

**AANVULLEND HISTORISCH
BODEMONDERZOEK AGRO EN FOOD CLUSTER
WEST-BRABANT TE DINTELOORD**

SUIKER UNIE, TOM EN PROVINCIE NOORD BRABANT

29 oktober 2009
B01055/ZF9/101/000102



Inhoud

1	Introductie	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Doel	3
1.3	Terminologie voor de mate van verontreiniging	3
2	Samenvatting historisch bodemonderzoek van 2008	4
2.1	Samenvatting verdachte locaties	4
2.2	Samenvatting opslagtanken	6
2.3	Samenvatting overig onderzochte locaties	6
3	Aanvullende locaties	8
3.1	Bodemloket	8
3.2	Onderzoek vloeivelden Suiker Unie 2005	9
4	Beleid gemeente Steenbergen en provincie Noord Brabant	10
4.1	Gemeente Steenbergen	10
4.2	Provincie Noord Brabant	10
5	Conclusies en Aanbevelingen	11
5.1	Verdachte locaties	11
5.2	Aanbevelingen toekomstig gebruik	11
5.2.1	Aankoop locaties	11
5.2.2	Bouwvergunning	12

HOOFDSTUK 1

Introductie

1.1

ALGEMEEN

In opdracht van de Suiker Unie, de Tuinbouw Ontwikkeling Maatschappij (TOM) en de provincie Noord Brabant is door ARCADIS in februari 2009 een aanvullend historisch bodemonderzoek uitgevoerd waarin wordt beschreven welke locaties verdacht zijn in verband met bodemverontreinigingen. Het plangebied van het toekomstige glastuinbouwgebied heeft een oppervlakte van circa 250 hectare en men is voornemens circa 100 tot 120 hectare bedrijvigheid te realiseren. Het plangebied is gelegen in het landelijke gebied van de gemeente Steenberg ten oosten van Dinteloord en ten westen van Stampersgat. Het huidige gebruik bestaat voornamelijk uit landbouw en bedrijvigheid van de Suiker Unie.

Door ingenieursbureau Oranjewoud is in 2008 een historisch bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten uit dit onderzoek zullen worden samengevat en indien noodzakelijk aangevuld. De locatie beschrijving en bodemopbouw en geohydrologie is beschreven in het historisch bodemonderzoek van 2008.

1.2

DOEL

De aanleiding voor het aanvullende historische bodemonderzoek is het verwerken van extra informatie en het beter inzicht krijgen in de noodzakelijke bodemonderzoeken voor het inpassingsplan, de aankoop van locaties, eventuele bouwvergunningen en milieuvergunningen.

1.3

TERMINOLOGIE VOOR DE MATE VAN VERONTREINIGING

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt in de voorliggende rapportage de volgende terminologie gebruikt:

- Niet verontreinigd: gehalte $\leq$ achtergrondwaarde.
- Licht verontreinigd: achtergrondwaarde $<$ gehalte $\leq$ tussenwaarde.
- Matig verontreinigd: tussenwaarde $<$ gehalte $\leq$ interventiewaarde.
- Sterk verontreinigd: gehalte $>$ interventiewaarde.

HOOFDSTUK

2 Samenvatting

historisch bodemonderzoek van 2008

Voor een overzicht van de aanwezige bodemonderzoeken, bouwvergunningen, milieuvergunningen en gegevens uit het tankenbestand van de gemeente Steenberg, wordt verwezen naar het rapport van Oranjewoud: “Historsich onderzoek Agro en Food Cluster West-Brabant te Dinteloord” van februari 2008 met kenmerk 162353. Ook staat in dat rapport de regionale bodemopbouw en geohydrologie beschreven.

In het voorliggende rapport worden enkel de verdachte locaties weergegeven die naar voren zijn gekomen tijdens het historisch onderzoek in 2008. Tevens wordt een overzicht gegeven van bekende (voormalig) aanwezige opslagtanken.

2.1

SAMENVATTING VERDACHTE LOCATIES

1 Noordlangeweg, Oud-Gastel

Tijdens een verkennend en nader bodemonderzoek blijkt er sprake te zijn van een sterke, heterogene verontreiniging met koper, lood, zink, arseen, PAK en DDT/DDE/DDD (som) in de bovengrond. In de ondergrond waren geen verontreinigingen aangetoond. De verontreiniging wordt gerelateerd aan de diverse bijmengingen met puin en kooldeeltjes. De geschatte hoeveelheid sterk verontreinigde grond is geschat op circa 2000 m³. Hierdoor is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Aldus het historsich bodemonderzoek van Oranjewoud is er gekozen voor de saneringsvariant “ontgraven”. Door de provincie is echter een beschikking afgegeven voor een sanering middels de IBC-variant. Het wordt ons niet duidelijk welke saneringsvariant toegepast is. Het evaluatierapport is tijdens de uitvoering van het historisch bodemonderzoek in 2008 ook niet aangetroffen.

2 Voormalige stortplaats Noordzeedijk 112, Dinteloord

De stortplaats is gebruikt in de periode tussen 1960 en 1965 en heeft een oppervlakte van 1,15 hectare. De locatie is bij de gemeente Steenberg kadastraal bekend als D414 en wordt aan de zuidoostzijde begrensd door een scheidingssloot die in noordelijke richting afwatert. Aan de noordwestzijde ligt een kreekrestant dat in noordwestelijke richting afwatert. Het stortmateriaal bestaat uit huisvuil (50%), bouw- en sloopafval (30%) en agrarisch afval (20%). Op 13 augustus 1998 heeft IWACO een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de voormalige stortplaats Noordzeedijk 112 te Steenberg uitgevoerd met projectnummer 3349390\022. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat het

stortmateriaal een dikte heeft van circa 2 meter. De afdeklaag op de locatie is gemiddeld 1 meter dik waarin slechts PAK de streefwaarde overschrijdt. Er is geconcludeerd dat een klein deel van het percolaat uiteindelijk in het grondwater terecht zal komen. Er zijn geen risico's voor stortgas ontwikkeling. Wel worden de huidige en toekomstige risico's voor de deklaag en het oppervlaktewater verhoogd ingeschat.

In 1999 is een onderzoek uitgevoerd naar de afdeklaag, het oppervlaktewater en het grondwater. (*Voormalige stortplaats noordzeedijk 112 te Steenberg van 29—04-1999 door IWACO met rapportnr: 3371770*). Uit de resultaten blijkt dat de gemiddelde dikte van de afdeklaag meer dan 1,0 meter is hierdoor worden de risico's met betrekking tot de afdeklaag verwaarloosbaar worden geacht. Op basis van de gemeten verschillen in stijghoogte kan geen eenduidige locale stromingsrichting van het grondwater worden afgeleid. De op basis van de in het VOS-onderzoek veronderstelde noordwestelijke grondwaterstromingsrichting is dan ook niet door de veldmetingen bevestigd. Verspreidingsrisico's als gevolg van uitloging van eventuele verontreinigingen uit het stortpakket naar het grondwater en oppervlaktewater worden gering geacht.

In december 2008 is het grondwater gemonitord en gerapporteerd in "*Grondwatermonitoring voormalige stortplaats Noordzeedijk 112 te Dinteloord*" van 17-12-2008 door Oranjewoud met projectnr: 188651. Voor het onderzoek is één stroomopwaartse peilbuis geanalyseerd en twee stroomafwaartse peilbuizen. Uit de resultaten blijkt dat in de stroomafwaartse peilbuizen hogere concentraties gemeten worden voor de macro parameters. Dit is een indicatie voor de beïnvloeding van het grondwater door stortpercolaat. Het grondwater stroomafwaarts bevat echter geen hoger gehalte aan de genormeerde stoffen (stoffen met een streef-/interventiewaarde) dan stroomopwaarts. Dit betekent dat in het stortpercolaat geen bodemverontreinigende stoffen worden meegevoerd.

Op het bodemloket (Locatie ID NB085100083) is tevens aangegeven dat op de locatie een ondergrondse hbo-tank aanwezig is geweest tot 1993.

3 Noordzeedijk 114, Dinteloord

Naar aanleiding van een bouwvergunning zijn een aantal verkennende en nader bodemonderzoeken uitgevoerd. Op de locatie is een sterke verontreiniging met zink aangetroffen in de bovengrond van het noordelijke terreindeel. Op het zuidelijke terreindeel is een matige verontreiniging met zink aangetroffen in de ondergrond. Na een evaluatie van de verschillende bodemonderzoeken werd geconcludeerd dat over een oppervlakte van circa 80 m² de grond sterk verontreinigd is met zink. Deze verontreiniging is te relateren aan de bijmenging met puin. De verontreiniging is niet afgeperkt in de diepte, maar bedraagt naar alle waarschijnlijkheid niet meer dan 25 m³. Hiernaast zijn ook sterk verhoogde gehalten voor arseen, koper en lood aangetroffen.

Op het bodemloket (Locatie ID NB085101276) is weergegeven dat een bovengrondse hbo-tank aanwezig is geweest tot 1992.

4 Noordzeedijk 123, Dinteloord

In 2007 is een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op dit reeds aangekochte terrein. De locatie is bij de gemeente Steenberg kadastraal bekend als B547. Het bodemonderzoek is uitgevoerd door Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" BV en gerapporteerd op 14 februari 2007 met projectnummer 06A1047. Geconcludeerd werd dat op twee plaatsen een sterke verontreiniging met PAK aanwezig is. Deze verontreinigingen worden geschat op 18 m³ en 24 m³ en wordt gerelateerd aan de

puinverharding op de locatie. Tevens is een minerale olie verontreiniging aanwezig in de grond welke wordt geschat op circa 2,5 m³. Voor toekomstige ontwikkelingen wordt aangeraden de bovenste halve meter van de gehele locatie te saneren.

5 Noordzeedijk 113, Dinteloord (Suiker Unie)

In 1999 is door Grontmij een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie van de Suikerunie aan de Noordzeedijk 113 met projectnummer 34.9149.1. Tijdens het onderzoek zijn enkele lichte verontreinigingen in de grond aangetroffen. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met chroom en toluene aangetroffen en een matige verontreiniging met arseen.

Dit onderzoek is uitgevoerd op een deel van de locatie van de Suiker Unie. Op de gehele locatie is het door de hoge energievraag voor het produceren van suiker aannemelijk dat bij brandstofpunten en bij opslag van verbrandingsresten verontreinigingen aanwezig zijn.

6 Vloevelden (Suiker Unie)

Op het terrein van de Suiker Unie bevinden zich de vloevelden. Dit terrein van de vloevelden zal herontwikkeld worden door de Suiker waarbij tevens een biogasinstallatie zal worden geplaatst. Op de vloevelden vindt het proces van het wassen van de suikerbieten plaats. Door de heer Backx van de Suiker Unie is aangegeven dat op de vloevelden kleine storten met puin-, sloop- en organisch afval zijn gelegen.

2.2

SAMENVATTING OPSLAGTANKEN

7. Binnen het onderzoekgebied is het tankenbestand geraadpleegd. Hieruit blijkt dat ter plaatse van Noordlangeweg 116A een bovengrondse HBO-tank met een inhoud van 2700 liter aanwezig is. Deze staat boven een vloeistofdichter opvangbak.
8. Ter plaatse van de 2^e kruisweg 2A te Dinteloord is een ondergrondse tank aanwezig welke is onderzocht in 1998. In zowel de grond als het grondwater is destijds een lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen.

Opgemerkt moet worden dat het tankenbestand niet volledig is en dat er geen terreininspecties zijn uitgevoerd. Om meer informatie te krijgen over (voormalige) opslagtanks wordt aangeraden interviews te houden met de huidige eigenaren.

2.3

SAMENVATTING OVERIG ONDERZOCHE LOCATIES

Noordzeedijk 121, Dinteloord

In 2004 is door Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op dit reeds aangekochte terrein (Verkennend bodemonderzoek Noordzeedijk 121 te Dinteloord, 24 september 2004 met projectnr: 04A0480). Het terrein is bij de gemeente Steenberghe kadastraal bekend als B492, B496 en B497.

In de bovengrond is in twee mengmonsters een licht verhoogd gehalte aan EOX aangetoond boven de streefwaarde. In de overige bovengrond mengmonsters en in de ondergrond zijn geen parameters verhoogd aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde. In het grondwater is in een drietal peilbuizen (noordelijke terreinhelft, ten oosten van een voormalig kavelpad) een matige verontreiniging aangetroffen voor cadmium. Verder zijn verspreid over de gehele onderzoekslocatie licht verhoogde concentraties met enkele zware

metalen aangetoond. Op basis van de matige verontreiniging met cadmium werd nader bodemonderzoek aanbevolen.

Ter verifiëring van de resultaten is besloten tot het opnieuw plaatsen (d.d. 11 oktober 2004) en bemonsteren (d.d. 25 oktober 2004) van peilbuizen. De originele peilbuizen waren op last van de toenmalige eigenaar reeds van de onderzoekslocatie verwijderd. In geen van de drie nieuwe peilbuizen is een cadmium verhoging boven de streefwaarde aangetoond. Op basis van deze resultaten wordt nader bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Ter plaatse van de Noordzeedijk 121 te Dinteloord is een bovengrondse olietank en een bovengrondse dieseltank aanwezig. Bij de dieseltank is ook een werkplaats aanwezig waar olie- vet- en smeermiddelen worden gebruikt. Tevens is informatie bekend over een voormalige ondergrondse olietank van 3000 liter en één van 5000 liter. Deze locatie is reeds aangekocht en onderzocht in 2004 door Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" BV en gerapporteerd op 27 september 2004 met projectnummer 04A0493. Op de locaties van de opslagtanken en ter plaatse van de werkplaats zijn enkel lichte verontreinigingen aangetroffen.

Molenweg 4, Dinteloord

Op het terrein is in augustus 1995 een sterke verontreiniging aangetoond tijdens een nader tankonderzoek. De totale omvang wordt geschat op 1 m³. Geadviseerd werd de bovengrondse tank te verwijderen. In mei 1996 is een bodemonderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de verwijdering van de tank op de locatie. In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.

Noordlangeweg 14B, Dinteloord

In april 1997 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd naar aanleiding van een bouwvergunning voor een stal. In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan koper aangetoond. In zowel de ondergrond en het grondwater zijn de onderzochte parameters niet aangetoond in gehalten/concentraties boven de streefwaarde.

Zuidlangeweg (ong.), Dinteloord

De onderzoekslocatie is in februari 2007 onderzocht en is kadastraal bekend bij de gemeente Dinteloord als C265 en C272. Op het onverdachte terrein zijn in zowel de boven- en ondergrond geen papameters aangetroffen boven de streefwaarde. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan arseen, cadmium, kwik en chroom. Ter plaatse van een puinpad zijn geen verontreinigingen aangetoond. De waterbodem van de kreek is getoetst aan de Vierde Nota Waterhuishouding. Op basis van de classificatie wordt het waterbodemmateriaal gekarakteriseerd als verspreidbare specie.

Noordzeedijk 105, Dinteloord (verlaadstation Suiker Unie Dinteloord)

In november 1997 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd naar aanleiding van een bouwvergunning. In de grond tot 1,5 m-mv is een licht verhoogd gehalte PAK aangetroffen. In de ondergrond zijn de onderzochte parameters niet aangetoond in gehalten boven de streefwaarden. Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties aan chroom, zink som BTEXN en tetrachlooretheen.

HOOFDSTUK 3 Aanvullende locaties

3.1

BODEMLOKET

De site www.bodemloket is geïnventariseerd of verdachte locaties aanwezig zijn binnen het plangebied. Over de volgende locaties is informatie beschikbaar:

9 Noordzeedijk 105, Dinteloord (Suiker Unie)

De volgende bodembedreigende activiteiten staan beschreven:

- suikerfabriek, start activiteiten in 1907;
- opslag van zuren of basen start activiteiten in 1984;
- stookolietank (bovengronds), bekend sinds 1984;
- dieseltank (ondergronds), bekend sinds 1984;
- suikerwerkenfabriek, start activiteiten in 1988;
- voedings- en genotmiddelenindustrie, start activiteiten in 2001;
- chemicaliënopslagplaats;
- stookolietank (ondergronds);
- benzine-service-station;
- hbo-tank (bovengronds);
- hbo-tank (ondergronds);
- smeerolietank (bovengronds);
- autoreparatiebedrijf;
- benzinepompinstallatie;
- verpakkingsmachinefabriek;
- benzinetank (ondergronds).

Door Oranjewoud is in 1991 een oriënterend onderzoek uitgevoerd met rapportnummer "4879-41321" en door SGS Ecocare is in 1996 een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd met rapportnummer "11728". Op bodemloket staat aangegeven dat een nader bodemonderzoek uitgevoerd dient te worden.

10 Voormalige stortplaats Noordzeedijk ong. te Dinteloord

De locatie betreft een stortplaats op land waarbij er activiteiten zijn geweest tussen 1940 en 1945. De locatie is kadastraal bekend bij de gemeente Steenberghe als sectie E 491. In 1993 is een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd door TAUW Milieu met rapportnummer "3274179—vos". In 1999 is een nader bodemonderzoek uitgevoerd door De Straat Milieu-adviseurs met rapportnummer "navos nb1250902". In 2002 is een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd door Iwaco B.V. met rapportnummer "38113-NAVOS 1". Door de provincie Noord-Brabant is een "Eindrapportage NAVOS-onderzoek Noordzeedijk (NB1250902), Dinteloord" opgesteld met globiscode NB085100049 van 13-04-2007.

Het oppervlakte van de voormalige stortplaats is in 2007 heronderzocht en is circa 0,24 hectare groot. De stortplaats is momenteel begroeid met bos. Uit de conclusies van het NAVOS onderzoek blijkt dat de deklaag plaatselijk licht verontreinigd is met PAK, EOX en minerale olie. In de deklaag zijn geen sterke verontreinigingen geconstateerd en er zijn daarom geen humane risico's ten gevolge van de deklaagkwaliteit. De deklaag is minder dan 50 cm (minimaal 15 cm en gemiddeld 42 cm). Door de onvoldoende dikte van de deklaag is mogelijk sprake van humane risico's en is er sprake van ecologische risico's door contact met het stortmateriaal. Gelet op de aard en ouderdom van de stortplaats is er geen stortgasontwikkeling te verwachten. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aangetoond aan chroom, aromatische koolwaterstoffen en vluchtige chloorkoolwaterstoffen. De grondwaterstroming van het freatisch grondwater is zuidwestelijk gericht. De invloed van de stort is, gelet op de concentraties beperkt. Er is geen sprake van verspreidingsrisico's. Het is in het kader van de provinciale milieuverordening verboden om, zonder goedgekeurd hergebruikplan, werkzaamheden op of in de stortplaats uit te voeren die de nazorg kunnen belemmeren.

3.2

ONDERZOEK VLOEIVELDEN SUIKER UNIE 2005

In opdracht van de Suiker Unie heeft SGS Environmental Services een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd op de vloeivelden te Dinteloord volgens het onderzoeksprotocol "Milieuvergunningen en BSB". Het "nulsituatie bodemonderzoek vloeivelden te Dinteloord" is op 19 augustus 2005 gerapporteerd met projectnummer 17663. In dit hoofdstuk worden de bevindingen uit het bovenstaande rapport samengevat.

De suikerunie is sinds 1907 op de locatie aan de Noordzeedijk 113 te Dinteloord gevestigd. De onderzoekslocatie maakte vermoedelijk tot 1907 deel uit van agrarisch gebied. Het bedrijventerrein kan onderverdeeld worden in drie sectoren:

1. het bedrijfsterrein ten noorden van de zeedijk en ten westen van het Mark-Vlietkanaal;
2. het puttenveld ten westen van het Mark-Vlietkanaal;
3. de bietenontvangst ten zuiden van de Zeedijk
- 4.
5. Het onderzoek van SGS heeft zich gericht op de voormalige vloeivelden welke gelegen zijn ter plaatse van sector 1.
- 6.

In de bodem zijn zintuiglijk geen afwijkende, op een verontreiniging duidende, geuren of kleuren waargenomen. Tijdens de veldwerkzaamheden is het opgeboorde materiaal tevens visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Deze zijn niet waargenomen. In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen aangetroffen voor minerale olie. In de ondergrond zijn lichte verontreinigingen aangetroffen voor minerale olie, koper, zink en PAK. In het grondwater zijn sterke verontreinigingen aangetroffen voor Arseen (P1, P3 en P4) en plaatselijk voor nikkel (P1). Aangeraden werd deze peilbuizen te herbemonsteren. Tevens zijn macro-parameters in verhoogde concentraties gemeten in het grondwater. Bij vloeivelden is barium een verdachte parameter. Deze is echter niet meegenomen in de analyses. Een verontreiniging met barium kan niet uitgesloten worden. Het is vooralsnog onduidelijk of de sterke verontreiniging in het grondwater te relateren is aan restanten van suikerbieten en/of schuimaarde van de vloeivelden.

HOOFDSTUK

4

Beleid gemeente Steenbergen en provincie Noord Brabant

4.1

GEMEENTE STEENBERGEN

Om inzicht te krijgen in het beleid van gemeente Steenbergen is op 25 februari 2009 contact opgenomen met mevrouw van Ooi van de gemeente Steenbergen. De gemeente heeft op dit moment geen bodemkwaliteitskaart vastgesteld waardoor er uit moet worden gegaan van de landelijke regelgeving. Dit betekent dat voor grondverzet een partijkeuring moet worden uitgevoerd die dient te worden getoetst aan het generieke beleid met de kwaliteitsklassen achtergrondwaarde, wonen en industrie.

4.2

PROVINCIE NOORD BRABANT

Om inzicht te krijgen over het beleid van provincie Noord-Brabant is op 10 februari 2009 contact opgenomen met mevrouw S. Ouwerkerk. Zij heeft aangegeven dat voor een inpassingsplan geen fysiek bodemonderzoek noodzakelijk is. Een historisch bodemonderzoek voldoet hiervoor waarbij aangegeven dient te worden welke locaties verdacht zijn in verband met bodemverontreinigingen en in welk stadium deze locaties zullen worden onderzocht.

Voor het aanvragen van een bouwvergunning dient altijd fysiek bodemonderzoek te worden uitgevoerd volgens de richtlijnen uit de NEN 5740. Het bodemonderzoek is 4 jaar geldig.

Voor zover mogelijk is het van belang het bodemonderzoek te combineren voor de verschillende procedures (aankoop, bestemmingwijziging, bouwvergunning en eventuele nul-/eindsituatie bodemonderzoeken in verband met milieuvergunningen.

HOOFDSTUK 5

Conclusies en Aanbevelingen

5.1

VERDACHTE LOCATIES

Uit het historisch bodemonderzoek zijn de volgende verdachte locaties naar voren gekomen:

1. Noordlangeweg, Oud-Gastel
2. Voormalige stortplaats Noordzeedijk 112, Dinteloord
3. Noordzeedijk 114, Dinteloord
4. Noordzeedijk 123, Dinteloord
5. Noordzeedijk 113, Dinteloord (Suiker Unie)
6. Vloevelden (Suiker Unie)
9. Noordzeedijk 105, Dinteloord (Suiker Unie)
10. Voormalige stortplaats Noordzeedijk ong. te Dinteloord

Informatie is bekend over de volgende (voormalige) opslag tanks:

7. Noordlangeweg 116A (HBO-tank)
8. 2^e Kruisweg 2A te Dinteloord (ondergrondse tank)

Een overzicht van asbest verdachte bouwvergunning is weergegeven in het historisch bodemonderzoek van Oranjewoud. "Historisch bodemonderzoek Agro en Food Cluster West-Brabant te Dinteloord" van februari 2008 met projectnummer 162353. De bouw met asbest kan ook mogelijke bodemverontreinigingen hebben veroorzaakt. Tevens is in agrarische gebieden mogelijk bij de aanleg van dammen, asbesthoudende grond en/of puin gebruikt.

Waterbodems zijn ook verdachte locaties. Dit heeft te maken met het mogelijk lozen van de vloevelden en uitloging van bestrijdingsmiddelen.

5.2

AANBEVELINGEN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Voor de aanbevelingen wordt een onderscheid gemaakt tussen het stadium van aankoop en het stadium voor het aanvragen van een bouwvergunning. Voor een later stadium bij het eventueel aanvragen van milieuvergunningen waarbij bodemonderzoek volgens het protocol "Milieuvergunningen en BSB" noodzakelijk is, kan het kosten efficiënt zijn bodemonderzoeken te combineren met onderzoeken voor een bouwvergunning of aankoop.

5.2.1

AANKOOP LOCATIES

Onverdachte locaties:

Voor de aankoop van locaties wordt aangeraden een korte terreininspectie te doen om inzicht te krijgen of bodembedreigende activiteiten aanwezig zijn (geweest). Indien ook voor de onverdachte locaties zekerheid over aanwezige verontreinigingen wenselijk is, kan een verkennend bodemonderzoek worden uitgevoerd. Indien binnen 4 jaar ook een bouwvergunning dient te worden aangevraagd, is het aan te raden om het verkennende bodemonderzoek gelijk volgens het NEN 5740 protocol uit te voeren. Wanneer niet binnen 4 jaar zal worden gebouwd kan men overwegen geen onderzoek uit te voeren.

Verdachte locaties

Voor sommige verdachte locaties is recentelijk bodemonderzoek uitgevoerd en de verontreiniging in kaart gebracht. Voor de aankoop van de verdachte locaties, samengevat in paragraaf 5.1, wordt aangeraden om in sommige gevallen nader onderzoek uit te voeren om beter inzicht te krijgen in de omvang van de verontreiniging en mogelijke saneringskosten. Dit onderzoek dient te worden uitgevoerd in een vroeg stadium van de ontwikkeling om toekomstige vertragingen te voorkomen.

Locaties met asbest verdachte gebouwen:

In het historisch bodemonderzoek van Oranjewoud is een tabel opgenomen met asbest verdachte bouwvergunningen. Aangeraden wordt voor de aankoop van deze locaties een asbestinventarisatie uit te voeren. Hierdoor kan een inschatting worden gemaakt van de te nemen maatregelen voor de sloop en de hieraan gerelateerde kosten.

5.2.2

BOUWVERGUNNING

Voor het aanvragen van een bouwvergunning is het altijd noodzakelijk een bodemonderzoek volgens het NEN 5740 protocol uit te voeren met een aannemelijke hypothese. Op de onverdachte locaties dient een onderzoek volgens de hypothese “(grootschalige) onverdachte locatie” te worden uitgevoerd en op de verdachte locaties een onderzoek volgens de hypothese “verdachte locatie”.

Hoewel het historisch bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk historisch bodemonderzoek is gebaseerd op informatie en beschikbaarheid van gegevens van derden. Derhalve kunnen (lokale) afwijkingen niet volledig worden uitgesloten.