

In de afgelopen tien jaar heeft het beleidsterrein bodem zich sterk ontwikkeld. In de eerste jaren lag de nadruk op onderzoek en bodemsanering. Maar sinds enkele jaren ontwikkelt zich een totaal aanpak: integraal bodembeheer. Als één van de aspecten hiervan is het beheer van grondstromen van belang.

Vooruitgang geboekt in integraal bodembeheer

Grondbank Rotterdam

Rotterdam heeft sinds mei 1991 een Grondbank. De 'Grondbank Rotterdam' functioneert als verplicht aanmeldingspunt voor de gemeentelijke schone en verontreinigde grondstromen en stuurt deze afhankelijk van de kwaliteit van deze grond naar depôts, werken (bergebruik) of grondreinigers (reiniging). Ook particulieren en bedrijven kunnen van de diensten van de Grondbank gebruik maken.

De Grondbank is ondergebracht bij het Ingenieursbureau Geo-techniek en Milieu van Gemeentewerken Rotterdam.

Bert Kandel en Reinier van den Berg

Grondverzet in stedelijke gebieden is pas kort geleden ontdekt als milieuprobleem. Bij grondverzet komt meer verontreinigde grond vrij dan bij bodemsanering. Bij het spoortunnelproject in Rotterdam komt bijvoorbeeld zo'n één miljoen m³ grond vrij, die voor een groot deel licht verontreinigd is. Deze licht verontreinigde grond is voor een deel met een speciaal ontwikkelde methode gebruikt voor de demping van een haven, uiteraard met vergunning. Zo wordt werk met werk gemaakt.

Het aanbod van verontreinigde grond in Rotterdam voor de periode 1991-1995 wordt geraamd op ruim 1,5 miljoen m³.

Over de auteurs:



Dr. B. Kandel,
hoofd bodem, water,
reststoffen van de afdeling
Milieubeleid van
Gemeentewerken Rotterdam.



Ir. R. van den Berg,
plaatsvervangend hoofd
van het Laboratorium
voor Bodem- en
Grondwateronderzoek
van het RIVM, Bilthoven.

Een klein deel komt vrij bij saneringen, het grootste deel bij gewoon grondwerk (bouwputten, rioleringen, kabels en leidingen, wegen e.d.).

Er wordt gereinigd volgens rijksnormen. Onder hergebruiksgrond verstaat men licht verontreinigde grond, d.w.z. verontreinigd tot aan de B-waarde, voor lood tot de C-waarde en zonder stank of mobiele verontreiniging (dus geen lichte olie bv.). Deze grond kan worden toegepast in grootschalige werken als demping van havens, geluidswallen, of aanleg van een golfterrein in gebieden die al verontreinigd zijn. In het verleden bewogen deze grondstromen zich ongecontroleerd in de stad. Diverse saneringslokaties zijn hierdoor ontstaan.

Volgens de provincie Zuid-Holland is grond die niet voldoet aan de referentiewaarde voor een goede bodemkwaliteit een afvalstof, waarop dus de Afvalstoffenwet van toepassing is. Strikt toepassen van deze theorie legt direct al het grondverzet in de stad lam. Ter illustratie: de hiervoor genoemde hoeveelheid hergebruiksgrond is afkomstig van ongeveer 1.000 kleine en grote projecten per jaar.

Om ongecontroleerde verspreiding van verontreinigde grond te voorkomen, heeft Rotterdam een milieuhygiënische regeling voor grondverzet ontworpen, die allereerst geldt voor het stedelijk gebied.

Drie zones

Als eerste gemeente in ons land heeft Rotterdam, op basis van historische in-

NOOT
Dit artikel betreft een bewerking door ir. R. van den Berg van een inleiding van drs. B. Kandel tijdens het jaarcongres Bodembescherming van 20 maart 1991 en van de folder over de Grondbank, uitgegeven door Gemeentewerken Rotterdam.

formatie en bodemonderzoeken, de stad milieuhygiënisch indicatief ingedeeld in drie zones (zie kaartje op pagina 16). Wanneer geen andere gegevens voor handen zijn, dan moet rekening worden gehouden met indicaties zoals uit de zonering naar voren komen. De grond in de drie zones is:

- ZONE I schoon**
(referentiewaarde/
A-waarde)
- ZONE II licht verontreinigd**
(tussen A- en B-waarde,
voor lood C)
- ZONE III matig tot sterk verontreinigd**
(boven B-waarde, voor
lood boven C)

In de eerste twee zones moet zintuigelijk gecontroleerd worden. Bij twijfel en bij verdachte lokaties dient deskundig milieuadvies te worden gevraagd. In zone III moet altijd chemisch-analytisch gecontroleerd worden.

In elk van deze zones geldt een verschillende aanpak voor het grondverzet. De grond uit zone I kan onbepaald worden gebruikt. Gelet op de schaarste aan schone grond, moet deze wel op de meest gunstige plaatsen toegepast worden. Schone grond is er ook in verschillende kwaliteiten: van zanderig tot kleiachtig. Met verontreinigde grond uit zone II en III dient op zorgvuldige wijze te worden omgegaan. In geval van lichte verontreiniging kan deze grond op bepaalde plaatsen en onder voorwaarden worden hergebruikt. Bij een matig tot sterke verontreiniging moet deze grond worden gestort of gereinigd, afhankelijk van de mate en soort van verontreiniging.

Voorwaarden

Een dergelijk systeem kan alleen goed werken als de mensen in het werk





goed geïnstrueerd zijn en goed begeleid worden. Verder moet er een goed informatiesysteem zijn. De gebiedsindeling moet ook steeds geactualiseerd worden. De zonekaart is eigenlijk een grote vlekkenkaart, want de diverse zones lopen soms vrij willekeurig door elkaar. Een dergelijk systeem leent zich in principe voor toepassing in alle stedelijke gebieden. De indeling, het zij toegegeven, is vrij grof. Alternatief is dat elke vrijkomende partij grond, elke vrachtwagen wordt bemonsterd. Dat is niet alleen duur, maar ook onwerkbaar.

En tenslotte – eigenlijk de kern van de zaak – men moet met verontreinigde grond ergens naartoe kunnen voor een redelijke prijs. Dat betekent dat er stortlocaties moeten zijn plus grootschalige werken voor beperkt hergebruik. Die zijn en worden dan ook ontwikkeld. Momenteel zijn er stortplaatsen voor AW- (*Afvalstoffenwet*) en WCA- (*Wet Chemische Afvalstoffen*) grond en lokaties voor hergebruiksgrond.

Rotterdamse Grondbank

Om dit allemaal te regelen en te sturen is de Rotterdamse Grondbank opgericht. De Grondbank is gevestigd bij Gemeentewerken en is een onderdeel van de centrale milieu-organisatie. Doelstellingen van de Grondbank zijn:

- *zorgdragen voor milieubygiënisch verantwoord verwerken van vrijkomende verontreinigde grond;*
- *bewaken van de milieukwaliteit van aan te brengen grond in de Gemeente Rotterdam;*
- *zorgen voor voldoende bergingsruimte voor grond om afzetproblemen en stagnaties bij grondwerken te voorkomen;*
- *stimuleren van hergebruik;*
- *afstemmen van vraag en aanbod.*

De Grondbank registreert partijen grond inclusief de schone op herkomst, kwaliteit, soort en mate van verontreiniging. Tevens houdt ze bij waar de grond uiteindelijk terecht komt.

Daarnaast worden zoveel mogelijk vraag en aanbod op elkaar afgestemd, waarbij de Grondbank zorgt voor sturing en distributie. Omdat vraag en aanbod vaak niet vloeiend in elkaar overlopen, houdt de Grondbank voorraden in stand.

Afhankelijk van de verontreiniging kan het nodig zijn de grond in speciaal daarvoor ingerichte depôts op te slaan, omdat reiniging en/of hergebruik niet mogelijk is. De Grondbank beheert deze depôts.

De Grondbank adviseert en stimuleert andere gemeentelijke instellingen om verantwoord om te gaan met zowel schone als verontreinigde grond.

De Grondbank draagt de zorg voor de certificering van grond die gebruikt wordt door de gemeente Rotterdam.

Categorieën

De Grondbank onderscheidt verschillende categorieën verontreinigde grond. Tussen haakjes wordt een raming gegeven van de hoeveelheid grond die te Rotterdam in de periode 91-95 vrijkomt.

- **REINIGBARE GROND**
grond is reinigbaar wanneer de verontreiniging of de combinatie van verontreinigingen met de thans bekende technieken verwijderd kan worden (*150.000 M³*)
- **NIET REINIGBARE GROND**
analyse kan daarin verschillende gradaties aangeven:
 - hergebruiksgrond (*840.000 m³*)
 - grond verontreinigd tot de WCA-grens (grond waarop de Afvalstoffenwet van toepassing is) (*435.000 m³*)
 - grond verontreinigd tot boven de WCA-grenzen (grond waarop de Wet Chemische Afvalstoffen van toepassing is) (*100.000 m³*)

De vier verschillende categorieën grond kennen elk een eigen behandeling. De reinigbare grond gaat naar bedrijven die gespecialiseerd zijn in het reinigen van grond. Na reiniging kan

deze grond, soms onder bepaalde voorwaarden, worden hergebruikt. De grond met de kwalificatie 'hergebruik' kan eveneens onder voorwaarden worden toegepast. De twee andere categorieën zijn niet geschikt voor hergebruik en moeten worden gestort. Afhankelijk van mate en soort verontreiniging, zijn daartoe speciale depôts gecreëerd.

Distributie

De Grondbank beheert een distributiecentrum 'Rechter Maas Oever' (RMO), welke is gelegen aan de noord-oost rand van Rotterdam, waar partijen grond uit de zones I en II tijdelijk kunnen worden opgeslagen. Het doel is een voorraad te vormen om vraag en aanbod van grond beter op elkaar af te stemmen. Op dit distributiecentrum wordt de grond ook ontdaan van puin en ander materiaal dat er niet in thuishoort. Gemeentewerken moet hier grond naartoe brengen en grond ophalen die geschikt is om opnieuw te worden toegepast.

Voordat grond weer gebruikt wordt in de stad, is deze gecertificeerd.

Depôts

De Grondbank heeft een aantal depôts in beheer voor het storten van verontreinigde grond. Deze depôts zijn in eerste instantie ingericht voor de gemeente Rotterdam, maar staan ook open voor derden die hun partijen willen aanbieden.

In 1992 gaat, als alles goed gaat, in Rotterdam een grote stortplaats (Definitieve Opslagplaats Noordpunt Oost-Abstpolder) open met een totale capaciteit van 2,5 miljoen m³ voor zowel AW- als WCA-grond. Ook grond van buiten Rotterdam en van buiten de provincie Zuid-Holland kan hier worden ontvangen.

Aanmelding

De Grondbank is het centrale punt voor de aanmelding van zowel schone als verontreinigde grondstromen en legt de te volgen procedure vast (*zie schema*). Men kan tevens grond van de Grondbank betrekken.

Conclusie

Met de oprichting van de Grondbank is een verdere stap gezet op weg naar een milieubygiënisch verantwoorde omgang met grondstromen en dus bodembeheer. De komende jaren zal ze het bestaansrecht (moeten) gaan bewijzen.