

Bodemonderzoek en -sanering: trends in Vlaanderen

Het Vlaams Bodemsaneringsdecreet en het uitvoeringsbesluit Vlarebo (Vlaams Reglement Bodemsanering) zijn inmiddels ruim drie jaar van kracht. In die drie jaar is er in Vlaanderen - het kan rustig gezegd worden - een 'bodemsanerings-revolutie' opgetreden. Kort samengevat: tot 1996 gebeurde er erg weinig; na 1996 des te meer. Dit artikel wil een beknopt overzicht geven welke weg reeds is afgelegd en welke nieuwe tendensen kunnen worden onderscheiden in het Vlaamse bodemonderzoek en de bodemsanering.

Johan Ceenaeme en Richard Lookman

Hoe het vóór 1996 ging

Daarover kunnen we kort zijn: er gebeurde weinig op het gebied van bodemsanering. Er was slechts een beperkt aantal, vrij kleine onderzoeksbureaus. Een eigen juridisch kader was er niet; enkel de wetgeving op afvalstoffen bood een beperkt houvast. Bij gebrek aan Vlaamse normeringen werden vaak de Nederlandse normen gehanteerd.

De enkele écht aangepakte bodemverontreinigingen betroffen die op stortplaatsen of zwaar verontreinigde industrieterreinen (arseenfabriek te Bocholt, kwikverontreinigingen te Lokeren,...): deze vormden immers een problematiek met een onmiskenbare negatieve invloed op de omgeving en ze werden aangepakt binnen het afvalstoffendecreet. Dan, anticiperend op het nieuw juridisch kader dat in ontwerp was, volgden vooral de brandstofleveranciers (tankstations). Het bevoegd gezag kon op dat moment

slechts in beperkte mate saneringen afdwingen; indien deze wel plaatsvonden, was dit vaak op initiatief van de leveranciers. Meestal in combinatie met de vernieuwing van de tanks (ook in het licht van de nieuwe wetgeving bodembeschermende voorzieningen die in voorbereiding was.¹) De sanering zelf bestond meestal uit graven en pump and treat.

Welke tendensen tekenden zich af in 1996-2000?

De hoeksteen van het nieuwe beleid vormde uiteraard het bodemsaneringsdecreet en het Vlarebo (Vlaams Reglement Bodemsanering). Vrij onverwacht was er een enorme vraag naar bodemonderzoek! In drie jaar tijd groeide het aantal erkende bodemsaneringsdeskundigen (onderzoeksbureaus) van een tiental tot meer dan 100. In eerste instantie werden vooral veel oriënterende bodemonderzoeken uitgevoerd. Gaandeweg vormden een hele reeks locaties waar het 'prijs' was, aanleiding tot nadere onderzoeken (beschrijvende bodemonderzoeken) en vervolgens tot het opstellen van bodemsaneringsprojecten.

Zo ontving de OVAM (Openbare Vlaamse Afvalstoffen Maatschappij) in 1999 ongeveer 3.000 oriënterende bodemonderzoeken, bijna 1000 beschrijvende bodemonderzoeken en 200 bodemsaneringsprojecten. Het totale aantal dossiers in behandeling bij de OVAM overstijgt dan ook al de 10.000. Voor de ingediende bodemsaneringsprojecten waaraan een conformiteitsattest (goedkeuring door de OVAM) werd toegekend, dit in de periode tot eind 1998, wordt het totale bedrag van de uit te voeren werken geraamd op ongeveer 4,4 miljard frank. Grondwerken, transport, grond-

reiniging en storten nemen 40% in van het totaal. De in-situ-variant vertegenwoordigt in het totale aandeel slechts 5%. Een studie midden 1999 toonde aan dat het bodemsegment in enkele jaren tijd groeide van een quasi niet-bestaande sector tot een sector waar zo'n 1500 personen werken. De werkgelegenheid in de sector groeit overigens nog steeds zeer snel (met 15 tot 25% per jaar).

Deze ontwikkelingen vormen tevens een evolutie in moeilijkheidsgraad! OVAM zag al gauw het belang in van goede kwaliteitsborging² en werd hierin met name ondersteund door VITO (Vlaams Instituut voor Technologisch Onderzoek; de 'Vlaamse TNO'). Deze instelling werkt continu aan (de evaluatie van) nieuwe normen, onderzoeks- en saneringstechnieken. Tevens controleert zij de onderzoeksbureaus. Daarnaast is het Vlaams wetenschappelijk onderzoek aan de universiteiten inmiddels flink gericht op bodemsanering.

Evenals in Nederland zien we bij saneringen - op technisch vlak - een langzame verschuiving optreden naar in-situ-varianten. Wegens gebrek aan ervaring is er momenteel nog sprake van moeilijkheden met ontwerpcriteria. Saneringsaannemers zijn hier in feite de 'koplopers met praktijkervaring'. Ook de uitvoeringsmarkt kende een explosie tengevolge van het decreet: het aantal saneerders nam toe, en ook Nederlandse aannemers (met een tiental jaar ervaring) verschenen op de Vlaamse markt. Een belangrijk verschil met Nederland is hier overigens de strikte scheiding van de aanneming en de milieukundige begeleiding. In België mag je dus niet tegelijkertijd een sanering uitvoeren en begeleiden.

De plotselinge groei in de bodemsaneringssector brengt ook specifieke problemen mee voor bepaalde andere sectoren (o.a. de vastgoedsector: vertraging van overdrachten). Een tweede tendens is ook het sterk toegenomen aantal juridische processen in het wereldje: bodemsanering draait immers om veel centen! Al deze ontwikkelingen bij 'de kleine bodemproblemen' leidden in de eerste jaren

Over de auteurs



Ir. J. Ceenaeme

is werkzaam als ingenieur bij de Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM), Afdeling Sanering, cel Bodemonderzoek, tel. +31.15.284.461, fax +31.15.284.407 e-mail: johan.ceenaeme@ovam.be



Dr. ir. R. Lookman

is werkzaam als projectadviseur bodem bij Ingenieursbureau Soresma nv, Britselei 23 bus 1, 2000 Antwerpen, tel. +31.3.205.68.00, fax +31.3.232.05.12; e-mail: richard.lookman@soresma.be

ook tot vertraging bij de sanering van de werkelijke black-points: de zeer ernstige gevallen van historische bodemverontreinigingen. Een laatste probleem dat we hier willen noemen, is dat van de regionale verontreinigingen die gaandeweg aan het licht kwamen (o.a. zware metalen in de Kempen; arseen in de havengebieden). Hoe past dit in de nieuwe wetgeving?

De belangrijkste Vlaamse trends voor het 'nieuwe millennium'

Zachte saneringstechnieken

Een duidelijke trend is uiteraard de opmars van de nieuwe 'zachte' saneringstechnieken (biologische saneringen, fyto-remediatie, natuurlijke attenuatie). Het enorme probleem van de vele historische verontreinigingen kan wellicht pas worden opgelost als de kosten voor sanering gedrukt kunnen worden. Een soort 'Vlaamse Bever' dus. Er staat heel wat pilotonderzoek op het programma. De eigenlijke acceptatie van dergelijke zachte technieken in Vlaanderen zal pas kunnen na een voldoende aantal succesvol uitgevoerde (pilot)projecten. Dit zal nog wel enkele jaren vergen.

In-situ-saneringen

Naast de zachte technieken zal ook in-situ-sanering in het algemeen, een verdere opmars maken in Vlaanderen. Toenemende samenwerking tussen studie bureau, aannemer, onderzoeksinstituten en OVAM, met zo veel mogelijk kennisuitwisseling, zal ook hier leiden naar een procentuele toename van het aantal in-situ-projecten. In situ mag echter ook niet automatisch beter worden geacht dan 'gewoon graven'. Alles hangt af van de specifieke randvoorwaarden op de locatie! Grote volumes grond kunnen nog naar de reinigingscentra. De in Vlaanderen gesitueerde grondreinigingscentra, die verspreid liggen over praktisch het volledige Vlaamse gewest, hebben een totale reinigingscapaciteit die geraamd wordt op ongeveer 700.000 ton/jaar. Deze reinigingscapaciteit wordt momenteel nog maar gedeeltelijk benut. Een verhoging van de nu reeds gehanteerde heffing op het storten van reinigbare gronden zal leiden tot een verdere vermindering van het grondvolume dat jaarlijks wordt gestort.

Een mogelijke nieuwe tendens is het hanteren van een bijkomende werkfase(n) tussen onderzoeksfase en het saneringsproject: een meer pro-

bleemoplossende benadering in plaats van probleembeschrijvende. Voorbeelden hiervan zijn: oliekaracterisatie (welke fysisch-chemische-biologische eigenschappen heeft de olie, en hoe kan ik dus het beste saneren!); biodegradatietests; perslucht-, pomp- en bodemluchtextractieproeven. Ook zal een aantal nieuwe onderzoekstechnieken opmars kunnen maken, zoals milieusonderingen (MIP: membraan interphase probe; grond- en grondwaterbemonsteringssonde). Ook hier geldt dat zij eerst moeten worden geaccepteerd door het bevoegd gezag.

Normgericht saneren versus risicogericht

Met name olieverontreinigingen zijn een van de grootste bodemproblemen (in aantal en omvang), dus een goede, objectieve beoordeling van saneringsnoodzaak voor historische olieverontreinigingen is zeer belangrijk. Verder onderzoek zal hieromtrent worden geïnitieerd. Verder zal het gebruik van risicomodellen voor risicoevaluatie van bodemverontreiniging worden verfijnd.

Register van verontreinigde gronden

Momenteel wordt alle informatie over bodemverontreiniging opgeslagen in het register van verontreinigde gronden. Dit is gebaseerd op kadastrale percelen. Als nieuwe trend denkt OVAM aan een systeem waarbij alle bodemverontreinigingsinformatie coördinaat-gekoppeld zal worden (GIS). Hiertoe zal het gebruik van GPS (Global Positioning System: plaatsbepaling per satelliet) bij bodemonderzoek verplicht worden. Dit zal onder andere verder onderscheid mogelijk maken tussen regionale verontreinigingen.

Financiële middelen

Bodemsanering vergt natuurlijk veel financiële middelen. Vooral de sectoren waar de bodemverontreinigende stoffen worden gebruikt, zullen betrokken worden in de opbouw van fondsen voor sanering. Een eerste aanzet is gegeven voor de sanering van benzinstations. Parallel daarmee wordt werk gemaakt van de uitbouw van een Milieuschadefonds. Het idee is dat alle bedrijven uit bepaalde (milieuhinderlijke) sectoren solidair zouden moeten bijdragen en zo een 'geldpot' genereren waaruit geput kan worden bij de sanering van verontreinigingen door een bedrijf uit die sector. Of en hoe dit uiteindelijk vorm zal krijgen, is vooralsnog onbepaald.

Beleid 'brownfields'

Daarnaast komen er initiatieven voor de sanering van verlaten verontreinigde fabrieksterreinen (de zgn. 'brownfields') om de nood aan industrieterreinen te lenigen en de druk op groene gebieden ('greenfields') weg te nemen. Naast een louter curatieve aanpak moet Vlaanderen evolueren naar een systeem van bodembescherming en bodembeheer. Dit systeem van actief bodembeheer moet het gebruik van verontreinigde gronden toelaten, waarbij in afwachting van de sanering eventuele voorzorgsmaatregelen worden getroffen. Op deze wijze kan worden vermeden dat de schaarse groene ruimte in Vlaanderen nog verder wordt aangetast.

Literatuur

1. T' Kindt, G., 1999, Bodembeschermende voorzieningen in Vlaanderen, Bodem, nr. 5, december.
2. Dries, V., 1999, Kwaliteitsborging bodemonderzoek en -sanering in Vlaanderen, Bodem, nr. 3, juni.