

Notitie gebiedsspecifiek beleid DDT/DDD/DDE

Onderwerp: gebiedsspecifiek beleid voor DDT/DDD/DDE in de gemeente Oss

Projectnummer: 347820

Referentienummer: SWNL0220695

Datum 08-02-2018

Samenvatting

Het is bekend dat in de bovengrond binnen een deel van de gemeente Oss verhoogde gehalten aan DDT en de afbraakproducten DDD en DDE aanwezig kunnen zijn. Het betreft een aantal locaties waar DDT/DDD/DDE in gehalten boven de interventiewaarde aanwezig is. Ter plaatse van deze zogenaamde gevallen van ernstige verontreiniging is geen sprake van onaanvaardbare risico's voor de mens of, gebaseerd op resultaten van locatiespecifiek onderzoek, onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem. Naast deze gevallen van ernstige verontreiniging worden in dit deel van Oss heterogeen verspreid licht verhoogde gehalten aan DDT/DDD/DDE aangetroffen.

Toepassing grond met licht verhoogde gehalten DDT/DDD/DDE

De gemeente Oss maakt momenteel voor hergebruik van licht verontreinigde grond gebruik van het generieke beleidskader van het Besluit bodemkwaliteit. Als knelpunt daarbij geldt dat grond die niet aan de Achtergrondwaarde voldoet binnen de gemeente moeilijk als bodem kan worden hergebruikt, terwijl daar vanuit risico-oogpunt geen reden voor is. Het voorstel is om gebiedsspecifiek beleid te ontwikkelen zodat het mogelijk wordt om grond her te gebruiken die licht verhoogde gehalten aan DDT/DDD/DDE bevat binnen het gedeelte van de gemeente Oss waar verhoogde gehalten DDT/DDD/DDE aanwezig zijn. Voorgesteld wordt om hierbij de functie van een gebied als uitgangspunt te hanteren en de toepassingseisen hierop te laten aansluiten.

Ontgraven van grond met verhoogde gehalten DDT/DDD/DDE

Anticiperend op de komst van de Omgevingswet kan de gemeente Oss besluiten ook de waarde waarboven gesaneerd dient te worden en de terugsaneerwaarde voor DDT/DDD/DDE te verhogen. Voordeel hiervan is zowel voor particulieren als de ontwikkelaars dat de saneringsopgave voor locaties waar sprake is van een geval van ernstige verontreiniging minder groot kan zijn.

Daarnaast wordt voorgesteld indien bij een ontwikkeling een sterke verontreiniging met DDT/DDD/DDE wordt aangetroffen in principe alleen onderzoek te doen gericht op het mogelijk maken van de ontwikkeling. Pas als gehalten som DDT/DDD/DDE worden gemeten die hoger zijn dan 3,0 mg/kg d.s. is het nodig vast te stellen of mogelijk sprake is van is onaanvaardbare risico's voor de mens of het ecosysteem. Op deze locaties is de systematiek van de Wet bodembescherming van toepassing.

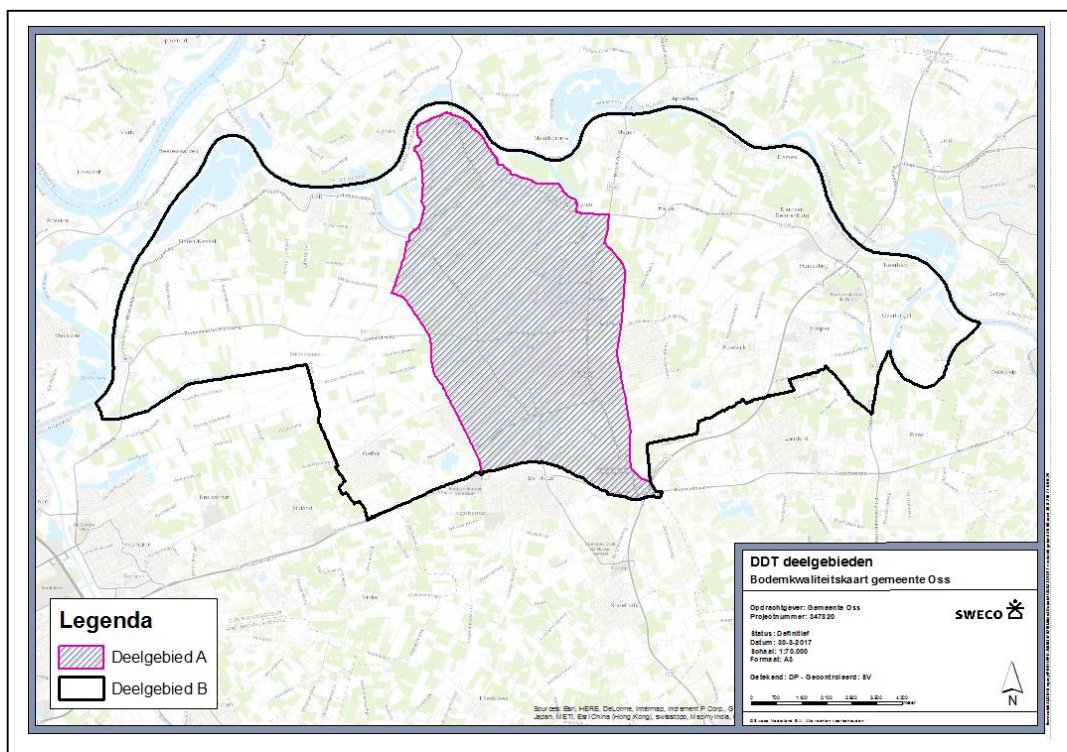
1 Achtergrond ontstaan DDT problematiek

De firma Organon produceerde in de periode tussen 1943 en 1950 onder andere DDT in haar fabriek in Oss. Ten gevolge van reguliere lozing van afvalwater uit deze fabriek op de gemeentelijke riolering is DDT-houdend afvalwater naar de gemeentelijke rioolwaterzuivering (RIZI) aan de Frankenbeemdweg gevoerd.

Deze rioolwaterzuivering bestond in die periode uit een bassin waarin het rioolwater werd ingedikt/ontwaterd waarna het ingedikte slib op speciale velden verder werd gedroogd. Zodra het slib voldoende was ingedikt werd het van de locatie afgevoerd en op diverse locaties als bodemverbeteraar toegepast. Aangezien de bodem in een groot deel van Oss uit zeer arm zand bestond (en bestaat) was toepassing van het rioolslib als bodemverbeteraar welkom. Het slib is door de gemeente toegepast om de bodem ter plaatse van openbaar groen op te hogen en de bodemkwaliteit te verbeteren. Particulieren konden het slib gratis ophalen bij de RIZI en hebben het toegepast in hun tuinen. De rioolwaterzuivering is tot 1975 in gebruik geweest. Naar alle waarschijnlijkheid was het slib afkomstig van de RIZI in de gehele periode van 1943 tot 1975 meer of minder DDT houdend, al was men zich daar destijds niet van bewust. Resultaat van deze handelwijze is dat de bovengrond op verschillende locaties in Oss verhoogde gehalten aan DDT/DDD/DDE bevat. Van een aantal locaties is bekend dat het om sterk verhoogde gehalten aan DDT/DDD/DDE gaat (zie bijlage 1). Echter, niet alle locaties met (sterk) verhoogde gehalten aan DDT/DDD/DDE zijn bekend omdat niet exact bekend is:

- waar door de gemeente Oss DDT-houdend slib is toegepast;
- waar particulieren DDT-houdend slib hebben toegepast;
- of bij grondwerkzaamheden grond is verplaatst waar eerder DDT-houdend slib is toegepast.

Binnen de gemeente Oss is een deelgebied aan te wijzen (deelgebied A) waar altijd rekening moet worden gehouden met het feit dat de bovengrond verhoogde gehalten aan DDT/DDD/DDE kan bevatten veroorzaakt door de toepassing van DDT-houdend-slib. De contouren van deelgebied A zijn op figuur 1.1 weergegeven.



Figuur 1.1 deelgebied A van gemeente Oss waarbinnen verhoogde gehalten aan DDT/DDD/DDE kunnen voorkomen (bron gemeente Oss)

2 Normen DDT/DDD/DDE en gehalten DDT/DDD/DDE in Oss

2.1 Normen DDT/DDD/DDE en beleid

Zoals ook voor andere stoffen heeft de rijksoverheid normen voor DDT en de afbraakproducten DDD en DDE afgeleid. Deze normen dienen te worden gecorrigeerd voor het heersende bodemtype. In de gemeente Oss is het organische stofgehalte in de bovengrond zeer laag (gemiddeld 2%). De bijbehorende normen voor DDT en de afbraakproducten DDD en DDE zijn in tabel 2.1 weergegeven (op basis van het heersende bodemtype met 2% organische stof).

2.1.1 Beleid ten aanzien van bodemsanering

Als de interventiewaarde wordt overschreden is sprake van sterk verhoogde gehalten. Als de interventiewaarde in meer van 25 m³ grond wordt overschreden is conform de Wet bodembescherming (Wbb) sprake van een zogenaamd 'geval van ernstige verontreiniging'. Voor deze gevallen dient te worden bepaald of al dan niet sprake is van onaanvaardbare risico's voor de mens, het ecosysteem en/of verspreiding. Als sprake is van onaanvaardbare risico's dienen deze gevallen met spoed te worden gesaneerd. Indien er géén sprake is van onaanvaardbare risico's worden ze gesaneerd als zich een 'natuurlijk moment' voordoet, bijvoorbeeld als een locatie wordt heringericht. Totdat zich een 'natuurlijk moment' voordoet kan de locatie in ongewijzigde staat in gebruik blijven.

2.1.2 Beleid ten aanzien van hergebruik van grond

Naast het saneringsbeleid dat wordt geregeld in de Wbb biedt het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) het kader voor hergebruik van licht verontreinigde grond. De 'Achtergrondwaarde', 'maximale waarde wonen' en 'maximale waarde industrie' bepalen binnen het generieke kader van het Bbk de mogelijkheden voor hergebruik van licht verontreinigde grond (zie ook paragraaf 3). Het Bbk biedt naast het generieke kader ook een gebiedsspecifiek kader dat gemeenten de mogelijkheid geeft om hergebruik van grond af te stemmen op de specifieke situatie in de eigen gemeente.

Tabel 2.1 normen DDT, DDD, DDE (in mg/kg d.s.) bij 2% organische stof

Stof	Achtergrond- waarde	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	Interventie- waarde
DDT (som)	0,04	0,04	0,2	0,34
DDD (som)	0,004	0,17	6,8	6,8
DDE (som)	0,02	0,026	0,26	0,46
Som DDT+DDD+DDE*				0,8

* oude waarde, heeft tot en met 2006 in de Circulaire bodemsanering gestaan

2.2 Aanwezigheid van DDT/DDD/DDE houdende grond binnen de gemeente Oss

2.2.1 Gevallen van ernstige verontreiniging met DDT/DDD/DDE

Binnen deelgebied A in de gemeente Oss zijn diverse locaties bekend waar zich een geval van ernstige bodemverontreiniging met DDT/DDD/DDE bevindt. Het betreft in hoofdzaak bermen en locaties waar sprake is van extensief gebruikt openbaar groen (groenstroken, parken etc). Incidenteel zijn echter ook in tuinen of ter plaatse van bedrijfsterreinen tot boven de interventiewaarde verhoogde gehalten gemeten voor DDT/DDD/DDE. De locaties van de bekende gevallen zijn opgenomen in bijlage 1. Ter plaatse van deze bekende gevallen van verontreiniging met DDT/DDD/DDE is geen sprake van onaanvaardbare risico's voor de mens bij het huidige terreingebruik. Uit locatie-specifieke studies naar risico's voor het ecosysteem blijkt dat er ter plaatse van deze gevallen bij het huidige gebruik eveneens geen sprake is van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem.

Zoals hiervoor beargumenteerd kan er op dit moment niet van worden uitgegaan dat alle gevallen van ernstige verontreiniging met DDT/DDD/DDE in Oss bekend zijn. Dit betekent dat door toekomstige ontwikkelingen en onderzoek nieuwe locaties met een sterke verontreiniging met DDT/DDD/DDE bekend kunnen worden.

2.2.2 Licht verhoogde gehalten aan DDT/DDD/DDE

Buiten deze gevallen van ernstige verontreiniging dient er overal in deelgebied A rekening mee te worden gehouden dat licht verhoogde gehalten (dat wil zeggen DDT/DDD/DDE boven de Achtergrondwaarde en onder de interventiewaarde) aan DDT en de afbraakproducten DDD en DDE aanwezig kunnen zijn. Ook voor licht verhoogde gehalten geldt dat het op voorhand niet te voorspellen is waar deze zich precies bevinden. Als DDT en de afbraakproducten DDD en DDE worden gemeten in de bovengrond valt de bodem ter plaatse al snel in de 'klasse wonen' of de 'klasse industrie' in plaats van dat de grond aan de 'Achtergrondwaarde' voldoet.

Op bijlage 3 en 4 zijn de gemeten gehalten aan DDT in Oss in respectievelijk boven- en ondergrond weergegeven. De verhoogde waardes DDT buiten zone A betreft voor beide locaties een boomgaard waar de verontreiniging is veroorzaakt door het gebruik van bestrijdingsmiddelen. De locaties waar de interventiewaarde wordt overschreden maken deel uit van één van de bekende gevallen van verontreiniging (zie bijlage 1). De gehalten aan DDT/DDD/DDE buiten de bekende gevallen van verontreiniging voldoen aan de Achtergrondwaarde, de 'maximale waarde wonen' of de 'maximale waarde industrie'. Dit beeld wordt bevestigd door de (indicatieve) keuringen die worden uitgevoerd op partijen grond die bij de milieustraat worden aangeleverd. Tot op heden blijken de gehalten aan DDT/DDD/DDE in deze partijen soms verhoogd te zijn ten opzichte van de Achtergrondwaarde maar ze overschrijden de interventiewaarde niet.

3 Huidig beleid hergebruik grond

Op dit moment maakt de gemeente Oss met betrekking tot hergebruik van grond gebruik van het generieke beleidskader van het Besluit bodemkwaliteit. Dit betekent dat uit de van toepassing zijnde bodemfunctieklassen en bodemkwaliteitsklassen de strengste van de twee bepaalt aan welke kwaliteitsklasse de toe te passen grond moet voldoen.

Aangezien de achtergrondkwaliteit van de bodem binnen de gemeente Oss voor het standaard stoffenpakket (bestaande uit zware metalen, PAK, minerale olie en PCB's) aan de Achtergrondwaarde voldoet (op basis van de vigerende bodemkwaliteitskaart uit 2013) leidt dit ertoe dat alleen grond die aan de Achtergrondwaarde voldoet binnen de gemeente kan worden hergebruikt. In de vigerende bodemkwaliteitskaart zijn DDT/DDD/DDE niet meegenomen bij het bepalen van de achtergrondkwaliteit van de bodem.

3.1 Knelpunten

Het huidige generieke beleid ten aanzien van hergebruik van grond leidt met betrekking tot DDT/DDD/DDE tot de volgende knelpunten. Deze knelpunten zijn deels naar voren gekomen in de workshop over hergebruik van grond (20 september 2016 gehouden bij de gemeente Oss) en deels in de overleggen met het projectteam.

- vrijkomende grond voldoet vaak wel maar regelmatig ook niet aan de Achtergrondwaarde. Grond die niet aan de Achtergrondwaarde voldoet valt meestal in de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' of 'industrie'. De interventiewaarde wordt nagenoeg nooit overschreden. Dit geldt zowel voor DDT/DDD/DDE als voor het reguliere stoffenpakket. Onder het huidige beleid kan deze grond niet worden hergebruikt, terwijl de kwaliteit geschikt is voor de bodemgebruiksfuncties 'wonen' en 'industrie';
- er worden de komende jaren nog veel ontwikkelingen voorzien binnen de gemeente Oss. Hierbij is het kunnen hergebruiken van vrijkomende grond van groot belang. Als grond niet kan worden hergebruikt leidt dat tot hoge kosten, ook voor particulieren;
- bij bodemonderzoek wordt niet altijd geanalyseerd op OCB's zodat de mogelijke aanwezigheid van verhoogde gehalten aan DDT/DDD/DDE in deelgebied A gemist kan worden en DDT/DDD/DDE-houdende grond zo onbewust verder binnen de gemeente en daarbuiten kan worden verspreid;
- de interventiewaarde voor DDT/DDD/DDE is laag. Uit locatie-specifieke onderzoeken uitgevoerd in de gemeente Oss blijkt dat de gehalten waarbij sprake is van humane en/of ecologische risico's beduidend hoger liggen.

Voorbeeld kosten afvoer DDT/DDD/DDE-houdende grond

Een particulier wil een aanbouw realiseren van 3 x 5 m. Hierbij komt circa $3 \times 5 \times 1 = 15 \text{ m}^3$ grond vrij. $15 \text{ m}^3 = 15 \times 1,8 = 27 \text{ ton}$. Uit bodemonderzoek blijkt dat er licht verhoogde gehalten aan DDT/DDD/DDE in de grond aanwezig zijn waardoor de vrijkomende grond niet aan de Achtergrondwaarde voldoet maar in de klasse industrie valt. Onder het huidige beleid kan deze grond niet worden hergebruikt binnen de gemeente Oss en moet worden afgevoerd naar een verwerker. De kosten hiervoor bedragen $27 \text{ ton} \times € 8,00$ voor transport = € 216,00 en de kosten voor het verwerken van de grond bedragen $27 \text{ ton} \times € 45,00 = € 1.215,00$. In het totaal kost transport en verwerken dus rond € 1.450,00.

Als deze grond kan worden toegepast op een locatie binnen Oss is er alleen sprake van transportkosten die lager zijn omdat het een geringere afstand betreft. De kosten bedragen dan $17 \text{ ton} \times € 4,00 = 5 = € 110,00$.

3.2 Oplossingsrichting voor knelpunten

Ten aanzien van hergebruik van licht verontreinigde grond wordt aan de gemeente Oss aanbevolen gebiedsspecifiek beleid te ontwikkelen in plaats van gebruik te maken van het generieke beleidskader.

Binnen gebiedsspecifiek beleid kunnen allerlei zaken worden geregeld waarmee de in paragraaf 3.1 genoemde knelpunten voor het grootste deel worden opgelost. De belangrijkste componenten van het gebiedsspecifieke beleid worden hieronder toegelicht.

Voorwaarde voor het ontwikkelen van gebiedsspecifiek beleid is dat de gemeente over een geldige bodemkwaliteitskaart beschikt.

Maak hergebruik mogelijk van grond die in de klasse 'wonen' of 'industrie' valt

Ontwikkel gebiedsspecifiek beleid zodat het formeel toegestaan is om grond die licht verhoogde gehalten bevat aan DDT/DDD/DDE en/of het reguliere stoffenpakket en daardoor in de 'klasse wonen' of 'klasse industrie' valt, nuttig en zonder risico's binnen de gemeente her te gebruiken. Hergebruik van grond wordt algemeen als duurzaam beschouwd. Tevens vormt hergebruik van grond een besparing omdat kosten voor verwerking of storten niet worden gemaakt. Ook zullen de kosten voor transport vaak lager zijn omdat de transportafstand kleiner is.

Uitgangspunten gebiedsspecifiek beleid

Sluit voor DDT/DDD/DDE aan bij de uitgangspunten voor gebiedsspecifiek beleid met betrekking tot het reguliere stoffenpakket en ontwikkel gebiedsspecifiek beleid voor hergebruik met de bodemfunctiekaart als uitgangspunt. Uitzondering op dit uitgangspunt wordt gevormd door een aantal relatief nieuwe bedrijventerreinen binnen de gemeente waar de bodemkwaliteit voldoet aan de Achtergrondwaarde of klasse 'wonen'. Het is logisch om voor deze bedrijventerreinen als toepassingseis klasse 'Wonen' te hanteren in plaats van klasse 'industrie'.

Maak onderscheid tussen deelgebied A en de rest van Oss, zodat voorkomen wordt dat grond die verhoogde gehalten aan DDT/DDD/DDE bevat buiten deelgebied A wordt hergebruikt.

Invulling gebiedsspecifiek beleid

Deze uitgangspunten resulteren erin dat voor de woon- en relatief nieuwe bedrijventerreinen die binnen deelgebied A vallen als toepassingseis met betrekking tot DDT/DDD/DDE de maximale waarde wonen (MW_{wonen}) kan worden aangehouden (zoals vermeld in tabel 4.1). Voor het oudere industriegebied MoLaDa kan met betrekking tot DDT/DDD/DDE als toepassingseis de maximale waarde industrie ($MW_{\text{industrie}}$) (uit tabel 4.1) worden aangehouden. Voor het buitengebied binnen deelgebied A alsmede voor het hele deelgebied B geldt als toepassingseis voor DDT/DDD/DDE de Achtergrondwaarde (=AW2000).

Deze invulling van het gebiedsspecifieke beleid voor DDT en de afbraakproducten DDD en DDE sluit goed aan bij het uitgangspunt dat voor het reguliere stoffenpakket wordt gehanteerd, waarbij de functie leidend is voor de toepassingsnorm. Op deze manier wordt geborgd dat grond die licht verhoogde gehalten aan DDT/DDD/DDE bevat alleen wordt toegepast in het deel van Oss waarvan bekend is dat in de bodem licht verhoogde gehalten aan DDT/DDD/DDE voor kunnen komen.

Tabel 4.1 Samenvatting gebiedsspecifiek beleid DDT/DDD/DDE

Deelgebied	Functie	Achtergrondkwaliteit liggende bodem mbt DDT/DDD/DDE (som)	Toepassingseis** hergebruik grond mbt DDT (som)
A verdacht mbt aanwezigheid DDT	Buitengebied (zand/klei)	AW2000 tot I-waarde*	AW2000
	Wonen en industrieterreinen kwaliteit wonen	AW2000 tot I-waarde*	MW _{wonen} DDT = 0,04 mg/kg d.s. DDD = 0,17 mg/kg d.s. DDE = 0,026 mg/kg d.s.
	Industrieterrein MoLaDa	AW2000 tot I-waarde*	MW _{industrie} DDT = 0,2 mg/kg d.s. DDD = 6,8 mg/kg d.s. DDE = 0,26 mg/kg d.s.
B onverdacht mbt aanwezigheid DDT	Buitengebied (zand/klei)	AW2000	AW2000
	Wonen en industrieterreinen kwaliteit wonen	AW2000	AW2000
	Industrieterreinen kwaliteit wonen	AW2000	AW2000

* In het deel van Oss dat verdacht is op het voorkomen van DDT/DDD/DDE kan geen representatieve achtergrondconcentratie worden afgeleid. DDT/DDD/DDE houdende grond kan overal worden aangetroffen. Er zijn geen criteria bekend waarop kan worden voorspeld wat de te verwachten achtergrondconcentratie zal zijn. Hierdoor kunnen de te verwachten gehalten variëren van beneden de detectielimiet tot de Interventiewaarde.

** gebaseerd op het aanwezige bodemtype in Oss waarbij de bodem 2% of minder aan organische stof bevat.

Voorkom verdere verspreiding van grond die DDT/DDD/DDE bevat

Zorg dat bij elk bodemonderzoek in of partijkering van grond uit deelgebied A altijd op OCB's wordt geanalyseerd. Dit brengt wel extra kosten met zich mee (circa € 30,00 per geanalyseerd monster, een compleet bodemonderzoek kost rond € 1.000,00) maar voorkomt dat grond die een verhoogd gehalte aan DDT/DDD/DDE bevat verder wordt verspreid binnen de gemeente of zelfs daarbuiten.

Zorg dat bermen die zijn uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart gelegen in zone A standaard worden onderzocht op OCB. Om te voorkomen dat de kosten onevenredig hoog worden, wordt voorgesteld kleinere partijen (tot 25 m³) die vrijkomen bij werkzaamheden in bermen of in extensief gebruikt openbaar groen vrij te stellen van onderzoek. Deze grond kan worden aangeleverd bij de milieustraat waar deze kan wordt uitgekeurd. Deze vrijstelling is niet van toepassing op werkzaamheden die plaatsvinden binnen de bekende gevallen van bodemverontreiniging. Voor deze gevallen dient de systematiek van de Wet bodembescherming te worden gevolgd.

4 Anticiperen op komst Omgevingswet

4.1 Terugsaneerwaarde onder de Wbb

Met de ontwikkeling van gebiedsspecifiek beleid wordt het hergebruik gefaciliteerd van grond die licht verhoogde gehalten bevat aan DDT/DDD/DDE (en het reguliere stoffenpakket) en voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' of 'industrie'. Behalve licht verhoogde gehalten aan DDT/DDD/DDE zijn er in Oss ook diverse gevallen van verontreiniging met DDT en de afbraakproducten DDD en DDE bekend (zie bijlage 1) waarvoor de Wet bodembescherming (Wbb) van toepassing is. In het geval van een sanering dient een terugsaneerwaarde te worden vastgesteld. Vaak zal hiervoor worden aangesloten bij de toepassingseisen voor hergebruik van licht verontreinigde grond zoals deze zijn weergegeven op de bodemkwaliteitskaart (zie tabel 4.1).

4.2 Terugsaneerwaarde onder de Omgevingswet

Zoals het er nu naar uit ziet zal de Omgevingswet (Ow) in 2021 van kracht worden en komt de Wbb te vervallen. Gemeenten zijn dan bevoegd om ook het beleid ten aanzien van saneringen gebiedsspecifiek in te vullen. De Ow geeft gemeenten de mogelijkheid om zowel de gehalten waarboven gesaneerd dient te worden als de terugsaneerwaarde aan te passen aan lokale omstandigheden. Deze waarden dienen locatiespecifiek te worden onderbouwd. Gemeenten kunnen voor deze waarden gehalten vaststellen die boven de huidige interventiewaarde liggen. Uiteraard dienen gemeenten te allen tijde te voorkomen dat er op locaties sprake is van onaanvaardbare risico's. Opgemerkt wordt dat verder terugsaneren dan deze locatiespecifieke terugsaneerwaardes uiteraard is toegestaan maar een gering milieurendement heeft.

4.2.1 Anticiperen op de Omgevingswet

Anticiperend op de komst van de Ow kan de gemeente Oss overwegen voor DDT/DDD/DDE zowel de waarden waarboven gesaneerd dient te worden als de terugsaneerwaarde aan te passen.

Voorgesteld wordt als aangepaste waarde waarboven gesaneerd dient te worden en als terugsaneerwaarde: 3,0 mg/kg d.s. som DDT/DDD/DDE uitgaande van 2% organische stof. In bijlage 2 is een onderbouwing opgenomen voor deze waarde. Deze waarde is gebaseerd op ecologische risico's.

Het voordeel van het hanteren van deze hogere waarde is dat minder vergaande saneringsmaatregelen hoeven te worden getroffen terwijl er geen sprake is van onaanvaardbare risico's. Voordeel voor particulieren (maar ook voor ontwikkelaars) is dat minder vergaande saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn en dus minder hoge kosten hoeven te worden gemaakt.

Opgemerkt wordt dat indien vooruitlopend op de Ow een verhoogd gehalte wordt gehanteerd van 3,0 mg/kg d.s. aan som DDT/DDD/DDE waarboven gesaneerd dient te worden, grond die gehalten aan DDT/DDD/DDE bevat tussen de maximale waarde industrie (tabel 4.1) en 3,0 mg/kg d.s. som DDT/DDD/DDE niet van de locatie hoeft te worden verwijderd en binnen het geval mag worden herschikt.

Als grond met gehalten DDT/DDD/DDE tussen de maximale waarde industrie en de waarde van 3,0 mg/kg d.s. van de locatie wordt afgevoerd dient deze grond naar een erkend verwerker te worden afgevoerd.

4.2.2. Verhoogde gehalten DDT/DDD/DDE bij bodemonderzoek/partijkeuring

Indien bij een bodemonderzoek/partijkeuring voorafgaand aan werkzaamheden voor DDT/DDD/DDE een gehalte boven de interventiewaarde (of indien gehanteerd boven de verhoogde waarde waarboven gesaneerd dient te worden van 3,0 mg/kg d.s.) wordt gemeten wordt deze volgens de systematiek van de Wet bodembescherming afgehandeld. Dit betekent dat in de meeste gevallen een BUS-melding noodzakelijk zal zijn. In principe wordt alleen onderzoek uitgevoerd om de gewenste ontwikkeling mogelijk te maken.

Onderzoek dat is gericht op het vaststellen van de aanwezigheid van risico's vindt pas plaats als bij het bodemonderzoek / partijkeuring voorafgaand aan de werkzaamheden een gehalte van DDT/DDD/DDE hoger dan 3 mg/kg d.s. is gemeten (bij 2% organische stof). Uit de beschikbare gegevens van de bekende gevallen van bodemverontreiniging blijkt dat pas bij gehalten aan DDT/DDD/DDE hoger dan 3 mg/kg d.s. (bij 2% organische stof) sprake kan zijn van risico's voor het ecosysteem en pas bij gehalten aan som DDT/DDD/DDE hoger dan 15 mg/kg d.s. (op basis van 2% organische stof) sprake van mogelijke risico's voor de mens. Hierbij wordt opgemerkt dat bij gehalten tussen de 3 en 15 mg/kg d.s. (bij 2% organische stof) pas een beoordeling van de ecologische risico's noodzakelijk is als het oppervlak waarover deze concentraties voor kunnen komen groter is dan 5.000 m². Bij gehalten DDT-DDD-DDE boven 15 mg/kg d.s. is een beoordeling van de ecologische en humane risico's altijd noodzakelijk.

5 Overige randvoorwaarden gebiedsspecifiek beleid

Grond afkomstig van buiten de gemeente Oss mag alleen worden toegepast op basis van een beschikbare partijkeuring of andere kwaliteitsverklaring en niet op basis van een bodemkwaliteitskaart.

Grond die wordt toegepast op zandgrond mag maximaal 5% lutum bevatten.

Hergebruiksgrond die voldoet aan Achtergrondwaarde en maximale waarde wonen mag maximaal 5% puin bevatten. Hergebruiksgrond die aan de maximale waarde industrie voldoet mag maximaal 10% puin bevatten.

Bijlage 1 - gevallen van verontreiniging met DDT/DDD/DDE

In de gemeente Oss zijn diverse gevallen van bodemverontreiniging bekend waar gehalten aan DDT/DDD/DDE in met name de bovengrond aanwezig zijn die de interventiewaarde overschrijden. Uit de analyse van gegevens ten behoeve van de bodemkwaliteitskaart zijn de volgende locaties naar voren gekomen. Er kan niet worden uitgesloten dat er naast deze gevallen nog andere nu nog onbekende locaties binnen de gemeente Oss zijn waar de interventiewaarde wordt overschreden.

- a) openbaar groen en tuinen er om heen ter plaatse van Hazenakkers;
- b) voormalige stort zuidzijde Bremlaan / Hertenkamp
- c) groenstroken en bermen aan de Spoorlaan;
- d) Park Waterlaan;
- e) voormalige RIZI aan de Frankenbeemdweg;
- f) voormalige stortplaats aan de Huizenbeemdweg;
- g) voormalige stort- en autowrakterrein aan de Aengelbertlaan.

De locaties van deze gevallen zijn weergegeven op bijlage 3. De locaties vermeld onder punt a tot en met f komen voor op de spoedlijst van de provincie Noord-Brabant. In het verleden is geconcludeerd dat ter plaatse van deze locaties geen sprake is van risico's voor de mens. Voor de locaties RIZI Frankenbeemdweg is een Triade-onderzoek uitgevoerd en voor Park Hazenakker wordt een Triade-onderzoek uitgevoerd. Uit deze onderzoeken blijkt dat voor beide locaties geen sprake is van risico's voor het ecosysteem. De locatie Frankenbeemdweg is in 2017 beschikt als geval van ernstige verontreiniging, zonder spoed om te saneren. De voormalige stortplaats aan de Huizenbeemdweg (e) wordt gesaneerd door middel van het aanbrengen van een deklaag. De locaties vermeld onder punt a tot en met d moeten nog formeel worden afgewikkeld en/of gesaneerd. Er zal worden beoordeeld of de resultaten van deze Triade-onderzoeken eveneens representatief zijn op de overige locaties die in Oss op de spoedlijst staan vanwege risico's voor het ecosysteem.

Aangezien het niet zeker is dat alle gevallen van ernstige verontreiniging met DDT/DDD/DDE binnen Oss bekend zijn kunnen in de toekomst als gevolg van ontwikkelingen en onderzoek nog meer gevallen van ernstige verontreiniging met DDT/DDD/DDE worden aangetroffen. Aangezien uit de beschikbare gegevens van de bekende gevallen van bodemverontreiniging blijkt dat pas vanaf gehalten aan DDT/DDD/DDE hoger dan 3 mg/kg d.s. som DDT/DDD/DDE (bij 2% organische stof) sprake kan zijn van risico's voor het ecosysteem en pas bij gehalten aan som DDT/DDD/DDE hoger dan 15 mg/kg d.s. sprake kan zijn van risico's voor de mens zal onderzoek dat is gericht op het vaststellen van de aanwezigheid van risico's pas plaats vinden als het gehalte aan som DDT/DDD/DDE hoger is dan 3 mg/kg d.s.. Hierbij wordt opgemerkt dat bij gehalten tussen de 3 en 15 mg/kg d.s. (bij 2% org stof) pas een beoordeling van de ecologische risico's noodzakelijk is als het oppervlak waarboven deze concentraties voor kunnen komen groter is dan 5.000 m². Bij gehalten OCB boven de 15 mg/kg d.s. is een beoordeling van de ecologische en humane risico's altijd noodzakelijk.

Bijlage 2 - onderbouwing terugsaneerwaarde DDT/DDD/DDE anticiperend op komst Omgevingswet

Het is uiteraard niet de bedoeling dat er sprake is van onaanvaardbare risico's voor de mens of het ecosysteem door aanwezigheid van verhoogde gehalten aan DDT/DDD/DDE. Op basis van reeds uitgevoerde onderzoeken en risicostudies binnen de gemeente Oss is voldoende informatie voorhanden waarmee voldoende kan worden onderbouwd dat er bij gehalten aan som DDT/DDD/DDE beneden 3,0 mg/kg d.s. voor de Osse situatie geen sprake is van onaanvaardbare risico's, ook niet voor het meest gevoelige bodemgebruik 'wonen met moestuin'. In de onderstaande paragrafen wordt een overzicht gegeven van deze studies.

Locatie-specifieke risico's voor de mens

Uit eerdere modelberekeningen is bekend dat gewasconsumptie voor mensen de meest gevoelige blootstellingsroute is. Door Alterra is een studie uitgevoerd naar de risico's van gewasconsumptie in moestuinen die DDT/DDD/DDE bevatten. Uit de studie blijkt dat de beschikbaarheid van DDT/DDD/DDE gerelateerd is aan het totaalgehalte en voor alle componenten gemiddeld 8% bedraagt van het totaalgehalte. De opname van DDT/DDD/DDE door radijs en wortel is hoger dan door snijbiet. In sommige situaties overschreed het gehalte in gewas de adviesnorm van 50 µg/kg aan DDT/DDD/DDE.

Bij bodemgehalten beneden 15 mg/kg d.s. DDT/DDD/DDE voor standaardbodem (komt overeen met een gehalte van 3,0 mg/kg d.s. DDT/DDD/DDE voor het in Oss heersende bodemtype met 2% organische stof) is er geen sprake van onaanvaardbare risico's voor het meest gevoelige gebruik 'moestuin/volkstuin'. Gebruik als moestuin/volkstuin wordt dan ook afgeraden bij gehalten aan DDT/DDD/DDE hoger dan 3,0 mg/kg d.s. bij het heersende bodemtype. Voor de functie 'wonen met tuin' geldt een advieswaarde van 75 mg/kg d.s. som DDT/DDD/DDE voor standaardbodem, dat overeen komt met 15 mg/kg d.s. aan som DDT/DDD/DDE bij het heersende bodemtype. Bij hogere gehalten kan niet worden uitgesloten dat er sprake is van onaanvaardbare risico's.

Locatie-specifieke beoordeling risico's voor het ecosysteem

Er heeft een tweetal locatie-specifieke beoordelingen plaatsgevonden van risico's voor het ecosysteem ter plaatse van twee locaties¹ in Oss waar de bovengrond is verontreinigd met DDT/DDD/DDE ten gevolge van ophoging met DDT-bevattend rioolzuiveringsslib. Hieruit blijkt dat de belangrijkste potentiële ecologische effecten worden veroorzaakt door doorvergiftiging naar wormetende dieren. Bij een organisch stofgehalte van 2% zoals in Oss aanwezig is treden deze risico's binnen de bebouwde kom op vanaf een gehalte aan som DDT/DDD/DDE van 3,5 tot 3,7 mg/kg d.s.

¹ Triade-onderzoek in de bebouwde kom Oss, CSO, 2009

Locatie-specifieke bepaling risico's voor het ecosysteem, van RWZI-terrein aan de Frankenbeemdweg te Oss, Sweco, 2016

Op basis van de studie uit 2009 heeft de provincie Noord-Brabant vastgesteld dat er voor locaties gelegen in de bebouwde kom van Oss sprake is van risico's voor het ecosysteem als de som DDT/DDD/DDE groter is dan 3,5 mg/kg d.s. bij het heersende bodemtype met 2% organische stof². Opgemerkt wordt dat er momenteel een derde Triade-onderzoek naar risico's voor het ecosysteem wordt uitgevoerd ter plaatse van de locatie Hazenakker.

² Gebiedsgericht beleid DDT, DDD en DDE gemeente Oss, brief van Provincie Noord-Brabant aan de gemeente Oss, kenmerk 1578316, 14 september 2009;

Bijlage 3 kaart - DDT bovengrond

Legenda

Bodemkwaliteitsklasse

- AW
- Wonen
- Industrie
- > Industrie

Deelgebied A

Deelgebied B

DDT waarnemingen - Bovengrond

Bodemkwaliteitskaart gemeente Oss

Opdrachtgever: Gemeente Oss
Projectnummer: 347820

Status: Definitief
Datum: 2-10-2017
Schaal: 1:70.000
Formaat: A3

Getekend: DP - Gecontroleerd: SV

0 700 1.400 2.100 2.800 3.500 4.200
meter

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

SWECO



Bijlage 4 kaart - DDT ondergrond

Legenda

Bodemkwaliteitsklasse

- AW
- Wonen
- Industrie
- > Industrie

Deelgebied A

Deelgebied B

DDT waarnemingen - Ondergrond Bodemkwaliteitskaart gemeente Oss

Opdrachtgever: Gemeente Oss
Projectnummer: 347820

Status: Definitief
Datum: 2-10-2017
Schaa: 1:70.000
Formaat: A3

Getekend: DP - Gecontroleerd: SV

0 700 1.400 2.100 2.800 3.500 4.200
meter

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

SWECO



Verantwoording

Titel	Voor- en nadelen van gebiedsspecifiek beleid voor DDT/DDD/DDE in de gemeente Oss
Projectnummer	347820
Referentienummer	SWNL0220695
Revisie	D3
Datum	08-02-2018

Auteur	Karen Huijsmans
E-mailadres	karen.huijsmans@sweco.nl

Gecontroleerd door	Stef Vorstermans
--------------------	------------------

Paraaf gecontroleerd

Goedgekeurd door	 Dimitri van de Vis
------------------	--

Paraaf goedgekeurd

