

HANDELINGSKADER VOOR DIFFUUS LOOD IN DE BODEM

1. Inleiding

In ophooglagen in veengebieden (toemaakdek) en in historische binnensteden en lintbebouwing kan diffuus verspreide loodverontreiniging voorkomen. In 2015 heeft het RIVM een onderzoek gepubliceerd over de risico's van bodemlood. Het blijkt dat het risico van bodemlood voor jonge kinderen (0-6 jaar) hoger is dan tot nu toe werd gedacht. Indien jonge kinderen gronddeeltjes met lood in hun mond krijgen en doorslikken kunnen er al bij lagere gehalten, onder de norm van de Wet bodembescherming (Wbb), effecten zijn op het leervermogen (verlies van IQ-punten). Volgens de GGD is dit niet op individueel niveau meetbaar, maar wel op populatieniveau. In het advies heeft het RIVM ook aangegeven, dat de risico's in gebieden waar diffuus lood voorkomt, kunnen worden beheerst door de blootstelling van jonge kinderen aan gronddeeltjes en onbedekte bodem te beperken. Concreet gaat het om gebruiksadviezen (met name gericht op hygiëne) en eventuele eenvoudige inrichtingsmaatregelen (afdekken van de bodem). Het definitief wegnemen van de loodverontreiniging kan later, op een natuurlijk moment (bijvoorbeeld bij herontwikkeling) plaatsvinden.

In het Convenant Bodem en Ondergrond 2016-2020¹ (bodemconvenant) is afgesproken dat de provincie als het bevoegd gezag Wet bodembescherming (Wbb) de risico's van diffuse bodemverontreinigingen zal beheersen in samenwerking met gemeenten.

Diffuus lood in de bodem

Onder diffuus lood in de bodem verstaan wij een – vaak zeer heterogeen verdeelde – belasting van de bovengrond (enkele decimeters) met lood, die zich uitstrekt over relatief grote oppervlakten (vele hectaren) en die niet aan duidelijk te lokaliseren bronnen is te relateren. De aanwezigheid ervan is meestal te verklaren uit eeuwenlang gebruik als stedelijk gebied, atmosferische depositie en – in veenweidegebieden – de toepassing van zgn. toemaak (een mengsel van stalmest, huisvuil, zand en bagger die op veengrond werd gestort om de bodemkwaliteit te verbeteren).

Als bevoegde overheden Wbb hebben de Provincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht gezamenlijk een handelingskader ontwikkeld. Hiermee geven zij uitvoering aan hun taak als bevoegd gezag Wbb en de afspraken in het bodemconvenant op basis van genoemde adviezen van het RIVM.

Met dit handelingskader geeft de Provincie Utrecht aan hoe tot de inwerkingtreding van de Omgevingswet (verwacht op 1-1-2021):

- de risico's van diffuus lood voor jonge kinderen beperkt kunnen worden, op basis van de adviezen van het RIVM;
- zij de afspraken in het bodemconvenant 2016-2020 uitvoert;
- zij deze opgave op een kosteneffectieve en doelgerichte manier aanpakt;
- zij een verdere invulling geeft aan de wettelijke kaders van de Wbb ten aanzien van diffuus lood en de in voorbereiding zijnde Omgevingswet en de rolverdeling tussen overheden.

Na inwerkingtreding van de Omgevingswet kunnen gemeenten als bevoegd gezag zelf invulling geven aan de aanpak van (diffuse) bodemverontreinigingen en de voorgestane aanpak overnemen in hun Omgevingsplan.

2. Aanleiding

2.1 Lood in de bodem

Door eeuwenlang gebruik van de bodem is deze op veel plaatsen in de Provincie Utrecht diffuus verontreinigd geraakt met lood. De schadelijkheid hiervan is al lang bekend en maatregelen in het verleden hebben ervoor gezorgd dat de blootstelling van de mens aan lood in hoge mate is gereduceerd. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het vervangen van loden drinkwaterleidingen en het verbod op lood in benzine en verf. Niettemin zijn nog resten van lood als diffuus verspreide verontreiniging aanwezig in de toplaag van de Nederlandse bodem. Het komt in onze provincie vooral voor in historische stads- en dorpskernen, oude lintbebouwingen en de zogenaamde toemaakdegebieden.

1) Op 17 maart 2015 hebben vertegenwoordigers van het Rijk, IPO, VNG en de UvW in een convenant vastgelegd hoe zij zich in de periode 2016-2020 inzetten voor een verdere ontwikkeling naar een duurzaam en efficiënt beheer en gebruik van bodem en ondergrond.

2.2 Bestaand handelingskader Wet bodembescherming

De Provincie Utrecht is het bevoegd gezag Wet bodembescherming binnen de provincie (uitgezonderd op het grondgebied van de gemeenten Utrecht en Amersfoort). Vanaf 1996 heeft de provincie loodverontreinigingen beoordeeld op basis van een risicobeoordeling conform de Circulaire bodemsanering². Daarnaast heeft de Provincie voor de zogenaamde toemaakdekgebieden samen met gemeenten gebiedsspecifiek sanerings- en hergebruiksbeleid ontwikkeld. Indien sprake is van onaanvaardbare milieuhygiënische risico's is in een beschikking op grond van de Wbb een geval met loodverontreiniging als spoed vastgesteld en is gesaneerd door veroorzakers of eigenaren, of door de provincie met rijksbudget. Het bepalen van de risico's kan worden uitgevoerd met het programma Sanscrit, waarin de rijksregels en uitgangspunten zijn opgenomen. De sterkst vervuilde locaties met loodverontreiniging in de Provincie Utrecht zijn de afgelopen jaren gesaneerd.

2.3 Convenant Bodem en Ondergrond 2016-2020

Het Convenant Bodem en Ondergrond 2016-2020 is in 2015 door het Ministerie van I&W, IPO, VNG en UvW ondertekend. In het bodemconvenant hebben deze partijen onder meer afspraken vastgelegd omtrent diffuse bodemverontreiniging (zie bijlage 1). Deze komen er op neer, dat door het vastleggen en geven van gebruikadviezen de blootstellingsrisico's worden geminimaliseerd. Daar waar het opvolgen van de gebruikadviezen deze risico's onvoldoende wegnemen, dienen de bevoegde overheden Wbb ervoor zorg te dragen dat die risico's zo spoedig mogelijk worden beheerst. Voor het definitief wegnemen van de blootstellingsrisico's wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van natuurlijke momenten, zoals herontwikkeling.

2.4 Gezondheidsrisico's lood

Lood krijg je vooral binnen via hand-mond-gedrag (ingestie). Jonge kinderen krijgen makkelijker gronddeeltjes binnen en zijn gevoeliger voor lood dan volwassenen. Het RIVM concludeerde in 2015 in het rapport *Diffuse loodverontreiniging in de bodem* [ref. 1] dat de gezondheidsrisico's bij blootstelling aan lood bij jonge kinderen tot 6 jaar groter zijn dan voorheen werd aangenomen. De GGD stelt in haar advies met betrekking tot lood in de bodem dat de huidige interventiewaarde voor lood in de Circulaire bodemsanering (530 mg/kg ds) onvoldoende bescherming biedt voor jonge kinderen [ref. 2]. Als zij te veel lood binnen krijgen, kan dat een nadelig effect hebben op hun leervermogen. Lood leidt tot een onomkeerbaar verlies aan IQ-punten, wat overigens niet op individueel niveau, maar wel op populatieniveau meetbaar is. Om die reden moet vooral worden voorkomen dat jonge kinderen door middel van hand-mond-gedrag lood binnen krijgen. Blootstellingsrisico's kunnen voor een groot deel worden voorkomen door het geven van voorlichting en het opvolgen van gebruikadviezen, waardoor jonge kinderen niet meer in contact komen met loodhoudende grond.

2.5 Samenwerking provincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht

Het nieuwe inzicht in de negatieve gezondheidseffecten van lood heeft bij de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht geleid tot een actieve houding. Zij hebben nauw samengewerkt bij de totstandkoming van dit handelingskader. Al eerder hebben zij een inventarisatie verricht naar het voorkomen van diffuus lood in de bodem en een gezamenlijke communicatiestrategie opgesteld.

3. Doel aanpak diffuse loodverontreiniging

De Provincie wil dat, gezien de nieuwe inzichten, de blootstellingsrisico's aan lood voor jonge kinderen worden teruggebracht tot een aanvaardbaar niveau.

Voor blootstelling aan lood is geen grens aan te geven waaronder er geen effecten zijn en het is dus nodig de blootstelling aan lood voor jonge kinderen zoveel mogelijk te beperken. Daarnaast is er bij diffuse verontreiniging sprake van een stapeling van de blootstelling. Kinderen komen tijdens het buitenspelen in aanraking met bodem van de speelplekken in de wijk, op school of bij het kinderdagverblijf én in de eigen tuin. Daarom is in gebieden waar diffuus lood voorkomt een aanpak nodig op gebiedsniveau.

Diffuse loodverontreiniging komt in een groot gebied voor, maar de exacte locaties en de gehalten per locatie zijn meestal niet bekend. Het RIVM adviseert enerzijds gebruikadviezen te geven aan ouders en verzorgers van jonge kinderen en anderzijds met eenvoudige (inrichtings-)maatregelen de blootstelling aan de onbedekte bodem te verminderen. In het GGD-advies *Aanvullend advies Lood in bodem en gezondheid (2016)* [ref. 2] wordt gesteld dat een (diffuse) bodemkwaliteit die kan leiden tot meer dan 3 IQ-puntverlies niet acceptabel is. In dit advies wordt tevens gesteld dat bij meer dan 390 mg/kg ds lood in de bovengrond³ van plekken waar kinderen spelen er gezondheidskundig sprake is van een onvoldoende bodemkwaliteit (zie bijlage 4). Op basis van dit GGD-advies streeft de Provincie Utrecht

2) Circulaire bodemsanering, 1 juli 2013 (Stcrt. 2013, 16675).

3) Uitgaande van speelplekken en wonen met tuin, zonder gewasconsumptie uit eigen tuin.

daarom naar een verlaging van de blootstellingsrisico's tot maximaal 3 IQ-puntverlies⁴ op gebiedsniveau en hanteren wij een grenswaarde van 390 mg/kg voor het nemen van maatregelen.

Gemeenten kunnen na inwerkingtreding van de Omgevingswet zelf bepalen welk blootstellingsrisico zij aanvaardbaar vinden en een eigen aanpak vaststellen en uitvoeren.

4. Aanpak diffuse loodverontreiniging in de Provincie Utrecht

4.1 Aandachtsgebieden diffuus lood

Op basis van bestaande bodeminformatie hebben de provincies kaarten⁵ laten vervaardigen waarop de gebieden zijn aangegeven waar een kans bestaat dat in de bovengrond loodgehalten boven 390 mg/kg (P95)⁶ worden aangetroffen. Deze gebieden noemen we *aandachtsgebieden diffuus lood in de bodem*. Met deze kaarten is het niet mogelijk om antwoord te geven op de vraag of op individuele percelen in een gebied ook daadwerkelijk sprake is van hoge loodgehalten. Om inzicht te krijgen in de gebieden en locaties met mogelijk verhoogde loodgehalten (aandachtsgebieden) en de kwetsbare functies (met name kinderspeelplaatsen) die daarbinnen voorkomen, hebben wij door het adviesbureau LievenseCSO een inventariserend onderzoek laten uitvoeren [ref. 4]. Dit heeft een overzicht opgeleverd van de gevoelige locaties in de aandachtsgebieden (kinderspeelplaatsen en moestuin(complex)en). De gemeenten kunnen de uitkomsten en de kaarten mét bijbehorende gebruiksadviezen toevoegen aan hun bodeminformatiesysteem en/of bodemkwaliteitskaarten.

Buiten de aandachtsgebieden voor diffuus lood is de kans op het aantreffen van locaties met onvoldoende bodemkwaliteit zeer laag. Het is daarom niet nodig om overal maatregelen te nemen op gebiedsniveau. Wel is het belangrijk dat gemeenten zich bij ontwikkelingen bewust zijn van de bodemkwaliteit en alert zijn op het mogelijk voorkomen van lood in de bodem op locaties met gevoelig gebruik, zoals bij kinderopvanglocaties en scholen.

4.2 Verminderen blootstellingsrisico's

De Provincie wil de blootstellingsrisico's in de aandachtsgebieden door middel van de volgende maatregelen terugbrengen tot een aanvaardbaar niveau:

1. Het geven van gebruiksadviezen door gemeenten in overleg met de GGD;
2. Het onderzoeken en laten aanpakken van de kinderspeelplaatsen met matige of onvoldoende bodemkwaliteit;
3. Het adviseren aan gemeenten om bij ontwikkelen van locaties en/of bestemmingswijzigingen voor kinderspeelplaatsen duidelijkheid te hebben over de bodemkwaliteit.

In het rapport *Maatschappelijke kosten-batenanalyse maatregelen bodemlood (2017)* van het CE Delft en Tauw [ref. 3] wordt onder meer geconcludeerd dat (structurele) communicatie en gebruiksadviezen een positief effect hebben en dat de aanpak van plaatsen waar (veel) kinderen spelen een "relatief gunstige baten-/kostenverhouding" heeft.

Deze maatregelen hebben voorrang bij het terugdringen van de blootstellingsrisico's. Met deze twee maatregelen kan op korte termijn de meeste gezondheidswinst worden behaald. Hieronder wordt dat nader toegelicht:

1. Het geven van gebruiksadviezen

De eerste maatregel is dat in de *aandachtsgebieden diffuus lood in de bodem* bewoners door middel van een continue voorlichtingscampagne geïnformeerd worden over de kans dat in hun woongebied er voor jonge kinderen blootstellingsrisico's aanwezig kunnen zijn waar het gaat om lood in de bodem. Deze bewoners krijgen op verschillende manieren algemene en eventueel specifieke gebruiksadviezen om blootstelling aan lood te voorkomen. Bijvoorbeeld het advies om hun kinderen niet op de onbedekte bodem te laten spelen en altijd hun handen te wassen na het buitenspelen. De bewoners zijn zelf verantwoordelijk voor het naleven van de gegeven gebruiksadviezen. De communicatie verloopt via gemeenten richting bewoners, aangezien het geen éénmalige communicatie betreft maar een continu (jaarlijks) communicatieproces is van bewustwording. De keuze om de communicatie via gemeenten te laten plaatsvinden is gelegen in het feit dat gemeenten dicht bij hun inwoners staan en een directe relatie hebben met de GGD als autoriteit op het gebied van gezondheid(scommunicatie). Daarnaast zijn gemeenten vanaf 2021 bevoegd gezag voor de bodemtaken onder de Omgevingswet en kan op die manier

4) Het blootstellingsrisico wordt bepaald met de loodmodule van Sanscrit.

5) De kaarten van de drie provincies zijn met een toelichting als bijlagen 2 en 3 aan deze notitie toegevoegd.

6) P95 (ook wel het 95-percentiel) geeft aan, dat 95% van de gehalten in dit gebied kleiner is en 5% groter is dan de genoemde waarde. Hiermee is dus voor een ruimere ('veiliger') marge gekozen dan de P80 die voor bodemkwaliteitskaarten gebruikelijk is.

worden gezorgd voor een doorlopend communicatieproces. De Provincie heeft voor de gemeenten een communicatietoolkit opgesteld met gebruiksadviezen, persberichten en flyers.

2. *Aanpak kinderspeelplaatsen*⁷

De tweede maatregel is de aanpak van kinderspeelplaatsen binnen de aandachtsgebieden. Kinderspeelplaatsen bevinden zich meestal in de openbare ruimte waarvoor de overheid verantwoordelijk is. Jonge kinderen spelen dagelijks op meerdere plaatsen – waaronder kinderspeelplaatsen – en worden hierdoor in een aandachtsgebied op meerdere plekken blootgesteld aan lood. Als alle speelplaatsen binnen de aandachtsgebieden beschikken over voldoende bodemkwaliteit, levert dat een belangrijke bijdrage aan de vermindering van blootstelling aan lood voor jonge kinderen. Er is sprake van een speelplaats met voldoende bodemkwaliteit als het gemiddelde gehalte aan lood minder bedraagt dan 100 mg/kg ds conform het GGD-advies, dan wel als de blootstellingsrisico's geheel zijn weggenomen.

Op basis van de inventarisatie van speelplaatsen, uitgevoerd door adviesbureau LievenseCSO, en een inventarisatie van kinderopvanglocaties en scholen is met gemeenten en omgevingsdiensten bepaald op welke kinderspeelplaatsen een aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk is.

Eind 2018 heeft de Provincie Utrecht adviesbureau Tauw opdracht gegeven voor het onderzoeken van de kinderspeelplaatsen in de aandachtsgebieden. Het doel van dit onderzoek was het vaststellen van de potentiële blootstelling van jonge kinderen aan bodemlood op de onderzochte speelplaatsen. Hiervoor zijn grondmonsters van de onbedekte bovengrond van de kinderspeelplaatsen geanalyseerd op lood en zijn de gemiddelde gehalten per kinderspeelplaats bepaald. Op basis daarvan is vastgesteld of de bodem voor wat betreft loodgehalten van voldoende kwaliteit is of dat maatregelen noodzakelijk zijn.

Na een eerste inventarisatie van het gebruik van en de aanwezige verhardingen op ca. 120 hiervoor in aanmerking komende kinderspeelplaatsen, is uiteindelijk op 65 ervan de bodemkwaliteit onderzocht. Uit de onderzoeksresultaten [ref. 5] blijkt, dat op 16 ervan sprake is van licht verhoogde loodgehalten (boven 100 mg/kg ds). Deze resultaten geven echter geen aanleiding tot ingrijpende maatregelen of sanering. De situatie kan hier door eenvoudige aanpassingen (bijvoorbeeld tijdens onderhoudswerkzaamheden zoals herstel van de verharding of de grasmat) worden verbeterd. Deze informatie en adviezen voor de aanpak zijn inmiddels gedeeld met de eigenaren c.q. beheerders van de betreffende kinderspeelplaatsen.

3. *Nieuwe situaties/bestemmingswijzigingen: duidelijkheid over de bodemkwaliteit en advies aan gemeenten*

Voor nieuwe situaties (door het realiseren van nieuwe kinderspeelplaatsen of het weghalen van bestaande verharding bij bestaande kinderspeelplaatsen, voor bijvoorbeeld het stimuleren van groene kinderspeelplaatsen ten behoeve van biodiversiteit en klimaatadaptatie) in de aandachtsgebieden adviseren wij gemeenten om op basis van de huidige inzichten rekening te houden met diffuus lood. Hiervoor adviseren wij om bodemonderzoek uit te voeren om te bepalen of maatregelen noodzakelijk zijn. Gemeenten kunnen voor dit soort nieuwe situaties een beleidskader opstellen.

Wij adviseren gemeenten om te communiceren over de gebruiks- en inrichtingsadviezen richting scholen, kinderdagverblijven, peuterspeelzalen en buitenschoolse opvang (BSO's) in de aandachtsgebieden waarvan de speelplaatsen nu verhard zijn.

4.3 Aanpak particuliere tuinen

Voor de aanpak van bestaande particuliere tuinen wordt door de Provincie Utrecht, totdat de Omgevingswet van kracht wordt, het huidige handelingskader van de Wet bodembescherming gecontinueerd. Dit wordt aangevuld met extra gebruiksadviezen.

7) Plaatsen waar kinderen van 0-6 jaar spelen; het gaat om die plaatsen waar kinderen in contact komen met de onverharde bodem. Definitie kinderspeelplaatsen:

- Openbare speelplaatsen (meestal in woonwijken).
- Speelplaatsen bij scholen.
- Speelplaatsen bij kindercentra.
- Trapveldjes.
- Overige locaties, bij de gemeente bekend als speelplek voor jonge kinderen. De sport-, recreatieterreinen en stadsparken worden buiten beschouwing gelaten. Aangenomen wordt dat kinderen hier niet dagelijks spelen en dat daarmee sprake is van een beperkte blootstelling.

Wij hebben vastgesteld dat het onderzoeken en – waar nodig – saneren van particuliere tuinen in de aandachtsgebieden voor de Provincie, zolang zij nog bevoegd gezag is (tot 2021) niet in verhouding staan tot het gewenste resultaat. Niet alleen omdat, gezien de omvang van het aantal tuinen, de capaciteit en middelen ontbreken, maar vooral omdat voor de aanpak ervan volgens het bodemconvenant zoveel mogelijk gebruik dient te worden gemaakt van natuurlijke momenten. Tot die tijd zullen gebruiksadviezen moeten worden opgevolgd. De verantwoordelijkheid voor deze aanpak ligt bij de eigenaren/gebruikers, waarbij zo veel mogelijk mag worden aangesloten bij natuurlijke momenten (denk bijvoorbeeld aan het opnieuw inrichten van de tuin of bouwwerkzaamheden/nieuwbouw). Tot die tijd kan blootstelling worden voorkomen door het opvolgen van (inrichtings- en) gebruiksadviezen. Hierin zal de Provincie – samen met gemeenten – een actieve rol vervullen. Dit is in overeenstemming met het bodemconvenant. Voor het verstrekken van deze gebruiksadviezen worden afspraken gemaakt tussen Provincie, gemeenten en de GGD. Wij hebben een communicatieplan met gebruiks- en inrichtingsadviezen opgesteld en die verspreid via de gemeenten. Hiermee kunnen inwoners van de risico's van diffuus lood op de hoogte worden gebracht en gehouden.

Zoals hiervoor aangegeven ziet de Provincie Utrecht de aanpak van particuliere tuinen als een verantwoordelijkheid van de eigenaren/gebruikers en onderneemt in dat kader zelf – behalve in het communicatietraject – geen activiteiten. Voor bodemonderzoek en het eventueel treffen van maatregelen zijn eigenaren/gebruikers zelf de initiatiefnemers. De Provincie zal in haar bevoegd gezag-taak Wbb voor bestaande situaties extra gebruiksadviezen meegeven en vastleggen bij het verlenen van beschikkingen. In de gebruiksadviezen en overige correspondentie wordt uitgegaan van de advieswaarden van de GGD.

Volgens de Wbb bestaan sanerende maatregelen in vergelijkbare situaties met name uit het aanbrengen van een leeflaag/verharding of ontgraven en aanvullen met schone grond. Ten aanzien van het wegnemen van blootstellingsrisico's volgen wij het advies van het RIVM. Dat betekent concreet dat naast bovengenoemde maatregelen in afwijking van de paragrafen 2.2 tot en met 2.4 van de Circulaire bodemsanering als saneringsmaatregel ook kan worden volstaan met eenvoudige inrichtingsmaatregelen, zoals het afdekken van de bodem met bijvoorbeeld een verharding of het aanbrengen van een grasmat of boomschors op een schone onderlaag, zodanig dat blootstellingsrisico's worden weggenomen (ter beoordeling van het bevoegd gezag). Voor deze laatstgenoemde maatregelen dient bij de melding een (deel-)saneringsplan te worden gevoegd (een BUS-melding is in dit geval dan niet mogelijk). Indien gekozen wordt voor het verwijderen van de verontreinigde grond, adviseren wij hierbij een terugsaneerwaarde voor lood van maximaal 100 mg/kg ds aan te houden.

Na inwerkingtreding van de Omgevingswet kunnen gemeenten – voor zover zij daarvoor kiezen – als bevoegd gezag deze aanpak opnemen in hun omgevingsplan.

Voor delen van de aandachtsgebieden, waar op gemeente- of wijkniveau met genoemde maatregelen (gebruiksadviezen en aanpak kinderspeelplaatsen) het blootstellingsrisico niet kan worden beperkt tot maximaal 3 IQ-puntverlies, kunnen gemeenten voor het betreffende grondgebied een programma opstellen voor onderzoek en maatregelen in particuliere tuinen. Wij zullen met de gemeenten in de aandachtsgebieden nagaan op welke wijze wij hierbij kunnen faciliteren.

Tegelijkertijd met dit handelingskader passen wij onze Uitvoeringsverordening subsidie bodemsanering voor gemeenten aan. Onder voorwaarden kunnen de gemeenten in de aandachtsgebieden een subsidie krijgen van:

- maximaal € 30.000 voor het maken van een programma voor de aanpak van diffuus lood binnen de gemeente;
- maximaal € 225.000 voor (programmatisch) bodemonderzoek dan wel sanerende maatregelen en voor het geven van gebruiksadviezen.

4.4 Aanpak moestuin(complex)en groter dan ca. 200 m2 en schooltuinen

Voor moestuincomplexen geldt hetzelfde als voor particuliere tuinen, met dien verstande dat wij hier een actiewaarde voor lood van 260 mg/kg ds adviseren⁸. Ook hier geldt, dat wij met gemeenten in de aandachtsgebieden zullen nagaan op welke wijze wij hierbij kunnen faciliteren. Wij adviseren gemeenten om ook schooltuinen – voor zover aanwezig in de aandachtsgebieden – hierin mee te nemen. Voor schooltuinen is echter op voorhand geen actiewaarde aan te geven.

4.5 Overige locaties

Het doel van het handelingskader is om blootstellingsrisico's als gevolg van diffuus lood bij kinderen in de doelgroep 0-6 jaar terug te brengen. Dit betreft locaties waar kinderen langdurig kunnen worden

8) De waarde 260 mg/kg ds voor grote moestuin(complex)en is gebaseerd op de gezondheidskundige advieswaarden bodemlood van de GGD en markeert de grens waarboven sprake is van een onvoldoende bodemkwaliteit (zie bijlage 4).

blootgesteld. Hiertoe hebben wij op basis van het RIVM-rapport [ref. 1] en de MKBA [ref. 3] onderscheid gemaakt tussen locaties die intensief door kinderen worden gebruikt (*gevoelig gebruik*: plaatsen waar kinderen spelen en/of de aanwezigheid van schooltuintjes en onbedekte bodem rond scholen) en overige locaties: locaties die niet intensief worden gebruikt (*ongevoelig gebruik* zoals natuur, recreatieterreinen en overig groen). Op deze overige locaties is de blootstelling aan diffuus lood lager, aangezien de aanname is dat kinderen hier niet langdurig en frequent spelen [ref. 1]. De contactfrequentie en de grondingestie liggen op deze locaties een factor 5 lager ten opzichte van locaties met gevoelig gebruik. Op deze locaties is sprake van weinig bodemcontact.

Uit de MKBA [ref. 3] blijkt, dat de aanpak van locaties met *gevoelig gebruik* de meest gunstige baten-/kostenverhouding kent ten opzichte van locaties met *ongevoelig gebruik*. Daarom hebben wij in de aanpak van diffuus lood hier een onderscheid gemaakt: voor locaties met *ongevoelig gebruik* nemen wij geen maatregelen op in dit handelingskader.

4.6 Handelingskader – schematisch

In bijlage 5 is het handelingskader diffuus lood van de Provincie Utrecht schematisch weergegeven.

Referenties

- [1] Otte, P.F. et al (2015). Diffuse loodverontreiniging in de bodem. Advies voor een gemeenschappelijk beleidskader. RIVM Rapport 2015-0204. Bilthoven.
- [2] GGD GHOR Nederland/GGD-projectgroep bodem (2016). Lood in bodem en gezondheid. Aanvullend advies met informatie voor GGD adviseurs gezondheid en milieu. Definitieve versie. 29 januari 2016.
- [3] Vergeer, R, Blom, M, Schep, E (CE Delft), Mekink, M, In 't Veld, M (Tauw bv) (2017). Maatschappelijke kosten-batenanalyse maatregelen bodemlood. 17.7K50.85. CE Delft (oktober 2017). Delft.
- [4] Springer, M. (2017). Inventarisatie aandachtsgebieden diffuse loodverontreiniging in de Provincie Utrecht. 17M1002.RAP001. LievencSO (21 december 2017). Bunnik.
- [5] Tauw (2019). Bodemonderzoek naar diffuus lood op speelplaatsen in de Provincie Utrecht. Projectnummer 1267248. 15 juli 2019. Amsterdam.
- [6] Gemeente Zaanstad (2017). Zaans criterium voor met lood verontreinigde bodem. 2017/6/153.
- [7] Otte, P.F., Zeilmaker, M (2017). Ex ante evaluatie: lokaal beleid aanpak diffuus bodemlood. RIVM Rapport 2017-0174. Bilthoven.

Bijlage 1.

Convenant Bodem en Ondergrond 2016-2020; artikel 7.

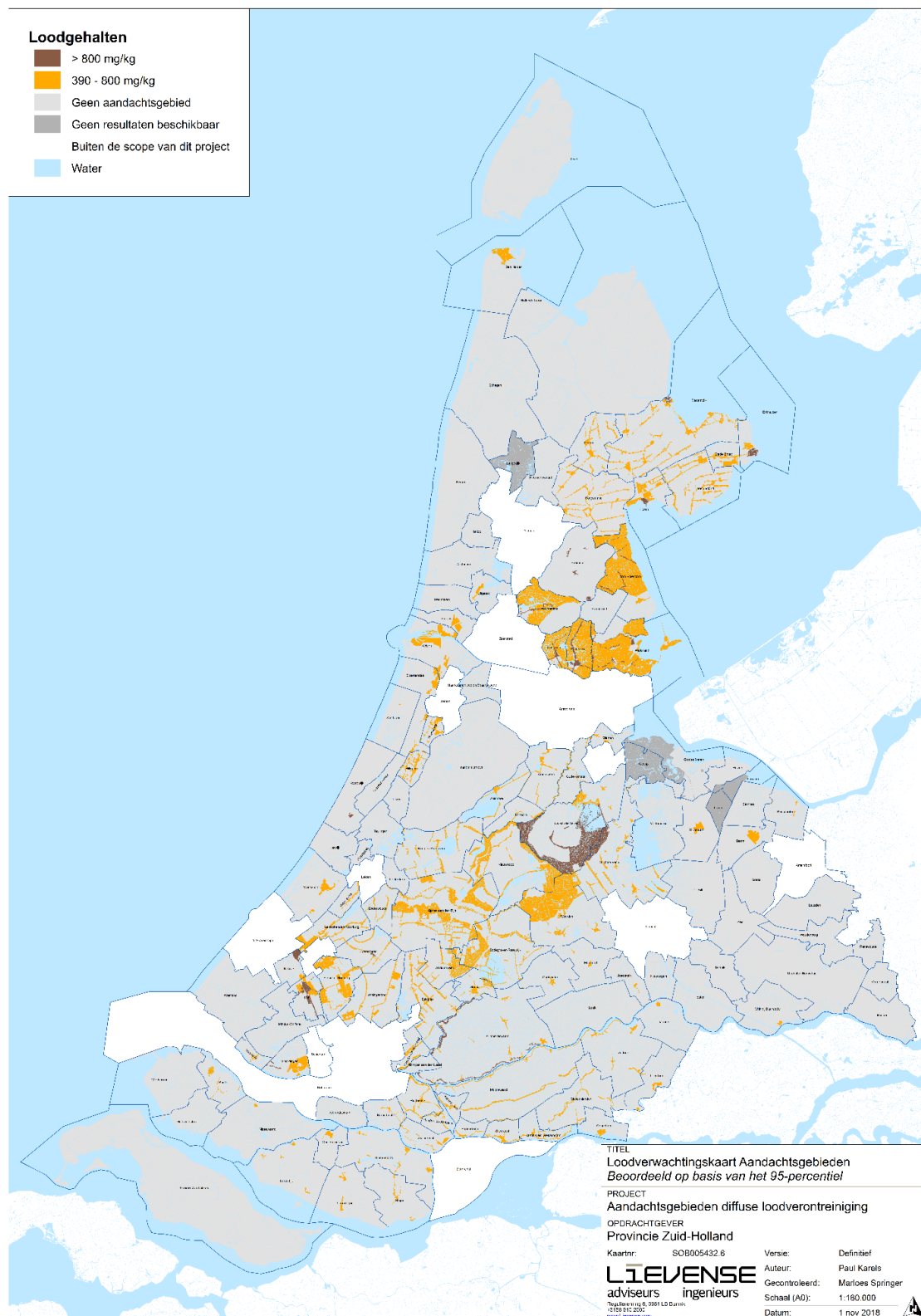
Artikel 7: Diffuse bodemverontreiniging:

- 7.1 De bevoegde overheden Wbb bewerkstelligen, voor zover dat nog niet is gebeurd en voor zover nodig in samenwerking met de gemeenten die geen Bevoegde overheid Wbb zijn, dat in gebieden met Diffuse bodemverontreiniging met onaanvaardbare humane risico's helderheid bestaat over in dat gebied op te volgen gebruiksadviezen, teneinde deze risico's te minimaliseren. Zij leggen gebruiksadviezen vast in voor een ieder te raadplegen documenten. Zij stellen voorts beleid op voor werkzaamheden in deze gebieden die het risico op blootstelling of verplaatsing vergroten, zoals graafwerkzaamheden.
- 7.2 Indien in een gebied met Diffuse bodemverontreiniging onaanvaardbare humane risico's aanwezig blijken te zijn en deze risico's niet door het opvolgen van gebruiksadviezen tot een aanvaardbaar niveau kunnen worden teruggebracht, dragen de Bevoegde overheden Wbb ervoor zorg dat deze risico's zo spoedig mogelijk worden beheerst. Voor het definitief wegnemen van de risico's wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van natuurlijke momenten, zoals herontwikkeling. De Bevoegde overheden Wbb die het betreft nemen de aanpak van deze verontreiniging in hun programmering op.

Uit: Convenant Bodem en Ondergrond 2016-2010; 17 maart 2015.

Bijlage 2.

Kaart aandachtsgebieden Provincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht.



Toelichting op de kaart aandachtsgebieden Provincie Utrecht

Achtergrond

In 2017 heeft de Provincie Utrecht in samenwerking met gemeente Amersfoort, gemeente Utrecht en de omgevingsdiensten een loodverwachtingskaart laten maken. Deze is het resultaat van de inventarisatie door LievenseCSO van de bestaande bodemgegevens uit de verschillende bodeminformatiesystemen van de Utrechtse gemeenten, RUD en ODRU [ref. 4]. De kaart geeft het gebied aan waar sprake KAN zijn van verhoogde gehalten lood in de bodem. Het vormt een aanwijzing op welke gebieden de Provincie haar onderzoek en communicatie moet richten.

Betekenis van de kaart

De loodverwachtingskaart geeft in verschillende gradaties aan in welke gebieden sprake kan zijn van verhoogde gehalten lood in de bodem. De indeling van de kaart is gebaseerd op de gezondheidskundige advieswaarden van GGD en RIVM en een kans van 5% of meer dat deze waarden worden overschreden. Het is géén kaart met verontreinigde gebieden/locaties. De kaart geeft weer op welke gebieden de Provincie in samenwerking met de omgevingsdiensten en betrokken gemeenten haar onderzoek en communicatie wil richten en met welke intensiteit. De focus ligt daarbij op de aandachtsgebieden. Hiervoor is het handelingskader opgesteld.

Hoe is de kaart opgebouwd?

Voor de loodverwachtingskaart is de bodemkwaliteitsmethodiek gebruikt. Op basis van de beschikbare bodemdata zijn per bodemkwaliteitszone de overschrijdingskansen berekend voor bepaalde risicogrenswaarden voor lood.

Op basis van welke waarden is de kaart gemaakt?

De overschrijdingskansen zijn berekend voor de gezondheidskundige advieswaarden van de GGD voor verschillende gebruikstypen (moestuin, wonen met tuin, plaatsen waar jonge kinderen van 0-6 jaar spelen). Op basis daarvan zijn kaarten ontwikkeld voor de verschillende gebruikstypen. De kaart voor het gebruikstype 'plaatsen waar kinderen spelen' is gekozen als basis voor de loodverwachtingskaart (100 mg/kg ds en 390 mg/kg ds). In aanvulling op het GGD advies heeft het RIVM advies uitgebracht tot welk loodgehalte gebruiksadviezen voor 'wonen met tuin' toereikend zijn, mits de gebruiksadviezen worden opgevolgd en de (openbare) speelplekken voor jonge kinderen "schoon" zijn. Ook voor deze waarde (800 mg/kg ds)⁹ zijn de overschrijdingskansen berekend.

De loodverwachtingskaart is de bodemkwaliteitskaart voor lood op basis van de P95 van de gezondheidskundige advieswaarden van GGD en RIVM. De kaarten geven aan waar er een kans van 5% of meer is dat een meting een bepaald loodgehalte aantoot. Op een groot deel van de percelen in deze gebieden zal daarom *gemiddeld* een (veel) lager loodgehalte voorkomen. Echter, uit voorzorg richt de Provincie haar aandacht op vrij ruim gekozen gebieden. Het werkgebied van de Provincie Utrecht als bevoegd gezag Wbb is exclusief gemeente Utrecht en gemeente Amersfoort.

Van loodverwachtingskaart naar de aandachtsgebieden

De gebieden met een P95 boven 390 mg/kg ds zijn aangewezen als 'aandachtsgebieden'. Om de kans op blootstelling aan lood te verminderen op plaatsen waar jonge kinderen (dagelijks) spelen, is hiervoor het handelingskader opgesteld. De gebieden met een P95 boven de 800 hebben daarbij prioriteit bij de aanpak (aandachtsgebied 1). De andere aandachtsgebieden hebben een lagere prioriteit (aandachtsgebied 2). In het handelingskader wordt dit nader toegelicht.

9) In 2017 heeft de Gemeente Zaanstad beleid vastgesteld voor de aanpak van diffuus lood in de bodem. Een van de elementen hierin betreft een criterium waarboven de blootstelling in particuliere tuinen niet meer door uitsluitend gebruiksadviezen kan worden beperkt en waarboven dus aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn. Dit criterium is vastgesteld op 800 mg/kg ds [ref. 6]. In opdracht van de Provincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht heeft het RIVM het Zaanse beleid geëvalueerd [ref. 7]. Uit deze evaluatie is onder meer gebleken dat het criterium van 800 mg/kg ds correct en voldoende onderbouwd is afgeleid.

Bijlage 4.

Gezondheidskundige advieswaarden bodemlood en handelingsperspectieven.

	Gezondheidskundig voldoende bodemloodkwaliteit	Gezondheidskundig matige bodemloodkwaliteit	Gezondheidskundig onvoldoende bodemloodkwaliteit
Grote moestuin (> circa 200 m ²)	< 60	60 - 260	> 260
Wonen met tuin (kleine moestuin)	< 90	90 - 370	> 370
Plaatsen waar kinderen spelen	< 100	100 - 390	> 390
IQ-puntverlies door bodemlood	< 1 IQ-puntverlies	1-3 IQ-puntverlies	> 3 IQ-puntverlies
<i>Handelingsperspectieven</i> voor plaatsen waar jonge kinderen (0-6 jaar) veel in contact komen met grond (gevoelige locaties: wonen met tuin, kinderspeelplekken, kinderdagverblijven e.d.)	<ul style="list-style-type: none"> goede ruimtelijke ordening: realiseer gevoelige bestemmingen zoveel mogelijk op grond met een voldoende bodemloodkwaliteit 	<ul style="list-style-type: none"> Brede communicatie over <i>algemene</i> gebruiksadviezen (folder, posters, website e.d.). Sanering bij herstructurering e.d. 	<ul style="list-style-type: none"> Sanering Indien sanering niet haalbaar: <i>specifieke</i>, gerichte risicocommunicatie met bewoners en andere gebruikers van verontreinigde grond (brieven, informatiebijeenkomsten e.d.)

Gezondheidskundige advieswaarden bodemlood (in mg/kg droge stof) en handelingsperspectieven (bron: Ex ante evaluatie lokaal beleid aanpak diffuus bodemlood (RIVM Rapport 2017-0174, december 2017).

Bijlage 5.

Handelingskader – schematisch.

Gehalten lood in mg/kg ds (absolute gehalten).

