de Rijnlanderweg. Binnen het plangebied STP is veel bodemonderzoek verricht. Omdat het gebied historisch belast is met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) is deze stof in de onderzoeken meegenomen. Het overgrote deel van het gebied is licht tot matig verontreinigd met OCB's. Op enkele plekken in het gebied blijkt het gehalte aan OCB's zodanig te zijn dat de bovengrond als klasse niet toepasbaar wordt beoordeeld; een groot deel is klasse Industrie. De stoffen uit het standaard stoffenpakket zijn hooguit licht verhoogd; op basis hiervan voldoet de grond aan de Achtergrondwaarde.

Om het grondverzet binnen dit gebied optimaal te faciliteren is gebiedsspecifiek beleid geformuleerd.



Figuur 2.1 Plangebied Schiphol Trade Park (bron: www.kcap.eu)

Voor het gebied Schiphol Trade Park (zone 1A), waar de bodem historisch is belast met organochloorbestrijdingsmiddelen, gelden de volgende gebiedsspecifieke regels:

- Hergebruik van grond binnen het gebied (zone 1A) is zonder onderzoek op basis van de bodemkwaliteitskaart toegestaan (binnen de kaders van het *Besluit bodemkwaliteit*);
- Aangevoerde grond van *buiten* het beheergebied van de gemeente Haarlemmermeer/Amsterdam moet voldoen aan de Achtergrondwaarden (schone grond);
- Aangevoerde grond van *binnen* het beheergebied van de gemeente Haarlemmermeer/Amsterdam, maar van buiten zone 1A moet voor de reguliere parameters voldoen aan de Achtergrondwaarden (schone grond). Wanneer de verdenking bestaat, ofwel uit het historisch onderzoek, ofwel uit oude bodemonderzoeken, dat de bodem verhoogde gehalten aan OCB's bevat, moet hierop onderzocht worden. De in zone 1A toe te passen grond mag OCB's bevatten tot maximaal klasse Industrie (conform de in zone 1A gemeten OCB-gehalten).

PARK21, zone 1B

Het gebied aangeduid als 'PARK21' is een poldergebied van ruim 1000 hectare, ingeklemd tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep, dat de komende jaren ingericht gaat worden als recreatief parklandschap. De basis is het agrarische polderland met de kenmerkende polderlinten en boerenerven. Daartussen komen een recreatieplas, wandel- en fietspaden, parkwegen, sportvoorzieningen en tal van recreatieve functies.



Figuur 2.2 Plangebied PARK21 (bron www.park21.info)

Voor de realisatie van dit plan is circa 4,5 miljoen kubieke meter grond nodig, ter ophoging van het (deels ingeklonken) gebied en voor het realiseren van hoogteverschillen in het landschap (verhoogde parklaag). In het Masterplan PARK21 is gekozen voor de hoogteverschillen in het landschap omdat deze een hogere ruimtelijke kwaliteit geven dan een vlak landschap. Het is uit financieel oogpunt niet haalbaar om deze grote hoeveelheden schone (AW)grond aan te kopen. De aanleg van het park zou wel te realiseren zijn als er grond met slechtere kwaliteit zou kunnen worden toegepast. Tevens zijn minder transportbewegingen nodig als deze grond uit de nabije omgeving afkomstig is. Toepassen van grond met een slechtere kwaliteit dan de onderliggende bodem is alleen mogelijk binnen het gebiedsspecifieke kader en met gebiedseigen grond. Op deze manier wordt het 'standstill-principe' gewaarborgd.

Voor het gebied PARK21 (zone 1B) gelden de volgende gebiedsspecifieke regels:

- Hergebruik van grond binnen het gebied (zone 1B) is zonder onderzoek op basis van de bodemkwaliteitskaart toegestaan (binnen de kaders van het *Besluit bodemkwaliteit*), mits toegepast op de wijze zoals hieronder beschreven (grond met kwaliteit industrie afgedekt met minimaal 0,5 meter grond met kwaliteit Achtergrondwaarde);
- Aangevoerde grond van *buiten* het beheergebied van de gemeente Haarlemmermeer/Amsterdam moet voldoen aan de Achtergrondwaarden (schone grond);
- Aangevoerde grond van *binnen* en *buiten* het beheergebied van de gemeente Haarlemmermeer/Amsterdam, moet voor toepassing in de bovenste 0,5 meter (leeftlaag) voldoen aan de Achtergrondwaarden. De grond mag maximaal 5% gewichtsprocent bodemvreemd materiaal bevatten met een grootte van maximaal 5 centimeter;
- Aangevoerde grond van *binnen* het beheergebied van de gemeente Haarlemmermeer/Amsterdam mag voor toepassing in de kernen van de verhoogde parklaag (tussen oorspronkelijk maaiveld en de leeftlaag) bestaan uit grond met kwaliteit Wonen of Industrie (waarbij grond uit zones met kwaliteit Industrie aanvullend moeten worden onderzocht middels een verkennend onderzoek of partijkeuring);

- Grond met kwaliteit industrie moet voldoen aan de emissie-eisen zoals die gelden voor het toepassen van grond in een Grootschalige BodemToepassing (GBT);
- Zolang er op een locatie binnen zone 1B nog geen toepassingen zijn gedaan met grond van een mindere kwaliteit dan de Achtergrondwaarde (en de zone dus nog de kwaliteit AW heeft), mag deze grond vanuit deze locatie zonder onderzoek op basis van de bodemkwaliteitskaart overal vrij worden hergebruikt;
- Bij graven mag geen vermenging plaatsvinden van de grond met kwaliteit AW in de toplaag met slechtere kwaliteit uit de kern;
- Wanneer het gebruik als park met verhoogde parklaag vervalt, moet de kwaliteit van de grond worden hersteld (grond met kwaliteit Industrie uit de kern moet worden verwijderd) en voldoen aan de oorspronkelijke kwaliteit (Achtergrondwaarde);
- Bovenstaande gebiedsspecifieke regels treden in werking gelijktijdig met het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan PARK21. Tot die tijd geldt het generieke kader (dubbele toets).

Zie voor de zonekaart Bijlage 3A.

2.7 Beleidsregel en landelijk handelingskader PFOS/PFOA

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland hebben als bevoegd gezag in het kader van de *Wet bodembescherming* een beleidsregel opgesteld voor bodemsanering van met PFAS verontreinigde bodem [Lit. 19]. Gezien het feit dat de gemeente Haarlemmermeer bevoegd gezag is voor toepassingen van grond en baggerspecie op de landbodem op grond van het *Besluit bodemkwaliteit* en de zorgplicht (artikel 13 *Wet bodembescherming*) en het Rijk in haar beleid voor PFAS ruimte biedt voor lokale of regionale invulling, heeft de gemeente zelf een beleidsregel opgesteld. Deze beleidsregel is mede gebaseerd op het door de provincie Noord-Holland in haar provinciale Beleidsregel vastgestelde achtergrondkwaliteitsniveau en sluit aan bij de uitvoeringspraktijk.

Toe te passen partijen grond en baggerspecie in de gemeente Haarlemmermeer moeten, naast de verwachte PFAS, minimaal op PFOS/PFOA worden onderzocht indien er een reële verdenking bestaat dat er PFAS in kan worden aangetroffen, die kunnen leiden tot een beperking bij het toepassen van de grond of bagger. Van een reële verdenking is in ieder geval sprake indien op een locatie PFOS- en/of PFOA-houdend blusschuim is gebruikt of gewerkt is met PFOS/PFOA, of wanneer het aannemelijk is dat de locatie door verspreiding van PFAS, anders dan de diffuse verspreiding van PFOS en/of PFOA, is belast. Op de website van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is een kaart opgenomen met informatie over aangetroffen PFOS- en PFOA-gehalten (<https://loket.odnzkq.nl/kaarten/pfos-pfoa>). Deze kaart kan helpen bij het bepalen of er op een locatie mogelijk sprake is van een reële verdenking.

Binnen het werkgebied van de Omgevingsdienst NZKG is met de diverse gemeenten samengewerkt aan de bepaling van regionale Achtergrondconcentratieniveau's (ACN's) en een regionale bodemkwaliteitskaart voor PFOS/PFOA. Het doel van dit project is het knelpunt van stagnatie in grondverzet op te lossen en een mogelijkheid te bieden om af te zien van veldonderzoek en chemische analyses. De bodemkwaliteitskaart zal als appendix aan de aangepaste regionaal afgestemde beleidsregels van de diverse gemeenten worden gekoppeld, waarna deze, na bestuurlijke vaststelling, als bewijsmiddel kan fungeren.

De komende tijd zal de dataset met PFOS/PFOA-onderzoeken verder worden uitgebreid om steeds meer inzicht te krijgen in de verspreiding en het voorkomen van deze stoffen binnen de gemeente Haarlemmermeer en daarbuiten.

Voor de werkwijze, lokale normering en hoe om te gaan met toe te passen grond binnen de regio wordt verwezen naar de vigerende "Beleidsregel PFOS en PFOA gemeente Haarlemmermeer [Lit. 24].

Op 8 juli 2019 heeft het Rijk een tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie vastgesteld, welke op 28 november 2019 is geactualiseerd [Lit.20]. Dit landelijk handelingskader geldt als advies ter invulling van de zorgplicht in gemeenten die nog geen eigen beleidsregel hebben vastgesteld. De toepassingsadvieswaarden zullen na meer onderzoek door het RIVM in de loop van 2020 definitief worden vastgesteld en via een wijziging van de *Regeling bodemkwaliteit* worden opgenomen in bijlage B van deze *Regeling*. PFAS geldt daarna niet langer als niet-genormeerde stof. Het tijdelijk handelingskader, evenals de *Regeling* bieden de mogelijkheid om lokaal PFAS-beleid te behouden.

2.8 Gebiedsspecifiek beleid voor OCB's

In de bodem van landbouwpercelen worden nog geregeld organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) aangetroffen. Deze stoffen komen niet voor in het standaard stoffenpakket. Gezien het feit dat deze stoffen zeer lokaal worden aangetroffen (op sommige landbouwpercelen wel, op andere niet) is er geen sprake van een diffuse verontreiniging in het hele landbouwgebied van de gemeente Haarlemmermeer. Opname in de bodemkwaliteitskaart is om die reden niet goed mogelijk.

Wanneer grond wordt ontgraven afkomstig van een landbouwperceel liggend in een vastgestelde BKK-zone en deze partij wordt elders toegepast, kan wel gebruik worden gemaakt van eventuele vrijstelling voor het doen van onderzoek voor de stoffen die opgenomen zijn in de bodemkwaliteitskaart. De toe te passen partij moet echter aanvullend op OCB's worden onderzocht. Als de partij OCB's bevat kan deze grond niet zonder meer elders worden toegepast. Onderzoek van de ontvangende bodem zal moeten uitwijzen of deze ook OCB's bevat en de bodemkwaliteit door de toepassing niet verslechtert. Wanneer de ontvangende bodem OCB's bevat, mag grond met OCB's worden toegepast op basis van het stand-still principe. Het is niet toegestaan vervolgens grond van dezelfde klasse op basis van het standaard stoffenpakket toe te passen. Hierbij geldt de dubbele toets volgens het generieke beleidskader.⁴

Een uitzondering op de onderzoeksplicht van landbouwpercelen kan worden gemaakt wanneer uit historisch vooronderzoek (puntbronnencheck, zie par. 3.2) is gebleken dat er geen reden is om aan te nemen dat er in het verleden organochloorbestrijdingsmiddelen op het betreffende perceel zijn toegepast.

⁴ Toe te passen grond met een verhoogd OCB-gehalte (klasse Wonen of Industrie) mag worden toegepast als de ontvangende bodem in dezelfde mate met OCB is belast. Het is niet toegestaan om de ontvangende bodem te classificeren in een bodemkwaliteitsklasse op basis van OCB om er vervolgens grond met een verhoogd gehalte aan stoffen uit het standaard stoffenpakket op toe te passen. Een toepassing met grond met een verhoogd gehalte aan stoffen uit het standaard stoffenpakket moet voldoen aan de toepassingseisen volgens Tabel 2.3.

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 *Wet bodembescherming (Wbb)*, *Besluit bodemkwaliteit (Bbk)* of *Wet algemene bepalingen Omgevingsrecht (Wabo)* voor te leggen. Mogelijke aanleidingen kunnen zijn: projectmatige ontgraving, funderingsherstel, nieuwbouw, verbouw, functiewijziging, herinrichting van een gebied, overdracht, starten of beëindigen bedrijfsmatige activiteiten, hergebruik/toepassen van grond of bouwstof, etc. In par. 3.5 wordt ingegaan op de toetsing van het bodemonderzoeksrapport door het bevoegd gezag *Wabo*.

Een initiatiefnemer die in de bodem gaat werken dient bekend te zijn met de kwaliteit van de grond, of dient deze aan te tonen met een bodemonderzoek. Het bodemonderzoek wordt afgestemd op de verwachte verontreinigingen en op de voorgenomen bestemming van een locatie. Het bodemonderzoek bestaat meestal uit twee delen: een vooronderzoek (archiefonderzoek) en een verkennend bodemonderzoek (veld- en analytisch-chemisch). Mocht het vooronderzoek een locatie als onverdacht typeren, dan kan een verkennend bodemonderzoek veelal achterwege blijven.

In par. 3.6 wordt dieper ingegaan op de voorwaarden voor vrijstelling van verkennend bodemonderzoek.

Het zijn vooral de volgende wettelijke kaders die een bodemonderzoek vereisen:

- *Wet bodembescherming*; vaststelling van de ernst van een geval van bodemverontreiniging, van de mate van spoedeisendheid om te saneren, en van een ingediend saneringsplan;
- *Besluit uniforme saneringen (BUS)*: vaststelling van de bodemkwaliteit van grond die wordt ontgraven en teruggeplaatst, of (gedeeltelijk) afgevoerd;
- *Wabo*: bodemtoets bij het aanvragen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen), zie par. 3.5);
- *Wabo en Besluit houdende algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)*: bepaling van de bodemkwaliteit bij het oprichten en inwerking hebben van een inrichting, veranderen van een inrichting of de werking daarvan, en bij beëindiging van de inrichting. Bodemonderzoek is ook verplicht bij het beëindigen van de opslag van vloeibare brandstof, afgewerkte olie of pek in een ondergrondse opslagtank;
- *Besluit bodemkwaliteit*: vaststelling van de bodemkwaliteit waarop (of waarin) grond/baggerspecie wordt toegepast en vaststelling van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond/bagger die wordt toegepast;
- *Wet Ruimtelijke Ordening*: beoordeling of de bodem geschikt is voor de gewenste ontwikkeling en om na te gaan of bodemverontreiniging de (financiële) haalbaarheid van het bestemmingsplan niet in de weg staat;
- *Privaatrecht*: aan/verkoop van een terrein, eventuele erfpachttulgifte, *ARBO*-regelgeving.

Wanneer bodemonderzoek (mede) wordt uitgevoerd in het kader van de bevoegdheid van een ander orgaan dan de gemeente Haarlemmermeer, dient in dat kader (tevens), naast de geldende wet- en regelgeving, rekening gehouden te worden met werkwijzen en richtlijnen van dat bevoegd gezag. Een voorbeeld is de "Werkwijzer Bodemsanering; Aanpak van bodemsanering in Noord-Holland" voor de bevoegdheden van de provincie Noord-Holland.

3.2 (Historisch) vooronderzoek

Voorafgaand aan graafwerkzaamheden in de bodem moet een (historisch) vooronderzoek (archiefonderzoek) worden uitgevoerd. Daarmee wordt nagegaan of er bodembedreigende activiteiten op of in de onmiddellijke nabijheid van de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden of plaatsvinden die de locatie met een of meer

stoffen kunnen hebben verontreinigd. Daarnaast worden gegevens verzameld over de bodemkwaliteit op en in de onmiddellijke nabijheid van de locatie. Het vooronderzoek beantwoordt de vraag of sprake is van een verdachte locatie en, zo ja, doet een aanbeveling over een uit te voeren fysiek bodemonderzoek. Het vooronderzoek moet zijn gebaseerd op de NEN5725 'Bodemrichtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek' [Lit. 9].

Een locatie is onder meer verdacht wanneer sprake is van (een van) de volgende situatie(s):

- Uit het (historisch) vooronderzoek blijkt dat er sprake is (geweest) van bodembedreigende activiteiten;
- Bij eerder bodemonderzoek zijn matige tot sterke verontreinigingen aangetroffen die niet geheel in kaart zijn gebracht (afgeperkt);
- Er is op de locatie een puinverharding aanwezig waarvan geen certificaten zijn;
- De locatie is asbestverdacht;
- De locatie betreft het erf van een oude (voormalige) boerderij of een oude polderwoning;
- Er is sprake van een dam of een demping.

In het (historisch) vooronderzoek moet ook specifiek aandacht worden besteed aan asbest. Bij asbestverdachte locaties moet bij het (historisch) vooronderzoek tevens rekening gehouden worden met de vereisten uit de NEN5707 [Lit. 11].

De puntbronnencheck: beknopt vooronderzoek bij BKK-ontgravingen en -toepassingen⁵

Een beknopt vooronderzoek (archiefonderzoek) is noodzakelijk bij het voornemen om grond te ontgraven/toe te passen met de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel. Deze 'puntbronnencheck' mag eenvoudig van opzet zijn, want de globale bodemkwaliteit van het herkomstgebied (bodemkwaliteitskaart) is immers al bekend. De puntbronnencheck kijkt alleen of er aanvullende gegevens bestaan over een brongerelateerde verontreiniging ter plaatse van de herkomstlocatie. Zo nee, dan is de herkomstlocatie niet 'verdacht' en mag worden aangenomen de bewuste partij grond inderdaad overeenkomt met de bodemkwaliteit zoals weergegeven in de bodemkwaliteitskaart. Ook de toepassingslocatie moet langs dezelfde redenering op een eventuele brongerelateerde verontreiniging worden onderzocht.

De puntbronnencheck bestaat uit 3 onderdelen:

- Een check in welke BKK-zone het graafwerk en de toepassing van grond plaatsvindt (hierbij moet ook aandacht worden besteed aan het eventueel voorkomen van specifieke stoffen zoals OCB's (zie ook par. 2.8);
- Opvragen van Nazca-informatie (via de Rapportagemodule www.odnzk.nl: via Kaarten naar bodeminformatiekaart) over bodemonderzoeken met conclusies, asbestonderzoeken, historische bedrijfsactiviteiten, ondergrondse tanks;
- Nagaan van historische dempingen en ophogingen ter plaatse van de herkomst- en toepassingslocatie.

Als de puntbronnencheck geen verdenking oplevert mag de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel worden gebruikt en hoeft geen bodemonderzoek te worden uitgevoerd. De check kan in een briefrapport worden verantwoord. Leidt de check wel tot een verdenking, bijvoorbeeld vanwege de kans op verhoogd asbest, dan moet eerst een bodem- of asbestonderzoek (NEN5707) worden uitgevoerd.

De puntbronnencheck is een verplicht onderdeel van de BKK-melding als men grond wil ontgraven en/of toepassen met de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel.

⁵) BKK = Bodemkwaliteitskaart

3.3 Verkennend onderzoek (NEN 5740)

In de gemeente Haarlemmermeer wordt een bodemonderzoek uitgevoerd volgens NEN5740-strategieën voor onverdachte locaties en heterogeen verdachte locaties.

Het analysepakket bestaat uit het standaardpakket landbodem en grond en grondwater overeenkomstig de NEN5740, aangevuld met chloride bij toepassing van grond van buiten de polder Haarlemmermeer.

Toepassingen met chloridehoudende grond moeten gereguleerd worden door de toenemende verzilting in het gebied (zie ook par. 4.9).

PFOS/PFOA

Het is niet toegestaan grond waarvoor een reële verdenking bestaat op de aanwezigheid van PFOS/PFOA in de regio toe te passen, behalve als op PFOS/PFOA is onderzocht en de grond aan de toepassingseis voldoet. Van een reële verdenking is in ieder geval sprake, indien op een locatie of in een gebied PFAS-houdend blusschuim is gebruikt, PFAS-houdende producten zijn verwerkt of het aannemelijk is dat door verspreiding door lucht of water dan wel toepassing van grond en bagger een belasting met PFAS is ontstaan. Omdat er verschillende bronnen van PFAS kunnen zijn, is de verdenking ruim geformuleerd. De verdenking omvat ook verspreiding via PFAS-houdende bagger op oevers. Zie par. 2.7 voor een verwijzing naar de beleidsregels en het landelijk handelingskader.

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 Haarlemmermeer 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. Ook kan hierdoor de bodem en/of bagger ter plaatse zijn verontreinigd met arseen. Zijn er geen aanwijzingen dat er sprake is van een antropogene oorsprong dan is ingrijpen niet nodig. Bij grondverzet van arseenhoudend materiaal, waarbij onder grondwaterniveau wordt gewerkt, dient men ongeacht welke oorsprong, alert te zijn op blootstellingsrisico's (hogere veiligheidsklasse (zie ARBO-regelgeving)).

Geldigheidstermijn bodemonderzoeken

De geldigheidstermijn voor bodemonderzoeken is *in principe* 5 jaar. Wanneer er sprake is van mobiele stoffen bedraagt de geldigheidstermijn *in principe* 2 jaar. Het bevoegd gezag staat het indienen van een ouder onderzoek soms wel toe. Voorwaarde is dat men kan aantonen dat er in de tussentijd geen verontreiniging is toegevoegd (bij immobiele stoffen), of bodemrapporten kan overleggen waaruit blijkt dat er sprake is van een stabiele situatie (bij mobiele stoffen).

3.4 Asbest in bodem en partijen grond

Bodemonderzoek en de bepaling van de kwaliteit van een partij grond moet rekening houden met asbest. Het asbestgehalte in grond mag immers niet boven de landelijke norm van 100 mg/kg droge stof uitkomen. Voor kinderspeelplaatsen en moes-/volkstuinten mag asbest zelfs analytisch niet aantoonbaar aanwezig zijn.

Asbestonderzoek wordt volgens de volgende NEN-normen uitgevoerd:

- NEN5740 (bodemonderzoek), [Lit. 10];
- NEN5707 (Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond), [Lit. 11];

- NEN5896 (Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie of scanning electronenmicroscopie), [Lit. 12];
- NEN5897 (Asbest in puin), [Lit. 13].

In deze paragraaf worden voor asbest enkele bijzondere situaties behandeld en hoe men daarin dient te handelen. In aanvulling daarop behandelt Bijlage 8 de volgende situaties:

- Niet boven de norm verontreinigde asbesthoudende grond (<100 mg/kg gewogen gehalte droge stof);
- Bodemonderzoek bij asbest op het maaiveld;
- Onderzoek bij asbest in de bodem;
- Onvolledig onderzoek;
- Onverwachts aantreffen asbestverdacht materiaal;
- Vrijstelling fysiek bodemonderzoek bij asbest in puinhoudende grond.

Vooronderzoek en de relatie tussen puin en asbest

In november 2016 stelde de Raad van State dat wanneer op een locatie puin(resten) aanwezig zijn, de locatie als asbestverdacht moet worden beschouwd [Lit. 7]. Vanwege deze uitspraak heeft de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) aandacht gevraagd voor onderzoek op asbest bij partijkeuringen en bodemonderzoek waarbij puin wordt aangetroffen. Daarnaast is in oktober 2017 een update van de NEN5725 – strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek [Lit. 9] verschenen. Daarin staan richtlijnen voor het doen van vooronderzoek naar asbest. Elk vooronderzoek moet voortaan een onderbouwde uitspraak bevatten of een locatie asbestverdacht is of niet. In bijlage A van de norm zijn hiervoor handvatten te vinden. Een locatie kan bijvoorbeeld als asbestverdacht worden beschouwd vanwege:

- Bedrijfsmatige activiteiten (asbestcementfabrieken, scheepswerven, producenten kolenkachels en elektrische apparaten, stortplaatsen);
- Gebruik van de bodem (beschoeiing watergangen, sloopresten van kassen);
- Aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op of in de bodem (halfverhardingslaag van weg, parkeerplaats).

Volgens de norm is puin in principe asbestverdacht, tenzij het puin:

- Asphalt, bakstenen, dakpannen, cement, klinkers/straatstenen, trottoirbanden of historisch puin betreft. Deze puinsoorten worden tot de categorie 'niet asbest verdacht' gerekend;
- Geproduceerd is vóór 1945 of ná 1998;
- Geproduceerd is onder vastgestelde certificering.

Als het vooronderzoek uitwijst dat een locatie asbestverdacht is, dan moet een fysiek bodemonderzoek worden uitgevoerd volgens NEN5707 – inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond [Lit. 11].

Vanaf 1 juli 1993 gold in Nederland een totaalverbod op het gebruik van asbesthoudende materialen. Bouwwerken ouder dan deze datum moeten worden beoordeeld op het gebruik (en de bewerking van) asbesthoudende bouwmaterialen en de mogelijkheid van lokale beïnvloeding van de bodem of de partij grond. In dat vooronderzoek wordt het bouwarchief geraadpleegd, eventuele resultaten van een asbestinventarisatie van het bouwwerk en indien raadpleegbaar het Landelijk Asbest Volg Systeem (LAVS).

Enkele partijen in het landelijke bodemwerkveld waren echter kritisch over het uitgangspunt dat de aanwezigheid van puin in de bodem goed kan voorspellen of er ook asbest in de bodem of in een partij grond zal worden aangetroffen. Er zou onvoldoende informatie zijn over deze relatie. In 2017 is daarom een grootschalig landelijk

onderzoek gedaan naar de relatie tussen puin in de bodem en de verdenking op asbest [Lit. 18]. Het onderzoek werd begeleid door organisaties uit het werkveld (overheden, waaronder ODNZKG, adviesbureaus, aannemers). In totaal hebben 49 partijen gegevens van asbestonderzoek aangeleverd voor een database van 12.000 records. Met die database deed TNO vervolgens statistisch onderzoek naar de relatie puin en asbest [Lit. 18]. Daaruit bleek het volgende:

- De database heeft voldoende geografische dekking en is representatief voor Nederland;
- Er wordt significant meer asbest aangetroffen op puinverdachte locaties dan op onverdachte locaties;
- De aanwezigheid van asbest is gerelateerd aan bouw- en sloopafval (BSA), gemengd puin, betonpuin en metselpuin;
- Op locaties met sporen (< 1 gewichtsprocent) van puin in de bodem wordt vaker asbest aangetroffen dan op onverdachte locaties;
- In landelijk gebied wordt meer asbest aangetroffen dan in stedelijk gebied;
- De resultaten voor de verdachte puintypen zijn grotendeels in overeenstemming met de NEN5725. Hierin zou alleen metselpuin nog als potentieel verdacht moeten worden toegevoegd.

Mogelijk komt er nog een aanvulling op dit TNO-rapport, dat zou kunnen leiden tot gebiedsspecifiek asbestbeleid voor de regio.

Onderzoek bij asbest in of op het maaiveld

In de praktijk doen zich regelmatig situaties voor waarin asbesthoudend of asbestverdacht materiaal in of op het maaiveld wordt aangetroffen. Dit leidt dan tot discussie of er alleen sprake is van onderzoek/vrijgave in het kader van het *Asbestverwijderingsbesluit* of dat ook asbestonderzoek *in de grond* moet plaatsvinden en op welke wijze. Dergelijke situaties worden in Bijlage 8 beschreven en behandeld.

3.5 Bodemonderzoek bij omgevingsvergunningen voor de activiteit bouwen en voor milieu-inrichtingen

Bouwen

Het indienen van een bodemonderzoeksrapport bij de aanvraag omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen is in principe verplicht als er (nagenoeg) voortdurend mensen in het bouwwerk verblijven (bijvoorbeeld een kantoor of woning), *en*:

- Het bouwwerk *de grond raakt* (nieuwbouw op/onder het maaiveld, realiseren van een kelder) *of*
- Het gebruik *wijzigd naar een gevoeliger gebruik* (bijvoorbeeld opslagruimte wordt kinderdagverblijf).

Bij een bouwaanvraag kan het gaan om nieuwbouw en bestaande bouw (verbouwing). Als het bouwwerk naar aard en omvang gelijk is aan een vergunningsvrij bouwwerk, dan hoeft er geen bodemonderzoeksrapport te worden ingediend. Een bodemonderzoeksrapport is evenmin vereist als er al voldoende bodemgegevens beschikbaar zijn. Er kan wel een bodemonderzoek nodig zijn voor het bepalen van eisen aan de verwerking van vrijkomende grond.

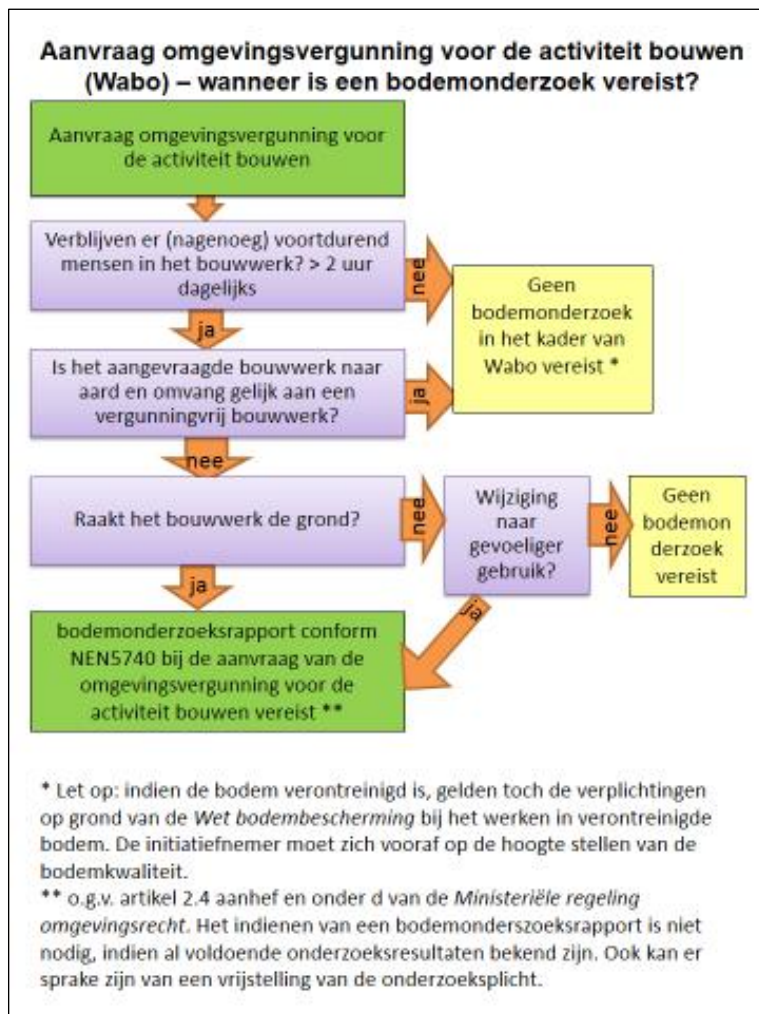
In Figuur 3.1 is schematisch aangegeven wanneer een bodemonderzoeksrapport bij de bouwaanvraag vereist is.

Bij nieuwbouwprojecten en/of functiewijzigingen naar gevoeliger gebruik (bijvoorbeeld van kantoorpand naar wonen met tuin) waar geen sprake is van humane risico's, maar de bodem niet voldoet aan de norm voor duurzame geschiktheid, adviseert de gemeente Haarlemmermeer de initiatiefnemer om bij de (her)ontwikkeling van de locatie de grond geschikt te maken voor de beoogde functie. Dit is geen vereiste, echter de grond mag zintuiglijk geen mobiele verontreinigingen bevatten (oliegeur o.i.d.).

Op basis van het bodemonderzoeksrapport (of andere gegevens) bij de vergunningaanvraag stelt het bevoegd gezag in de omgevingsvergunning of er een redelijk vermoeden bestaat van ernstige bodemverontreiniging. Mocht dat het geval zijn, dan treedt de omgevingsvergunning pas in werking (volgens artikel 6.2c van de *Wet algemene bepalingen omgevingsrecht*) nadat:

- Het bevoegd gezag *Wbb* in een *beschikking* vaststelt dat er geen sprake is van een geval van ernstige verontreiniging waarvoor spoedige sanering noodzakelijk is en het desbetreffende besluit in werking is getreden; of
- Het bevoegd gezag *Wbb* in een *beschikking* akkoord gaat met een saneringsplan en het desbetreffende besluit in werking is getreden; of
- Een geldige (complete) *BUS-melding* is ingediend bij de Omgevingsdienst NZKG, die voldoet aan het *Besluit uniforme saneringen* en de termijn waarna men mag starten is verstreken.

Zodra aan één van de drie bovenstaande mogelijkheden is voldaan, kan de omgevingsvergunning (voor wat betreft de bodem) in werking treden.



Figuur 3.1 Bodemonderzoeksplicht bij de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen (bouwaanvraag)

Onderzoeksverplichting milieu-inrichtingen

Het *Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)* bevat algemene milieuregels voor inrichtingen (bedrijven). Met uitzondering van de inrichtingen met gpbv-installaties⁶ vallen alle milieu-inrichtingen geheel of gedeeltelijk onder dit besluit.

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

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

1. Wanneer een inrichting wordt opgericht en binnen die inrichting bodembedreigende activiteiten worden uitgevoerd (binnen 3 maanden na oprichting, opzet voor nulsituatie-onderzoek is te vinden in NEN-5740);
2. Wanneer een inrichting of activiteit binnen een inrichting zodanig wijzigt dat de actuele bodemkwaliteit bekend moet zijn, kan het bevoegd gezag een bodemonderzoek eisen (bevoegd gezag legt dat dan via een maatwerkvoorschrift op);
3. Wanneer een inrichting wordt beëindigd, of na beëindiging van het opslaan van vloeibare brandstof, afgewerkte olie of pekkel in een ondergrondse opslagtank (binnen 6 maanden na beëindiging).

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

Ook in een omgevingsvergunning kunnen voorschriften met betrekking tot het uit te voeren bodemonderzoek worden opgenomen. Daarnaast bepaalt artikel 4.3 van de *Regeling omgevingsrecht* dat de aanvrager van een omgevingsvergunning voor een inrichting, in of bij de aanvraag de resultaten verstrekt van een onderzoek naar de kwaliteit van de bodem op de plaats waar de inrichting zal zijn of is gelegen.

Herstelplicht bodem

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

Een vergelijkbare verplichting kan ook zijn opgenomen in een omgevingsvergunning voor inrichtingen die niet onder het *Activiteitenbesluit* vallen.

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 de puntbronnencheck geen aanleiding heeft gegeven de locatie van herkomst en/of de locatie van toepassing als 'verdacht' te bestempelen. Soms wijst de puntbronnencheck uit dat aanvullend bodemonderzoek nodig is naar verdachte stoffen die geen onderdeel uitmaken van de bodemkwaliteitskaart.

BKK-zones 1, 2, 3A en 3

Zone 1-grond mag altijd zonder bodemonderzoek, op basis van de bodemkwaliteitskaart worden ontgraven en toegepast, mits het een nuttige toepassing betreft. Voor toepassen is altijd een melding *Besluit bodemkwaliteit* vereist, ongeacht de hoeveelheid (zie Tabel 7.1 Meldingsplicht *Bbk*, par 7.2).

⁶ Hiermee wordt een Integrated Pollution, Prevention and Control (IPPC)-installatie bedoeld. In Nederlandse bewoordingen betekent dit geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging, vandaar gpbv.

Het ontgraven van grond in zone 2, 3A 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 m³ wordt ontgraven, tenzij tevens sprake is van een melding *Besluit bodemkwaliteit* voor het toepassen van die gehele hoeveelheid grond binnen de regio. In dat laatste geval kan de melding artikel 28 *Wbb* achterwege blijven. Zie ook par 7.3 Melden.

De vrijstelling voor het uitvoeren van een partijkeuring bij het toepassen van grond afkomstig uit zone 2, 3A 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. 4.5), groen vakje.

De toepassing moet gemeld worden op grond van het *Besluit bodemkwaliteit*.

Ontheffing bodemonderzoeksplicht bij een aanvraag Omgevingsvergunning (activiteit bouwen)

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 reeds in par 3.5 zijn beschreven. Daarnaast kan de gemeente op grond van artikel 2.1.5. 3e lid van de *Bouwverordening* besluiten af te wijken van de verplichting tot het indienen van een verkennend onderzoek in het kader van de *Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht* art. 6.2.c. in het geval er voldoende bruikbare informatie beschikbaar is om de bodemtoets uit te voeren.

3.7 Bodemonderzoek bij werken in de openbare weg

Bij herprofileringen, werk aan kabels en leidingen en andere werkzaamheden aan de openbare weg komen vaak zand en funderingsmateriaal vrij. Het funderingsmateriaal kan bestaan uit allerlei soorten steenachtig materiaal, van puinhoudende grond tot hoogovenslakken.

Historie van het onderhoud van oude polderwegen buiten de bebouwde kom is zeer summier aanwezig. Daarom moet hier altijd bodemonderzoek (inclusief asbestonderzoek) worden gedaan voordat werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd, ook vanwege de aanvullingen in het verleden met asbesthoudend materiaal.

In feite wijken zowel de opbouw als de samenstelling van het wegprofiel dermate af van de omgeving dat de bodemkwaliteitskaart niet representatief is voor de openbare weg. Bij graafwerk in de openbare weg is een indicatief bodemonderzoek noodzakelijk (behalve als er al een representatief bodemonderzoek aanwezig is). Hierbij moet ook rekening worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van asbest (bijv. bij aantreffen van puin). Een uitzondering hierop vormen openbare wegen en wegbermen *binnen de bebouwde kom van zone 1*, grond afkomstig uit deze wegen/wegbermen mag overal vrij worden toegepast, zonder onderzoek, dus ook in de openbare weg.

3.8 Welk soort onderzoek is noodzakelijk in welke situatie

Omdat het in sommige gevallen niet altijd duidelijk is wanneer de bodemkwaliteitskaart gebruikt mag worden als bewijsmiddel voor de kwaliteit van de bodem of dat er een bodemonderzoek (NEN5740) of partijkeuring moet worden uitgevoerd, zijn de meest voorkomende scenario's wat betreft graafwerk en toepassen van grond op een rijtje gezet in Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Scenario's (graafwerk of toepassen) waarbij de bodemkwaliteitskaart kan worden gebruikt of een bodemonderzoek (NEN5740) of partijkeuring moet worden uitgevoerd

Scenario	Gebruik BKK mogelijk (met puntbronnencheck)	NEN5740-onderzoek vereist	Partijkeuring vereist (protocol 1001, art. 4.3.3. Regeling bodemkwaliteit)
Omgevingsvergunning:			
Aanvraag omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen	Nee	Ja	-
Graafwerkzaamheden:			
Graafwerk in zone 1, 2, 3A of 3	Ja	Nee	-
Graafwerk in niet-gezoneerde gebieden (grijze vlakken)	Nee	Ja (check tevens evt saneringsplan)	-
Graafwerk in de openbare weg	Nee	Ja	-
Graafwerk in de openbare weg binnen bebouwde kom zone 1	Ja	Nee	-
Toepassen:			
Toepassen grond uit zones 1, 2, 3A of 3 binnen de gemeente Haarlemmermeer; Toepassing is toegestaan volgens BKK-toepassingsmatrix	Ja	Nee	Nee
Toepassen grond uit zones 1, 2, 3A of 3 binnen de gemeente Haarlemmermeer; Toepassing is niet toegestaan volgens BKK-toepassingsmatrix	Nee	Nee	Ja
Toepassen grond uit de openbare weg binnen de bebouwde kom van zone 1	Ja	Nee	Nee
Toepassen grond uit een gebied met te weinig gegevens (grijze vlakken)	Nee	Ja (voor graafwerk)	Ja (daarna toets op toepasbaarheid)**
De ontvangende bodem valt niet in een vastgestelde BKK-zone (grijze vlakken)	Nee	Ja (check tevens evt saneringsplan)	-
Toepassen grond van buiten de gemeente Haarlemmermeer (regio Amstelland en Meerlanden of Amsterdam*); Toepassing is toegestaan volgens toepassingseis	Ja, indien toepassing is toegestaan met BKK van Haarlemmermeer of Amsterdam	-	Nee
Toepassen grond van buiten de gemeente Haarlemmermeer (regio Amstelland en Meerlanden of Amsterdam*); Toepassing is niet toegestaan volgens toepassingseis	Nee	-	Ja (daarna toets op toepasbaarheid)**
Toepassen grond van buiten de gemeente Haarlemmermeer (niet zijnde regio Amstelland en Meerlanden of Amsterdam)	Nee	-	Ja (daarna toets op toepasbaarheid)**

* indien vastgesteld en geaccepteerd door gemeente Haarlemmermeer;

** zie voor de toepassingseisen Tabel 2.3.

In Tabel 3.2 staan diverse scenario's beschreven welk onderzoek moet worden uitgevoerd indien er een onverwachte situatie optreedt en de bodemkwaliteitskaart mogelijk niet gebruikt kan worden.

Tabel 3.2 Scenario's waarin een onverwachte situatie optreedt waarbij de bodemkwaliteitskaart mogelijk niet gebruikt kan worden en een bodemonderzoek (NEN5740) of partijkeuring moet worden uitgevoerd

Scenario	Gebruik BKK mogelijk (met puntbronnencheck)	NEN5740-onderzoek vereist	Partijkeuring vereist (protocol 1001, art. 4.3.3. Regeling bodemkwaliteit)
Er is een verkennend onderzoek uitgevoerd op de ontgravingslocatie (NEN5740) en de uitkomst komt niet overeen met de BKK-klasse	Ja, indien uitkomst valt binnen de statistische variatie van de betreffende zone en ligt beneden de interventiewaarde	-	-
Er is een partijkeuring uitgevoerd op de ontgravingslocatie en de uitkomst komt niet overeen met de BKK-klasse	Nee	-	Partijkeuring is leidend
Uit vooronderzoek/puntbronnencheck op de ontgravingslocatie blijkt dat sprake is van een verdachte locatie (betr. voornemen om de ontgraven grond elders toe te passen)	Nee	-	Ja, verdachte stoffen meenemen (daarna toets op toepasbaarheid)
Tijdens graafwerk wordt een onverwachte verontreiniging aangetroffen (bijv asbest, minerale olie)	Deels (onverdachte deel)	Ja, op verdachte deel	Nee

3.9 Arbeidsomstandigheden

Een andere reden voor bodemonderzoek is om te waarborgen dat werkzaamheden in de bodem veilig worden uitgevoerd, met passende veiligheidsmaatregelen. Soms is bodemonderzoek volgens de sectorale milieuwetgeving niet eens vereist, maar is het toch wenselijk om eventuele *ARBO* risico's te bepalen.

Voor het bepalen van bodemgerelateerde *ARBO* risico's moet vanaf 2019 gebruik worden gemaakt van de *CROW-400 Werken in en met verontreinigde bodem*, die verontreinigingen toetst aan de zogeheten SRC-Arbo (Serious Risk Concentration). Daarbij accepteert CROW 400 ook publiekrechtelijke bodemkwaliteitskaarten om de noodzaak van veiligheidsmaatregelen te bepalen. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de statistische P80-waarde⁷ van bodemkwaliteitskaartzones. De P80-waarde van de bodemkwaliteitskaart is opgenomen in de tabellen in Bijlage 5. Voorafgaand aan gebruik van de bodemkwaliteitskaart in dit kader is het uitvoeren van de puntbronnencheck noodzakelijk (zie par. 3.2)

3.10 Niet genormeerde stoffen

Voor stoffen die in bijlage B van de *Regeling bodemkwaliteit* [Lit. 2] zijn opgenomen zijn normen vastgesteld waarmee beoordeeld kan worden of een bepaald gehalte hoger is dan normaal en of dat consequenties heeft. Dat geldt in ieder geval voor alle stoffen die in een standaard onderzoek worden meegenomen. Toch is het aantal stoffen waar geen normen voor zijn vele malen groter. En ook deze niet genormeerde stoffen zullen in de bodem voorkomen, vaak in combinatie met wel genormeerde stoffen.

Niet genormeerde stoffen worden zelden in een onderzoek meegenomen en daarom weten we ook weinig over het voorkomen ervan. Dat is niet altijd erg omdat stoffen vaak in combinatie voorkomen en het standaard onderzoekspakket de meest voorkomende en risicovolle stoffen bevat. Als de bodem met het standaardpakket is onderzocht en niet of nauwelijks verontreinigd blijkt te zijn, mag in de meeste gevallen worden aangenomen dat er ook geen andere risicovolle verontreinigingen aanwezig zijn. Er zijn echter uitzonderingen.

⁷ Gekozen waarde in een dataset, zodanig dat 80% van de data kleiner of eraan gelijk is en 20% groter of eraan gelijk.

Bronlocaties

Bij een vooronderzoek op een bedrijfslocatie moet bekeken worden met welke stoffen is gewerkt en of die mogelijk in de bodem terecht zijn gekomen. De bodem zal op deze stoffen moeten worden onderzocht. Als de stoffen worden aangetroffen zal de aard en omvang van de verontreiniging moeten worden onderzocht en moet een risico-inschatting worden gemaakt op basis van de wel bekende gegevens. Dat is onderdeel van het nader onderzoek. Uiteindelijk bepaalt het bevoegd gezag (de Omgevingsdienst NZKG) of de verontreiniging gesaneerd moet worden. Zo nodig wordt het RIVM voor advies ingeschakeld.

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 (*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 met een erkende kwaliteitsverklaring

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 er sprake is van een nuttige toepassing (art. 5, lid 1 *Besluit bodemkwaliteit*) en 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 licht verontreinigde grond met een erkende kwaliteitsverklaring

Een toe te passen partij licht verontreinigde grond kan voorzien zijn van een erkende kwaliteitsverklaring conform het *Besluit bodemkwaliteit*, zoals een partijkeuring of een fabrikant-eigenverklaring. In dat geval gaat deze milieuhygiënische kwaliteitsverklaring *boven* de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel, omdat deze een meer nauwkeurige uitspraak doet over de kwaliteit van de betreffende partij grond.

Toepassen van grond met de bodemkwaliteitskaart als kwaliteitsverklaring

De bodemkwaliteitskaart van de gemeente Haarlemmermeer kan als milieuhygiënische verklaring worden gebruikt bij toepassen van grond in het *eigen* beheergebied. Het eigen beheergebied is Haarlemmermeer, Amsterdam en de gemeenten in de regio Amstelland en Meerlanden (Aalsmeer, Amstelveen, Diemen, Ouder-Amstel en Uithoorn). De bodemkwaliteitskaarten van deze gemeenten zijn alle op dezelfde manier opgesteld. Voor toepassing van grond uit Haarlemmermeer in een andere gemeente moet de kaart van de gemeente Haarlemmermeer door het betreffende bevoegd gezag erkend zijn 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 de gemeente Haarlemmermeer geldt de P80 als de gehanteerde kwaliteit van de zone van herkomst (Ontgravingskaart, Bijlage 3C) die is getoetst aan de toepassingseis in de zone van toepassing (Toepassingskaart, Bijlage 3D). De gestelde toepassingseis per zone en bodemfunctie kan afgelezen worden in de toepassingsmatrix (zie Tabel 4.3). Grond afkomstig vanuit de niet-ingedeelde gebieden (waar te weinig gegevens zijn) mag nooit zonder partijkeuring worden hergebruikt.

Grond afkomstig van zone 1 mag overal binnen de gemeente Haarlemmermeer zonder bodemonderzoek worden toegepast, mits het vooronderzoek of puntbronnencheck geen aanleiding geeft de herkomst- en toepassingslocatie als 'verdacht' aan te merken.

Bodemkwaliteitskaarten van andere gemeenten

De gemeente Haarlemmermeer erkent de bodemkwaliteitskaart van de regio Amstelland en Meerlanden en de gemeente Amsterdam als bewijsmiddel.

Dit betekent dat grond vanuit Amsterdam en vanuit de regio Amstelland en Meerlanden op basis van de bodemkwaliteitskaart mag worden aangewend wanneer aan de toepassingseis wordt voldaan.

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 baggerspecie als ook voor de ontvangende bodem (zie art. 4.10.2 van de *Regeling bodemkwaliteit*).

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 toepassingslocatie 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 4.1 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 vanuit het beheergebied

Bij toepassen van grond afkomstig vanuit het beheergebied (Haarlemmermeer, Aalsmeer, Amstelveen, Diemen, Ouder-Amstel, Uithoorn en Amsterdam) op een ontvangende bodem in de gemeente Haarlemmermeer zijn er drie mogelijkheden:

- 1) De toe te passen grond is onderzocht d.m.v. een partijkeuring, of er wordt gebruik gemaakt van de bodemkwaliteitskaart van een andere gemeente (Amsterdam of de regio Amstelland en Meerlanden) of de toe te passen grond is voorzien van een andere erkende milieuhygiënische verklaring conform het *Besluit bodemkwaliteit*. In deze gevallen moet de uitkomst getoetst worden aan de generieke toepassingseis bij toepassing in zone 1, 2, 3A of 3 of in niet-gezoneerde gebieden (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 van de gemeente Haarlemmermeer als bewijsmiddel. In dit geval moet getoetst worden aan de toepassingsmatrix (Tabel 4.3). De toets aan de generieke normen is al in de matrix verwerkt. De eisen en voorwaarden hierbij worden in de paragrafen 4.4. en 4.5 uitgewerkt;
- 3) De toe te passen grond heeft als bestemming zone 1A of 1B, hierbij gelden gebiedsspecifieke toepassingseisen, deze staan beschreven in par. 2.6.

4.4 Ontgraven en toepassen van grond met de bodemkwaliteitskaart gemeente Haarlemmermeer

Het al dan niet mogen verrichten van grondverzet van een niet-verdachte locatie in de gemeente Haarlemmermeer met de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Haarlemmermeer 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 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;
- Als een partij gemengd wordt ontgraven uit verschillende lagen is dat alleen toegestaan als de ontgravingskwaliteit vergelijkbaar is. De partij dient te worden ontgraven uit één laag waarop de ontgravingskaart van toepassing is. Als de partij afkomstig is uit meerdere (diepere) lagen van de ontgravingskaart dient het grondverzet op deze laaggrenzen te worden afgestemd.

Op de toepassingskaart (Bijlage 3D) is af te lezen welke kwaliteit grond op welke deelzone mag worden toegepast. Deze kaart is het gevolg van het toetsen van de resultaten van de ontgravingskaart aan de toepassingseisen of kwaliteitseisen aanvulgrond/leeflaag op basis van de bodemfunctie. Zie ook Tabel 4.2.

Tabel 4.2 De bodemkwaliteitszones met functie, kwaliteit en toepassingseis, te gebruiken bij de dubbele toets in het generieke beleidskader. Wanneer er geen gegevens bekend zijn, moet eerst NEN-onderzoek of partijkeuring worden uitgevoerd.

Zone	bodemfunctieklasse	Kwaliteitsklasse ontvangende bodem (gemiddelde)	Kwaliteitsklasse bij ontgraven (80-percentiel, P80)	Toepassingseis
1 (alle lagen)	Landbouw/natuur	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen			
	Industrie			
2 (top en diep)	Landbouw/natuur	Wonen	Wonen	Achtergrondwaarde
	Wonen	Wonen	Wonen	Wonen
	Industrie			
2 (diepere ondergrond)	Landbouw/natuur	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen			
	Industrie			
3A (top)	Wonen	Wonen	Industrie	Wonen
	Industrie			
3A (diep)	Wonen	Wonen	Wonen	Wonen
	Industrie			
3 (top en diep)	Landbouw/natuur	Industrie	Industrie	Achtergrondwaarde
	Wonen	Industrie	Industrie	Wonen
	Industrie	Industrie	Industrie	Industrie
1A zone STP	Industrie	Achtergrondwaarde*	Achtergrondwaarde*	Gebiedsspecifiek
1B zone PARK21	Landbouw/natuur	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	Gebiedsspecifiek
	Wonen			
	Industrie			
Openbare gemeenteweg	Industrie	Eerst NEN-onderzoek	Eerst partijkeuring	Nader te bepalen
Rijkswegen/spoorwegen	Industrie	Eerst NEN-onderzoek**	Eerst partijkeuring	Industrie
Gesaneerde locaties	Alle functies	Zie saneringsplan of BUS-melding		
Te weinig gegevens	Alle functies	Eerst NEN-onderzoek	Eerst partijkeuring	Nader te bepalen

* In zone 1B voldoet de kwaliteit van de stoffen in het standaard stoffenpakket aan de Achtergrondwaarde, de kwaliteit van OCB voldoet aan Industrie.

** Onderzoek van de ontvangende bodem is niet verplicht bij toepassen van grond op rijkswegen/spoorwegen.

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

Zone 1

In zone 1 is het generieke beleidskader van toepassing⁸.

Ontgraven van grond vanuit deze zone:

Grond afkomstig vanuit alle lagen van zone 1 (0-2,0 m-mv en dieper) is vrij toe te passen in het hele beheergebied. Echter, voor grond afkomstig van akkerbouwpercelen kunnen aanvullende eisen gesteld worden met betrekking tot organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's), zie par. 2.8.

⁸ Generiek beleid in zone 1 betreft het toepassingsbeleid. Voor asbest en het percentage bodemvreemd materiaal gelden de gebiedsspecifieke eisen voor het hele beheergebied.

Toepassen van grond binnen deze zone:

Toe te passen grond binnen zone 1 moet voldoen aan de Achtergrondwaarde. Grond vanuit zone 1 mag vrij worden toegepast. Grond van buiten deze zone mag worden toegepast mits een partijkeuring of een andere milieuhygiënische verklaring uitwijst dat de grond voldoet aan de Achtergrondwaarde.

Zone 1A (Schiphol Trade Park)

In zone 1A is het gebiedsspecifieke beleidskader van toepassing.

Ontgraven van grond vanuit deze zone:

Grond vanuit alle lagen van zone 1A (0-2,0 m-mv en dieper) is zonder onderzoek op basis van de bodemkwaliteitskaart te hergebruiken binnen zone 1A (binnen de kaders van het *Besluit bodemkwaliteit*). Grond afkomstig van deze zone mag niet zonder onderzoek elders worden toegepast. De grond moet op OCB's worden onderzocht. Als na onderzoek blijkt dat de grond voldoet aan de toepassingseis op de toepassingslocatie is toepassing op locaties buiten zone 1A toegestaan.

Toepassen van grond binnen deze zone:

Grond vanuit alle lagen van zone 1A is zonder onderzoek op basis van de bodemkwaliteitskaart te hergebruiken binnen zone 1A (binnen de kaders van het *Besluit bodemkwaliteit*).

Toe te passen grond van *binnen* het beheergebied van de gemeente Haarlemmermeer/Amsterdam/regio Amstelland en Meerlanden, maar van buiten zone 1A moet voor de reguliere parameters voldoen aan de Achtergrondwaarden (schone grond). Wanneer de verdenking bestaat, ofwel uit het historisch onderzoek, ofwel uit oude bodemonderzoeken, dat de bodem verhoogde gehalten aan OCB's bevat, moet hierop onderzocht worden. De in zone 1A toe te passen grond mag OCB's bevatten tot maximaal klasse Industrie (conform de in zone 1A gemeten OCB-gehalten).

Toe te passen grond van *buiten* het beheergebied van de gemeente Haarlemmermeer/Amsterdam/Amstelland en Meerlanden moet voldoen aan de Achtergrondwaarden (schone grond);

Zone 1B (PARK21)

In zone 1B is het gebiedsspecifieke beleidskader van toepassing.

Ontgraven van grond vanuit deze zone:

Grond vanuit de toplaag en diepe laag van zone 1B (0-2,0 m-mv) is vrij toe te passen binnen zone 1B.

Zolang er in zone 1B nog geen toepassingen zijn gedaan met grond van een mindere kwaliteit dan de Achtergrondwaarde (en de zone dus nog de kwaliteit AW heeft), mag grond vanuit zone 1B zonder onderzoek op basis van de bodemkwaliteitskaart ook elders worden toegepast.

Wanneer binnen zone 1B op basis van het gebiedsspecifieke beleid reeds toepassingen zijn gedaan met grond van mindere kwaliteit dan de Achtergrondwaarde (bijvoorbeeld in de kern van verhoogde parklagen) moet eerst onderzoek worden gedaan worden alvorens deze grond buiten zone 1B mag worden toegepast.

Toepassen van grond binnen deze zone:

Hergebruik van grond binnen zone 1B is zonder onderzoek op basis van de bodemkwaliteitskaart toegestaan (binnen de kaders van het *Besluit bodemkwaliteit*) mits toegepast op de wijze zoals hieronder beschreven (grond met kwaliteit Industrie afgedekt met minimaal 0,5 meter grond met kwaliteit Achtergrondwaarde).

Toe te passen grond van *binnen* het beheergebied van de gemeente Haarlemmermeer/Amsterdam/regio Amstelland en Meerlanden mag voor toepassing in de kernen van de verhoogde parklaag (tussen diepere ondergrond en de leeflaag) bestaan uit grond met kwaliteit Wonen of Industrie (waarbij grond afkomstig uit

bodemkwaliteitszones met kwaliteit Industrie aanvullend moeten worden onderzocht middels een verkennend onderzoek of partijkeuring).

Aangevoerde grond van *binnen* en *buiten* het beheergebied van de gemeente Haarlemmermeer/Amsterdam /regio Amstelland en Meerlanden moet voor toepassing in de bovenste 0,5 meter (leeflaag) voldoen aan de Achtergrondwaarden. De grond mag maximaal 5% gewichtsprocent bodemvreemd materiaal bevatten met een grootte van maximaal 5 centimeter.

Toe te passen grond van *buiten* het beheergebied van de gemeente Haarlemmermeer/Amsterdam/Amstelland en Meerlanden moet voldoen aan de Achtergrondwaarden (schone grond).

Zone 2

In zone 2 is het generieke beleidskader van toepassing.

Ontgraven van grond vanuit deze zone:

Grond afkomstig uit de toplaag en diepe laag van zone 2 (0-2,0 m-mv) is vrij toe te passen in zone 2, 3A en 3 met de bodemfunctie Wonen en Industrie en onder bovengenoemde voorwaarden in zone 1A en 1B. Grond afkomstig uit de diepere ondergrond (vanaf 2,0 m-mv) van zone 2 is vrij toe te passen in het hele beheergebied. Echter, voor grond afkomstig van akkerbouwpercelen kunnen aanvullende eisen gesteld worden met betrekking tot organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's), zie par. 2.8.

Toepassen van grond binnen deze zone:

Toe te passen grond binnen zone 2 moet voldoen aan de generieke toepassingseisen (Tabel 2.3). Grond vanuit zone 1 mag hier vrij worden toegepast.

Bij gebruik van de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel kan de toepassingsmatrix (Tabel 4.3) worden geraadpleegd of toepassing is toegestaan.

Grond van buiten het beheergebied van de gemeente Haarlemmermeer/Amsterdam/regio Amstelland en Meerlanden mag worden toegepast mits een partijkeuring of een andere milieuhygiënische verklaring uitwijst dat de grond voldoet aan de toepassingseisen.

Zone 3A

In zone 3A is het generieke beleidskader van toepassing.

Ontgraven van grond vanuit deze zone:

Grond afkomstig uit de toplaag van zone 3A (0-0,5 m-mv) is vrij toe te passen in zone 3 en in zone 1A met de bodemfunctie Industrie en onder bovengenoemde voorwaarden in zone 1B.

Grond afkomstig uit de diepe laag van zone 3A (0,5-2,0 m-mv) is vrij toe te passen in de zones 2, 3A en 3 met de bodemfuncties Wonen en Industrie en onder bovengenoemde voorwaarden in zone 1B.

Echter, voor grond afkomstig van akkerbouwpercelen kunnen aanvullende eisen gesteld worden met betrekking tot organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's), zie par. 2.8.

Toepassen van grond binnen deze zone:

Toe te passen grond binnen zone 3A moet voldoen aan de generieke toepassingseisen (Tabel 2.3). Grond vanuit zone 1 mag hier vrij worden toegepast.

Bij gebruik van de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel kan de toepassingsmatrix (Tabel 4.3) worden geraadpleegd of toepassing is toegestaan.

Grond van buiten het beheergebied van de gemeente Haarlemmermeer/Amsterdam/regio Amstelland en Meerlanden mag worden toegepast mits een partijkeuring of een andere milieuhygiënische verklaring uitwijst dat de grond voldoet aan de toepassingseisen.

Zone 3

In zone 3 is het generieke beleidskader van toepassing.

Ontgraven van grond vanuit deze zone:

Grond afkomstig uit alle lagen van zone 3 (0-2,0 m-mv) is vrij toe te passen in zone 3 met de bodemfunctie Industrie en onder bovengenoemde voorwaarden in zone 1B.

Toepassen van grond binnen deze zone:

Toe te passen grond binnen zone 3 moet voldoen aan de generieke toepassingseisen (Tabel 2.3). Grond vanuit zone 1 mag hier vrij worden toegepast. Bij gebruik van de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel kan de toepassingsmatrix (Tabel 4.3) worden geraadpleegd of toepassing is toegestaan.

Grond van buiten het beheergebied van de gemeente Haarlemmermeer/Amsterdam /regio Amstelland en Meerlanden mag worden toegepast mits een partijkeuring of een andere milieuhygiënische verklaring uitwijst dat de grond voldoet aan de toepassingseisen.

Het niet ingedeelde veenweidegebied (te weinig gegevens) en golfbaan Nieuwe Meer

Grond afkomstig uit het niet ingedeelde venige buitengebied omgeving Vijfhuizen, Nieuwebrug, Zwanenburg, Haarlemmerliede, Spaarnwoude en Halfweg en het gebied van de Golfbaan Nieuwe Meer mag niet zonder partijkeuring elders worden toegepast. Als na onderzoek blijkt dat de grond voldoet aan de toepassingseis op de toepassingslocatie is toepassing toegestaan. Voor toe te passen grond afkomstig van akkerbouwpercelen kunnen aanvullende eisen gelden wat betreft onderzoek op OCB's (zie par. 2.8).

De openbare weg (infrastructuur)

Grond afkomstig uit de openbare weg of andere infrastructuur mag niet zonder partijkeuring elders worden toegepast. Ook grond die toegepast is als fundering (straatwand) is uitgezonderd van hergebruik op basis van de bodemkwaliteitskaart. Voor het hergebruiken van straatwand zal eerst een indicatief onderzoek moeten worden uitgevoerd. Als na dit onderzoek echter blijkt dat de grond toch voldoet aan de toepassingseis op de toepassingslocatie is toepassing toegestaan. Hier wordt uitgegaan van hetzelfde bodemgebruik. Indien straatwand voor andere bodemfuncties wordt aangewend is een partijkeuring noodzakelijk.

Een uitzondering hierop vormen de openbare wegen binnen de bebouwde kom van zone 1. De bodemkwaliteit van deze infrastructuur is vergelijkbaar of schoner dan de rest van zone 1.

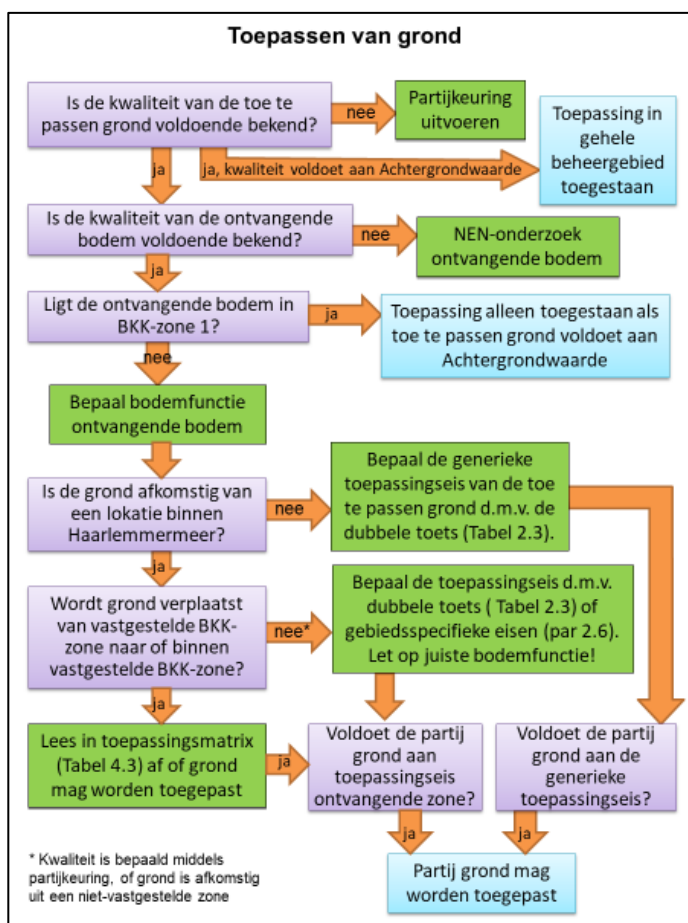
Van buiten Haarlemmermeer, maar van binnen het beheergebied (Amsterdam en de Regio Amstelland en Meerlanden)

- Grond vanuit alle lagen van zone 1 van de bodemkwaliteitskaart van Amsterdam en de regio Amstelland en Meerlanden mag binnen het hele beheergebied vrij worden toegepast;
- Grond afkomstig vanuit alle lagen van zone 2 van de bodemkwaliteitskaart van Amsterdam en de regio Amstelland en Meerlanden is vrij toe te passen in zone 2, 3A en 3, behalve op de bodemfunctie Landbouw/Natuur en onder de openbare weg (infrastructuur) in Haarlemmermeer;
- Grond afkomstig van zone A (openbare weg) van de bodemkwaliteitskaart van Amsterdam mag binnen het hele beheergebied vrij worden toegepast;

- Grond afkomstig van zone B en D (openbare weg) van de bodemkwaliteitskaart van Amsterdam is vrij toe te passen in zone 2, 3A en 3, behalve op de bodemfunctie Landbouw/Natuur en onder de openbare weg (infrastructuur) in Haarlemmermeer.
- Grond vanuit zone 3, 4, 5, 6 en 7 en vanuit zone C (openbare weg) van de bodemkwaliteitskaart van Amsterdam mag niet zonder onderzoek elders worden toegepast;
- Grond afkomstig van gebieden die niet zijn vastgesteld of die zijn uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart moet onderzocht worden zodanig dat een erkend bewijsmiddel wordt verkregen om te bepalen of toepassing is toegestaan.

Nb. Bij een vrije toepassing met de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel is altijd een historisch vooronderzoek, de zogenaamde 'puntbronnencheck' (zie par. 3.2) verplicht om vast te stellen of de toe te passen grond of de ontvangende bodem 'niet verdacht' is.

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



Figuur 4.1 Werkwijze toetsing bij toepassen van grond

4.5 Toepassingsmatrix bodemkwaliteitskaart Haarlemmermeer

Om te beoordelen of grondverzet mogelijk is tussen niet-verdachte herkomst- en toepassingslocaties binnen de regio kan de toepassingsmatrix worden geraadpleegd (Tabel 4.3).

In deze tabel laat de verticale en horizontale balk zien welke grondstromen tussen (en binnen) bodemkwaliteitszones denkbaar zijn. In de vakjes van de tabel staat aangegeven of een bepaalde grondstroom is toegestaan (groen vakje) en eventueel onder welke voorwaarden. Daarbij is getoetst of de ontgravingskwaliteit (P80) voldoet aan de toepassingseis (per functie) van de ontvangende bodem. Als toepassing van een zekere stroom niet wordt toegestaan zonder voorafgaande partijkeuring is het vakje geel, oranje of rood gekleurd. Dan is het is aan de initiatiefnemer van het grondverzet om in te schatten of het doen van een partijkeuring 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 voldoet⁹.

Tabel 4.3 Toepassingsmatrix bodemkwaliteitskaart

Zone van herkomst		Zone van toepassing																
		Toplaag, diepe laag en oorspronkelijk maaiveld																
		1			2			3A			3			infra	1A	1B		
		L/N	W	I	L/N	W	I	L/N	W	I	L/N	W	I	I	I	L/N	W	I
Toplaag 0-0,5 m-mv	1														OCB			
	2	50	50	50	50			50			50					gebiedsspecifiek beleid (zie par. 2.6)		
	3A	50	50	50	50	50		50	50	50	50	50						
	3	25	25	25	25	50	50	25	50	50	25	50						
	1A	OCB	OCB	OCB	OCB	OCB	OCB	OCB	OCB	OCB	OCB	OCB	OCB	OCB		OCB	OCB	OCB
	1B																	
	infra	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1
Diepe laag 0,5-2,0 m-mv	1														OCB			
	2	75	75	75	75			75			75					gebiedsspecifiek beleid (zie par. 2.6)		
	3A	50	50	50	50			50			50							
	3	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50						
	1A	OCB	OCB	OCB	OCB	OCB	OCB	OCB	OCB	OCB	OCB	OCB	OCB	OCB		OCB	OCB	OCB
	1B																	
	infra	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1
Diepere ondergrond > 2 m-mv	1														OCB			
	2														OCB			
	1A	OCB	OCB	OCB	OCB	OCB	OCB	OCB	OCB	OCB	OCB	OCB	OCB	OCB		OCB	OCB	OCB
	infra	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1	beb1

Verklaring kleurgebruik:

	Toepassing zonder onderzoek toegestaan;
OCB	Toepassing zonder onderzoek toegestaan; partij moet bij verdenking op OCB worden onderzocht (max Industrie toegestaan);
75	Toepassing niet toegestaan, behalve als na partijkeuring blijkt dat de partij voldoet aan toepassingseis (P75 van de dataset voldoet);
50	Toepassing niet toegestaan, behalve als na partijkeuring blijkt dat de partij voldoet aan toepassingseis (P50 van de dataset voldoet);
25	Toepassing niet toegestaan, behalve als na partijkeuring blijkt dat de partij voldoet aan toepassingseis (P25 van de dataset voldoet);
	Toepassing niet toegestaan, behalve als na partijkeuring blijkt dat de partij voldoet aan toepassingseis;
OCB	Toepassing niet toegestaan, alleen als grond aanvullend op OCB wordt onderzocht en daarna voldoet aan de toepassingseis;
beb1	Toepassing van grond afkomstig van de infrastructuur binnen de bebouwde kom van zone 1 is zonder onderzoek toegestaan.

L/N: Landbouw/Natuur; W: Wonen; I: Industrie

⁹ De genoemde percentielwaarden (P25, P50, P75) zijn geen normen waaraan getoetst moet worden. Ze geven slechts een indicatie welk deel van de totale dataset aan metingen binnen de zone voldoet aan de toepassingseis van de betreffende bodemfunctie. Als slechts een kwart van de gemeten waarden (P25) voldoet aan de toepassingseis is de kans klein dat na een partijkeuring een partij alsnog mag worden toegepast en kan men zich de kosten dus beter besparen.

De toepassingsmatrix is alléén bruikbaar wanneer grond vanuit een bodemkwaliteitskaartzone wordt toegepast in een andere bodemkwaliteitskaartzone (of binnen een zone wordt verplaatst). Wanneer sprake is van niet-gezoneerd gebied, wanneer toepassing zonder onderzoek niet is toegestaan en/of wanneer de partij grond een partijkeuring heeft ondergaan of voorzien is van een andere erkende milieuhygiënische verklaring, moet de uitkomst van deze partijkeuring of verklaring getoetst worden aan de generieke normen (Tabel 2.3.).

4.6 Toepassen van grond afkomstig van buiten het beheergebied

Voor geplande toepassingen van grond afkomstig van buiten het bodembeheergebied van de gemeente Haarlemmermeer en de gemeenten waarvan de BKK door de gemeente 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 voortvloeien uit de dubbele toets (zie Tabel 2.3).

Toepassen grond van buiten de gemeente, maar van binnen het beheergebied

Voor geplande toepassingen van grond van buiten de gemeentegrenzen van Haarlemmermeer, maar van *binnen* het beheergebied (Amsterdam, Haarlemmermeer, Aalsmeer, Amstelveen, Diemen, Ouder-Amstel en Uithoorn) mag de bodemkwaliteitskaart van de betreffende gemeente worden gebruikt, mits deze wederzijds als bewijsmiddel wordt geaccepteerd. Komt de grond van een depot, dan is de bodemkwaliteitskaart op die locatie niet van toepassing en moet een andere erkende kwaliteitsverklaring kunnen worden overlegd¹⁰. De toepassingseis in zone 1 is altijd Achtergrondwaarde, zie Tabel 2.3.

Toepassen grond van buiten het beheergebied

Voor geplande toepassingen van grond afkomstig van *buiten* het beheergebied moet de kwaliteit van de toe te passen grond zijn onderzocht (partijkeuring of certificaat). Wanneer grond van buiten het beheergebied wordt toegepast moet de dubbele toets volgens het *Besluit bodemkwaliteit* worden gedaan (bodemfunctie en kwaliteit ontvangende bodem), waarbij de strengste geldt als toepassingseis (zie Tabel 2.3).

4.7 Niet-gezoneerde gebieden

Gebieden met te weinig gegevens

Sommige gebieden in Haarlemmermeer vallen buiten de werking van de bodemkwaliteitskaart. In de bodemkwaliteitskaart zijn deze "niet-gezoneerde" gebieden grijs gearceerd. Binnen niet-gezoneerde gebieden mag er *zonder onderzoek* in principe alleen grond worden toegepast die voldoet aan de Achtergrondwaarde. Wanneer het toepassen van grond van achtergrondwaardekwaliteit niet de voorkeur heeft, moet de toepassingseis worden bepaald op basis van een partijkeuring van de toe te passen partij (wanneer de grond niet afkomstig is uit een gezoneerde bodemkwaliteitszone) én een bodemonderzoek op de toepassingslocatie. Vervolgens wordt de uitkomst getoetst aan de generieke toepassingseisen (Tabel 2.3). Wanneer de ontvangende bodem wél gezoneerd is, wordt de uitkomst van de partijkeuring getoetst aan de toepassingseis van de toepassingszone.

¹⁰ De grond in het depot kan wel afkomstig zijn van een vastgestelde bodemkwaliteitskaartzone en met dit kwaliteitskenmerk zijn opgeslagen. Met dit bewijsmiddel kan de grond mogelijk wel elders worden toegepast.

Grondgebied van Schiphol

Grond afkomstig uit het gebied Schiphol (niet gezoneerd, zie kaart in bijlage 3) mag niet zonder erkend bewijsmiddel elders worden toegepast. Naast het standaard stoffenpakket moet de toe te passen grond afkomstig van het gebied Schiphol ook op PFAS worden onderzocht indien er sprake is van een reële verdenking. Deze eis geldt ook voor andere bekende bronlocaties voor PFAS. Wanneer de grond aan de toepassingseis voldoet is toepassing toegestaan (zie par. 2.7).

4.8 Toepassen van baggerspecie op de landbodem

Bevoegd gezag

De gemeente, het waterschap, Rijkswaterstaat, het Hoogheemraadschap en – in specifieke gevallen - ook particulieren hebben allen een baggeropgave. Wie deze onderhoudsverplichting heeft, en voor welke watergangen, is vastgelegd in de Legger Oppervlaktewater. De Legger markeert ook de grenzen waar de bevoegdheid van de gemeente ligt en waar die van de waterkwaliteitsbeheerder.

Voor de toepassing van baggerspecie op de landbodem binnen de gemeentegrenzen is de gemeente Haarlemmermeer bevoegd gezag. Voor de toepassing van baggerspecie in oppervlaktewater is de waterkwaliteitsbeheerder het bevoegd gezag (ingevolge de *Waterwet*). In de gemeente Haarlemmermeer is dit het Hoogheemraadschap van Rijnland.

Hergebruik van bagger: generiek kader

Anders dan eerdere regelgeving geeft het *Besluit bodemkwaliteit* meer ruimte om rekening te houden met een 'gebiedsopgave'. Daarmee wordt bedoeld: 'voor welke opgave staat het gebied met betrekking tot grond- en baggerverzet?' In de gemeente Haarlemmermeer is deze gebiedsopgave aanzienlijk. Regelmatig baggeren is noodzakelijk om het watersysteem goed te laten functioneren. Deze onderhoudsinspanning levert een jaarlijks terugkerend baggerverzet op, dat bij voorkeur een nuttige bestemming krijgt binnen het gebied.

Het *Besluit bodemkwaliteit* stelt als voorwaarde dat de baggerspecie het herstellen of verbeteren van het aangrenzende perceel tot doel heeft en de initiatiefnemer moet die nuttige toepassing kunnen verantwoorden. Baggerspecie (ook wel aangeduid als slib) kan worden beschouwd als een waardevolle grondstof. 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.

Als bagger wordt gebruikt bij de aanleg van nieuwe kades of het creëren van nieuwe landbodem, is geen sprake van 'verspreiden' en gelden de algemene regels van het *Besluit bodemkwaliteit*.

Volgens het generieke kader van het *Besluit bodemkwaliteit* mag bagger verspreid worden over *aangrenzende percelen* en in *weilanddepots* op aan de watergang grenzende percelen. Voorwaarde is dat de kwaliteit van de baggerspecie eerst wordt vastgesteld. Hiervoor geldt een specifieke toetsing, gebaseerd op de zogeheten msPAF-toets, die rekening houdt met milieueffecten van meerdere stoffen tegelijk. Zie voor de normen tabel 1, Bijlage B van de *Regeling bodemkwaliteit*, [Lit.2]. Volgens de toets mag de bagger pas worden verspreid als de uitkomst 'verspreidbaar' luidt, of dat de bagger dermate onverdacht is dat een onderzoek niet noodzakelijk is. Het is tevens toegestaan bagger toe te passen als zijnde 'grond' (met bijbehorend toetsingskader).

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 komt. 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.

Verskil tussen 'verspreiden' en 'toepassen' van baggerspecie

Voor het verwerken van toepasbare baggerspecie biedt het *Besluit bodemkwaliteit* twee toetsingskaders:

1) Verspreiden:

- a. In oppervlaktewater;
- b. Over het aan de watergang grenzende 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 Bodem Toepassing (GBT);
- b. In oppervlaktewater;
- c. Op landbodem; generiek (dubbele toets), gebiedsspecifiek (lokale norm) of middels de BKK.

Uniform baggerbeleid is het uitgangspunt in het gehele beheergebied (Haarlemmermeer, Amstelland en Meerlanden en Amsterdam). Dit beleid luidt als volgt:

Verspreiden op aangrenzende percelen (op de kant) en in weilanddepots

Het beleid voor het verspreiden van bagger op landbodem heeft twee uitgangspunten:

- In principe dient het aan de plaats van baggerhandeling direct aangrenzende perceel de bagger te ontvangen (aansluiting op de wettelijke ontvangstplicht na uitvoeren van de msPAF-toets);
- Verslechtering van de kwaliteit van de ontvangende bodem (ingedeeld in een bodemkwaliteitsklasse conform het *Besluit bodemkwaliteit*) moet voorkomen, dan wel zoveel mogelijk beperkt worden.

Begrip 'aangrenzend perceel' en 'watergang'

Het landelijke *Besluit bodemkwaliteit* is bewust minder sturend en kaderstellend opgesteld, om ruimte maken voor decentralisatie van beleid en regelgeving. Gemeenten en waterschappen kunnen regels voor baggeractiviteiten zo beter toesnijden op het eigen beheergebied. In het *Besluit bodemkwaliteit* worden de begrippen 'aangrenzend perceel' en 'watergang' bijvoorbeeld alleen summier toegelicht, zonder een maximale afstand te noemen.

De gemeente Haarlemmermeer maakt deze begrippen als volgt concreet:

- Aangrenzend perceel: Perceel met minimaal één zijde grenzend aan een watergang waar zich de baggerhandeling voordoet (met toepassing van art 60, lid 2 *Besluit bodemkwaliteit*). Percelen die door een weg, pad, smalle grondstrook of ander werk van de watergang zijn gescheiden, worden toch als 'aan de watergang grenzend' beschouwd;
- Watergang: Een fysiek afgebakende watergang (met dammen, stuwen, gemalen enzovoort), dan wel uitmondend in een ander type watergang (vaart, boezem, weterring, kanalen, plassen enzovoort). Een bij elkaar horend stelsel van gelijke watergangen, direct grenzend aan de baggerlocatie, wordt ook als 'aangrenzende watergang' beschouwd, zoals een stelsel van sloten binnen hetzelfde peilgebied.

0-1 kilometer vanaf de baggerhandeling: eisen aan het verspreiden van baggerspecie

- Bij het verspreiden van bagger op de kant, en het inrichten van een weilanddepot, op het *direct* aangrenzende perceel geldt de wettelijke ontvangstplicht;
- *Daarbuiten* (maar nog wel grenzend aan de watergang) geldt een overgangszone van hemelsbreed 1 km vanaf de feitelijke plaats van baggerhandeling, gemeten vanaf het uiteinde van het baggertracé. In die

overgangszone geldt geen wettelijke ontvangstplicht, maar kan bagger wel worden verspreid. Er hoeft niet getoetst te worden op de kwaliteit van de ontvangende bodem.

1-5 kilometer vanaf de baggerhandeling: gebiedsspecifiek beleid voor het toepassen van baggerspecie

- Bagger mag ook worden toegepast, op de kant of in een weilanddepot, op elders aan de watergang grenzende percelen, waarbij bagger *direct grenzend* aan dat perceel dezelfde of een lagere bodemkwaliteitsklasse heeft (Industrie/Wonen/Achtergrondwaarde). Er moet echter sprake zijn van 'verspreidbare bagger' (msPAF-toets), de ontvangende bodem mag niet verslechteren en er geldt geen ontvangstplicht. Er hoeft dus niet op functie getoetst te worden, echter wel op de kwaliteit van de ontvangende bodem);
- Om transport en verspreiding van bagger in een te groot gebied te voorkomen, wordt binnen de regio een uiterste grens van 5 kilometer vanaf de baggerlocatie gehanteerd, zelfs als er nog steeds sprake is van 'een aan de watergang grenzend perceel of tijdelijk weilanddepot'. De meting geldt hemelsbreed van de feitelijke plaats van baggerhandeling, gemeten vanaf het uiteinde van het baggertracé.

Weilanddepots: gebiedsspecifieke eisen

Voor weilanddepots worden drie aanvullende eisen gehanteerd:

- De vulhoogte met natte bagger bedraagt maximaal 1,00 meter. Diepere depots hebben risico's en nadelen (verzakking, lange rijpingstijd enzovoort);
- Een weilanddepot mag na indrogen niet opnieuw worden gevuld;
- 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.

Toepassen (gerijpte) baggerspecie op landbodem

Gerijpte baggerspecie wordt in de gemeente beschouwd als grond, waarvoor de regels van het *Besluit bodemkwaliteit* gelden. Hergebruik van gerijpte baggerspecie binnen Haarlemmermeer is dan ook onderhevig aan hetzelfde beleid als voor de toepassing van grond. Van gerijpte baggerspecie moet echter eerst de kwaliteit worden bepaald. Daarbij wordt extra aandacht besteed aan het vooronderzoek (puntbronnencheck) en aspecten zoals overstorten en asbestbeschoeiingen op de plaats van herkomst. Dit om te voorkomen dat verschillende kwaliteiten gerijpte baggerspecie worden gemengd.

De gemeente Haarlemmermeer streeft ernaar om de eigen baggerspecie zo veel mogelijk binnen de gemeente toe te passen, bij voorkeur in het gebied waar de ontgraving heeft plaatsgevonden. Dit om extra milieubelasting door transport te voorkomen. Het is echter denkbaar dat het vrijkomen en weer toepassen van baggerspecie qua tijdsbestek niet direct op elkaar aansluit. Is directe toepassing niet mogelijk, dan wordt de eerste voorkeur gegeven aan tijdelijke opslag op een depot binnen het werk, als tweede voorkeur opslag op een doorgangsdepot binnen het gebied en als laatste voorkeur opslag elders. Niet toepasbare baggerspecie moet, met de vereiste transportdocumenten, naar een erkende afvalverwerker worden afgevoerd.

Voor de toepassing van baggerspecie in de gehele gemeente Haarlemmermeer wordt, aanvullend op het *Besluit*, een beperking gesteld aan bodemvreemd materiaal en materiaal dat op zichzelf beschouwd niet in aanmerking zou komen als bouwstof. Toe te passen baggerspecie mag in totaal niet meer dan 5 gewichtsprocenten bodemvreemd materiaal bevatten (bakstenen, puin, hout, etc) en slechts sporadisch ander materiaal dan steenachtige materialen of hout, zoals plastics of piepschuim.

Gebiedsspecifiek beleid tijdelijke opslag bagger afkomstig uit stedelijk gebied

Een groot deel van de baggerwerkzaamheden in de gemeente Haarlemmermeer wordt uitgevoerd door het Hoogheemraadschap van Rijnland.

In het landelijk gebied kan de bagger meestal meteen op de kant worden gebracht, in het stedelijk gebied kan dit niet altijd. Binnenstedelijk bagger wordt opgeslagen op landbouwpercelen dichtbij de plek van vrijkomen, maar niet persé aangrenzend aan de watergang waaruit het slib afkomstig is.

Wanneer geen sprake is van *verspreiden* van bagger over aangrenzende percelen moet het toetsingskader voor het *toepassen* op landbodem worden gehanteerd. De kwaliteit van de baggerspecie moet voorafgaand aan het toepassen worden onderzocht. Vrijkomende bagger in Haarlemmermeer heeft vaak kwaliteit Wonen of Industrie en voldoet hiermee regelmatig niet aan de toepassingseis voor toepassen op landbouwpercelen (hier is kwaliteit Achtergrondwaarde vereist). De bepalende parameter voor deze kwaliteit is PAK.

Omdat uit partijkeuringen is gebleken dat deze stedelijke bagger na verloop van tijd (door afbraak onder invloed van bacteriën) de kwaliteit Achtergrondwaarde bezit, mag deze bagger tijdelijk worden opgeslagen op een landbouwperceel onder de volgende voorwaarden:

- Bagger heeft kwaliteit Wonen of Industrie op basis van PAK en/of minerale olie (mochten er andere kritische stoffen aan de orde zijn dient hier overeenkomstig daartoe geldende regelgeving en beleid gehandeld te worden, hierbij geldt het toetsingskader voor toepassen op landbodem met daarbij behorende regelgeving volgens het *Besluit bodemkwaliteit*);
- Verkennend onderzoek (0-situatie) van de toplaag waarop de bagger circa 1 jaar wordt opgeslagen om te rijpen;
- Realiseren van het depot voor het stedelijke baggerwerk (niet een algemeen depot dus), per aangetoonde kwaliteit één apart tijdelijk depot creëren (mengen van partijen met verschillende kwaliteit is niet toegestaan);
- Na rijpen uitkeuren van de gerijpte bagger via AP-04 partijkeuringen (aantal op basis van het volume);
- Afvoeren (van de vermoedelijke schone (AW-kwaliteit) bagger/grond) naar een hergebruiklocatie (geschikt conform het *Besluit bodemkwaliteit*) of uitrijden over landbouwperceel (als nuttige toepassing/ophoging) ter plaatse;
- Indien blijkt dat de bagger na rijping van circa een jaar geen Achtergrondwaarde-kwaliteit heeft: afvoeren van de grond naar een geschikte hergebruiklocatie) of erkende verwerker;
- Opheffen van het tijdelijke depot en uitvoeren eindsituatiekeuring ontvangende bodem (indien de eindkwaliteit van de gerijpte bagger niet voldoet aan de Achtergrondwaarde);
- Indien de ontvangende bodem verontreinigd is geraakt moet deze verontreiniging in het kader van de zorgplicht geheel worden verwijderd tot het niveau van de kwaliteit van de ontvangende bodem voordat de toepassing plaatsvond;
- Kortsluiten van resultaten met de ODNZKG.

Dit gebiedsspecifieke baggertoepassingsbeleid geldt alleen binnen de gemeentegrenzen van Haarlemmermeer.

4.9 Toepassen chloridehoudende grond/baggerspecie***Algemene normering***

De *Wet bodembescherming* en het *Besluit bodemkwaliteit* bevatten nauwelijks normen voor chloride (zout). Het *Besluit bodemkwaliteit* maakt wel onderscheid in het toepassen van grond/bouwstoffen en/of het verspreiden van baggerspecie in een zout of zoet milieu. Omdat de bodem in een deel van Haarlemmermeer, namelijk Haarlemmerliede en Spaarnwoude, een van nature verhoogd chloridegehalte bevat, is het wenselijk om beleid te formuleren voor het toepassen van chloridehoudende grond/baggerspecie in en op de bodem.

In de *Regeling bodemkwaliteit* staat alleen een norm voor het toepassen van zeezand, dat niet meer dan 200 mg chloride per kg droge stof mag bevatten. Er geldt geen maximale waarde voor chloride als het zeezand wordt toegepast op plekken met een (mogelijkheid van) direct contact met brak water of zeewater, waar van nature een chloridegehalte van meer dan 5.000 mg/l gangbaar is. Ook de *Regeling* bevat dus geen chloridenorm voor het toepassen van grond en baggerspecie.

Bij toepassing van grond en baggerspecie met een verhoogd zoutgehalte spoelt de chloride, door de hoge oplosbaarheid en het hoger soortelijk gewicht, relatief snel uit naar diepere en zoutere bodemlagen en/of stroomt via het grondwater uiteindelijk naar nabijgelegen – dieper liggend – oppervlaktewater (afwatering). Daarom wordt in deze paragraaf onderscheid gemaakt tussen gebieden met verschillende afwateringsregimes. De verschillende dijkringen binnen het grondgebied van de gemeente Haarlemmermeer geven een pragmatische aanduiding welk gebied waarop afwatert (zie de kaart in Bijlage 6).

Toepassing op gebieden grenzend aan het IJ

De Houtrak- en de Inlaagpolder wateren direct en indirect (de Inlaagpolder via het gemaal Halfweg) af op het Noordzeekanaal. De oorspronkelijke grond in dit gebied was ooit zeebodem en heeft van nature een verhoogd chloridegehalte. Afhankelijk van de diepte van ontgraving kunnen wel verschillen in concentraties voorkomen. Ook het diepe oppervlaktewater is zout als gevolg van de mariene oorsprong en het schutten van zeeschepen in IJmuiden. Als chloridehoudende grond/baggerspecie in hetzelfde gebied wordt toegepast blijft de gezamenlijke chloridebelasting voor het grondwaterlichaam en het stroomgebied gelijk.

Het bovengenoemde gebied Houtrak- en Inlaagpolder wordt begrensd door de hoofdwaterkering van het watersysteem van het Noordzeekanaal (zie kaart Bijlage 6). Het grondwater van het gebied, binnen dijkkring 44 ten westen van de Oranjesluizen en de ingang naar het Amsterdam-Rijnkanaal, watert direct (of via tertiaire watergangen) af op het Noordzeekanaal.

In het gebied binnen dijkkring 44 ten westen van de genoemde hoofdwaterkering van Amsterdam, direct of indirect afwaterend op het Noordzeekanaal, hoeft ontgraven grond/baggerspecie bij toepassing binnen hetzelfde gebied niet te voldoen aan een chloridenorm, mits wordt voldaan aan de overige vereisten zoals gesteld in Bijlage 6.

Voor het toepassen van ziltige grond dat van elders komt dient eerst overleg met het bevoegd gezag plaats te vinden.

Toepassing binnen de polder Haarlemmermeer

De polder Haarlemmermeer is een kwelgebied, ligt in zijn geheel binnen dijkkring 14 en is in beheer bij het Hoogheemraadschap van Rijnland. De polder ligt 4 à 5 meter onder NAP en bestaat uit 88 peilgebieden. In droge perioden wordt het oppervlaktewater in de hele polder zouter. Dat komt door zoute kwel vanuit de ondergrond en (vooral) door wellen. Wellen zijn kortsluitingen tussen het oppervlaktewater en het watervoerend pakket, waardoor brak grondwater uit de ondergrond naar het oppervlaktewater stroomt. Wellen liggen waarschijnlijk vooral in de grote kanalen. Zoute kwel is afhankelijk van fluctuaties in de groundwaterstand als gevolg van neerslag en van de dikte van de neerslaglens op het zoute grondwater. Bij voldoende neerslag is er op dit moment geen probleem, omdat het zoute water dan wordt verdund door regenwater. In droge perioden is het soms noodzakelijk het watersysteem door te spoelen met zoet water vanuit de ringvaart (de boezem). De polder vormt door deze interne verzilting een grote zoutbron voor de boezem van Rijnland. Het is noodzakelijk de

toename van chloride in de watersystemen veroorzaakt door toepassen van chloridehoudende grond te beperken door het vaststellen van een lokale normering.

In Haarlemmermeer, de landbouwgebieden uitgezonderd, wordt voor alle grond en baggerspecie (inclusief zeezand) een chloridenorm van **200 mg/kg** toelaatbaar geacht (de norm voor zeezand in zoete gebieden).

Voor de landbouwgebieden wordt voorlopig de ecologische RIVM-advieswaarde van **39 mg/kg** d.s. gehanteerd, 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.

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 gebieden, na accordering met de waterkwaliteitsbeheerder en de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, af worden gezien van het voldoen aan een chloridenorm.

Wanneer naar oordeel van de bevoegde gezagen voor bodem en/of waterkwaliteit door de omvang van een werk of de mate van concentratie aantoonbaar een onevenredig grote belasting van het milieu zou kunnen optreden, kan de overheid aanvullende voorzieningen eisen, dan wel beperkingen aan de toepassing stellen.

Onder bijzondere omstandigheden, zoals weersinvloeden (droogte, verwaaiing of oppervlakkige afspoeling) kunnen de bevoegde gezagen aanvullende eisen stellen. Van de toepasser wordt verwacht te anticiperen op onverwachte situaties.

Voor situaties waaraan bovengestelde geen invulling geeft, beslist het bevoegd gezag.

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. 3.4);
- Bijmenging van bodemvreemd materiaal (puin, slakken, sintels etc);
- Geur, wat kan duiden op aanwezigheid van minerale olie, oplosmiddelen etc;
- Aanwezigheid van zichtbare (olie)verontreinigingen.

Wanneer deze afwijkingen optreden is de partij grond in principe 'verdacht' en mag geen vrij grondverzet op basis van de bodemkwaliteitskaart plaatsvinden. Er moet een bodemonderzoek plaatsvinden waarin de verdachte stoffen worden meegenomen.

Bodemvreemd materiaal

Voor de toepassing van grond en baggerspecie binnen het grondgebied van Haarlemmermeer 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 5 gewichtsprocenten bodemvreemd materiaal bevatten (bakstenen, puin, hout, etc) en slechts sporadisch ander materiaal dan steenachtige materialen of hout, zoals plastics of piepschuim.

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. De lengte van het talud is hierbij variabel en geldt vanaf de rand van de verharding tot het maaiveld of tot de sloot of afscheiding. In de hele berm en in de kern van de snelweg mag grond met kwaliteit Industrie worden toegepast. De grond mag vanzelfsprekend ook van buiten het beheergebied afkomstig zijn.

De uitzondering geldt niet voor grond waarop de beleidsregel PFOS en PFOA van toepassing is en voor de kwaliteit van de toe te passen grond en baggerspecie bij gemeentelijke wegen en polderwegen.

Grond afkomstig van de wegen/wegbermen van polderwegen en andere gemeentelijke wegen mag zonder partijkeuring 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.

Echter, grond afkomstig van de openbare wegen en wegbermen *binnen de bebouwde kom van zone 1* mag overal vrij worden toegepast, zonder onderzoek, dus ook in de openbare weg.

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. Kenmerk 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;
- Stortplaats;
- 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 *Wabo* 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, moet wel rekening gehouden worden met criteria voor humane en eventueel ecologische blootstelling uit de *Wet Bodembescherming* en het *Besluit bodemkwaliteit*.

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 *Wet Bodembescherming* en het *Besluit bodemkwaliteit*.

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, zodat 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 *Wet bodembescherming* 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 *Besluit bodemkwaliteit* 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.

Toepassen van grond in ecologisch waardevolle gebieden en in gebieden met aardkundige waarden

Het veengebied in de gemeente is gevoelig voor bodemdaling door veenoxidatie (als gevolg van onderbemaling), wat een hoge CO₂-uitstoot en afname van de biodiversiteit tot gevolg heeft. Het ophogen van de veenpolders om deze bodemdaling te compenseren, zal de polder verder doen inklinken. Het ophogen kan de ecologische waarden nog meer doen afnemen.

Een vergunningstelsel ter bescherming van ecologische en aardkundige waarden is onderdeel van regels in het bestemmingsplan. Hierbij is het uitvoeren van grondwerken verboden, tenzij sprake is van regulier onderhoud. Regulier onderhoud is in dit kader gedefinieerd als grondwerk dat niet leidt tot wijziging van het oorspronkelijk reliëf, respectievelijk bodemprofiel en dat maximaal de maaiveldaling ongedaan maakt die ontstaat door natuurlijke of bedrijfsmatige processen.

Wanneer in bestemmingsplannen is opgenomen dat er voor graafwerk (dus ook ophogen en egaliseren van gronden) een omgevingsvergunning noodzakelijk is, moet aangetoond worden dat er geen onevenredige schade wordt toegebracht aan de natuurwaarden in het veenweidegebied. Dat kan alleen wanneer gebiedseigen grond of baggerspecie wordt gebruikt. Ophogen mag niet leiden tot bodemdaling en inbreng van gebiedsvreemde ecologie. Ophogen is alleen toegestaan met gebiedseigen grond, dus niet met zand of zware klei.

Aardkundige monumenten

Tevens heeft de Provincie Noord-Holland in haar provinciaal beleid bodembeschermingsgebieden aangewezen, aardkundig interessante gebieden die een bijzondere geologische opbouw hebben, geomorfologisch een bepaalde landvorm hebben of bodemkundig waardevol zijn. Deze aardkundige monumenten zijn beschermd. Ter plaatse van aardkundige waarden/monumenten mag alleen grond worden toegepast die voldoet aan het gebiedseigen bodemtype. Bovendien is het niet gewenst een historisch reliëf zonder meer af te dekken met een

grondtoepassing. Indien dit om een of andere reden toch noodzakelijk is, moet een ontheffing worden aangevraagd op grond van de Provinciale Milieuverordening (PMV) [Lit. 8].

Een kaart met aardkundige waarden is weergegeven in Bijlage 7 (Bron: Provincie Noord-Holland, zie ook de GIS-viewer op <https://maps.noord-holland.nl/WebViewer/index.html?viewer=pmv>). Zie ook par. 5.2.

DEEL 2

ACHTERGRONDEN EN PROCEDURES

5 Situatie beheergebied en bodemgebruik

5.1 Situatie beheergebied

Historische ontwikkeling

Omstreeks 1400 lagen in het reusachtige Hollandse veengebied achter de duinen tussen Leiden, Haarlem en Amsterdam verschillende grote meren, waaronder het Leidse Meer, Oude Haarlemmermeer, Hellemeer en het Spieringmeer. Begin 16de eeuw werd de veenstrook tussen het Haarlemmermeer en het Spieringmeer weggeslagen, waardoor er een gigantische waterplas ontstond. Omstreeks 1700 besloeg het meer een oppervlakte van 16.000 hectare, een eeuw later zo'n 18.000 hectare. Zware stormen en overstromingen, waarbij het water tot aan de gemeentegrenzen van Leiden en Amsterdam kwam, maakten duidelijk dat de situatie onhoudbaar was geworden en dat de 'Waterwolf', zoals het Haarlemmermeer genoemd werd, getemd moest worden. In mei 1840 werd begonnen met het graven van de 60 kilometer lange ringvaart en het opwerpen van een ringdijk. In 1848 en 1849 werden de stoomgemalen Leeghwater, Lijnden en Cruquius in gebruik genomen. In 1852 was zo'n 800 miljoen kubieke meter water weggepompt. Na drie jaar lang een soort niemandsland te zijn geweest werd de polder in 1855 een zelfstandige gemeente: Haarlemmermeer.

Spaarnwoude is, net als Heemstede, Haarlem en Schoten, gelegen op een lange, van zuid naar noord lopende strandwal die ongeveer 7000 jaar geleden is gevormd (langs de Kerkweg). In de loop van de tiende en elfde eeuw zijn de uitgestrekte bossen op deze strandwal gerooid om meer landbouwgrond te krijgen. Vanaf de elfde eeuw zijn de bewoners ook begonnen met het ontginnen van de uitgestrekte veenvlakte ten oosten van de strandwal.

Als gevolg van de ontginningen begon het maaiveld te dalen, zodat het land steeds drassiger werd. Dit betekende enerzijds dat de bewoners het verbouwen van graan moesten opgeven en overschakelen op veeteelt, en anderzijds dat de landerijen en weidegronden het gevaar liepen overstroomd te worden door het water van het Wijkermeer en het IJ, die via de Zuiderzee in open verbinding stonden met de Noordzee. Vandaar dat al in de twaalfde eeuw tussen Spaarndam en Amsterdam een dijk werd aangelegd. Tijdens de Sint Elisabethsvloed van 1421 werd de dijk zo zwaar beschadigd dat herstel geen zin had. Daarom werd besloten een nieuwe en zwaardere dijk op te werpen verder landinwaarts, de huidige Hoge Spaarndammerdijk. Sindsdien is sprake van een Spaarnwoude Binnen en Buiten en een Hofambacht Binnen en Buiten de dijk.

De Houtrakpolder is een polder aan de zuidzijde van het Noordzeekanaal en is een van de IJpolders. De polder dateert uit 1873, toen bij de aanleg van het Noordzeekanaal een gedeelte van het IJ, het Houtrak, werd ingepolderd.

Tussen Spaarndam en Spaarnwoude ligt de Inlaagpolder, de verkaveling in deze oude polder is traditioneel, bijna vanuit een middelpunt met de kavels er als radialen omheen.

In de jaren tachtig en negentig van de 19de eeuw heerste onder de veelal agrarische bevolking van de polder Haarlemmermeer grote armoede als gevolg van de sterk dalende graanprijzen. Vele boeren verhuisden naar de steden of emigreerden naar de Verenigde Staten. Na de eeuwwisseling trad verbetering op dankzij betere landbouwtechnieken, mechanisering van de landbouw en aanleg van spoorwegen.

De gemeente Haarlemmermeer telt thans ruim 150.000 inwoners en heeft veel van haar landelijk karakter verloren, vooral vanwege de enorme ontwikkeling van de luchthaven Schiphol. In 1917 werd op last van het Ministerie van Oorlog een militair vliegveld aangelegd bij het fort Schiphol, op een weiland in de hoek tussen de Spaarnwouderweg (nu Schipholweg) en de Schinkeldijk (nu Schipholdijk). Vanaf 1920 werd het vliegveld gebruikt voor de burgerluchtvaart. Momenteel beslaat de luchthaven 1700 hectare, ongeveer 10% van de gemeente Haarlemmermeer, en verwerkt Schiphol zo'n 43 miljoen passagiers per jaar.

De groei van de luchthaven had een enorme aanzuigende werking. Honderden bedrijven vestigden zich bij en in de wijde omgeving van Schiphol en tienduizenden nieuwkomers zochten in de polder een woning. In 1950 telde Hoofddorp nog een schamele 5000 inwoners die zich voornamelijk bezig hielden met het agrarisch bedrijf. Nu heeft Hoofddorp ruim 70.000 inwoners. Ook Nieuw-Vennep, Zwanenburg en vooral Badhoevedorp (genoemd naar de modelboerderij 'De Badhoeve' die Mr. J.P. Amersfoordt, landbouwer en de tweede burgemeester van Haarlemmermeer, in 1854 had laten bouwen) groeiden uit tot woongemeenschappen van formaat. De gunstige ligging ten opzichte van Schiphol en de Randstad heeft een dubbele uitwerking op Haarlemmermeer. Stedelingen op zoek naar rust en ruimte weten vanaf de jaren zeventig van de vorige eeuw het gebied te vinden, maar ook internationale bedrijven vestigen zich er graag. Zo ontstaat een zeer diverse gemeente, met enerzijds moderne kantoren en hoogwaardige industrie, anderzijds oude stolpboerderijen in een karakteristiek Noord-Hollands polderlandschap.

In 1631 werd een trekvaart aangelegd tussen Amsterdam en Haarlem. De bijna twintig kilometer lange trekvaart liep dwars door de 725 hectare grote Verenigde Binnenpolder, die in 1434 op last van het hoogheemraadschap Rijnland was bedijkt. Het plaatsje Halfweg lag halverwege tussen Amsterdam en Haarlem aan deze trekvaart. Het Spaarnwouder meertje is in 1863 drooggemalen. In 1980 besloot het Recreatieschap Spaarnwoude het weer onder te laten lopen. Landelijk is de gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude vooral bekend vanwege het recreatiegebied Spaarnwoude dat in de jaren zeventig is aangelegd en waarvoor het grootste gedeelte van de Verenigde Binnenpolder moest wijken.

(bron: www.noord-hollandsarchief.nl)

Bodemopbouw

De Haarlemmermeer is van oorsprong een door afslag en ontginning van het Hollandveen ontstaan meer, dat in het midden van de 19e eeuw is drooggelegd. Door de afslag van het veen is de oude zeeklei (het waddenlandschap uit de Holoceen-periode na de laatste ijstijd) aan de oppervlakte gekomen. Alleen aan de randen van de polder is plaatselijk nog veen aanwezig, omdat hier bij de aanleg stukken van het oude land door de ringvaart zijn afgesneden (met name bij Lissersbroek en Vijfhuizen). Op de oorspronkelijke meerbodem is plaatselijk een laag meermolm (verslagen veen en slib) achtergebleven.

In het waddenlandschap bevond zich een zeegat nabij Cruquius (Zeegat van Hoofddorp). Hierdoor bestaat de bodem in dit deel van de polder uit zeezand en zijn ook ten noorden en ten zuiden van Hoofddorp zandige bodems aanwezig.

Elders overheersen plaatgronden, een toplaag van klei of zavel welke binnen 0,5 tot 2,0 meter overgaat in wadzanden (een slibrijk zand met blauwige kleur). Naar het oosten toe wordt de kleilaag dikker en neemt het lutumgehalte toe.

De holocene laag is sterk gestratificeerd door allerlei meer of minder kleiige lagen. Van belang zijn ook de schelpenlagen welke op verschillende diepten in de polder voorkomen.

De holocene deklaag gaat op een diepte van rond de 3 tot 7 m-mv over in pleistoceen zand (grover zand uit de ijstijd welke het eerste watervoerende pakket vormt). Op de grens tussen het holoceen en pleistoceen bevindt zich op veel plaatsen het basisveen dat bij het stijgen van de zeespiegel na de ijstijd is gevormd.

De vorming van de strandwal van Spaarnwoude begon ca. 5000 jaar geleden. Onder de strandwal bevindt zich veen, op de strandwal is een laag klei afgezet. Het is een zeer representatief voorbeeld van de oudste strandwallen van Nederland en werd in 2002 door de provincie aangewezen als het eerste aardkundige monument in Noord-Holland. In de Inlaagpolder ligt het veen bovenop de mariene sedimenten.

Gebruikshistorie

Sinds de drooglegging van de Haarlemmermeerpolder is de bodem vooral agrarisch gebruikt. Na 1950 heeft de polder door de snelle ontwikkeling van Schiphol en de aanleg van nieuwe ontsluitingswegen een ander karakter gekregen. Veel boerderijen ontwikkelden zich bijvoorbeeld tot loonwerkbedrijven, garages e.d. De industrie kreeg een plaats in de polder door grotere bedrijven als Vicon (Nieuw-Vennep), Spaans (Hoofddorp), De Cirkel (Zwanenburg) en Fokker (Schiphol-Oost). Activiteiten die de bodem mogelijk hebben kunnen verontreinigen zijn: het toepassen van verdachte wegverhardingen, het opvullen van sloten met verdacht materiaal, verontreiniging op erven met koolas en verhardingsmateriaal en het oude spoortracé uit de periode 1900-1930. In sommige delen van de polder zijn in deze periode stortplaatsen ontstaan, vooral in het veengebied. Sloopafval uit de Randstad werd in toenemende mate toegepast als verhardingsmateriaal of bouwstof in oude polderwegen. Ook werd veel teerhoudend asfalt als wegverharding toegepast. Aan de zuidoostelijke kant van de polder (Rijzenhout-Aalsmeerderbrug) vestigde zich de glastuinbouw, met bijbehorende stookinstallaties. Vanaf de jaren '30 tot '70 van de vorige eeuw werd stookolie veelvuldig toegepast, wat heeft geleid tot een groot aantal ondergrondse olietanks in de bodem.

Na 1970 is de bebouwing en bedrijvigheid in de polder in snel tempo toegenomen en is er ook sprake van "stadsrandverschijnselen", waarbij in agrarisch gebied tal van nieuwe activiteiten startten. Momenteel wordt de bodem intensiever gebruikt dan ooit tevoren.

De polders van Haarlemmerliede en Spaarnwoude, met uitzondering van het recreatiegebied Spaarnwoude, zijn voornamelijk agrarisch in gebruik. Bedrijvigheid is voornamelijk aanwezig in Halfweg en Spaarndam.

Van 1863 tot 1992 was in Halfweg een suikerfabriek aanwezig. De fabriek is momenteel in gebruik als evenementenlocatie.

In de voormalige Rottepolder zat van 1970 tot 1996 Recyclingbedrijf Rutte, waar slib en huisvuil werd verwerkt en gerecycled. Het terrein is gesaneerd en is nu in gebruik als bedrijventerrein Polanenpark.

5.2 Huidig bodemgebruik

De gemeente Haarlemmermeer heeft zowel een stedelijk als landelijk karakter. De grotere woonkernen Hoofddorp en Nieuw-Vennep, de diverse bedrijven- en industrieterreinen en Schiphol zorgen voor het stedelijke karakter. Het buitengebied van de gemeente wordt gebruikt voor agrarische en recreatieve doeleinden en geven de gemeente het landelijke karakter.

De afgelopen jaren is plangebied Golfbaan De Nieuwe Meer gerealiseerd bovenop een voormalige stortplaats. In dit plangebied zijn grote hoeveelheden grond toegepast (voormalig categorie 1 grond) met een dikte van circa 5 meter. De kwaliteit van de grond voldoet na nadere analyse van de data van de bovenste 2 meter aan de kwaliteitsklasse Wonen.

Aardkundige monumenten

De *Provinciale Milieuverordening Noord-Holland (PMV)* [Lit. 8] beschermt aardkundige monumenten. Veelvoorkomende handelingen in de bodem, zoals graven of ontgronden, tasten de oorspronkelijke geomorfologie aan. In de gemeente bevindt zich één aardkundig monument, namelijk de Strandwal Spaarnwoude-Haarlemmerliede.

Aardkundig monument Spaarnwoude-Haarlemmerliede

Het betreft hier een oude strandwal en een met een veen en klei bedekte strandvlakte. Het is het eerste aardkundige monument van de provincie Noord-Holland, benoemd op 25 november 2002.

Kenmerkend voor de strandwal bij Spaarnwoude is dat het wordt doorbroken door een veenstroom en gedeeltelijk bedekt is met zand en deels met een laagje klei. De strandwal is grotendeels intact en is goed zichtbaar in het landschap.

Het is in enkele gevallen mogelijk een ontheffing aan te vragen, bijvoorbeeld om een woning of bedrijfsgebouw te bouwen, een toegangsweg of bodemenergiesysteem aan te leggen op de plek van een aardkundig monument of als het voor de bouwwerkzaamheden nodig is om te ontgronden, te egaliseren of ondergrondse leidingen aan te brengen. Bij vergravingen/aantastingen dieper dan 1 meter kan alleen ontheffing worden verkregen als het een zwaarwegend maatschappelijk belang betreft.

Vrijstelling PMV

Soms geldt er onder voorwaarden een vrijstelling. Dan is geen toestemming nodig om te graven, maar moeten de werkzaamheden wel (gratis) worden aangemeld bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied.

Er geldt bijvoorbeeld een vrijstelling voor:

- aanpassing aan bestaande bebouwing (in sommige gevallen);
- particuliere tuinaanleg;
- natuurprojecten waarvoor een goedgekeurd beheerplan is;
- agrarische activiteiten op agrarische percelen;
- revisie of onderhoud van bestaande infrastructuur;
- installeren en onderhoud winmiddelen ten behoeve van openbare drinkwaterwinning;
- wettelijk verplicht bodemonderzoek of -sanering.

Voorlopige indeling in deelgebieden

Op basis van het (historisch) gebruik en de bodemopbouw, overleg met de gemeente en de gegevensverzameling en -verwerking van de beschikbare data van voor 2011 is er ten tijde van het opstellen van de bodemkwaliteitskaart van 2011 de keuze gemaakt om de gebiedsindeling (zonering) te baseren op het bodemgebruik (oud- en nieuwstedelijk gebied, oudere en recente industrie/bedrijventerreinen, glastuinbouw, veenweidegebied en overig buitengebied).

Omdat veel zones vergelijkbare bodemopbouw en kwaliteit hebben is bij de update van 2016 onderzocht of het mogelijk is de oude zones uit 2011 met vergelijkbare kwaliteit samen te voegen. Dit was mogelijk, de kaart van 2016 en 2017 is gebaseerd op een indeling in bodemkwaliteitsklassen (Achtergrondwaarde, Wonen en Industrie). Deze indeling is in de huidige kaart van 2020 doorgezet.

Behoeftte aan ophooggrond

Gezien het feit dat de bodem onder de polder Haarlemmermeer op sommige plaatsen uit slap materiaal bestaat, dat gevoelig is voor bodemdaling, blijft er behoefte bestaan aan ophooggrond. Bij het aan- of verleggen van infrastructurele werken wordt de bodem opgehoogd met zand.

6 Werkwijze opstellen bodemkwaliteitskaart

6.1 Opstellen Programma van Eisen

Het Programma van Eisen voor het maken van een bodemkwaliteitskaart maakt onderscheid tussen een *beleidsmatige* onderbouwing (van het gebiedsspecifiek beleid) en een *technisch-inhoudelijke* onderbouwing van hoe de bodemkwaliteitskaart 'onder de motorkap' werkt.

Technisch-inhoudelijk heeft de bodemkwaliteitskaart de volgende specificaties:

- De bodemkwaliteitskaart omvat het grondgebied van de gemeente Haarlemmermeer;
- De volgende gebieden zijn uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart:
 - Het grondgebied van Schiphol;
 - De Rijkswegen (inclusief wegbermen): A200, A4, A44, A5 en A9;
 - De Provinciale wegen (inclusief wegbermen): N201, N205, N207, N232 en N520;
 - Gemeentelijke openbare wegen in de oude kernen (zone 2, 3A en 3) en polderwegen (buiten de bebouwde kom), inclusief wegbermen;
 - Spoorwegen en spoorgebonden gronden;
 - 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;
 - Voormalige stortplaatsen (o.a. De Liede, Zichtweg Nieuw-Vennep, Golfbaan Nieuwe Meer);
 - Gebieden die te weinig gegevens bevatten (het venig buitengebied omgeving Vijfhuizen en Nieuwebrug, buitengebied Haarlemmerliede en Spaarnwoude).
 - De waterbodem.
- De bodemkwaliteitskaart geldt voor de landbodemplaat van 0,0 tot 2,0 meter onder maaiveld. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) en ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv). De laag daar onder (de diepere ondergrond, dieper dan 2,0 m-mv) is alleen voor de zones 1, 1A en 2 gedefinieerd;
- De bodemkwaliteitskaart is opgesteld voor de stoffen van het standaard NEN5740 stoffenpakket 2009: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PCB's (som-7), PAK (som-10) en minerale olie;
- De gegevens voor de bodemkwaliteitskaart zijn afkomstig uit het bodeminformatiesysteem Nazca van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied.

Voor *beleidsmatige* keuzes zijn de volgende specificaties meegegeven:

- 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 is belangrijk, zodat geen nieuwe verontreinigingen ontstaan;
- Mogelijkheid voor hergebruik (zonder onderzoek) van licht/matig verontreinigde grond t/m klasse Industrie; (besparing op kosten voor onderzoek en transport).

6.2 Onderscheidende gebiedskenmerken

In de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten [Lit. 4] staat de volgende checklist, die behulpzaam is voor het onderscheiden van deelgebieden (of zones) met een zekere bodemkwaliteit:

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

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

6.3 Uitgangspunten van de bodemfunctiekaart

Opstellen van een bodemfunctiekaart

Op de bodemfunctiekaart is het grondgebied van de gemeente Haarlemmermeer toegedeeld naar de verschillende (generieke) functieklassen Landbouw/Natuur, Wonen en Industrie. Dat is niet op het niveau van percelen gebeurd (zoals bij bestemmingsplannen), maar op het niveau van een groter gebied of deelzone.

Voor die toedeling in klassen is veelal het huidige dominante bodemgebruik in een gebied als maatgevend genomen. In een aantal gebieden wordt echter zowel gewoond als gewerkt, zonder dat een van die functies sterk overheerst. In zulke gevallen was de meest gevoelige bodemfunctieklasse bepalend: in dit geval Wonen.

Gevoelige gebieden

De landbouw- en natuurgebieden (inclusief moes-/volkstuinten) zijn vanwege hun gevoeligheid voor bodemverontreiniging ingedeeld bij de bodemfunctieklasse Landbouw/Natuur. Zulke gebieden mogen alleen grond ontvangen die voldoet aan de Achtergrondwaarde.

Niet alleen landelijk gebied of natuur als zodanig gelden als gevoelig gebied, maar ook andere gebieden waar bodemverontreiniging al snel risico's kan opleveren voor mensen, dieren of gewassen. Denk bijvoorbeeld aan volkstuin- en schooltuincomplexen en ecologisch waardevolle gebieden.

Een uitzondering is gemaakt voor de boerenerven, die wel een substantieel onderdeel uitmaken van het landelijk gebied, maar iets minder gevoelig zijn. Daarom is besloten de erven apart weer te geven met de bodemfunctie Wonen.

Volgens het generiek beleid dient aan te brengen (of te hergebruiken) grond op de gevoelige bodemfunctie Landbouw/natuur altijd aan de Achtergrondwaarde te voldoen. De bestaande bodemkwaliteit in deze gebieden voldoet in de meeste gevallen aan die Achtergrondwaarde (met uitzondering van enkele moestuincomplexen in Hoofddorp en een deel van het landelijk gebied bij Lijnden, Nieuwebrug en Vijfhuizen), dus die eis heeft geen ingrijpende gevolgen voor het lokale grondverzet. De betreffende gebieden zijn weergegeven in Bijlage 2A.

De bodemfunctieklassen Wonen en Industrie

Er is voor gekozen om binnen de gemeente Haarlemmermeer alle gebieden met woondoeleinden in te delen in de bodemfunctieklasse Wonen, ook al hebben mensen er soms nauwelijks direct bodemcontact (bijvoorbeeld appartementen zonder tuin). Stadsparken en sportvelden vallen vanwege hun recreatieve betekenis ook onder Wonen, behalve als ze ecologisch waardevol zijn of vallen binnen de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur

(PEHS), tegenwoordig Natuurnetwerk Nederland (NNN) genoemd. In dat laatste geval vallen ze onder Landbouw/Natuur.

Bedrijventerreinen, rijkswegen, provinciale- en hoofdverkeerswegen (incl. polderwegen) en de bodem onder spoorwegen en rangeerterreinen (inclusief bermen) zijn ingedeeld onder de bodemfunctieklassie Industrie. Overige infrastructuur staat, vanwege het beperkte detailniveau van de bodemfunctiekaart, niet op de kaart ingetekend, maar valt eveneens onder Industrie.

Wijzigingen bodemfunctiekaart

Ten opzichte van de bodemfunctiekaart uit 2011 hebben in de kaart van 2016 en 2017 enkele wijzigingen plaatsgevonden. Volkstuincomplexen, heemtuin de Heimanshof (Hoofddorp), de Groene Weelde (Cruquius) en enkele delen van het landelijk gebied die waren ingedeeld onder Wonen zijn nu weergegeven als Landbouw/Natuur.

Gebieden als het Floriadeterrein (behalve het deel wat valt onder het Natuurnetwerk Nederland), de Boseilanden (Hoofddorp), de boerenerven, de golfbanen en recreatiegebieden zoals Toolenburg zijn vanwege de recreatie- en/of woonfunctie ingedeeld onder Wonen. Ook nieuwe woningbouwgebieden zoals Lentezijde, Quatrebras, Schuilhoeve (Badhoevedorp), landgoed Wickevoort (Cruquius), het nieuw aan te leggen sportpark en recreatiegebied De Veldpost (Badhoevedorp) en de herontwikkeling Rijsenhout zijn ingedeeld onder Wonen. Het gebied tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep, bekend als PARK21, is (exclusief het nieuwe honkbalcomplex Hoofddorp Pioniers) weer ingedeeld onder Landbouw/natuur, omdat niet vastligt welk deel recreatief zal worden gebruikt. Het gebied waar de (nu omgeleide) Rijksweg A9 door Badhoevedorp heeft gelegen is ingedeeld onder Wonen. Hier wordt een nieuw woon- en winkelgebied gebouwd.

Nieuwe industriegebieden, zoals het bedrijventerrein Airport Businesspark (Lijnden), bedrijvenpark Lijndenhof (Badhoevedorp), het nog te ontwikkelen Schiphol Trade Park en het bedrijventerrein ten noorden van De Hoek (Hoofddorp), maar ook al bestaande bedrijventerreinen, zoals het bedrijventerrein bij de Nieuwe Meer, bedrijventerrein Pionier Nieuw-Vennep, het bedrijventerrein en Hotel Schiphol (incl. parkeerterrein) langs de Rijksweg A4 en de RWZI's bij Zwanenburg en Zwaanshoek zijn ingedeeld onder Industrie. De weg en dijk langs de Ringvaart is ingedeeld onder Industrie. De omgeleide Rijksweg A9 onder Badhoevedorp is weergegeven in het landelijk gebied (onder de bodemfunctie Industrie). De bedrijventerreinen Hoofddorp Noord in Hoofddorp en Pionier in Nieuw-Vennep zijn ingedeeld onder Wonen, omdat steeds meer transitie van bedrijfslocatie naar woonlocatie plaatsvindt.

De huidige bodemfunctiekaart van de gemeente Haarlemmermeer wijkt op een paar punten af van de kaart uit 2018.

6.4 De bodemkwaliteitskaart

Bodemkwaliteitszones en dieptetrajecten

De bodemkwaliteitskaart van Haarlemmermeer heeft 4 zones, die zijn gebaseerd op bodemkwaliteit en ophooggeschiedenis. De bodemkwaliteit in een zone stelt bepaalde eisen aan het grondverzet op een locatie en aan de kwaliteit van de grond die erop mag worden aangebracht. Die 'toepassingseisen' zijn mede afhankelijk van de lokale bodemfunctie. Binnen één bodemkwaliteitszone liggen soms meerdere bodemfuncties, die elk een ander beschermingsniveau vereisen - een eigen toepassingseis hebben. Daarnaast zijn nog twee aparte zones gedefinieerd (zone 1A en 1B) die afwijken van de rest van het gebied omdat er speciale toepassingseisen gelden. Zie voor de zonekaart en bodemkwaliteitskaart resp. Bijlage 3A en 3B.

De bodemlaag dieper dan 2,0 m-mv is alleen voor de zones 1, 1A en 2 gedefinieerd.

Niet alle gebieden zijn ingedeeld in een zone. Dat komt bijvoorbeeld omdat er te weinig bodeminformatie beschikbaar is of omdat er specifieke regels gelden. Zone 1A en 1B zijn apart gedefinieerde gebieden, afgesplitst van zone 1, waarbinnen gebiedsspecifiek beleid geldt met betrekking tot toepassen van grond. De zone aangeduid met 'te weinig gegevens', het venige buitengebied in de omgeving van Vijfhuizen, Nieuwebrug en Halfweg, het landelijk gebied van Haarlemmerliede, Penningsveer, Spaarnwoude en Spaarndam, alsmede het recreatiegebied Spaarnwoude heeft te weinig gegevens om de zone vast te stellen. Deze zone valt buiten de bodemkwaliteitskaart. Bij grondverzet in deze zone zal altijd eerst onderzoek¹¹ moeten worden uitgevoerd. Hetzelfde geldt voor de Golfbaan Nieuwe Meer (aangeduid als 'Niet gezoneerd'). De opgebrachte grond op basis van partijkeuringen (in 2008-2011 opgebracht) voldoet aan klasse Wonen.

De bodemkwaliteitskaart is een kaart met drie kaartlagen of 'dieptetrajecten':

- Kaart van de *toplaag* (0-0,5 meter beneden maaiveld);
- Kaart van de *diepere laag* (0,5-2,0 meter beneden maaiveld);
- Kaart van de *diepere ondergrond* (meestal > 2,0 meter beneden maaiveld) of de laag onder de ophooglaag. Deze laag is alleen voor de zones 1, 1A en 2 gedefinieerd, voor de overige zones waren te weinig gegevens beschikbaar.

De kaart (dieptetraject) met de benaming "*diepere ondergrond*" geldt ook voor gebieden die nooit zijn opgehoogd. Heeft een gebied een ophooglaag dikker dan 2 meter, dan geldt vanaf 2 meter het dieptetraject *diepere ondergrond*. Over het algemeen is dat dieptetraject schoner dan de ophooglaag.

Ontgravings- en toepassingskaart

De zogeheten 'ontgravingskaart' geeft een beeld van de kwaliteit van *vrijkomende* grond bij ontgraven (Bijlage 3C, 3 dieptetrajecten). Die kwaliteit wordt op basis van de *P80-waarde* bepaald en is dus betrouwbaarder dan een gemiddelde kwaliteit. Vervolgens geeft de 'toepassingskaart' aan welke kwaliteit grond in een bepaalde zone mag worden toegepast (Bijlage 3D).

Wat valt niet onder de bodemkwaliteitskaart?

De bodemkwaliteitskaart doet alleen een uitspraak over de 'diffuse' bodemkwaliteit. De kaart zegt dus iets over de algemene gemiddelde kwaliteit van een zone, op basis van het (historisch) gebruik van de bodem en gedane ophogingen. De kaart geeft dus geen informatie over lokale *puntbronnen* van verontreiniging en *verdachte* locaties. Daarom is aan deze Nota ook een lijst met kaart toegevoegd van locaties met puntbronnen die zijn uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart (zie Bijlage 4). Voorafgaand aan het gebruik van de bodemkwaliteitskaart moet altijd een 'puntbronnencheck' worden uitgevoerd. Zie ook par. 3.2.

Voor *verdachte* gebieden - en dus geen onderdeel van de bodemkwaliteitskaart - en voor andere gebieden die (om andere redenen) niet zijn opgenomen in de bodemkwaliteitskaart geldt dat bij ontgraven eerst de kwaliteit van de grond moet worden onderzocht en dat deze grond voorafgaand aan toepassing elders een partijkeuring moet ondergaan. Ook bij het toepassen van grond in deze gebieden moet eerst een bodemonderzoek van de ontvangende bodem worden gedaan. Op de ontgravingskaart (Bijlage 3C) staan de grijze gebieden voor deelgebieden waarin eerst bodemonderzoek moet worden gedaan voordat die 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.

¹¹ Toe te passen grond afkomstig uit deze zone moet een partijkeuring ondergaan; voor onderzoek van de ontvangende bodem van deze zone volstaan een NEN-onderzoek

Ook wanneer grond zonder onderzoek (op basis van de bodemkwaliteitskaart) mag worden toegepast kunnen voor sommige stoffen extra eisen gelden (zoals voor OCB's, PFOS/PFOA, zie par 2.7 en 2.8). Dit kan tot gevolg hebben dat de partij toe te passen grond aanvullend op deze stoffen dient te worden onderzocht. De uitkomst van dit onderzoek bepaalt de uiteindelijke toepassingsmogelijkheid.

Wanneer de toepassingslocatie verdacht is op basis van het historisch vooronderzoek kan geen gebruik worden gemaakt van de bodemkwaliteitskaart. Een bodemonderzoek op de toepassingslocatie moet uitwijzen of de geplande toepassing is toegestaan. Zie Bijlage 4 voor een lijst en een kaart met uitgesloten locaties.

Afwijken van het Besluit bodemkwaliteit

Als grond afkomstig van een ontgravingslocatie niet voldoet aan deze eisen van het *Besluit bodemkwaliteit* kan deze grond alleen elders worden toegepast als de Minister van Infrastructuur en Milieu daarvoor een vergunning heeft verleend op grond van artikel 5, derde lid, van het *Besluit bodemkwaliteit*.

6.5 Gegevensverzameling en -verwerking

Selecteren beschikbare gegevens

Voor de nieuwe bodemkwaliteitskaart zijn bodemgegevens gebruikt uit het bodeminformatiesysteem Nazca. De laatste jaren zijn vooral de gegevens van de afgelopen 5 jaar toegevoegd. Voor het opstellen van de bodemkwaliteitskaart zijn de volgende typen bodemonderzoeken, uitgevoerd tussen 2014 - 2019, geselecteerd:

- Onderzoeken die *niet* als aanleiding hebben: een calamiteit, vermoeden van- of melding van 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 (sintels, slakken en dergelijke). Ook gegevens van vóór 2013 zijn meestal niet meegenomen, omdat ze geen betrouwbaar beeld meer geven. Slechts op enkele plekken waarvan geen nieuwere bodemgegevens bestaan en waar geen bouwactiviteiten hebben plaatsgevonden, zijn nog oude gegevens gebruikt. Van een groot deel van het landelijk gebied zijn helemaal geen recente gegevens bekend. Deze gebieden vallen buiten de bodemkwaliteitskaart.

Uit bovenstaande selectie van bodemonderzoeken zijn de (meng)monsters verzameld voor de berekeningen die aan de bodemkwaliteitskaart ten grondslag liggen. Het totaal aan onderzoeksgegevens (de zogeheten 'dataset') is ingevoerd in een GIS-programma (QGIS) en gelinkt aan de zones uit de voorgaande bodemkwaliteitskaart. De (meng)monsters zijn daarbij toegedeeld aan de drie bodemlagen: toplaag, diepe laag en diepere ondergrond.

Vergelijking met de voorgaande bodemkwaliteitskaart

Veel gebieden vallen in de bodemkwaliteitskaart van 2018 in een lagere (schonere) bodemkwaliteitsklasse dan in de bodemkwaliteitskaart uit 2011. De meest waarschijnlijke reden hiervoor is dat er in deze bodemkwaliteitskaart geen nadere onderzoeken zijn meegenomen en er een strenge screening is gedaan op locatiespecifieke verontreinigingen en verontreinigingen veroorzaakt door bodemvreemd materiaal. In de kaart van 2020 zijn er enkele gebieden die in een iets minder schone klasse vallen, waarschijnlijk doordat er meer (recente) data beschikbaar is.

Zie Bijlage 3 voor meer informatie m.b.t. statistiek.

6.6 Definitieve gebiedsindeling

De bevindingen uit par. 6.5 hebben ertoe geleid om de indeling in zones aan te passen, omdat voor sommige gebieden de bodemkwaliteit is veranderd ten opzichte van de gegevens in 2011. Het grondgebied van Badhoevedorp en het glastuinbouwgebied Rijsenhout valt nu in de klasse Achtergrondwaarde (was klasse Wonen), dus een verbetering.

De zone-indeling is gebaseerd op de huidige bodemkwaliteit, waarbij deelgebieden met een gelijke kwaliteit en bodemopbouw zijn samengevoegd. Gebieden die voldoen aan de Achtergrondwaarde zijn ingedeeld in zone 1. Zie ook de zonekaart in Bijlage 3A. In onderstaande Tabel 6.1 staat de definitieve zone-indeling van de bodemkwaliteitskaart 2020.

Tabel 6.1 Definitieve zone-indeling BKK 2020

Zone	Bodemkwaliteitsklasse 2020	Toelichting
1	Alle lagen Achtergrondwaarde	- Oudere bebouwing Badhoevedorp - Nieuwstedelijk gebied (uitbreidingen vanaf ca 1970 - Oudere industrie-/bedrijventerrein (ontstaan voor 1970) - Recente industrie-/bedrijventerreinen vanaf circa 1970 - Glastuinbouwgebied Rijsenhout - Overig buitengebied
1A	Alle lagen Achtergrondwaarde	- Gebied Schiphol Trade Park (gebiedspecifiek beleid)
1B	Toplaag en diepe laag Achtergrondwaarde	- Gebied PARK21 (gebiedspecifiek beleid)
2	Toplaag en diepe laag Wonen; diepere ondergrond Achtergrondwaarde	- Oudere bebouwing Hoofddorp en Nieuw Vennep - Oudere bebouwing Badhoevedorp, Zwanenburg en Cruquius
3A	Toplaag en diepe laag Wonen	- Kleine kernen Rijsenhout, Burgerveen, Weteringbrug, etc
3	Toplaag en diepe laag Industrie	- Bebouwing Vijfhuizen, Nieuwebrug, Haarlemmerliede, Penningsveer, Spaarndam en Halfweg
Niet ingedeeld	Te weinig gegevens	- Golfbaan Nieuwe Meer - Venig buitengebied omgeving Vijfhuizen, Nieuwebrug, Zwanenburg en Halfweg - Buitengebied Haarlemmerliede, Penningsveer, Spaarnwoude, Spaarndam - Recreatiegebied Spaarnwoude

7 Meldingsprocedures ontgraven, transport en toepassen van grond

Voor initiatiefnemers die grond willen ontgraven of toepassen biedt dit hoofdstuk een overzicht van meldingsprocedures die van belang zijn om tijdens werkzaamheden aan de wettelijke vereisten te voldoen.

7.1 Digitaal Loket Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Op 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 formulieren. Vervolgens wordt de melding gekoppeld aan een zaaknummer, wat gebruikt wordt bij de afhandeling van de melding. Graafwerkzaamheden die aan het Digitaal Loket kunnen worden gemeld zijn:

- Indienen *BUS*-melding en wijziging *BUS*-melding;
- Melden start en eind bodemsanering;
- Melden einddiepte bodemsanering;
- Indienen evaluatieverslag bodemsanering;
- Aanvragen beschikking op een saneringsplan;
- Indienen wijziging saneringsplan;
- Aanvragen beschikking ernst+spoed;
- Indienen monitoring/nazorgrapportage of bodemonderzoek/partijkeuring ter beoordeling;
- Indienen uitvoerings- of werkplan op basis van een raamsaneringsplan;
- Melden nieuw geval van bodemverontreiniging (art 13 *Wbb*);
- Melden graafwerk in niet-ernstig verontreinigde grond;
- 10 m³-melding.

7.2 Melden van toepassen van grond

Wie grond of baggerspecie gaat toepassen (ook in tijdelijke depots) moet dit ten minste vijf werkdagen van tevoren melden via het Meldpunt Bodemkwaliteit van Rijkswaterstaat Bodem+ (www.meldpuntbodemkwaliteit.nl). Dit kan overigens ook via een link in het Digitaal Loket (www.odnzkg.nl). Elke 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: de grond of baggerspecie moet afkomstig zijn van een tot dat landbouwbedrijf behorend perceel, waarop een vergelijkbaar gewas wordt geteeld als op het perceel waar de grond of baggerspecie wordt toegepast;
- Verspreiden van baggerspecie uit een watergang over aan die watergang grenzende percelen;
- Toepassen van schone grond en baggerspecie (Achtergrondwaarde) in hoeveelheden kleiner dan 50 m³. Bij grotere volumes moet eenmalig de toepassingslocatie worden gemeld.

Melden toepassingen met bodemkwaliteitskaart

Om zicht te houden op grondstromen wanneer grond wordt toegepast op basis van de bodemkwaliteitskaart moet ook het toepassen van kleine partijen ($< 50 \text{ m}^3$), waarbij de *bodemkwaliteitskaart* als bewijsmiddel) wordt gebruikt, altijd worden gemeld. Essentieel onderdeel van de melding is een vooraf uitgevoerde puntbronnencheck, om verdachte locaties uit te sluiten. Onderstaande Tabel 7.1 geeft in grote lijnen de meldplicht en toetsing weer, zoals vereist volgens het *Besluit bodemkwaliteit*.

Tabel 7.1 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 $< 50 \text{ m}^3$ (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 $> 50 \text{ m}^3$	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 $> 5000 \text{ m}^3$ 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 bodemkwaliteitsklasse	Ja, in melding

1) Grootschalige toepassingen: volume $\geq 5000 \text{ m}^3$, laagdikte $\geq 2 \text{ m}$. 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).

7.3 Melden van ontgraven in niet-sterk verontreinigde grond

Wordt in een werk meer dan 50 m^3 grond ontgraven, in niet-sterk verontreinigde grond, dan moet de start van het werk worden gemeld op basis van artikel 28 van de *Wet bodembescherming*. Het gaat om een melding 'graafwerkzaamheden in niet-ernstig verontreinigde grond' via het Digitaal Loket van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (www.odnzk.nl). De mate van verontreiniging moet in principe worden aangetoond met een bodemonderzoek, met uitzondering van gevallen met een vrijstelling van onderzoeksplicht (zie par. 3.6).

De melding is niet nodig als de grond slechts *tijdelijk* wordt verplaatst en weer teruggebracht. Dat geldt ook als de ontgraven partij grond in zijn geheel, op basis van de bodemkwaliteitskaart, elders in de gemeente Haarlemmermeer wordt toegepast (en voldoet aan de daarbij gestelde voorwaarden). In dat geval voorziet immers de bijbehorende melding op basis van het *Besluit bodemkwaliteit* ook in alle relevante gegevens. Is de partij ontgraven grond qua omvang groter dan 50 m^3 en wordt de partij (met de bodemkwaliteitskaart) niet in zijn geheel elders in de gemeente Haarlemmermeer toegepast (bijvoorbeeld deels naar een grondbank of hergebruik op meerdere locaties) dan is een melding op basis van artikel 28 *Wbb* wel verplicht.

Als er slechts sprake is van tijdelijke uitname¹² van grond, die vervolgens in zijn geheel weer in het werk wordt teruggebracht, dan geldt geen volumebeperking en hoeft het werk evenmin te worden gemeld op basis van het *Besluit bodemkwaliteit* (art. 36, 3^e lid).

7.4 Melden van transport van grond en baggerspecie

Bedrijven die afval inzamelen of vervoeren zijn verplicht om 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 eigen verwerkingsnummer dat op transportbegeleidingsbrieven, ook wel 'stortbonnen' genaamd, staat vermeld. Deze begeleidingsbrief/stortbon moet voldoen aan de eisen in artikel 6 van de *'Regeling melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen'*.

Bij het transporteren van bedrijfsafvalstoffen, in dit geval grond, is de chauffeur verplicht om een stortbon (begeleidingsbiljet) van die afvalstoffen bij zich te hebben. Dat geldt ook voor grondtransporten met de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel. Een transport zonder stortbon is een overtreding van de *Wet milieubeheer*. Voor het vervoer en/of inzamelen van afvalstoffen/verontreinigde grond mag uitsluitend gebruik worden gemaakt van vervoerders of inzamelaars die op de landelijke VIHB¹³-lijst staan, beheerd door de Nationale en Internationale Wegvervoer Organisatie (NIWO).

Zodra een persoon (als 'ontdoener') bedrijfsafvalstoffen of gevaarlijke stoffen afgeeft aan een vergunninghouder (grondbank of andere milieu-inrichting), dan geeft de vergunninghouder een afvalstroomnummer mee aan de ontdoener. De vergunninghouder meldt op zijn beurt elke ontdoening aan het LMA¹⁴ (volgens artikel 10.40 *Wet milieubeheer*). Een afvalstroomnummer is niet aan de orde als grond slechts wordt verplaatst van A naar B, bijvoorbeeld bij hergebruik van grond. In dat geval moet de chauffeur alleen een stortbon bij zich hebben.

Ook van het transport van niet-verontreinigde grond, in het kader van een toepassing, moet men altijd de kwaliteit, herkomst en bestemming kunnen verantwoorden met een begeleidingsbrief/biljet/bon (ketenaansprakelijkheid). Bij levering van grond 'onder certificaat' moet voldaan worden aan de voorwaarden uit de BRL (zoals 9313, 9321 of 9335). Wordt daar niet aan voldaan, dan is er geen sprake van een geldige milieuhygiënische verklaring en is toepassing niet toegestaan.

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.

¹² 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 baggerspecie en deze vervolgens zonder te bewerken op of nabij dezelfde plaats en onder dezelfde condities opnieuw in de toepassing aanbrengen.

¹³ Vervoerder Inzamelaar Handelaar Bemiddelaar

¹⁴ Landelijk Meldpunt Afvalstoffen. Vanaf 1 januari 2017 is Rijkswaterstaat de Landelijke Meldinstantie. Voor gebruikers heeft deze wijziging geen gevolgen, de naam LMA blijft bestaan en de manier van melden blijft hetzelfde.

8 Bodeminformatie en procedures

8.1 Digitaal indienen van bodemonderzoeksrapporten

Een onderzoeksrapport moet digitaal worden ingediend in XML-formaat, waardoor het gemakkelijk kan worden opgenomen in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied. Het rapport moet, naast XML-formaat, tevens als PDF-bestand worden ingediend. Adviesbureaus die dergelijk onderzoek doen zijn daarmee vertrouwd. Het onderzoeksrapport wordt ingediend via het 'zaaksysteem' van het Digitaal Loket www.odnzkg.nl, samen met het aanvraagformulier, de locatiekaart en/of bouwtekeningen.

Ook bij aanvragen van omgevingsvergunningen of meldingen Activiteitenbesluit die door de individuele gemeenten worden afgehandeld is het indienen van een bodemonderzoek in XML-format (naast een PDF) verplicht.

8.2 Opvragen van bodeminformatie

De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied beheert een bodeminformatiesysteem (Nazca) met informatie over de bodemkwaliteit, gegevens van bodemonderzoeken vanaf 1980 (landbodem), ondergrondse tanks en historische bedrijfsactiviteiten. Via de Nazca 'bodemrapportagemodule' kunnen allerlei gegevens over de kwaliteit van de bodem worden opgevraagd. Zie hiervoor <http://odnzkg.nazca4u.nl/rapportage/> of klik door van www.odnzkg.nl naar -> Kaarten -> bodeminformatiekaart. Daarnaast zijn op de website van de Omgevingsdienst ook aparte themakaarten te vinden zoals lood en PFAS.

De bodemkwaliteitskaart en Nota bodembeheer is (na vaststelling) te vinden op <https://www.officielebekendmakingen.nl>

9 Toezicht en handhaving

9.1 Bestuurlijk toezicht en handhaving

Bevoegd gezag

De gemeente is bevoegd gezag in het kader van het *Besluit bodemkwaliteit* en aanvullende gemeentelijke verordeningen en beleidsregels.

De Provincie Noord-Holland is bevoegd gezag in het kader van de *Wet bodembescherming*.

De gemeente Haarlemmermeer en de provincie hebben de toezichts- en handhavingstaken betreffende deze regelgeving neergelegd bij de Omgevingsdienst NZKG. De directie Toezicht en Handhaving van de dienst (Bodemtoezicht, Milieutoezicht en Bouwtoezicht) maakt hierbij gebruik van de instrumenten die hen zijn toegekend in het kader van de *Wet bodembescherming*, *Besluit bodemkwaliteit*, *Wet Milieubeheer*, *Wabo*, *Algemene wet bestuursrecht* en *Gemeentewet*.

De Omgevingsdienst NZKG stemt, binnen het gestelde in de regelgeving, met de waterbeheerders af wie optreedt als leidend bevoegd gezag in situaties waarbij zowel sprake is van (verontreinigde) landbodem als waterbodem binnen één project.

Bestuurlijk toezicht en handhaving

Bestuurlijk toezicht en handhaving heeft tot doel bij te dragen aan het verhogen van het naleefgedrag van de wet- en regelgeving. Daarnaast vindt preventief verhoging van naleefgedrag plaats door middel van voorlichting, beschikbaar stellen van informatie en het aandringen op professioneel opdrachtgeverschap.

Bij toezicht vindt controle plaats of men volgens de voorschriften handelt. Bestuurlijke handhaving betekent dat er via beschikbare instrumenten voor gezorgd wordt dat voorschriften alsnog worden nageleefd (overtredingen ongedaan worden gemaakt), milieuschade wordt beperkt en hersteld en kopieergedrag van de overtreder en anderen wordt ontmoedigd om soortgelijke overtredingen te begaan.

Toezicht houdt specifiek in dat in de regio controles worden gedaan bij werkzaamheden met verontreinigde grond en bij toepassing van grond, baggerspecie en bouwstoffen. De toezichthoudende rol geldt zowel voor de vergunningverlenende fase als voor de uitvoerings- en evaluatiefase, zoals het beoordelen van:

- Onderzoeksvereisten;
- Ontvankelijkheid meldingen en beschikkingsaanvragen;
- Erkenning intermediairs;
- Start- en einde werkzaamheden;
- Sanerings- en toepassingsvoorschriften;
- Afwijkingen;
- Evaluatie en nazorg.

De volgende methoden van toezicht worden toegepast:

- Gericht toezicht op bekende (gemelde) saneringslocaties en toepassingslocaties;
- Surveillance binnen het grondgebied om niet gemelde activiteiten op te sporen;
- Administratief toezicht op ontvangen gegevens;
- Ketentoezicht in samenwerking met handhavingspartners binnen de regio.

De Omgevingsdienst NZKG wil aan de hand van de volgende stappen ongewenst gedrag afremmen en goed gedrag stimuleren.

<i>Preventief :</i>	Stap 1:	Informeren
	Stap 2:	Afspraken maken
<i>Repressief:</i>	Stap 3:	Waarschuwen
	Stap 4:	Straffen

Aan de hand van de methoden Risico-matrix, Tafel van Elf en Interventiekompas (van het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid, geïnitieerd door het Ministerie van Justitie en Veiligheid) wordt periodiek beoordeeld welke handhavingsinstrumenten het meest effectief inzetbaar zijn bij waargenomen knelpunten.

Naast de wettelijk verplichte handelingen stelt de Omgevingsdienst NZKG, binnen het beschikbare budget en capaciteit en op basis van risico's, periodiek prioriteiten in het toezichts- en handhavingskader. Hierbij wordt rekening gehouden met kernvoorschriften, die bij niet naleven tot directe schade of onaanvaardbare risico's kunnen leiden. Maatschappelijke normen bepalen mede de gevolgen voor het milieu, de gezondheid, onrechtmatig economisch voordeel of maatschappelijke onrust.

Voor de invulling van toezicht wordt onder meer gebruik gemaakt van de volgende handreikingen:

- Handreiking adequate bestuurlijke handhaving;
- Handhavingsuitvoeringsmethode Wbb;
- Handhavingsuitvoeringsmethode Bbk.

[Lit. 14, 15 en 16].

In het kader van toezicht is ook sprake van een oog- en oorfunctie in relatie tot andere regelgeving. In dit kader vindt onder andere samenwerking plaats met de toezichthoudende afdelingen van de Omgevingsdienst NZKG (onderdelen Milieutoezicht en Bouwtoezicht) en het Rijk (Inspectie Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW; arbeidsomstandigheden), Inspectie Leefomgeving & Transport (ILT), Nederlandse Voedsel- en Waren Autoriteit (NVWA (meststoffen en grond)).

Bij het niet voldoen aan de vereisten van erkenning voor bodemintermediairs vindt door middel van een "Bodemsignaal" melding plaats bij het bevoegde gezag (Inspectie ILT). Ook de Certificerende Instelling kan in de vorm van een klacht benaderd worden.

Verder kan de Omgevingsdienst NZKG namens de provincie en gemeenten als het bevoegde gezag bestuursrechtelijke sanctiemiddelen toepassen, zoals het opleggen van een last onder dwangsom of bestuursdwang om voortzetting of herhaling van de overtreding te voorkomen.

In aanvulling op de geldende regelgeving en richtlijnen is het niet toegestaan dat de uitvoering van saneringswerkzaamheden volgens de *Wet bodembescherming* en/of toepassingen van grond volgens het *Besluit bodemkwaliteit* mogen worden gestart en uitgevoerd zonder dat daartoe:

- De vereiste procedures zijn doorlopen;
- De vereiste milieuhygiënisch kwaliteitsverantwoordelijke persoon en milieukundig begeleider op de vereiste momenten op het werk aanwezig zijn.

In deze Nota staan invullingen van beleid op basis van de *Wet bodembescherming* en het *Besluit bodemkwaliteit*. Dit betreft specifieke verduidelijkende voorwaarden, zowel verruimend als strenger. Dit wordt beschouwd als

gebiedsspecifieke invulling, waarbij, als niet voldaan wordt aan de criteria en voorwaarden uit de Nota, er teruggevallen wordt op de landelijke vereisten en procedures van de *Wet* en het *Besluit* (oa. zorgplicht).

Mocht bij toezicht duidelijk worden dat niet voldaan wordt aan overige benodigde vergunningen, ontheffingen of gedogingen, dan wel het afwezig zijn van een VGM-plan (Veiligheid Gezondheid en Milieu), dan worden de daartoe van belang zijnde instanties geïnformeerd.

Bij projecten in de gemeente wordt, vanuit de ruimte die de *Algemene Wet Bestuursrecht* geeft, ook aandacht besteed aan de herkomst en de definitieve bestemming van grond en bouwstoffen. Dit kan ook leiden tot navraag en vordering van relevante gegevens bij ketenverantwoordelijken buiten de gemeente. Dit kunnen zijn ontgravingslocaties, (tussen)opslag, transport, verwerkende inrichtingen en toepassingslocaties. Van belang is namelijk de hele bodemketen in beeld te krijgen.

Hiertoe wordt in regionaal verband ook samengewerkt met regiogemeenten, andere Omgevingsdiensten of regionale Uitvoeringsdiensten (RUD's), de Inspectie ILT, politie en justitie.

Naast de traditionele controle op beschikte en gemelde sanerings- of toepassingswerkzaamheden vindt steeds meer controle plaats op basis van risicogebaseerd en informatiegestuurd handhaven en toezicht. Hiertoe wordt geïnvesteerd in informatiesystemen, kennis en samenwerking. De Omgevingsdienst heeft mede daartoe het initiatief genomen om bodeminformatie uit systemen van derden te koppelen aan de informatie uit haar eigen zaakstelsel, waarmee het ontbreken van meldingen van het werken in verontreinigde grond te traceren zijn (de "Bodem-app"). Tevens wordt voor standaardsituaties ruimte geboden voor het aangaan van convenanten inclusief systeemtoezicht en kwaliteitsborging door de markt.

Meldingen tijdens uitvoeringsperiode

Bij het bevoegd gezag dient te allen tijde ter controlemogelijkheid bekend te zijn wanneer saneringswerkzaamheden en toepassingen van grond, bagger en bouwstoffen uitgevoerd worden en wie welke bevoegdheden heeft op een werk.

Om in de gemeente de controle bij de uitvoering van saneringen (regulier volgens saneringsplan of volgens standaard *BUS*-bepalingen) te kunnen uitvoeren worden in deze Nota algemeen geldende voorwaarden gesteld ten aanzien van meldingen tijdens de uitvoeringsperiode. Deze voorwaarden betreffen:

- Startmelding;
- Wijziging startmelding;
- Melding einddiepte/bereiken saneringsdoelstelling;
- Melding wijziging;
- Werkzaamheden buiten standaard werkuren;
- Wijze van indienen;
- Taakverantwoordelijkhedenmatrix.

9.2 Strafrechtelijk handhaven

Strafrechtelijk handhaven richt zich op het zo nodig straffen van de dader voor zijn overtreding en het wegnemen van onrechtmatig verkregen voordeel.

Binnen de Omgevingsdienst NZKG wordt gebruik gemaakt van de wettelijk vastgestelde opsporingsbevoegdheden die aan Buitengewoon Opsporingsambtenaren (BOA's) toegekend zijn met betrekking tot opsporing en strafvervolgung. Doel is door middel van opsporing vaststellen of sprake is van strafbare feiten.

Hiertoe hoort de BOA verdachten en getuigen en stelt een proces verbaal op voor het Openbaar Ministerie (OM). Het OM bepaalt eventuele vervolging en handelt deze af.

Bij de bepaling of strafvervolging aan de orde, is wordt gehandeld naar de prioritering zoals die aan de hand van kernbepalingen is aangegeven in het kader van handhavingsovereenkomsten met het OM. In het geval sprake is van betrokkenheid van gemeenten wordt geen gebruik gemaakt van de eigen BOA's, maar worden zaken overgedragen aan de Nationale politie (Regionale Eenheid Amsterdam).

Op basis van bestuurlijke afspraken krijgt de officier van justitie afschriften van relevante bestuurlijke handhavingsbrieven (sommatie, dwangsom, bestuursdwang), bovendien heeft deze in het kader van *Wetboek van Strafrecht* en de *Wet op de economische delicten* zelfstandig de bevoegdheid strafrechtelijk op te treden onafhankelijk van het gemeentelijk-bestuurlijke traject.

10 Terminologie

Aangrenzend perceel

Perceel met minimaal één zijde grenzend aan een watergang waar zich de feitelijke plaats van baggerhandeling voordoet. Percelen die door een weg, pad of ander werk of smalle grondstrook van de watergang zijn gescheiden, worden praktisch toch als 'aan de watergang grenzend' beschouwd.

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 bij uit te voeren bodemonderzoek en het herstellen van de bodemkwaliteit (sanering).

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 ernst/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.

Bodem

Het vaste deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen (artikel 1 *Wet bodembescherming*). Volgens vaste jurisprudentie is een stortlaag die voor meer dan 50% uit bodemvreemd materiaal bestaat geen bodem meer als bedoeld in de *Wbb*.

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 het gebruik van de bodem in. De bodemfunctieklassen in het landelijke generieke kader zijn 'Wonen' en 'Industrie'. Alle overige gebieden worden ingedeeld onder 'Landbouw/Natuur' of worden niet ingedeeld.

Bodemkwaliteitskaart

De bodemkwaliteitskaart toont voor de meest voorkomende parameters (stoffen) de gemiddelde gehalten per deelgebied (zone) 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 diverse *BUS* verplichtingen.

Diffuse bodemverontreiniging

Bodembelasting die niet vanuit een puntbron is ontstaan, maar door depositie vanuit de lucht of door belasting met ophoogmaterialen en/of afvalstoffen in het verleden.

Gebiedsspecifiek beleid

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

Generieke Maximale Waarden voor de klasse Industrie

Landelijk vastgestelde normen (voor stoffen) die gelden voor het generieke kader. Toe te passen grond of baggerspecie moet daaraan 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 (voor stoffen) die gelden voor het generieke kader. Toe te passen grond of baggerspecie moet daaraan 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

Van een of meer stoffen in de bodem blijkt de gemiddelde gemeten concentratie hoger dan de interventiewaarde en die meting is gedaan in minimaal 25 m³ bodemvolume. Bij grondwaterverontreiniging is die meting gedaan in minimaal 100 m³ poriën-verzadigd bodemvolume.

Er zijn situaties waarbij de interventiewaarde niet wordt overschreden, maar toch sprake is van een geval van ernstige verontreiniging (in zogenaamde gevoelige situaties). Ook bij verontreinigingen met stoffen zonder formele interventiewaarde kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. Voor bodemverontreiniging met asbest is het bovengenoemde volumecriterium 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. (artikel 1 *Besluit bodemkwaliteit*). Hierbij speelt herkomst geen rol. Materialen als bentoniet, boorgruis en gemalenslib worden ook tot grond gerekend.

Grootschalige toepassing

In het *Besluit bodemkwaliteit* beschreven kader voor toepassingen van grond of baggerspecie met een minimale omvang van 5.000 m³ 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.

Onverdachte locatie

Locatie zonder concrete aanwijzingen voor één of meer verontreinigende stoffen in de bodem. Dit blijkt uit vooronderzoek volgens de NEN5725.

Openbare weg

Volgens de *Wegenverkeerswet*: alle voor het openbaar verkeer openstaande wegen of paden met inbegrip van de daarin liggende bruggen en duikers en de tot die wegen behorende paden en bermen of zijkanten.

Overhoogte

Extra aan te brengen hoeveelheid grond, met als doel om na zetting van de ondergrond en de klink van het grondwerk de gewenste restzetting te bereiken.

Perceel

Stuk land 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 ernst-spoed worden percelen opgenomen waarop het geval van ernstige verontreiniging zich bevindt. Deze percelen worden vastgelegd in de gemeentelijke registers. Een *Wbb*-beschikking ernst-spoed staat niet op naam maar wordt pro forma afgegeven.

Projectmatige ontgraving

Graafwerkzaamheden die in sterk verontreinigde grond worden verricht en waarbij geen saneringsdoel wordt nagestreefd. De grens van het grondverzet wordt bepaald door het projectmatige doel, vaak het realiseren van een bouwwerk.

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 2013*. 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 rekenmodel Sanscrit (afkorting van Saneringscriterium) is een landelijk webbased computerprogramma 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.

Stand-still 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 stand-still principe voor het hele bodembeheergebied. Zolang grondverzet uitsluitend plaatsvindt met grond uit hetzelfde beheergebied wordt voldaan aan dit principe.

Toepassen

Grond of baggerspecie aanbrengen met het doel op te hogen, aan te vullen, te verbeteren (na bewerking) te verondiepen of om civiel werk mee te construeren.

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). Zie art. 35 van het *Besluit bodemkwaliteit*.

Tijdelijke uitname (Besluit bodemkwaliteit)

Het tijdelijk verplaatsen, of uit de toepassing wegnemen, van grond of baggerspecie en deze vervolgens zonder te bewerken op of nabij dezelfde plaats, en onder dezelfde condities, opnieuw in de toepassing aanbrengen.

Tijdelijk uitplaatsen (Besluit Uniforme Saneringen)

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.

Verdachte locatie

Locatie met concrete aanwijzingen voor één of meer verontreinigende stoffen in de bodem. Dit blijkt uit vooronderzoek volgens de NEN5725.

Vooronderzoek/puntbronnencheck

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 die de locatie met één of meer stoffen kunnen hebben verontreinigd.

Watergang (in relatie tot aangrenzend perceel)

Een fysiek afgebakende watergang (bijvoorbeeld door dammen, stuwen, gemalen e.d.), dan wel uitmondend 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.

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

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. Uitspraak Raad van State, afdeling bestuursrechtspraak in geding inzake aantreffen puin en asbest in grond (ECLI:NL:RVS:2016:3064), november 2016.
8. Provinciale Milieuverordening Noord-Holland, 12 november 2018.
9. NEN5725 – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, NEN, 1 oktober 2017.
10. NEN5740 – Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, NEN, 1 april 2016.
11. NEN5707 – Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, NEN, 1 december 2017.
12. NEN5896 – Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie, NEN, 1 mei 2003.
13. NEN5897 – Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, NEN, 1 december 2017.
14. Handreiking adequate bestuurlijke handhaving Wbb. SIKB, Gouda, oktober 2006.
15. Handhavingsuitvoeringsmethode Wbb (HUM Wbb). SIKB, Gouda, november 2010.
16. Handhavingsuitvoeringsmethode Bbk (HUM Bbk). SenterNovem-Bodem+, Den Haag, oktober 2009.
17. Handreiking aanpak asbestincidenten. Instituut Fysieke Veiligheid, Arnhem, 12 december 2016.
18. Statistische analyse van de relatie puin in de bodem en de aanwezigheid van asbest. TNO, rapport 2018 R10825. Utrecht, 15 augustus 2018.
19. Beleidsregel PFOS en PFOA Noord-Holland, Provinciaal Blad nr. 7634 van 20 november 2019.
20. Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. IenW, 1 december 2019.
21. Beleidsregels PFAS gemeente Aalsmeer, Aalsmeer, 26 januari 2018.
22. Beleidsregels PFAS gemeente Amstelveen, Amstelveen, 2 augustus 2018.
23. Beleidsregel PFOS en PFOA gemeente Amsterdam, Amsterdam, 6 augustus 2018.
24. Beleidsregel PFOS en PFOA gemeente Haarlemmermeer, Haarlemmermeer, 15 januari 2019.
25. Handreiking aanpak asbestincidenten. Instituut Fysieke Veiligheid, Arnhem, 12 december 2016.