

## DE DROL VAN COLUMBUS

### OVER HERGEBRUIK VAN MENSELIJKE FECALIËN IN AFRIKA

Sjaak van der Geest

"Waarom bouw je hier geen latrine?", vraag ik Stephen Ansah. We staan in het moestuintje naast zijn huis in Kwahu-Tafo, een dorp in Ghana waar ik onderzoek doe naar de betekenis van ouderdom. Kwahu-Tafo heeft ongeveer 5000 inwoners. In zo'n zestig huizen is er een privé-toilet, dat wil bijna altijd zeggen, een emmer-toilet dat eens in de week wordt geleegd. Lang niet iedereen in huis mag van dat toilet gebruik maken, anders zou de emmer al na twee dagen vol zijn. De deur zit op slot en de sleutel is alleen voor enkele bevoorrechte bewoners beschikbaar. De andere huisbewoners zijn, net als de overige driekwart van de bevolking van het dorp, aangewezen op de publieke latrine.

Er zijn vier openbare toiletten in het hele dorp, maar slechts twee zijn er in gebruik. De twee andere zijn gesloten wegens onderhoudsproblemen. Op dit moment is er zelfs maar één open. De tweede is vol en men wacht op de tankwagen uit de districtshoofdstad om hem te legen.

Twee openbare toiletten, samen 24 gaten in een cementen vloer, voor zo'n 4500 mensen, bijna 200 klanten per gat per dag. Aangezien het openbare toilet tussen 9 uur 's avonds en 5 uur 's morgens dicht gaat (!), blijft er zestien uur over voor gebruik. Dat zou betekenen dat gemiddeld iedere vijf minuten iemand gebruik maakt van elk toilet-gat.

"Dat klopt niet", zegt de toezichhouder bij een van de twee publieke latrines. Hij kan het aantal gebruikers narekenen want elke klant betaalt twintig cedis (twee cent). Hij denkt dat hij per dag zo'n twee tot driehonderd klanten heeft, een-tiende van het aantal dat men zou verwachten.

Waar gaat de rest heen? Veel mensen zoeken naar alternatieven. Sommige scholen hebben toiletten waar leerkrachten, en soms ook leerlingen gebruik van maken. Ze trainen hun darmen zich aan te passen aan de mogelijkheden en stellen hun stoelgang uit tot ze op school zijn. Ook mensen in de buurt van de school maken gebruik van het schooltoilet, soms 'stiekem', soms met toestemming. Moeders laten hun kleine kinderen op de grond poepen en ruimen dat op. Gewoonlijk gooien ze de uitwerpselen op een stukje grond vlakbij het huis waar allerlei afval gestort wordt. Kippen scharrelen er in rond. Veel mensen, tenslotte, doen hun behoefte op weg naar het land, in de 'bush'.

De schaarste aan toilet-faciliteiten maakt dat sommige mensen vijftien minuten, of nog langer, moeten lopen voor zij hun behoefte kunnen doen. Vooral voor oudere mensen is dat een probleem. Bijna alle ouderen hadden dan ook iets geregeld. Als ze zelf geen toilet hadden, mochten ze gebruik maken van het toilet van een van de burens. Een goede buur is ook om deze reden beter dan een verre vriend.

Het leek mij allemaal vreselijk onhandig en onaangenaam, die lange afstanden, de viezigheid, het gebrek aan privacy. Toiletgang is altijd de zwakke schakel geweest in de participerende observatie van mijn onderzoek. Toen ik op de eerste dag van mijn verblijf door mijn gastheer meegenomen werd naar het publieke toilet, keerde mijn maag bijna om van de stank die er hing. Het was vroeg in de morgen, spitsuur, en ik werd door een rij van hurkende figuren aangestaard. De non-privaatheid van dit privaat joeg mij angst aan en ik maakte dat ik weg

kwam. Sindsdien heb ik mijn stoelgang ook altijd trachten te regelen met een 'goede buur' die over een comfortabele wc beschikte. Dat heeft me echter nooit lekker gezeten.

Stephen Ansah was 's morgens ruim een half uur kwijt aan zijn toiletgang, tien minuten heen, tien minuten terug, plus wacht- en zit-tijd. Vandaar dat ik hem die vraag stelde toen we zijn moestuin inspecteerden: waarom geen toilet in de tuin? "Als je een put graaft en eens in de zoveel tijd schep je de stront eruit, laat die een half jaar liggen en je strooit dan alles over je tuin, dan sla je twee vliegen in een klap: je hebt een privé toilet, fijn dicht bij huis en je tuintje floreert." Hij keek me haast geschrokken aan en begon toen hard te lachen. Mensenpoep als tuilmest? Zo'n smerige gedachte kon alleen maar opkomen in het hoofd van een gekke Europeaan. Hij hoefde er geen moment over na te denken. Bah, weezinwekkend.

### **Afrikaanse problemen**

Afrikaanse landen - en zij niet alleen - hebben twee grote problemen. Het eerste is: wat te doen met menselijke excreta. Toen de Verenigde Naties 1980-1989 uitriepen tot het decennium van water en 'sanitatie', begon men meer aandacht aan deze problematiek te wijden. In 1990 schatte men dat zo'n 1,7 miljard mensen in de wereld niet over een 'adequaat' afvoersysteem beschikten, niet alleen in de dorpen maar ook in de dichtbevolkte steden. De Wereldgezondheidszorg meldt dat 62 percent van de bevolking in Afrika niet over een hygiënisch toilet beschikt.

Dat geldt bijvoorbeeld voor Kumasi, met ruim een miljoen inwoners de tweede stad van Ghana. Uit een onderzoek in 1989 bleek dat de bevolking van Kumasi toen zo'n 25000 kubieke meter uitwerpselen per maand produceerde en dat slechts tien percent daarvan uit de stad verwijderd werd. De rest kwam terecht in open straatriolen, stroompjes, stukjes braakliggend terrein, enzovoort. Er bestaat geen ondergronds riolensysteem in Kumasi. De stad was niet in staat het probleem van menselijk afval op te lossen en trachtte de situatie te verbeteren via privatisering.

Kumasi lijkt in dit opzicht op zeer veel andere grote en middelgrote steden in Afrika. De gebrekkige afvoer van menselijk afval veroorzaakt veel ongemak (waar mensen zich soms op ingenieuze wijze aan aanpassen), milieuvervuiling en gezondheidsproblemen.

Het tweede grote probleem waar Afrikaanse landen mee worstelen is de uitputting van landbouwgronden en de dalende opbrengsten van de landbouw die daar het gevolg van zijn. Kleine boeren beschikken niet over middelen en kapitaal om hun land te voorzien van de benodigde nutriënten en het oude systeem van 'shifting cultivation', waarbij men een stuk bouwland enige jaren braak laat liggen, is door de landschaarste niet meer mogelijk.

De twee problemen lijken elkaars oplossing te zijn. Als menselijke excreta gezien worden als bruikbare bemesting veranderen zij van een 'last' in een gewild product. Het ei - of beter: de drol - van Columbus. Menselijke uitwerpselen bevatten meer nutriënten dan die van dieren. In vergelijking met koeien ligt het gehalte aan nutriënten in menselijk excreta bijvoorbeeld een factor 10 hoger.

Twee Afrikaanse onderzoekers berekenden enkele jaren geleden dat bij een inwonersaantal van 640 miljoen in Sub-Sahara Afrika per jaar evenveel nutriënten in menselijke excreta werden geproduceerd als de gehele hoeveelheid kunstmest die in 1983-1984 in het continent werd gebruikt. Een familie van vijf personen produceert per jaar genoeg mest om 1600 tot 2000 m<sup>2</sup> rijst te kunnen verbouwen.

Zo eenvoudig ligt het echter niet. Het 'lot' van de nutriënten in menselijke ontlasting hangt immers af van het afvoersysteem. De meeste menselijke excreta gaan 'verloren'. Alleen mensen die het in 'de bush' doen, doen het, ironisch genoeg, goed ook al is dit niet de

efficiëntste manier. Volgens de - schaarse - literatuur komt hergebruik van menselijke excreta in Afrika praktisch niet voor. Er lijken alom grote culturele bezwaren tegen te bestaan.

## **Vuil**

Concepten van vuil verschillen van cultuur tot cultuur, maar menselijke fecaliën maken er altijd deel van uit. Wat vuil is kan ziekte of ongeluk veroorzaken, betekent gevaar. Alle culturen ontwikkelen methoden en regels om omgang met vuil tot een minimum te beperken en zo ongevaarlijk mogelijk te maken. Het is dan ook geen wonder dat het idee van gebruik van menselijke excreta in voedselproductie mensen met weerzin vervult.

Toen de Chinezen die in de jaren zestig de spoorlijn tussen Tanzania en Zambia bouwden, hun tuintjes met eigen uitwerpselen bemestten, keken de omwonenden met ongeloof en afschuw toe. De goede opbrengsten van de Chinezen tuinen konden hen niet tot andere gedachten brengen.

Mensen die met stront omgaan worden er door besmet. Zij zijn de allerlaagsten in de sociale hiërarchie. Dat is niet alleen in India zo. In het Ghanese dorp waar ik mijn onderzoek verrichtte werden de emmers van zestig privé toiletten geleegd door een 'gastarbeider' uit het Noorden. Ik heb de man in het holst van de nacht uit het raam van mijn kamer bezig gezien. De man en zijn werk behoorden inderdaad tot het domein van de nacht, in de werkelijkheid van het daglicht bestond hij niet. Geen enkele autochtoon van het dorp zou bereid zijn dit werk over te nemen, werd mij verzekerd. Zelfs niet voor veel geld.

Toch zijn er heel wat culturen waar men zich over die weerzin heeft heen gezet. In de zeventiende eeuw was er in Nederland een bloeiende handel in menselijke mest die over grote afstanden werd vervoerd. Vandaag de dag wordt vooral in Oost-Aziatische landen zoals China, Korea en Vietnam gebruik van menselijke fecaliën als mest op grote schaal toegepast. In Vietnam zijn nutriënten in bemesting tot dertig percent afkomstig van menselijke ontlasting. Waarom zou die mogelijkheid ook niet in Afrika benut kunnen worden, zeker in gebieden waar weinig of geen vee is?

## **Gezondheid**

Medisch gezien zijn er echter risico's verbonden aan het gebruik van menselijke mest. Fecaliën bevatten een grote hoeveelheid bacteriën, virussen, protozoa en andere pathogene parasieten. Aan fecaliën gerelateerde ziekten maken tien tot vijftientig percent uit van de klachten die de gezondheidszorg bereiken. Gevaar voor infectie treedt op bij het vervoer van fecaliën, bij het bemesten en werken op het land en bij het eten van producten die door fecaliën zijn besmet. Deze risico's kunnen echter drastisch gereduceerd worden en er zijn ook technieken die daar op inspelen. Tijd en temperatuur zijn daarbij de belangrijkste factoren. De concentratie aan pathogenen daalt zodra de fecaliën het lichaam verlaten hebben. Verwerkingsmethoden waarbij de menselijke mest enige tijd in een warme omgeving wordt opgeslagen zorgen voor een snelle natuurlijke dood van de pathogenen. Afhankelijk van de temperatuur en het compostproces heeft de mest zes tot twaalf maanden nodig om vrij van pathogenen te worden.

## **Mijnheer Ansah**

Ik vertelde Stephen Ansah dat op Java, in Indonesië, sommige mensen een toilet bouwen boven hun visvijver en hun burens uitnodigen daar hun behoefte te doen omdat de vissen hun uitwerpselen eten. Hij wilde aanvankelijk niet geloven dat die vissen werkelijk door mensen gegeten werden. Toen ik hem verzekerde dat dat wel degelijk het geval was, schudde hij zijn hoofd en slaakte een luide kreet.

