

UNIVERSITEIT GENT
FACULTEIT POLITIEKE EN SOCIALE WETENSCHAPPEN

**De psychosociale gezondheid van buurtbewoners die getroffen zijn door
grondwaterverontreiniging: de rol van site-specifieke stressoren en
communicatie tussen bewoners**

Wetenschappelijk artikel

aantal woorden: 9955

Josephine Foubert

MASTERPROEF SOCIOLOGIE

PROMOTOR: PROF. DR. BART VAN DE PUTTE

COMMISSARIS: PROF. DR. RONAN VAN ROSSEM

COMMISSARIS: PROF. DR. FREDERIC VANDERMOERE

ACADEMIEJAAR 2011 – 2012



Inzagerecht in de masterproef (*)

Ondergetekende,

geeft hierbij toelating / geen toelating (**) aan derden, niet-
behorend tot de examencommissie, om zijn/haar (**) proefschrift
in te zien.

Datum en handtekening

.....

.....

Deze toelating geeft aan derden tevens het recht om delen uit de
scriptie/ masterproef te reproduceren of te citeren, uiteraard mits
correcte bronvermelding.

.....

***(*) Deze ondertekende toelating wordt in zoveel exemplaren opgemaakt als het
aantal exemplaren van de scriptie/masterproef die moet worden ingediend.
Het blad moet ingebonden worden samen met de scriptie onmiddellijk na de
kaft.***

(**) schrappen wat niet past

.....

Dankwoord

Graag wil ik iedereen bedanken die mij geholpen heeft bij het realiseren van deze masterproef. In de eerste plaats gaat mijn dank uit naar prof. Dr. Frédéric Vandermoere. Dankzij hem kon ik participeren in een onderzoek over grondwaterverontreiniging en deelnemen aan vergaderingen met verschillende stakeholders. Daarnaast wil ik hem bedanken voor de begeleiding tijdens de dataverzameling en -verwerking, en de tips bij het uitschrijven van deze proef. Voorts wil ik ook prof. Dr. Bart Van de Putte bedanken om in het laatste half jaar de taak van promotor op hem te nemen. Dankzij zijn opvolging en advies heb ik deze masterproef kunnen volbrengen. Ook wil ik prof. Dr. Ronan Van Rossem bedanken voor het beantwoorden van enkele statistische vragen. Ten slotte wil ik ook mijn ouders, zussen, vrienden en vriendinnen bedanken voor het nalezen en de toffe momenten tijdens het voorbije jaar. Heel erg bedankt allemaal!

ABSTRACT

This article presents the results of a case study on the psychosocial health of the residents (N=170) of the Scheldebuurt, a neighbourhood in Ghent (Belgium) that is confronted with contaminated groundwater. As a first step the population's mental health was compared to a non-exposed quasi-control group. Analysis showed that the mental health of the residents did not significantly differ from that of the matched group. As a second step the psychosocial health (measured by both General Health Questionnaire and Perceived Stress Scale) of the residents was examined in detail. Site-specific stressors (risk perception and site-specific concerns) were added after controlling for socio-demographic variables and other neighbourhood problems. Also, the article examined the role of communication among neighbours, using the Social Amplification of Risk framework to link them to the site-specific determinants of the psychosocial health. The results of the binary logistic regression (y= GHQ-12) indicated that the mental health status of the residents is not affected by the site-specific concerns and only negatively by risk perception if they received information about the contamination via neighbours or residents' meetings. Additional analysis on the perceived stress scale suggested that residents with a higher risk perception perceived a higher amount of stress. In this analysis the communication with neighbours did not influence the relation between the site-specific stressors and the psychosocial health.

Kernwoorden: casestudy, psychosociale gezondheid, verontreiniging, site-specifieke stressoren, communicatie

Inleiding

Vele onderzoeken hebben reeds de negatieve gevolgen van blootstelling aan milieuverontreiniging voor de fysieke gezondheid aangetoond (Vrijheid, 2000; Giron, Mateus, & Mendez, 2009; Wigle et al., 2008). Sinds enkele jaren groeit echter de aandacht voor de psychosociale gevolgen (zie bv. Elliott et al., 1993; Matthies, Hoger, & Guski, 2000; Bromet & Havenaar, 2007; Edelstein, 2004). Ook binnen de Belgische context handelen enkele artikels (Vandermoere, 2008; Vandermoere, 2006) over de psychosociale gevolgen van milieurampen. Hoewel deze onderzoeken, zowel in België alsook internationaal, klein in aantal zijn, maken zij duidelijk dat milieuverontreiniging erg stresserend kan zijn en het noodzakelijk is om onderzoek te verrichten naar de psychosociale impact van milieuvervuiling. De resultaten die hier gepresenteerd worden, zijn het eindproduct van een studie over de psychosociale impact van grondwatervervuiling in de Scheldebuurt in Gent.

Feit is dat bodem- en grondwaterverontreiniging erg stresserend kunnen zijn voor de getroffen populaties (Vandermoere, 2008; Matthies et al., 2000; Edelstein, 2004). De stress die bewoners ervaren zou vooral het gevolg zijn van de onzekerheden die met de ecologische ramp te maken hebben (Matthies et al., 2000; Edelstein, 2004; Gunter & Kroll-Smith, 2007). Zo kan men zich vragen stellen over de tijdsperiode van de vervuiling, de gevolgen voor de gezondheid, de sanering van de bodem en het grondwater, de financiële gevolgen, enzovoort. Dat de vervuiling onzichtbaar is, speelt een grote rol. Men heeft het gevoel de situatie niet onder controle te hebben. Studies tonen aan dat de getroffen populaties jaren na de verontreiniging nog steeds symptomen van stress vertonen (Matthies et al., 2000; Edelstein, 2004).

De psychosociale gevolgen van blootstelling aan een technologische ramp worden vaak kwantitatief onderzocht door een blootgestelde populatie te vergelijken met een controlegroep die niet is blootgesteld (zie Matthies et al., 2000; Havenaar, de Wilde, van den Bout, Drottz-Sjoberg, & van den Brink, 2003; Bromet & Havenaar, 2007; Vandermoere, 2008). Het resultaat van de vergelijking vormt hierbij de aanwijzing voor de negatieve invloed van de verontreiniging op de psychosociale gezondheid. Zo deden Matthies en collega's in 2000 een onderzoek naar de symptomen van stress bij mensen die op een vervuilde bodem leven. Hun resultaten geven aan dat de mensen die op de vervuilde bodem leefden, negen jaar na de feiten nog steeds meer stressgerelateerde klachten vertoonden dan de controlegroep. Ook in dit artikel zal de psychosociale gezondheid van de buurtbewoners vergeleken worden met een controlegroep om zo een algemeen beeld te krijgen van de status van de mentale gezondheid van de getroffen bewoners.

Naast het vergelijken van de psychosociale gezondheid van een getroffen populatie met die van een controlegroep, tracht onderzoek de determinanten van die veelal slechtere mentale gezondheid van de getroffen populatie te identificeren. Hierbij gaat men op zoek naar het belang van aan de site gerelateerde (of site-specifieke¹) factoren. Studies wezen reeds op de invloed van cognitieve variabelen zoals de inschatting van het gevaar (Matthies et al., 2000), het geloof in de blootstelling (Dunne, Burnett, Lawton, & Raphael, 1990) en de risicoperceptie (Lima, 2004; Weber, Scholz, Buhlmann, & Grasmuck, 2001; Weber, 2001; Havenaar et al., 2003; Marques & Lima, 2011), waarbij de impact van deze laatste factor net zo echt kan zijn als de impact van het objectief vastgestelde risico.

Daarnaast geven onderzoeken aan dat meer secundaire stressoren, zoals bijvoorbeeld de decontaminatie van de site, een sterker effect op de psychosociale gezondheid kunnen hebben dan de vervuiling op zich (Vandermoere, 2006; Edelstein, 2004; Barnes, Baxter, Litva, &

Staples, 2002; Vandermoere, 2008). Tevens zouden site-specifieke bezorgdheden (bv. bezorgdheden omtrent de financiële verantwoordelijkheid van de sanering) ook tot een slechtere psychosociale gezondheid kunnen leiden (Vandermoere, 2006).

Wel is het belangrijk om op te merken dat deze bezorgdheden veelal als afhankelijke variabelen worden onderzocht (zie bv. Elliott et al., 1993). Dit leidt echter tot een gebrekkig inzicht wat betreft de impact van deze bezorgdheden en een tekort aan strategieën om met de psychosociale gevolgen om te gaan (Becker, 1997; en zie ook Vandermoere, 2006). Gezien deze nood zal dit artikel in het tweede deel van de analyse de mentale gezondheid van de buurtbewoners van naderhand bekijken. Meer specifiek wordt er onderzocht wat het effect is van enkele site-specifieke bezorgdheden, zoals zorgen over de tijd die de sanering zal innemen en de waardedaling van het huis, op de psychosociale gezondheid. Tevens wordt de invloed van risicoperceptie op de psychosociale gezondheid onderzocht.

Ten slotte zal er getracht worden om de buurt meer actief in het onderzoek te betrekken. Dagelijks interageert men immers met de sociale omgeving rondom zich. Toch wordt die omgeving binnen de bestaande onderzoeken omtrent de psychosociale gevolgen van milieuverontreiniging vaak genegeerd. Het artikel van Elliott en collega's (1993) is eerder een uitzondering op de regel. In overeenstemming met de psychosociale literatuur die aangeeft dat sociale steun en participatie in de gemeenschap sleutelfactoren zijn in het beïnvloeden van de copingstrategie en de ervaring van stress (Edelstein, 2004), erkennen zij het belang van interactie met de burens en lid zijn van gemeenschapsgroepen. Ook binnen de gezondheidssociologie wordt er steeds meer gekeken naar de mogelijke relaties tussen respectievelijk sociale cohesie en het gerelateerde concept sociaal kapitaal, en verschillende aspecten van de gezondheid (Almedom, 2005; Wood & Giles-Corti, 2008; Congdon, 2010). Om het hiaat in de bestaande milieuliteratuur te dichten en een link te leggen met de reeds verrichte onderzoeken, is ervoor geopteerd om na te gaan wat de invloed is van communicatie met burens over de verontreiniging op de site-specifieke stressoren en psychosociale gezondheid.

In wat volgt wordt er dieper ingegaan op de beschrijving van de context waarin verontreiniging plaatsvindt. Daarna wordt de theoretische achtergrond van dit artikel beschreven en worden er hypothesen opgesteld. Na de uiteenzetting van de gehanteerde methoden en technieken worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd. Het artikel besluit met een discussie van het onderzoek.

Buurtcontext

De Scheldebuurt

De Scheldebuurt is een woonbuurt gelegen in de wijk ‘Dampoort’ van de stad Gent in België. De Dampoort staat bekend als een typisch voorstedelijk gebied dat zich kenmerkt als één van de meer betaalbare woonwijken van Gent (Stad Gent, 2012; Cel Gebiedsgerichte werking, 2005). De wijk omvat een uitgestrekt gebied met als centrum een station, maar is zeer dichtbevolkt. Drie steenwegen doorkruisen het gebied waardoor er geïsoleerde woonwijken ontstaan. Eén daarvan is de Scheldebuurt. De woningen rondom het station zijn kleine 19^{de} eeuwse arbeiderswoningen zonder tuin en vaak in slechte staat. De woningen in het getroffen gebied zijn echter burgerhuizen met meer comfort en soms ook een tuintje. Vandaag worden deze voor een groot deel bewoond door jonge tweeverdieners die in de jaren '90 een woning in de wijk kochten en deze renoveerden. In tegenstelling tot andere delen van de wijk Dampoort is het merendeel van de huizen in de Scheldebuurt in goede staat en is het aantal sociale woningen relatief klein. De statistische sector Scheldestraat, waartoe de percelen behoren, blijkt dan ook de sector binnen de wijk Dampoort te zijn met het hoogste inkomens en het kleinste aantal mensen dat aangeeft een slechte gezondheid te hebben (Gebiedsgerichte werking Stad Gent, 2009; Stad Gent, 2011). Het aandeel andere nationaliteiten is in Dampoort hoger dan in Gent in totaal. Volgens statistieken maakt ruim één op vier wijkbewoners deel uit van een Etnisch Culturele Minderheid (ECM). Ook in de Scheldebuurt is dit te zien. De buurt huisvest een uitgebreide mix van nationaliteiten, waaronder Belgen, Turken, Marokkanen en Bulgaren.

Het ontstaan van de verontreiniging

De grondwaterverontreiniging in de buurt is afkomstig van een wasserij die sinds 1925 in het woongebied gevestigd is (zie tabel 1 voor een chronologisch overzicht van de belangrijkste gebeurtenissen) (Mava, 2010). Door de jaren heen breiden de activiteiten van de wasserij uit. Zo ontvangt het bedrijf in de jaren '50 tot '00 verschillende vergunningen waaronder een vergunning voor het uitbaten van een nieuwkuisbedrijf met perchloorethyleen. In oktober 1994 verkrijgt het bedrijf het recht om zijn activiteiten uit te baten tot in 2014. Na de ratificatie van het Vlaamse bodemdecreet in oktober 1995, vraagt de toenmalige eigenaar van de wasserij in 1996 een kleinschalig bodemonderzoek aan. De resultaten geven aan dat de bodemsaneringsnorm ter hoogte van de droogkuisinstallatie wordt overschreden voor perchloorethyleen. De activiteiten van de wasserij worden echter verdergezet. Tussen oktober en december van het jaar 1999 wordt een oriënterend bodemonderzoek (OBO) uitgevoerd op vraag van de eigenaar. De aanleiding hiervoor zou het stopzetten van de activiteiten zijn. Uit

het OBO blijkt dat de bodemsaneringsnorm van de bodem en het grondwater wordt benaderd en/of overschreden door verschillende stoffen waaronder benzeen, xyleen, en gechloreerde solventen zoals tetrachlooretheen (PER). Een beschrijvend bodemonderzoek (BBO) is noodzakelijk om de resultaten te verifiëren en de verontreiniging gedetailleerd in kaart te brengen. In november 2004 wordt de wasserij overgenomen door een grotere holding en worden de activiteiten verder gezet. In 2005 en 2006 komen de resultaten van het BBO binnen. In maart 2010, ongeveer vier jaar voor haar vergunning afloopt, sluit de wasserij dan ook haar deuren in de Toekomststraat en verhuist het haar activiteiten naar een centrale plaats buiten Gent. In oktober van datzelfde jaar blijkt ook dat verontreiniging zich over een groter gebied uitstrekt dan oorspronkelijk gedacht. De bewoners van de getroffen percelen worden op de hoogte gebracht.

De aard van de verontreiniging

Een onderzoek van een onafhankelijk expertisebureau wijst uit dat de belangrijkste vervuilers van de bodem en het grondwater ter hoogte van de wasserij BTEX (benzeen, toluen, ethylbenzeen en xyleen) en VOCl's (vluchtig gechloreerde koolwaterstoffen zoals tetrachlooretheen en vinylchloride) zijn (Mava, 2010). Bij 205 omliggende percelen rond de wasserij is er grondwaterverontreiniging vastgesteld met VOCl's. De bodemsaneringsnorm van tetrachlooretheen wordt op bepaalde plaatsen met een factor van maximum 500 overschreden. Wat betreft het risico voor de mens besluit het onderzoek dat er geen sprake is van een mogelijk humaan risico ter hoogte van de wasserij of de getroffen percelen indien het grondwater niet gebruikt wordt voor menselijke consumptie. Daarnaast zou er geen risico zijn voor plant, dier en ecosysteem, maar wel een significant verspreidingsrisico van de grondwaterverontreiniging in stroomafwaartse richting. Daarbij blijkt ook dat de verontreiniging zich uitstrekt naar de diepte toe: hoe verder stroomafwaarts verwijderd van de kern, hoe dieper de verontreiniging voorkomt. Bovendien zou er bijkomende vervuiling zijn opgetreden door lozing van verontreinigd afvalwater in de openbare riolering. Lekken in de riolering hebben ervoor gezorgd dat de verontreiniging ook buiten het terrein in de ondergrond is terecht gekomen. De experts besluiten dat de sanering van de getroffen gebieden urgent is. Tot op heden is er nog geen beslissing genomen wat betreft de saneringstechniek. Laboratoriumtesten geven wel aan dat de verontreiniging afneemt na toevoeging van mycobacteriën en koolstoffen. Ook is er nog geen beslissing genomen over het toekomstig gebruik van de site.

Buurtdynamieken

Rond de tijd van overname wordt in de buurt een actiecomité opgericht. Het comité voert actie tegen de beslommeringen die de schaalvergroting van de wasserij met zich meebrengt. Het bekommert zich over de geluidsoverlast, de geurhinder, de verkeersproblemen en het mogelijke brandgevaar bij de wasserij. De leiders van de groep nemen initiatieven om de last van de wasserij draagbaar te maken voor de buurtbewoners. Zo neemt het comité een advocaat in de arm en probeert het via petitie de activiteiten van de wasserij stil te leggen of te beperken. Op die manier vinden bewoners die gestoord worden door de wasserij steun bij elkaar. De nieuwe eigenaar van de wasserij probeert hierop in te spelen door het installeren van een nieuwe zuiveringsinstallatie en het organiseren van een bedrijfsbezoek. Wanneer er in de kerstperiode van 2006 een brand uitbreekt in de wasserij ontvangt het bedrijf opnieuw zware kritiek. Buurtbewoners laten zich horen via sociale media en ook de lokale pers bericht over de brand en het bestaande ongenoegen dat er in de buurt heerst. Sinds de sluiting van de wasserij in 2010 is het actiecomité echter minder actief. Wel blijft de buurt actief op andere terreinen zoals het organiseren van buurtfeesten en acties voor de veiligheid van fietsers.

Tabel 1: Chronologie van de belangrijkste gebeurtenissen

Datum	Gebeurtenis
1925	Start activiteiten wasserij in de Toekomststraat.
Jaren '50-'00	Uitbreiding activiteiten. Het bedrijf omvat een droogkuisafdeling, een wasserij, een strijk- en naaiatelier, een ketelhuis (opslag mazout) en een binnenkoer (opslag chemicaliën).
1994 oktober	Wasserij krijgt vergunning voor de exploitatie tot 2014.
1995	De Vlaamse overheid ratificeert het eerste bodemdecreet in België. Het decreet heeft tot doel bodem- en grondwaterverontreiniging te voorkomen, het beschermen van (potentiële) kopers van percelen en het stellen van regels omtrent de sanering van verontreinigde gronden in het Vlaamse Gewest. Het Vlaams Reglement rond de bodemsanering (VLAREBO) is de praktische uitwerking van het decreet.
1996	Uitvoering beperkt bodemonderzoek ter hoogte van de droogkuisinstallatie. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat de bodemsaneringsnorm in het vaste deel van de bodem door perchloorethyleen wordt overschreden.
1999 oktober	Eerste oriënterend bodemonderzoek wordt uitgevoerd op vraag van de toenmalige eigenaar. De aanleiding hiervoor is het stopzetten van activiteiten. Het doel is na te gaan of er bodem- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is.
1999 december	De resultaten geven aan dat de bodemsaneringsnorm van de bodem en het grondwater wordt benaderd en/of overschreden door verschillende stoffen waaronder benzeen, xyleen, en tetrachlooretheen (PER). Gezien de factor waarmee de normen overschreden worden, dient er een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd te worden.
2004 november	Overname wasserij door grotere holding.
2004-2010	Oprichting actiecomité 'De Vuile Was' dat bekommert zich over de geluidsoverlast, de geurhinder, de verkeersproblemen en het mogelijke brandgevaar bij de wasserij.

Datum	Gebeurtenis
2005-2006	Het BBO besluit dat er (overwegend) historische bodem- en grondwaterverontreiniging is terug te vinden op het terrein van de wasserij. Ook het grondwater van 205 omliggende percelen bevat meer gechloreerde solventen dan toegelaten. De verontreiniging is afkomstig van de wasserij. De bewoners van de getroffen percelen worden verboden het grondwater te gebruiken als drinkwater, sproeiwater, voor baden en douchen. Gezien de aard van de verontreiniging is de opstarting van een bodemsaneringsproject door OVAM noodzakelijk. OVAM legt bijkomende testen op.
2006 december	Brand in wasserij, activiteiten worden na enkele dagen hervat. Verschillende buurtbewoners reageren hierop. Het comité organiseert acties zoals het uithangen van “vuile was”.
2010 maart	Sluiting wasserij in de Toekomststraat, verhuil activiteiten naar centrale plaats buiten Gent. Hierna is het buurtcomité minder actief.
2010 oktober	Een addendum op het BBO wordt uitgevoerd in opdracht van OVAM. Hieruit blijkt dat de verontreinigingscontour omvangrijker is dan oorspronkelijk werd gedacht. Het aantal getroffen percelen in de buurt is dus hoger dan eerst werd verondersteld. Buurtbewoners worden schriftelijk op de hoogte gesteld.
2011 januari	Bewoners van de getroffen percelen ontvangen een online nieuwsbrief van OVAM over de grondwaterverontreiniging, de verspreiding en de aanpak.
2011-2012	Laboratoriumtesten geven aan dat de vervuiling afneemt door het toevoegen van bacteriën en koolstofbronnen. De testen worden herhaald en verfijnd tot op heden. Er is nog geen beslissing genomen betreffende de start en aanpak van de sanering.

Theoretische achtergrond

Chronisch technologische rampen

Onderzoek over de relatie tussen milieuverontreiniging en de psychosociale gezondheid (zie bv. Vandermoere, 2008) kan zich baseren op het ‘*event-quality-perspectief*’ (Kroll-Smith & Couch, 1991). Dit perspectief stelt dat technologische en omgevingsgebeurtenissen een invloed kunnen hebben op individuele en sociale processen. Het benadrukt het belang van de fysieke dimensies van een ramp bij het verklaren van menselijke ervaringen en acties die daarop volgen. Steunend op deze benadering worden theoretisch de eerste aanwijzingen gevonden voor het feit dat grondwaterverontreiniging, een biofysische entiteit, een impact kan hebben op de mentale gezondheid.

Verder wordt er een onderscheid gemaakt tussen natuurlijke en technologische rampen. Sinds de industrialisatie wordt de mens immers met een nieuw soort problemen geconfronteerd: technologische of door de mens veroorzaakte rampen (Erikson, 1990). Onderzoek wijst op de verschillen in oorsprong en gevolgen van deze rampen (Couch & Krollsmith, 1985; Baum, Fleming, & Singer, 1983). In tegenstelling tot natuurlijke rampen die meestal worden toegeschreven aan het lot, zijn de technologische rampen of ‘*Chronical Technological Disasters*’ (=CTD) het resultaat van een menselijke interventie in het milieu en is er meestal

nood aan een nieuwe technologische interventie om de ramp te stoppen en de gevolgen te minimaliseren (Couch & Krollsmith, 1985).

Het onderscheid tussen natuurlijke en technologische rampen sluit aan bij de theorie over de risicomaatschappij van Giddens (1990) en Beck (1992). De auteurs proclameren dat de huidige maatschappij wordt gekenmerkt door een algemeen bewustzijn dat risico's niet langer enkel het product zijn van natuurlijke rampen of toevalligheden, maar eerder onbedoelde gevolgen van technologische vooruitgang zijn (Ekberg, 2007). De reflexieve moderniteit zou bovendien leiden tot een verhoogd besef dat men niet over alles zeggenschap heeft en tot een verlaagd veiligheidsgevoel, wat voor stress of angst kan zorgen (Beck, 1992; Giddens, 1990). Hoewel de event-quality benadering en de theorie van de risicomaatschappij verschillen wat betreft analyseniveau, blijkt hun visie op de psychosociale gevolgen van CTD's gelijkenissen te vertonen (zie Vandermoere, 2008). Meer specifiek stellen beide perspectieven dat de technologische onzekerheden en het verhoogd besef dat ook experts niet alles in handen hebben, een risicobewustzijn creëren dat psychosociale reacties uitlokt.

Kenmerkend voor CTD's is dat zij zich meestal gedurende een lange tijd ontwikkelen en pas na jaren ontdekt worden (Couch & Krollsmith, 1985; Wolfe & Schweitzer, 1996). Zo kan het jaren duren vooraleer grondwaterverontreiniging wordt opgemerkt, dit in tegenstelling tot een orkaan die in enkele dagen chaos veroorzaakt en daarenboven zichtbaar is. Daarenboven zijn experts het onderling vaak niet eens over de impact van CTD's op de omgeving of hoe het probleem aan te pakken. Ook binnen populaties die met een CTD te maken hebben, zijn er vaak conflicten over de aard van de ramp, de oplossingen en de gevolgen. CTD's worden dus duidelijk omringd door een gevoel van onzekerheid (Edelstein, 2004; Gunter & Kroll-Smith, 2007). Verschillende studies hebben dan ook aangetoond dat CTD's een impact hebben op de psychosociale gezondheid (Vandermoere, 2008; Edelstein, 2004) en kunnen leiden tot de ontwikkeling van chronische stress (Matthies et al., 2000; Edelstein, 2004; Baum et al., 1983; Havenaar et al., 2003; Vandermoere, 2006).

Ook de verontreiniging in de Scheldeburch kan men als een CTD beschouwen. Zoals aangegeven in de beschrijving van de buurtcontext, kent zij een lange geschiedenis en is zij overwegend van historische aard. Daarenboven zijn er verschillende analyses uitgevoerd om de aard en verspreiding vast te stellen en staat de saneringsstrategie nog niet vast, wat tot vragen en bezorgdheden kan leiden bij de buurtbewoners.

Op basis van het event-quality-perspectief, het bestaande onderzoek omtrent milieuverontreiniging en de terugkoppeling naar de buurtcontext, wordt er in dit artikel

verwacht dat de residenten van de Scheldebuurt, die te maken hebben met grondwaterverontreiniging, een slechtere mentale gezondheid hebben dan residenten uit een controlepopulatie, die niet met verontreiniging te maken hebben of dit althans niet weten (H1).

Wel is het belangrijk om even stil te staan bij de kritiek die de event-quality benadering ontvangt. Het krijgt de commentaar weinig oog te hebben voor de variatie in de reacties op een technologische ramp (Gunter, Aronoff, & Joel, 1999). Daarenboven tonen de resultaten van recente studies (Picou, Gill, Dyer, & Curry, 1992; Vandermoere, 2006; Matthies et al., 2000) dat cognitieve variabelen, stressoren die gerelateerd zijn aan de decontaminatie van de site en het herstel van milieuverontreiniging een sterker effect hebben dan het objectieve risico van een ramp. Daarom zal dit artikel, zoals reeds aangegeven in de inleiding, hieronder de invloed van enkele site-specifieke cognitieve variabelen op de mentale gezondheid nagaan.

Risicoperceptie

Risicobeleving of risicoperceptie betreft het oordeel, het gevoel en de opvatting die een persoon heeft ten opzichte van een riskante gebeurtenis, activiteit of technologie (Pidgeon, Hood, Jones, Turner, & Gibson, 1992). Zoals wordt gesteld in de theorie over de risicomaatschappij (Beck, 1992; Giddens, 1990), leidt de ontwikkeling van nieuwe technologieën tot vooruitgang maar ook tot angst. Vaak kennen de technologische verwezenlijkingen immers een grote vernietigingskracht. Daarenboven heeft het gros van de bevolking geen kennis van de technologie en is men hiervoor afhankelijk van experts. Het resultaat leidt naar een samenleving waarin men tegelijkertijd welvarender én onzekerder is dan ooit. Door het ontwikkelen van onderzoeksvelden over risicoperceptie en communicatie trachten wetenschappers en overheden met deze onzekerheden om te gaan.

Het merendeel van de bestaande studies over risicoperceptie (Lima, 2004; Havenaar et al., 2003; Adams, Guey, Gluzman, & Bromet, 2011) wijst op het belang van deze factor bij het verklaren van de psychosociale gezondheid en het welzijn van residenten die met een chronisch technologische ramp te maken hebben. Onderzoek over de relatie tussen de risicoperceptie en de psychosociale gevolgen van milieuverontreiniging kan zich baseren op de stresstheorie van Lazarus en Folkman (1984). In deze theorie wordt stress gezien als een transactioneel proces dat plaatsvindt tussen gebeurtenissen of stressoren die veranderingen in iemands omgeving veroorzaken, iemands evaluatie van die gebeurtenis en het feit of iemand al dan niet in staat is om hulpbronnen te verzamelen om met die stressoren of de emoties die ermee geassocieerd worden, om te gaan. De beoordeling of evaluatie die een persoon maakt,

kan opgesplitst worden in twee componenten. Primaire beoordeling is het proces waarbij een persoon beslist of de gebeurtenis al dan niet bedreigend is voor zijn eigen situatie. Tijdens de secundaire beoordeling onderzoekt de persoon of hij de nodige hulpmiddelen bezit om met de stressor om te gaan. In deze fase selecteert hij één van de twee volgende copingstrategieën: probleemgerichte coping (zoals bv. toetreden tot een actiegroep) of emotioneelgerichte coping (het reguleren van emoties).

Uit dit model wordt afgeleid dat onderzoek rekening dient te houden met iemands persoonlijke inschatting van een risico. Afhankelijk van iemands perceptie kan een gebeurtenis een heel andere uitwerking hebben en al dan niet tot psychologische klachten leiden. De impact van een gebeurtenis, zoals bijvoorbeeld grondwaterverontreiniging, is dus afhankelijk van hoe een persoon ze evalueert. Het is immers vaak zo dat gebeurtenissen met weinig risico voor de fysieke gezondheid toch een enorme sociale impact hebben en publieke bezorgdheden opwekken (Kasperson et al., 1988). Hoe erger men de gevaren inschat, hoe meer men geneigd is om stress te ontwikkelen, wat nefast is voor de mentale gezondheid. Op basis van de voorgaande argumentatie wordt er dan ook verwacht dat *hoe hoger de risicoperceptie van een buurtbewoners is, hoe slechter zijn psychosociale gezondheid (H2)*.

Site-specifieke bezorgdheden

Omwille van een hogere inschatting van het risico kan men een slechtere psychosociale gezondheid ontwikkelen. Deze laatste kan echter ook door andere, aan de verontreiniging gelinkte, factoren beïnvloed worden. Naast het risico van de vervuiling voor de gezondheid brengt milieuverontreiniging immers ook meer secundaire obstakels mee.

Wanneer de verontreiniging is vastgesteld, zal men bijvoorbeeld de vervuilde gebieden willen saneren. Het vooruitzicht op en de sanering van de verontreiniging op zich kunnen in eerste instantie leiden tot bezorgdheden hieromtrent. Onderzoek van Stone en Levine (1985) besluit dat mensen naast de gevolgen voor de fysieke gezondheid ook bekommert zijn over financiële zaken en de gevolgen voor hun eigendom. Ook ander onderzoek (Vandermoere, 2006) noteert verschillende secundaire bezorgdheden. Residenten kunnen zich onder meer vragen stellen over de financiële verantwoordelijkheid van de sanering, de tijd die nodig is voor de sanering, het veranderende uitzicht van de omgeving in het geval van afgraving van de bodem en de schending van de privacy.

Deze secundaire bezorgdheden kunnen stress of een slechtere mentale gezondheid veroorzaken. Onderzoek (Vandermoere, 2006) heeft reeds vastgesteld dat residenten die zich

zorgen maken over zaken als het veranderde uitzicht van de omgeving en de tijd om het uitzicht van de omgeving te herstellen, meer stress ervaren, indien zij reeds de sanering hebben meegemaakt. Hieruit blijkt dat de fase van saneringsproces waarin men zich bevindt een invloed heeft op de perceptie van stress.

Een belangrijke opmerking is echter dat deze site-specifieke bezorgdheden in onderzoek hoofdzakelijk als afhankelijke variabelen worden onderzocht (zie bv. Elliott et al., 1993), hoewel onderzoekers ook aangeven dat een omgekeerde relatie mogelijk is. Het gevolg van deze strategie is, zoals reeds vermeld in de inleiding, enerzijds het gebrek aan kennis over de effecten van site-specifieke bezorgdheden op de psychosociale gezondheid en anderzijds het gebrek aan site-specifieke strategieën om met deze effecten om te gaan (Vandermoere, 2006). Door het opnemen van de bezorgdheden als onafhankelijke variabelen in de analyse wordt er in dit artikel tegemoet gekomen aan het bestaande gebrek. Aan de hand van interviews worden immers de sterkste bezorgdheden geregistreerd en opgenomen in de vragenlijst.

Steunend op de aangehaalde onderzoeken en de stresstheorie van Lazarus & Folkman (1984) wordt er verwacht dat *hoe bezorgder men is over enkele secundaire zaken, hoe slechter de mentale gezondheid zal zijn (H3)*.

Communicatie tussen bewoners

Hierboven is de stresstheorie van Lazarus en Folkman (Lazarus & Folkman, 1984) aangehaald. De auteurs beschrijven het belang van coping strategieën bij de evaluatie van een gebeurtenis en de ontwikkeling van stress en een slechtere mentale gezondheid. Milieuverontreiniging leidt wel eens tot de vorming van actiegroepen (Gunter & Kroll-Smith, 2007), wat men als een (probleemgerichte) coping strategie kan beschouwen. Ook in de Scheldebuurt was er sprake van een actiegroep die zich bezighield met de beslommingen die de schaalvergroting van de wasserij met zich bracht. Wel bleken de activiteiten van de groep af te nemen na de sluiting van de wasserij. Daarom zal dit artikel zich niet concentreren op de rol van de actiegroep, maar zal het, meer algemeen, de invloed van de communicatie over de verontreiniging tussen de buurtbewoners nagaan op de site-specifieke stressoren en de psychosociale gezondheid.

Mogelijk is het 'Social Amplification of Risk Framework' (SARF) van Kasperson en collega's (1988) een bruikbare theorie om de rol van communicatie tussen burens te specificeren. Hoewel dit kader zich vooralsnog hoofdzakelijk heeft gericht op de rol van media, kan het ook van toepassing zijn om de rol van sociale groepen na te gaan. De auteurs stellen dat

gebeurtenissen met weinig risico voor de fysieke gezondheid vaak toch een enorme sociale impact hebben en publieke bezorgdheden opwekken. Hun verklaring hiervoor bestaat uit twee fases. Eerst geven ze aan dat mensen vaak door verschillende informatiebronnen, zoals bijvoorbeeld de media maar ook buurtbewoners of actiegroepen, direct of indirect op de hoogte worden gesteld van een gebeurtenis. Het ontvangen van informatie en de manier waarop deze wordt overgebracht zijn voor Kasperson en collega's de factoren die ervoor zorgen dat het risico of de bezorgdheden worden uitvergroot (of afgezwakt). De tweede fase bestaat uit de interpretatie en de respons op de verkregen informatie. Hiervoor zal een individu beroep doen op zijn eigen ervaringen en herinneringen. Tevens zullen iemands sociale lidmaatschap en politieke positie er voor zorgen dat men de informatie op een bepaalde manier interpreteert. Ook deze fase kan ertoe leiden dat het risico of de bezorgdheden worden "versterkt". Kasperson en collega's besluiten dat *'the social amplification of risk'* gaat over het fenomeen waarbij informatieprocessen, instituties, groepsgedrag, en individuele respons bijdragen tot de gevolgen van een gebeurtenis.

Centraal binnen het SARF zijn ook de *'rippling effects'* of verspreidingseffecten en secundaire gevolgen die ontstaan als gevolg van de versterking (of verzwakking) van een bepaalde gebeurtenis (Kasperson et al., 1988). De sociale versterking van een risico of gebeurtenis kan immers leiden tot de (sociale) constructie van nieuwe bezorgdheden, sociale en politieke druk, protest, spanningen binnen gemeenschappen en dergelijke meer. Zo kan praten over de verontreiniging ertoe leiden dat men het risico van de verontreiniging hoger inschat en men ergere gevolgen vreest dan nodig. Ook zou dit kunnen leiden tot de oprichting van drukkingsgroepen en protestacties. Bovendien kunnen deze secundaire gevolgen opgepikt worden door andere sociale groepen of individuen op andere locaties en tijdstippen waardoor er een ware schaalvergroting ontstaat.

De implicaties van het SARF voor het model zijn tweeledig. Enerzijds kan er verondersteld worden dat de communicatie tussen de buurtbewoners over de verontreiniging een positief of negatief effect heeft op de site-specifieke cognitieve variabelen (risicoperceptie en bezorgdheden). De communicatieve handelingen tussen de respondenten kunnen er bijvoorbeeld voor zorgen dat men zich meer of net minder zorgen maakt over de gezondheidsrisico's en de waardedaling van het huis. Aangezien er reeds is gesteld dat de stressoren een effect hebben op de psychosociale gezondheid, suggereert deze deductie een indirect verband tussen de communicatie en de psychosociale gezondheid waarbij risicoperceptie en de site-specifieke bezorgdheden een mediërende rol spelen.

Anderzijds kan er ook een moderator-model, waarbij de relatie tussen de psychosociale gezondheid en de site-specifieke variabelen afhankelijk is van het al dan niet gecommuniceerd hebben met burens over de verontreiniging, uit de theorie worden afgeleid. De communicatie kan ofwel optreden als een risicoversterker of als een risicoverzwakker. Meer bepaald kan het feit dat men iets verneemt over de verontreiniging via buurtbewoners ertoe leiden dat mogelijk negatieve effecten van de stressoren op de psychosociale gezondheid verzwakken. Het praten over de gebeurtenis met andere buurtbewoners werkt in dit opzicht als een manier om met de negatieve effecten van de stressoren om te gaan. Zo kan de conversatie de stress verlichten en nieuwe manieren aanwijzen om met de verontreiniging en de daaraan gelinkte secundaire stressoren om te gaan. Anderzijds kan het er als het ware ook toe leiden dat het effect van de stressoren wordt versterkt, gezien de gegeven informatie tot een verhoogd bewustzijn kan leiden.

Deze deducties uit het SARF geven aanleiding tot een aantal hypothesen. Enerzijds kan men verwachten dat er een *indirect effect is tussen de communicatie over de verontreiniging tussen burens en de psychosociale gezondheid, waarbij de directe relatie tussen beide wegvalt na de toevoeging van de site-specifieke variabelen (risicoperceptie en site-specifieke bezorgdheden)*(H4a). Anderzijds kan men ook een moderator-model verwachten. Hierbij kunnen er twee alternatieve visies ontwikkeld worden. Aan de ene kant kan men stellen dat *voor de residenten die iets vernomen hebben over de verontreiniging via buurtbewoners, de vooropgestelde effecten van de site-specifieke stressoren op de psychosociale gezondheid, (=hoge risicoperceptie en bezorgdheden leiden tot een slechte psychosociale gezondheid), minder sterk zullen zijn dan voor de residenten die er niet met andere buurtbewoners over gecommuniceerd hebben (H4b voor risicoperceptie; H4c voor site-specifieke bezorgdheden)*. Communicatie tussen burens treedt in dit geval als een verzwakker van de negatieve effecten op. Aan de andere kant kan men ook verwachten dat *voor de residenten die iets vernomen hebben over de verontreiniging via buurtbewoners, de vooropgestelde effecten van de site-specifieke stressoren op de psychosociale gezondheid, juist sterker zullen zijn (H4d voor risicoperceptie; H4e voor site-specifieke bezorgdheden)*. Communicatie met burens versterkt hier dus de nefaste effecten van de stressoren op de mentale gezondheid.

Data en methoden

Data

Deze gevalstudie kwam tot stand door het gebruik van kwantitatieve en kwalitatieve onderzoeksmethoden.

De kwalitatieve data werd verzameld in mei en juni 2011. De respondenten werden verzameld aan de hand van een sneeuwbalsteekproef. In het totaal werden er 15 semi-gestructureerde interviews afgenomen. Tijdens de interviews werden zij bevraagd over het leven in de buurt, mogelijke sociale problemen en hun kennis over de verontreiniging. Verder is er nagegaan wat de grootste bezorgdheden van de buurtbewoners zijn en welke plaats de grondwaterverontreiniging hierbij inneemt (zie bijlage 1 voor de topiclijst). De opvallendste bevindingen van de interviews werden gebruikt om de gestructureerde vragenlijst voor het verzamelen van de kwantitatieve data op te stellen (zie bijlage 2 voor een verslag met de belangrijkste bevindingen). Daarnaast kunnen de interviews ook meer diepgang verlenen aan de kwantitatieve onderzoeksresultaten.

De kwantitatieve data werd verzameld tussen oktober en december 2011. Bij het verzamelen van de data gold de *Tailored Design Method* (Dillman, 2007) als leidraad. Deze methode is er op gericht om de respons bij een post-enquête te maximaliseren. De eerste stap hierbij was het versturen van een aankondigingsbrief. Deze brief gaf aan dat de volwassen buurtbewoners die getroffen waren door de verontreiniging een vragenlijst zouden ontvangen en legde het doel van het onderzoek uit. Een week hierna werd de vragenlijst verstuurd samen met een begeleidende brief. Daarbij ontvingen de respondenten een gefrankeerde en geadresseerde enveloppe om de ingevulde vragenlijst terug te sturen. De derde stap bestond uit het versturen van een bedankings- of herinneringsbrief naar de respondenten en volgde een week na het versturen van de vragenlijst. Een week hierna werd de enquête een laatste keer verstuurd om de respondenten die nog niet hadden deelgenomen te herinneren aan het onderzoek.

In totaal werden er 170 vragenlijsten teruggestuurd, wat overeen komt met een respons van 43%. Wel dient er worden opgemerkt dat de non-respons mogelijk wordt overschat. De totale populatie (N=395) wordt immers geschat door middel van het aantal gedomicilieerden per adres. Andere demografische gegevens werden niet bemachtigd. Wanneer er meer dan twee personen op het adres waren gedomicilieerd of er geen informatie aanwezig was, is er wel nagegaan hoeveel volwassenen er effectief woonden. Bovendien kan het zijn dat bepaalde groepen van mensen niet gekwalificeerd zijn om deel te nemen. Zo wonen er in de wijk verschillende migrantengroepen die de Nederlandse taal niet goed beheersen. Wegens financiële en tijdsgebonden redenen was het echter onmogelijk om de vragenlijst in meerdere talen te voorzien.

Metingen

Om de toestand van de mentale gezondheid te meten wordt er gebruikt gemaakt van de Nederlandstalige versie van de *General Health Questionnaire-12* (GHQ-12) (Goldberg,

1972). De GHQ-12 is een korte en veel gebruikte zelfbeoordelingsvragenlijst voor de detectie van personen met niet-psychotische psychiatrische aandoeningen zoals depressie en angst. Via twaalf vragen peilt de schaal naar onaangename psychische belevingen en het onvermogen van een persoon om normaal te blijven handelen (Koeter & Ormel, 1991). Respondenten die drie of meer scores, worden geacht een slechtere mentale gezondheid te hebben. In de bereikte steekproef is dit 20%. De variabele wordt dichotoom in de analyse opgenomen (0 'goede mentale gezondheid' 1 'slechtere mentale gezondheid')

Gezien de omvang van de bereikte populatie is de groep met een slechtere mentale gezondheid een vrij beperkte groep. Daarom wordt er in het tweede deel van de analyse een bijkomende variabele gebruikt om een beter zicht op de psychosociale gezondheid van de populatie te krijgen. Deze variabele is de 4-item versie van de *Perceived Stress Scale* (PSS) (Cohen, 1986). De PSS meet de mate waarin men situaties uit het leven als stresserend beschouwt en het gebruik ervan wordt aanbevolen bij onderzoek in gemeenschappen en buurten zoals deze gevalstudie (Cohen & Williamson, 1988). Een voorbeeldvraag is: "Hoe vaak heeft u zich in staat gevoeld om met uw persoonlijke problemen om te gaan?". Antwoorden gaan van 0 (nooit) tot 4 (vaak). De schaal kent een minimum van 0 (geen stress) en een maximum van 15 (veel stress) en is intern consistent (Cronbachs' $\alpha = 0,660$). Hoewel de focus van dit artikel op de mentale gezondheid ligt, lijkt de aanvullende analyse een goede manier om een beter zicht te krijgen op de psychosociale gezondheid van de populatie in het algemeen en de invloed van de site-specifieke predictoren daarop.

Risicoperceptie wordt gemeten aan de hand van 3 items die naar de persoonlijke inschatting van het gezondheidsrisico peilen (Cronbachs' $\alpha = 0,951$). Het eerste item refereert naar de gepercipieerde risico's van de grondwaterverontreiniging voor de eigen gezondheid ("Hoe schat u de risico's in van grondwaterverontreiniging voor uw gezondheid?"), een tweede naar de perceptie van de risico's voor de gezondheid van kinderen in de buurt ("Hoe schat u de risico's in van grondwaterverontreiniging voor de gezondheid van kinderen in deze buurt?") en een derde naar de risico's voor de gezondheid van volwassenen uit de buurt ("Hoe schat u de risico's in van grondwaterverontreiniging voor de gezondheid van andere volwassenen in deze buurt?"). Antwoorden gaan van 1 (zeer laag) tot 5 (zeer hoog), 0 (geen idee) was ook een antwoordmogelijkheid en werd als 'missing' gecodeerd. Hoewel de laatste twee vragen niet peilen naar het persoonlijke risico worden zij toch aan de schaal toegevoegd om te controleren voor het zogenaamde onrealistisch optimisme (Sjoberg, 2000). Het is immers vaak zo dat men denkt zelf minder vatbaar te zijn voor risico's dan anderen. De schaal gaat van 0 (zeer lage risicobeleving) tot 4 (zeer hoge risicobeleving).

De sitespecifieke bezorgdheden steunen op de bekommernissen van de bewoners die tijdens het kwalitatieve luik van deze studie naar voren kwamen. Gebaseerd op 15 semigestructureerde interviews werden vier grote bezorgdheden omtrent de verontreiniging vastgesteld, namelijk een waardedaling van het huis, de tijd die de sanering kan innemen, het toekomstig gebruik van de gebouwen van de voormalige wasserij en de gezondheidsrisico's van de grondwaterverontreiniging. Vervolgens werd er in de vragenlijst getracht om na te gaan in welke mate de populatie hierover bezorgd is. De antwoordmogelijkheden gingen van 1 (nooit) tot 5 (zeer vaak). Om mogelijk onderliggende dimensies op te merken, werd er een exploratieve factoranalyse uitgevoerd. Deze analyse suggereerde slechts het bestaan van één dimensie waarmee elk van de vier bezorgdheden boven 0,400 correleerde. Op basis hiervan wordt er een schaal aangemaakt (Cronbachs' $\alpha = 0,740$) die gaat van 0 (nooit bezorgd) tot 19 (zeer vaak bezorgd).

Om de invloed van communicatie over de verontreiniging tussen burens en bewoners na te gaan, wordt er een variabele geconstrueerd die bestaat uit twee categorieën (0 'geen communicatie', 1 'wel communicatie'). In de vragenlijst werd er aan de respondenten gevraagd op welke manier ze iets vernomen hadden over de verontreiniging. Zo kon men aanduiden of men via burens of andere bewoners en bewonersvergaderingen iets over de verontreiniging hadden vernomen. De respondenten die geen van de twee aanduiden behoren tot de categorie 'geen communicatie', de anderen tot de categorie 'wel communicatie'.

De opgenomen controlevariabelen zijn leeftijd (in jaren), geslacht (0 'vrouw', 1 'man'), opleidingsniveau in twee categorieën (0 'laag tot midden', 1 'hoog'), eigenaar (0 'nee', 1 'ja'), de duur van de residentie (in jaren) en het hebben van kinderen onder de 12 jaar (0 'nee' 1 'ja'). Onderzoek wijst immers op het feit dat ouders, eigenaars en mensen die reeds langer in de buurt wonen meer geneigd zijn om zich zorgen te maken en sneller actie zullen ondernemen (Edelstein, 2004; Elliott et al., 1993).

Daarnaast wordt er ook gecontroleerd voor de mate waarin men gestoord werd door buurtproblemen. Het huidige onderzoek over de psychosociale gevolgen van milieuvervuiling betreft immers nauwelijks andere omgevingsstressoren in de analyse. Desondanks kan het bijvoorbeeld zijn dat een buurt naast grondwaterverontreiniging ook te kampen heeft met geluidshinder, sluikstorting, verkeersproblemen en dergelijke meer. Verschillende artikels die zich toespitsen op de invloed van buurt- en omgevingsstressoren op de psychosociale gezondheid tonen daarbij ook de nefaste effecten van onder andere geluid (Stansfeld, Sharp, Gallacher, & Babisch, 1993), een tekort aan groen en zwerfafval (Stephoe & Feldman, 2001) aan. Om hiermee rekening te houden, zal dit artikel controleren voor de aanwezigheid

buurtproblemen in de wijk. Naar het voorbeeld van voorgaand onderzoek (Sooman & Macintyre, 1995), is er voor een index geopteerd omdat er niet wordt vanuitgegaan dat de verschillende buurtproblemen een latent concept meten, maar in realiteit wel samen voorkomen. Deze variabele is de som van de mate waarin men gestoord wordt door verkeersdruk, luchtvervuiling, lawaaioverlast, onveiligheid voor fietsers, een gebrek aan parkeerruimte en zwerfvuil en sluikstorting. De zes geselecteerde omgevingsstressoren kwamen het meest naar voor tijdens de interviews. De variabele kent een minimum van 0 (men wordt weinig gestoord) en een maximum van 19 (men wordt enorm gestoord).

Analyse

De analyse bestaat uit twee delen. Eerst worden de verschillen in mentale gezondheid tussen de residenten van de buurt en een gelijkgestelde controlegroep onderzocht. Hiervoor wordt er gebruik gemaakt van een quasi-experimenteel design. Via frequentiematching op de variabelen geslacht, leeftijd en opleidingsniveau wordt een quasi-controlegroep samengesteld aan de hand van cases uit de Belgische Gezondheidsenquête (2004) (Bayingana et al., 2006). In dit deel wordt enkel de GHQ-12 gebruikt aangezien de PSS niet opgenomen is in de Belgische gezondheidsenquête.

Het gebruik van een quasi-controlegroep afkomstig van de Belgische Gezondheidsenquête, in plaats van een gelijkaardige niet blootgestelde buurt, is het gevolg van het ontbreken van vergelijkbare data van andere buurten. Daarenboven staat ook het onderzoek naar vervuilde bodems in België nog steeds in zijn kinderschoenen. Hoewel OVAM zich engageert in meerdere saneringsprojecten, is de kans zeer klein dat een aantal mensen van de controlegroep ook te maken heeft met grondwaterverontreiniging of dat althans weet.

In het tweede deel van de analyse wordt de psychosociale gezondheid van de residenten van de Scheldebuilt meer in detail onderzocht. Hiervoor worden er twee verschillende regressietechnieken toegepast. Bij de analyse waar GHQ12 de afhankelijke variabele is, wordt er gebruik gemaakt van *binair logistische regressie analyse*. Hiervoor wordt er geopteerd omdat de afhankelijke variabele dichotoom is. Bij de bijkomende analyse wordt er een *meervoudige lineaire regressie analyse* uitgevoerd, gezien de afhankelijke variabele (PSS) continu van aard is.

Steeds worden eerst de controlevariabelen toegevoegd, dan de communicatievariabele, vervolgens de site-specifieke determinanten en als laatste de interactie-termen. Met het oog op het parsimonieus model en om voldoende cases per indicator te hebben, worden de niet

significante controlevariabelen, met uitzondering van de demografische variabelen, uit de analyse verwijderd. Ook dient er worden opgemerkt dat de relatief kleine omvang van de steekproef (N=170) gevolgen kan hebben voor de power van de test. Bij een kleine steekproef daalt de power immers waardoor de kans op een type-II-fout vergroot (Levin & Cleophas, 2008). Om deze reden is er beslist om de foutenmarge van dit onderzoek gelijk te stellen aan 10%. Het gevolg hiervan is dat de resultaten minder nauwkeurig zijn, maar bestaande effecten sneller worden ontdekt. Alle analyses worden uitgevoerd aan de hand van het programma SPSS 20.

Resultaten

Alvorens over te gaan tot de bespreking van de resultaten worden de beschrijvende kenmerken van de data weergegeven (zie tabel 2). De steekproef bestaat voornamelijk uit vrouwen (57,7 %) en hoger opgeleiden (65,7%). De gemiddelde leeftijd van de respondenten is 42,92 (SD=14,35). Verder is 80 % van de respondenten eigenaar van zijn woning en woont men er gemiddeld 13 jaar (SD=10,81). 64,5% van de residenten heeft kinderen die jonger zijn dan 12 jaar. De gemiddelde score op de stressschaal is 4,76 (SD=2,74) en 20 % van de respondenten heeft een slechtere mentale gezondheid. Voorts heeft 55,1% van de residenten iets vernomen over de verontreiniging via buurtbewoners of bewonersvergaderingen. Ten slotte is de gemiddelde score op de risicoperceptieschaal 1,80 (SD=0,99), 9,47 (SD=3,46) de gemiddelde score op de bezorgdhedenschaal en 10,43 de gemiddelde score op de index betreffende omgevingsproblemen.

Tabel 2: Beschrijvende statistieken (N=170)

X	% (valid)	Gemiddelde	S.D.
Mentale gezondheid			
Goede mentale gezondheid(0)	80,00%		
Slechtere mentale gezondheid(1)	20,00%		
Waargenomen stress		4,76	2,74
Communicatie met buurtbewoners			
Nee (0)	44,90%		
Ja(1)	55,10%		
Risicoperceptie		1,8	0,99
Site-specifieke bezorgdheden		9,47	3,46
Geslacht			
Man(0)	42,30%		
Vrouw (1)	57,70%		
Leeftijd		42,93	14,35
Opleidingsniveau			
Laag tot midden geschoold (0)	34,30%		
Hooggeschoold(1)	65,70%		
Eigenaar			
Nee (0)	20,00%		
Ja(1)	80,00%		
Duur residentie		12,85	10,81
Kinderen jonger dan 12			
Nee(0)	64,50%		
Ja(1)	35,50%		
Omgevingsstressoren		10,43	4,18

Deel1: vergelijking buurtpopulatie met controlegroep

Tabel 3 presenteert de resultaten van het vergelijkende deel van het onderzoek. Zoals beoogd werd met de matching, verschillen de groepen immers niet significant wat betreft man/vrouw-verdeling ($X^2=0,001$; $p= 0,972$), opleidingsniveau ($X^2=0,010$; $p= 0,995$) en gemiddelde leeftijd ($t=0,009$; $p= 0,993$). Daarenboven blijkt uit de analyse dat het aantal inwoners dat een 3 of meer scoort op de GHQ-12 (General Health Questionnaire) niet significant hoger ligt in de Scheldebuurt (20,0 %) dan in de controlegroep (17,3%) ($X^2=0,372$; $p=0,542$). Ook is de oddsratio (OR= 1,150, 95% CI= 0,645-2,050) voor het hebben van een hoge score op de GHQ-12 niet hoger in de Scheldebuurt dan in de controlegroep. Daarnaast blijkt de verdeling van de GHQ-12, als een metrische variabele, dezelfde te zijn bij de twee populaties ($p=0,363$).

Tabel 3: Kenmerken respondenten Scheldebuurt versus respondenten controlegroep

	Scheldebuurt (blootgesteld)	Controlegroep (niet blootgesteld)	p-waarde (teststatistiek)
Gemiddelde leeftijd (SD)	43,58 (15,502)	43,59 (15,288)	0,993 ($t= 0,009$)
<i>N</i>	170	164	
Aantal vrouwen (%)	57,7	57,9	0,972 ($X^2= 0,001$)
<i>N</i>	168	164	
Aantal hoogopgeleiden (%)	65,7	65,9	0,995 ($X^2= 0,010$)
<i>N</i>	166	164	
GHQ-12			
Gemiddelde ranking	164,49	155,97	0,363 ($U=13429,000$)
Aantal hoge scores (%)	20,0	17,3	0,542 ($X^2= 0,372$)
OR voor hoge score GHQ	1,150	ref	0,636
<i>N</i>	170	150	

^a $p<0,100$; * $p<0,05$; ** $p<0,01$; *** $p<0,001$

Deel2: psychosociale gezondheid buurtbewoners

In het tweede deel van de analyse wordt de psychosociale gezondheid van de buurtbewoners in verband gebracht met site-specifieke variabelen. Eerst worden echter de bivariate associaties en correlaties kort besproken (niet in tabel weergegeven)².

De twee afhankelijke variabelen, de General Health Questionnaire (12 items) en de Perceived Stress Scale (4 items), correleren vrij sterk met elkaar ($r=0,419$; $p<0,001$). De correlatie toont dat mensen die meer stress waarnemen, geneigd zijn om een slechtere algemene mentale gezondheid te hebben (of omgekeerd). Buiten het opleidingsniveau van de respondent ($r=-0,384$; $p<0,001$) correleert geen van de overige variabelen significant met de stressperceptie. Ook bij de GHQ-12 blijkt dat er significant minder hoger opgeleiden zijn met een slechtere mentale gezondheid dan lager tot midden opgeleiden ($13,8\%<29,8\%$; $X^2=6,206$; $df=1$; $p<0,050$). Bij de overige categorische variabelen blijkt er geen significant verschil te zijn wat betreft het hebben van een slechtere mentale gezondheid of niet. Verder blijkt het dat mensen die bezorgder zijn minder geneigd zijn een slechtere mentale gezondheid te hebben ($r=-0,164$; $p<0,05$). Voorts blijkt het bezorgd zijn om gevolgen en onaangenaamheden in verband met de verontreiniging significant te correleren met het hebben van kinderen jonger dan 12 jaar ($r=0,242$; $p<0,001$) en eigenaar zijn ($r=0,217$; $p<0,001$). Ook suggereert de positieve correlatie tussen communicatie met burens en bezorgd zijn dat mensen die iets vernomen hebben van burens of andere bewoners omtrent de verontreiniging eerder bezorgd zullen zijn dan mensen die niets hebben vernomen van andere buurtbewoners ($r=0,269$; $p<0,001$). Daarbij zou een hogere risicoperceptie er ook toe kunnen leiden dat men zich bezorgder maakt over de gevolgen en sanering van de verontreiniging.

Vervolgens worden de resultaten van de regressie analyses besproken. Met betrekking tot de mentale gezondheid (zie tabel 4) toont de analyse aan dat leeftijd in geen van de modellen een significant effect heeft op de mentale gezondheid van de buurtbewoners. Wel hebben het opleidingsniveau en het geslacht van de resident steeds een significante invloed op de mentale gezondheid. Zo hebben in model 1 hoger opgeleide buurtbewoners ($OR=0,052$; $p<0,010$) gemiddeld genomen minder kans dan lager en middelmatig opgeleide residenten om een score van 3 of meer op de GHQ12 te behalen en zullen mannen ($OR=0,309$; $p<0,100$), in tegenstelling tot vrouwen, gemiddeld genomen een betere mentale gezondheid hebben. In de overige modellen zijn dezelfde effecten zichtbaar. Verder wijst de analyse er op dat van de overige controlevariabelen enkel de duur van de residentie steeds een significante invloed heeft op de mentale gezondheid. Hoe langer men reeds in de buurt resideert, hoe minder kans om een slechtere mentale gezondheid te hebben. Het hebben van jonge kinderen, de mate waarin men gestoord wordt door buurtproblemen en eigenaar zijn van de woning hebben geen effect.

De toevoeging van de communicatie blijkt geen significante verbetering te zijn van het model. De Nagelkerke R^2 vergroot nauwelijks na de toevoeging van de variabele in model 2 (van 0,330 naar 0,347). De analyse geeft aan dat er geen verschil is qua mentale gezondheid tussen

de residenten die niets via buren of bewonersvergaderingen vernomen hebben over de grondwaterverontreiniging en de residenten die dit wel hebben. In model 2 wordt de mentale gezondheid van de buurtbewoners van de Scheldebuurt dan ook het best verklaard door het opleidingsniveau (OR= 0,051; $p < 0,010$) en de duur van de residentie (OR=0,839; $p < 0,010$).

Verder blijken noch de risicobeleving, noch de site-specifieke bezorgdheden een significant effect te hebben op de mentale gezondheid van de residenten. Ook bij model 3 wordt de mentale gezondheid het best verklaard door het opleidingsniveau (OR=0,043; $p < 0,010$) en de duur van de residentie (OR=0,837; $p < 0,010$).

In het vierde en vijfde model worden de interactietermen toegevoegd. Enkel de toevoeging van de interactieterm tussen risicoperceptie en communicatie tussen buren blijkt een significante verbetering van het model te zijn. Nagelkerke R^2 stijgt in model vier immers van 0,364 tot 0,397. Meer specifiek geeft de analyse aan dat geen van de hoofdeffecten een significant effect heeft op de mentale gezondheid, maar dat de interactie tussen beide wel significant is (OR=2,765; $p < 0,100$). Dit impliceert dat het effect van risicoperceptie enkel geldt voor diegenen die via buren of bewonersvergaderingen iets over de grondwaterverontreiniging hebben vernomen. Voor deze groep zou een hogere risicoperceptie leiden tot een grotere kans op een slechte mentale gezondheid. De odds op een slechtere mentale gezondheid stijgt immers met een factor van 1,565 ($2,765 * 0,566$) naarmate de risicoperceptie een eenheid hoger wordt.

Tabel 5 toont de resultaten van de bijkomende analyse op de Perceived Stress Scale. Met betrekking tot de controlevariabelen geeft de analyse weer dat enkel het opleidingsniveau, als een indicator van de sociaal-economische positie van de resident, een significant effect heeft op de waargenomen stress. Hoger opgeleide buurtbewoners rapporteren, over al de gepresenteerde modellen heen, gemiddeld genomen minder stress dan lager opgeleide buurtbewoners. Verder blijken het hebben van kinderen onder de 12 jaar, de duur van de residentie, het bezitten van de woning en de mate waarin men gestoord wordt door buurtproblemen geen effect te hebben op de subjectieve stress.

In model 2 wordt de communicatie tussen buren aan de analyse toegevoegd. Net zoals bij de GHQ-12 heeft deze variabele geen significant effect op de gepercipieerde stress. De verklaarde variantie in de PSS die in model één 16,4% bedraagt, vergroot nagenoeg niet na toevoeging van deze variabele.

Zowel de risicoperceptie ($b=0,439$; $p<0,100$) als de site-specifieke bezorgdheden ($b=-0,150$; $p<0,100$) hebben een significant effect op de stress die de buurtbewoners rapporteren (zie model3). Residenten die één eenheid hoger scoren op risicoperceptie zullen gemiddeld genomen 0,439 eenheden hoger scoren op de PSS. Risicoperceptie heeft dus een positief effect op subjectieve stress. Betreffende site-specifieke bezorgdheden is er een negatieve relatie met de PSS vastgesteld. De analyse geeft aan dat hoe meer de buurtbewoners zich bezorgd maken om zaken in verband met de verontreiniging, hoe minder stress ze rapporteren. Wel is het zo dat het opleidingsniveau van de resident ($\beta=-0,409$; $p<0,010$) het sterkste effect heeft op de stress, gevolgd door de risicoperceptie ($\beta=0,172$; $p<0,100$). Communicatie tussen buurtbewoners over de verontreiniging heeft opnieuw geen effect. In model 3 verklaren de variabelen samen 19,4 % van de variantie in de gepercipieerde stress.

In de modellen 4 en 5 worden de interactie-effecten tussen de communicatie en respectievelijk risicoperceptie en site-specifieke bezorgdheden toegevoegd. Deze toevoegingen blijken geen significante verbeteringen van de model fit te zijn. In geen van de gevallen is de interactie-term significant, wat er op wijst dat het effect risicoperceptie of site-specifieke bezorgdheden niet verschillend is naargelang bewoners iets over de grondwaterverontreiniging hebben vernomen via burens of bewonersvergaderingen of niet.

Tabel 4: Resultaten logistische regressie analyse (y= GHQ-12)

X	Model 1		Model 2		Model 3		Model4		Model5	
	Exp(B)	95% CI	Exp(B)	95% CI	Exp(B)	95% CI	Exp(B)	95% CI	Exp(B)	95% CI
Geslacht (ref: vrouw)	0,309*	0,013-0,214	0,285**	0,264-1,685	0,262**	0,071-0,966	0,228**	0,060-0,863	0,231**	0,060-0,894
Leeftijd	1,035	0,957-1,119	1,036	0,945-1,011	1,041	0,961-1,127	1,053	0,970-1,142	1,031	0,949-1,120
Opleidingsniveau (ref: laag&midden)	0,052***	0,093-1,027	0,051***	0,012-0,210	0,043***	0,009-0,200	0,024***	0,004-0,141	0,037***	0,008-0,184
Duur residentie	0,853***	0,757-0,962	0,839***	0,737-0,954	0,837***	0,734-0,955	0,811***	0,704-0,934	0,844***	0,737-0,966
Communicatie (ref: geen)			2,033	0,656-6,306	2,337	0,675-8,093	0,418	0,042-4,170	0,188	0,002-17,435
Risicoperceptie					0,897	0,503-1,597	0,566	0,255-1,256	0,918	0,514-1,639
Site-specifieke bezorgdheden					0,897	0,717-1,123	0,884	0,705-1,109	0,780	0,555-1,095
Communicatie*risicoperceptie							2,765*	0,881-8,678		
Communicatie*site-specifieke bezorgdheden									1,271	0,838-1,929
Nagelkerke R ²	0,330		0,347		0,364		0,397		0,377	

*p<0,100; **p<0,050; ***p<0,010

Tabel 5: Resultaten multiple regressie (y=PSS)

X	Model1	Model2	Model3	Model4	Model5
	b (β)	b (β)	b (β)	b (β)	b (β)
Geslacht (ref: vrouw)	0,056 (0,011)	0,048 (0,011)	0,083 (0,016)	0,019(0,004)	0,086 (0,017)
Leeftijd	-0,016 (-0,078)	-0,016 (-0,079)	-0,008 (-0,040)	-0,010(0,049)	-0,008 (-0,040)
Opleidingsniveau (ref: laag&midden)	-2,399 (-0,411)***	-2,393 (-0,410)***	-2,387 (-0,409)***	-2,571(-0,441)***	-2,384(-0,409)***
Communicatie (ref: geen)		0,091(0,018)	0,419 (0,82)	-0,628(-0,122)	0,496(0,097)
Risicoperceptie			0,439 (0,172)*	0,190(0,075)	0,440(0,173)*
Site-specifieke bezorgdheden			-0,150 (-0,173)*	-0,159(-0,183)*	-0,146(-0,169)
Communicatie*risico- perceptie				0,585 (0,213)	
Communicatie*site- specifieke bezorgdheden					-0,008(-0,017)
R ²	0,164	0,165	0,194	0,205	0,194
Adjusted R ²	0,144	0,137	0,152	0,157	0,145

*p<0,100; **p<0,050; ***p<0,010

Discussie & conclusie

Dit artikel presenteert de resultaten van een onderzoek over de psychosociale gezondheid van de residenten van de Scheldebuurt, die getroffen zijn door grondwaterverontreiniging. In eerste instantie werd er getracht de invloed van de verontreiniging op de mentale gezondheid na te gaan aan de hand van een quasi-experimenteel design. In tweede instantie werd er gepoogd de variantie in de mentale gezondheid van de buurtbewoners te verklaren aan de hand van variabelen die specifiek zijn voor de site.

Alvorens de resultaten besproken worden, worden een aantal beperkingen van het onderzoek meegedeeld. Het is immers nodig om hiermee rekening te houden bij het interpreteren van de resultaten. Ten eerste, aangezien dit artikel de resultaten van een casestudy rapporteert, is extrapolatie van de onderzoeksresultaten naar andere contexten uit den boze. De resultaten gelden enkel voor de respondenten die hun enquête hebben opgestuurd. De residenten konden immers zelf bepalen of ze al dan niet deelnamen aan het onderzoek, waardoor de non-respons mogelijk selectief is. Om de conclusies te veralgemenen, kunnen deze best vergeleken worden met de resultaten van andere studies.

Ten tweede is het mogelijk dat de respons wordt onderschat. Zo moest de populatie geschat worden aan de hand van domiciliegegevens waarbij er geen demografische gegevens werden vrijgegeven door de stad Gent. Hierdoor kan ook de non-respons niet in kaart gebracht worden. Daarenboven kan ook de taal (het Nederlands) waarin de vragenlijst werd uitgegeven een mogelijke barrière geweest zijn voor het invullen. De Scheldebuurt herbergt immers een heterogene groep allochtonen. Wegens financiële redenen was het echter onmogelijk om de vragenlijst in verschillende talen te verkrijgen.

Een derde beperking is het cross-sectioneel design van de studie. Hierdoor kunnen er geen uitspraken gedaan worden in verband met causaliteit en bestaat de mogelijkheid dat de gevonden effecten in de andere richting werken. Longitudinaal onderzoek daarentegen maakt het mogelijk om causale uitspraken te maken en de relatie tussen de variabelen over de tijd te onderzoeken. De kans bestaat immers dat de relatie tijdsafhankelijk is. Zo zou de communicatie tussen de residenten in eerste instantie kunnen optreden als een risicoversterker, waardoor het de negatieve effecten van de stressoren op de psychosociale gezondheid versterkt. Na een tijd kan het echter zijn dat de communicatie een vorm van steun is en het de negatieve effecten afzwakt.

Ook kan de vergelijking met de een quasi-controlegroep uit de Belgische gezondheidsenquête van 2004 in vraag gesteld worden. Hiervan werd gebruik gemaakt omdat vergelijking met een gelijkaardige case uit België niet mogelijk was. De meest recente data van de Belgische bevolking (Gezondheidsenquête van 2008) was niet beschikbaar. Men zou kunnen stellen dat er zich op bevolkingsniveau een trend heeft voorgedaan met betrekking tot de mentale gezondheid. Hierdoor kan het zijn dat een verschil tussen de twee groepen niet wordt opgemerkt. Wel kan men hier tegen argumenteren dat het verschil in mentale gezondheid tussen 2004 en 2008 eerder klein zal zijn. Daarbij weet men ook niet bij welke groepen van de bevolking de verandering in mentale gezondheid selectief is of niet, zo kan het bijvoorbeeld zijn dat de trend zich enkel voordoet op het platteland of bij jongeren.

Een laatste bedenking is het feit dat het objectief vastgestelde risico, een fysiek kenmerk van de vervuiling, niet wordt opgenomen in de analyse. Het was immers niet mogelijk om de gegevens te verkrijgen. Hierdoor kan de invloed van de risicoperceptie niet vergeleken worden met de invloed van het werkelijke risico van de vervuiling. Wel moet dit niet noodzakelijk als een beperking worden beschouwd, gezien meerdere studies (Picou et al., 1992; Matthies et al., 2000; Vandermoere, 2008) duidelijk stellen dat cognitieve variabelen en variabelen die gelinkt zijn aan de decontaminatie van de site, meer invloed hebben op de psychosociale gezondheid dan het objectieve risico op zich.

Ondanks deze beperkingen onthulde de analyse enkele pertinente bevindingen en kunnen er aanbevelingen voor toekomstig onderzoek en beleid gemaakt worden. Uit het eerste deel van de analyse blijkt dat, na controle voor leeftijd, geslacht en opleidingsniveau, de mentale gezondheid van de buurtbewoners niet significant verschilt van die van de controlegroep. Hypothese één wordt dus niet bevestigd. Hoewel gelijkaardige onderzoeken vaak verschillen in mentale gezondheid constateren (Matthies et al., 2000; Vandermoere, 2008; Edelstein, 2004), kunnen de bekomen resultaten verklaard worden. Uit de interviews komt immers naar voren dat de buurtbewoners de gevaren van de verontreiniging kennen, maar zich hier geen zorgen over maken. In contact komen met de gechloreerde solventen is makkelijk te vermijden, namelijk door het grondwater niet te gebruiken. Hierdoor kan het zijn dat de verontreiniging op zich geen invloed heeft op de mentale gezondheid. De verontreiniging verstoort het dagelijkse leven nagenoeg niet. In de studies waar er wel negatieve effecten gevonden worden, lijkt de impact van de vervuiling dan ook omvangrijker te zijn. Milieuverontreiniging op zich lijkt vooral een invloed te hebben op de mentale gezondheid indien ze een sterke verandering in het dagelijkse leven veroorzaakt (zie bv. Edelstein, 2004) of erg onverwacht gebeurt (Pearlin, 1989).

Toekomstig onderzoek kan via vergelijkende casestudy's, waarbij gelijkaardige populaties worden blootgesteld aan milieurampen van verschillende impactdegradaties, de robuustheid van deze conclusie nagaan. Men kan bijvoorbeeld deze case vergelijken met sites waarbij blootstelling aan de verontreiniging haast niet te vermijden is of te controleren valt, waarbij de verwachting is dat de mentale gezondheid van de bewoners van de laatste sites beduidend slechter is. Zoals het event-quality-perspectief (Kroll-Smith & Couch, 1991) voorschrijft, blijkt het dus belangrijk te zijn om bij de verklaring van de individuele respons op een ramp rekening te houden met de kenmerken (zoals de controleerbaarheid) van die ramp.

In het tweede deel van de analyse werd de psychosociale gezondheid van de buurtbewoners van naderhand onderzocht. Meer bepaald werden zowel de mentale gezondheid alsook de gepercipieerde stress geanalyseerd. Naast geslacht, leeftijd, opleidingsniveau werd er gecontroleerd voor de mate waarin men gestoord wordt door andere buurtproblemen. Hoewel de geïnterviewde respondenten aangaven dat de bestaande buurtproblemen (waaronder verkeersdruk, fietsveiligheid en zwerfvuil) hun meer zorgen baren dan de grondwaterverontreiniging, lijkt de opgenomen controlevariabele geen invloed te hebben op hun mentale gezondheid. Aansluitend bij de redenering omtrent hypothese één kan het ook bij de overige buurtproblemen zo zijn dat zij pas een impact hebben indien zij het dagelijkse leven doorbreken of plotseling optreden. Persoonlijke kenmerken daarentegen hebben wel een invloed op de mentale gezondheid. De analyse toont immers bij zowel de GHQ-12 als de PSS dat het opleidingsniveau van de resident een significant effect heeft. Verder blijkt ook de duur van de residentie een invloed te hebben op de mentale gezondheid.

Betreffende de invloed van risicoperceptie worden er verschillende resultaten teruggevonden voor de mentale gezondheid (GHQ-12) en de waargenomen stress (PSS). Op zich heeft risicoperceptie geen effect op de mentale gezondheid van de buurtbewoners, waardoor hypothese 2 niet wordt bevestigd. Dit resultaat contrasteert met de environmentele stresstheorie (Lazarus & Folkman, 1984; Baum, Singer, & Baum, 1982), maar is in lijn met de resultaten van Vandermoere (2008). Deze casestudy besluit immers dat risicoperceptie geen rol speelt in het verklaren van de mentale gezondheid. Dit wordt verklaard door het feit dat de bewoners het gevoel hadden dat zij blootstelling aan de vervuiling konden vermijden en dus controle hadden over de verschillende manieren waarop zij blootgesteld konden worden. Ook de residenten van de Scheldebuurt geven aan dat ze blootstelling aan de vervuiling kunnen vermijden, waardoor risicoperceptie mogelijk geen effect heeft op hun psychosociale gezondheid.

Wel dient de conclusie omtrent de afwijzing van hypothese 2 genuanceerd te worden. De analyse geeft immers aan dat de interactieterm tussen risicoperceptie en communicatie tussen buurtbewoners een significant effect heeft op de mentale gezondheid. Dit impliceert dat er wel degelijk een verband is tussen risicoperceptie en mentale gezondheid, maar dat dit enkel geldt voor de mensen die iets over de grondwaterverontreiniging hebben vernomen via residenten of bewonersvergaderingen. Voor deze groep residenten leidt een hogere risicoperceptie immers tot een verhoogde kans op een slechtere mentale gezondheid en wordt hypothese 2 wel bevestigd.

Over de rol van communicatie tussen burens als risicoversterker of -verzwakker (hypothese 4 b of d) kan er hier geen uitsluitel worden gegeven. Het effect van risicoperceptie wordt immers niet versterkt of verzwakt wanneer men rekening houdt met de communicatie, maar geldt slechts voor de mensen die erover gecommuniceerd hebben. Het praten met buurtbewoners over de verontreiniging blijkt dus noodzakelijk te zijn om een effect van risicoperceptie te ontwikkelen. Ondanks het feit dat blootstelling aan de verontreiniging kan vermeden worden, is het effect van risicoperceptie voor deze bewonersgroep nefast voor de mentale gezondheid. Dit kan een aanwijzing zijn voor het feit dat communicatie met burens tot een verhoogd bewustzijn leidt, zoals hier werd afgeleid uit het 'Social Amplification of Risk Framework' (Kasperson et al., 1988).

Verder onderzoek zou zich via kwalitatieve onderzoeksmethoden op deze buurtcommunicatie kunnen toespitsen en trachten na te gaan welke informatie juist tot een negatief effect van risicoperceptie leidt en of er bepaalde kenmerken en factoren van het communicatieproces een invloed hebben op de ontwikkeling en het geven van betekenis aan de vervuiling. Het identificeren van die informatie kan voor beleidsmakers en saneringsfirma's als OVAM immers aangewend worden om hun communicatie- en saneringsstrategie aan te passen en specifieke buurtprogramma's op te starten. Daarnaast zou men ook kunnen onderzoeken in welke gevallen risicoperceptie een negatief effect heeft op de mentale gezondheid voor de hele getroffen populatie en welke aspecten van buurtcommunicatie hier een versterkende of verzwakkende invloed op hebben. Een mogelijke hypothese hierbij zou kunnen zijn dat risicoperceptie slechts een effect heeft op de mentale gezondheid bij die gevallen waar de verontreiniging zeer sterk aanwezig is in de leefomgeving en niet te controleren valt.

Bij de bijkomende analyse op de gepercipieerde stress wordt hetzelfde negatieve effect van risicoperceptie teruggevonden, maar is dit geldig voor de gehele populatie. Rekening houdend met de ernst van de vervuiling en de informatie uit de interviews wordt er besloten dat de inschatting van het risico slechts bij bepaalde groepen van mensen een effect heeft op de

mentale gezondheid, maar bij alle buurtbewoners tijdelijk wel voor meer stress kan zorgen. Opnieuw kan volgend onderzoek de robuustheid van deze conclusie nagaan door onderzoek te doen bij gelijkaardige cases en zich te focussen op de verschillen tussen de GHQ-12 en de PSS.

Verder stelt de logistische regressie analyse geen verband vast tussen de mentale gezondheid van de buurtbewoners en de site-specifieke bezorgdheden. Hypothese drie wordt dus niet bevestigd. De bijkomende analyse op de PSS wijst echter wel op een verband, namelijk dat hoe meer men zich bezorgd maakt omtrent de verontreiniging, hoe minder stress of hoe kleiner de kans op een slechtere mentale gezondheid. Ook hier kan er gesteld worden dat, gezien het feit dat de bewoners aangeven dat ze graag in de wijk wonen en niet erg gestoord worden door de verontreiniging, de bezorgdheden eerder een effect hebben op het ervaren van stress dan op het al dan niet hebben van een slechtere mentale gezondheid.

De richting van het verband kan echter in vraag gesteld worden. Zoals ander onderzoek dat zich concentreert op de bezorgdheden omtrent verontreiniging (Elliott et al., 1993), kan men ook hier stellen dat de residenten die minder gestresseerd zijn, zich eerder bezorgd zullen maken over zaken die gerelateerd zijn aan de verontreiniging. Deze conclusie kan gelinkt worden aan de post-materiële theorievorming van Inglehart (1997), waarin de auteur stelt dat bezorgdheid omtrent het milieu en de omgeving het gevolg zijn van post-materiële socialisatie en een bepaald niveau van behoeftebevrediging. De mens zal zich volgens deze theorie pas ontfemen over het milieu indien zijn fysieke behoeften voldoende bevredigd zijn. Daarom kan het zijn dat men zich pas bezorgd maakt over (toekomstige) problemen in de buurt indien men zelf weinig stress waarneemt.

Geen van beide analyses stelt een significante interactie vast tussen de site-specifieke bezorgdheden en de communicatie tussen buurtbewoners. De buurtbewoners spelen hier dus geen rol als risicoversterker of risicoverzwakker waardoor er voor zowel hypothese 4c als e geen evidentie wordt gevonden.

Bij geen van de afhankelijke variabelen is er een indirect verband vastgesteld met het vernomen hebben van informatie over de grondwaterverontreiniging via burens of bewonersvergaderingen. Hypothese 4a, die werd afgeleid uit het SARF (Kasperson et al., 1988), wordt dus niet bevestigd.

Wel worden er bivariaat aanwijzingen gevonden voor het feit dat het verkrijgen van informatie over de verontreiniging via burens en bewonersvergaderingen tot een hogere

risicoperceptie en mate van bezorgdheid kunnen leiden. Gelinkt aan het SARF kan toekomstig onderzoek nagaan wat de rol is van bewonersvergaderingen en bijvoorbeeld een actiegroep in een wijk. Voor beleidsmakers en instellingen zoals OVAM kan het interessant zijn om te weten wat de invloed van een actiegroep is op de verspreiding van de informatie en de bezorgdheden omtrent de verontreiniging om hun beleid en acties hier op af te stellen. Zo kan men vergaderingen inlassen met de vertegenwoordigers van de actiegroep en afspraken maken omtrent de communicatie over verontreiniging naar overige groepsleden en buurtbewoners. Onderzoek wijst immers op het belang van participatie van buurtbewoners in het beslissingsproces (Rich, Edelstein, Hallman, & Wandersman, 1995; Vandermoere, 2008)

Tot slot wordt het belang van deze studie nogmaals benadrukt. Desondanks de bovenstaande beperkingen kan zij de aanzet vormen tot grootschaliger onderzoek omtrent de psychosociale gevolgen van milieuverontreiniging of in een vergelijkende casestudy gebruikt worden. Bovendien verleent de studie meer inzicht in de psychosociale impact van grondwaterverontreiniging en de kracht van communicatie in een buurt. Zo draagt ze bij tot een verdere exploratie van een jong onderzoeksveld.

Tevens dient er benadrukt te worden dat het belangrijk is om elke situatie op zich te bekijken en aandacht te hebben voor de geschiedenis van een getroffen populatie. Het beschrijven van de situatie waarin de buurt zich bevindt, was dan ook hoogstnoodzakelijk om de onderzoeksresultaten ten volste te kunnen begrijpen. Deze opmerking sluit aan bij de kritiek die sociologie de laatste decennia heeft ontvangen, namelijk dat zij haar binding met de realiteit heeft verloren (Seidman, 2004). Ook andere onderzoekers (bv. Elliott et al (1993)) besluiten na hun studie van drie verschillende cases dat het onmogelijk is de resultaten te generaliseren, maar dat er veel verklaard kan worden door te kijken naar de context waarin de realiteit zich afspeelt. De combinatie van kwantitatieve en kwalitatieve onderzoekstechnieken, zoals gehanteerd in dit artikel, leent zich hier uitermate toe.

Noten

1 Site-specifieke variabelen zijn variabelen die zijn toegespitst op de realiteit van de bestudeerde case. Via interviews worden immers de belangrijkste percepties en bezorgdheden omtrent de case opgepikt om zo aan de case aangepaste variabelen te kunnen construeren. Site-specifieke variabelen kunnen dus variëren naargelang de case en context waarbinnen een gebeurtenis zich afspeelt.

2 Om de bivariante verbanden tussen respectievelijk twee metrische variabelen en een metrische en dichotome variabele weer te geven, werd er gebruikt gemaakt van Pearson's

correlatiecoëfficiënt. Om de bivariate associatie tussen twee dichotome variabelen te onderzoeken, werd er gebruikt gemaakt van kruistabellenanalyse en meer bepaald chi kwadraat-testen.

Bibliografie

Adams, R. E., Guey, L. T., Gluzman, S. F., & Bromet, E. J. (2011). Psychological well-being and risk perceptions of mothers in Kyiv, Ukraine, 19 years after the Chernobyl disaster. *International Journal of Social Psychiatry, 57*, 637-645.

Almedom, A. M. (2005). Social capital and mental health: an interdisciplinary review of primary evidence. *Social Science & Medicine, 61*, 943-964.

Barnes, G., Baxter, J., Litva, A., & Staples, B. (2002). The social and psychological impact of the chemical contamination incident in Weston Village, UK: a qualitative analysis. *Social Science & Medicine, 55*, 2227-2241.

Baum, A., Fleming, R., & Singer, J. E. (1983). Coping with victimization by technological disaster. *Journal of Social Issues, 39*, 117-138.

Baum, A., Singer, J. E., & Baum, C. S. (1982). Stress and the environment. In G.W.Evans (Ed.), *Environmental stress* (pp. 15-44). Cambridge: Cambridge University Press.

Bayingana, K., Demarest, S., Gisle, L., Hesse, E., Miermans, P. J., Tafforeau, J. et al. (2006). *Gezondheidsenquête door middel van interview België, 2004*. Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid, Afdeling Epidemiologie.

Beck, U. (1992). *Risk society: towards a new modernity*. London: Sage.

Becker, S. M. (1997). Psychosocial assistance after environmental accidents: A policy perspective. *Environmental Health Perspectives, 105*, 1557-1563.

Bromet, E. J. & Havenaar, J. M. (2007). Psychological and perceived health effects of the Chernobyl disaster: a 20-year review. *Health Physics, 93*, 516-521.

Cel Gebiedsgerichte werking, Stad Gent (2005). Samen werken aan je wijk - Naar een programma voor Dampoort.

[http://www.kenniscentrumvlaamsesteden.be/samenwerken/participatie/interessante%](http://www.kenniscentrumvlaamsesteden.be/samenwerken/participatie/interessante%20)

20participatietrajecten/MoeberdoesGent/Documents/MO3%20startnota%27s%20per
%20wijk/Dampoort.pdf. Geraadpleegd op 12-04-2012

- Cohen, S. (1986). Contrasting the Hassles Scale and the Perceived Stress Scale - Whos Really Measuring Appraised Stress. *American Psychologist*, *41*, 716-718.
- Cohen, S. & Williamson, G. (1988). Perceived stress in a probability sample of the United States. In S.Spapacam & S. Oskamp (Eds.), *The social psychology of health: Claremont symposium on applied social psychology* (pp. 31-67). Newbury Park: CA: Sage.
- Congdon, P. (2010). A multiple indicator, multiple cause method for representing social capital with an application to psychological distress. *Journal of Geographical Systems*, *12*, 1-23.
- Couch, S. R. & Krollsmith, J. S. (1985). The chronic technical disaster - toward a social scientific perspective. *Social Science Quarterly*, *66*, 564-575.
- Dillman, D. A. (2007). *Mail and internet surveys: the tailored design method*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Dunne, M. P., Burnett, P., Lawton, J., & Raphael, B. (1990). The health effects of chemical waste in an urban community. *Medical Journal of Australia*, *152*, 592-597.
- Edelstein, M. R. (2004). *Contaminated communities*. (2 ed.) Oxford: Westview Press.
- Ekberg, M. (2007). The parameters of the risk society - A review and exploration. *Current Sociology*, *55*, 343-366.
- Elliott, S. J., Taylor, S. M., Walter, S., Stieb, D., Frank, J., & Eyles, J. (1993). Modeling psychosocial effects of exposure to solid-waste facilities. *Social Science & Medicine*, *37*, 791-804.
- Erikson, K. (1990). Toxic reckoning - business faces a new kind of fear. *Harvard Business Review*, *68*, 118-126.
- Gebiedsgerichte werking Stad Gent (2009). Dampoort. In *Gent in cijfers 2009:wijkmonitor* (pp. 154-163). Gent.
- Giddens, A. (1990). *The consequences of modernity*. Cambridge: Polity Press.

- Giron, S. L., Mateus, J. C., & Mendez, F. (2009). Impact of an open waste disposal site on the occurrence of respiratory symptoms and on health care costs of children. *Biomedica*, 29, 392-402.
- Goldberg, D. P. (1972). *The detection of psychiatric illness by questionnaire*. Londen: Oxford University Press.
- Gunter, V. & Kroll-Smith, S. (2007). *Volatile places - a sociology of communities and environmental controversies*. Thousand Oaks: Pine Forge Press.
- Gunter, V. J., Aronoff, M., & Joel, S. (1999). Toxic contamination and communities: using an ecological-symbolic perspective to theorize response contingencies. *Sociological Quarterly*, 40, 623-640.
- Havenaar, J. M., de Wilde, E. J., van den Bout, J., Drottz-Sjoberg, B. M., & van den Brink, W. (2003). Perception of risk and subjective health among victims of the Chernobyl disaster. *Social Science & Medicine*, 56, 569-572.
- Inglehart, R. (1997). *Modernization & postmodernization: cultural, economic and political change in 43 societies*. Princeton: Princeton University Press.
- Kasperson, R. E., Renn, O., Slovic, P., Brown, H. S., Emel, J., Goble, R. et al. (1988). The Social Amplification of Risk - A Conceptual-Framework. *Risk Analysis*, 8, 177-187.
- Koeter, M. W. J. & Ormel, J. (1991). *General health questionnaire, Nederlands bewerking: handleiding*. Lisse: Swets, test services.
- Kroll-Smith, S. & Couch, S. R. (1991). What is a disaster? An ecological-symbolic approach to resolving the definitional debate. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 9, 355-366.
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer.
- Levin, M. D. & Cleophas, T. J. (2008). Steekproefgrootte berekenen. In M.D.Levin & T. J. Cleophas (Eds.), *Zelf opzetten en uitvoeren van medisch wetenschappelijk onderzoek* (pp. 123-138). Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Lima, M. L. (2004). On the influence of risk perception on mental health: living near an incinerator. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 71-84.

- Marques, S. & Lima, M. L. (2011). Living in grey areas: Industrial activity and psychological health. *Journal of Environmental Psychology*, 31, 314-322.
- Matthies, E., Hoger, R., & Guski, R. (2000). Living on polluted soil - Determinants of stress symptoms. *Environment and Behavior*, 32, 270-286.
- Mava (2010). *Addendum beschrijvend bodemonderzoek*.
- Pearlin, L. I. (1989). The sociological study of stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 30, 241-256.
- Picou, J. S., Gill, D. A., Dyer, C. L., & Curry, E. W. (1992). Disruption and stress in an Alaskan fishing community: initial and continuing impacts of Exxon Valdez oil spill. *Organization & Environment*, 6, 235-257.
- Pidgeon, N., Hood, C., Jones, D., Turner, B., & Gibson, R. (1992). Risk Perception. In *Risk: analysis, perception and management* (pp. 89-134). London: Royal Society.
- Rich, R. C., Edelstein, M., Hallman, W. K., & Wandersman, A. H. (1995). Citizen participation and empowerment: The case of local environmental hazards. *American Journal of Community Psychology*, 23, 657-676.
- Seidman, S. (2004). Introduction - Conflicting views of social theory. In *Contested knowledge: social theory today* (Oxford: Blackwell Publishing).
- Sjoberg, L. (2000). Factors in risk perception. *Risk Analysis*, 20, 1-11.
- Sooman, A. & Macintyre, S. (1995). Health and perceptions of the environment in socially contrasting neighbourhoods in Glasgow. *Health & Place*, 1, 15-26.
- Stad Gent (2011). Wijkmonitor - wijkfiche Dampoort.
http://gent.buurtmonitor.be/quickstep/qsreport.aspx?report=wijkmon_z_t&geolevel=wijk&geoittem=13. Geraadpleegd op 12-02-2012
- Stad Gent (2012). Dampoort: Over de wijk/Geschiedenis.
<http://www.gent.be/eCache/WDP/41/887.html>. Geraadpleegd op 12-04-2012
- Stansfeld, S. A., Sharp, D. S., Gallacher, J., & Babisch, W. (1993). Road Traffic Noise, Noise Sensitivity and Psychological Disorder. *Psychological Medicine*, 23, 977-985.

- Step toe, A. & Feldman, P. J. (2001). Neighborhood problems as sources of chronic stress: development of a measure of neighborhood problems, and associations with socioeconomic status and health. *Annals of Behavioral Medicine*, 23, 177-185.
- Stone, R. A. & Levine, A. G. (1985). Reactions to collective stress: correlates of active citizen participation at Love Canal. *Journal of Prevention & Intervention in the Community*, 4, 153-177.
- Vandermoere, F. (2006). The process of soil excavation in a community - Site-specific determinants of stress perception. *Environment and Behavior*, 38, 715-739.
- Vandermoere, F. (2008). Psychosocial health of residents exposed to soil pollution in a Flemish neighbourhood. *Social Science & Medicine*, 66, 1646-1657.
- Vrijheid, M. (2000). Health effects of residence near hazardous waste landfill sites: a review of epidemiologic literature. *Environmental Health Perspectives*, 108, 101-112.
- Weber, O. (2001). Perception of environmental risks of company sites. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 165-178.
- Weber, O., Scholz, R. W., Buhlmann, R., & Grasmuck, D. (2001). Risk perception of heavy metal soil contamination and attitudes toward decontamination strategies. *Risk Analysis*, 21, 967-977.
- Wigle, D. T., Arbuckle, T. E., Turner, M. C., Berube, A., Yang, Q. Y., Liu, S. L. et al. (2008). Epidemiologic evidence of relationships between reproductive and child health outcomes and environmental chemical contaminants. *Journal of Toxicology and Environmental Health-Part B-Critical Reviews*, 11, 373-517.
- Wolfe, A. K. & Schweitzer, M. (1996). Anthropology and Decision Making about Chronic Technological Disasters: Mixed Waste Remediation on the Oak Ridge Reservation. In *Annual Meeting American Anthropological Association 1 1/20/96 to 1 1-24-96*.
- Wood, L. & Giles-Corti, B. (2008). Is there a place for social capital in the psychology of health and place? *Journal of Environmental Psychology*, 28, 154-163.

Bijlages

Bijlage 1: topiclijst interviews

- Kennis verontreiniging (wat weet men er over, hoe weet men dit?)
- Vragen bij verontreiniging (wat had men graag willen weten, peilen naar bezorgdheden?)
- Geschiedenis wasserij (laten vertellen, hoe voelt men zich bij sluiting e.d.)

- Algemeen: leven in de buurt (leeft men er al lang, algemene indrukken?)
- Positieve zaken, negatieve zaken? (Bv. Aan de hand van top 3)
- Worden er acties georganiseerd? Lid comité?
- Algemene indruk over sociale samenhang in buurt

Bijlage 2: verslag interviews

- ⇒ Lijst van zaken die steeds terug komen: bezorgdheden, buurtproblemen, positieve tendensen, ...
- Te weinig **groen** in de buurt: een aantal boompjes in de Toekomststraat volstaan niet. Er zijn wel al parken aangelegd, maar zijn niet echt toegankelijk.
 - Enkele buurtbewoners geven aan dat er op straat behoorlijk wat **zwerfafval** kan liggen. Het wordt door de Stad Gent opgeruimd, maar ligt er binnen de kortste keren terug. Op sommige plaatsen wordt er ook afval gedropt (sluikstorting).
 - **Bijgaardepark** (= “Walmarpark”): nieuw aangelegd park. Dit initiatief werd positief onthaald: een tuin waar kinderen konden spelen, een stuk groen. Voor vele buurtbewoners is het nog steeds een goed initiatief. Maar het lijkt een verzamelplek te worden voor “*hangjongeren*”. Voor de bewoners van de Nijverheidsstraat leidt dit tot *geluidsoverlast en mensen die binnen kijken in hun huizen*. Andere bewoners geven dan weer aan dat de “hangjongeren” zorgen voor een *onveilig gevoel* waardoor ze niet meer naar het park gaan uit *angst*. Er zou geen echte sociale controle zijn, wat leidt tot kleine criminaliteit. Ouders zijn ook ongerust als hun kinderen daar alleen gaan spelen.
 - Met betrekking tot **grondwaterverontreiniging**
 - *Verschil* tussen grondwatervervuiling en bodemverontreiniging niet steeds duidelijk: is grond ook niet vervuild als deze met het water in contact komt? Wat als je in aanraking komt met aarde? Moet je hier ook voor oppassen?

- gevoel van *ongeloof*: “We wonen er al zo lang, toen we het kochten, wisten we het niet. Toen moest het ook al zo geweest zijn en is er niks gezegd”. Als je nog maar pas in de buurt woont, duurt het even vooraleer je opmerkt dat er inderdaad een wasserij is. Een gevoel van verbazing: waar kan je dan wel nog wonen? MAAR anderen spreken dit tegen en geven aan dat het vrij logisch is, gezien de achtergrond van Gent en de activiteit van de wasserij in een woonwijk.
- Bezorgd zijn om *gevolgen voor gezondheid*:
 - kleine kinderen die buiten spelen (mogen zij zomaar op de grond zitten, wat als ze met de grond in aanraking komen, is de grond ook vervuild, want er is enkel grondwaterverontreiniging vastgesteld, ...).
 - Mogen we groenten of fruit telen? Als we het grondwater niet gebruiken om ze water te geven, mogen we ze dan consumeren? Zijn de vruchten dan vervuild? Wat zijn de gevolgen al je iets vervuild eet? Sommigen sturen hun bessen op naar een laboratorium ter controle.
 Veel bewoners plaatsen hun kruiden en dergelijk in potten om ze te kunne telen, uit voorzorg. Toch zijn er ook die enkele kleine struiken (bv. kruiden, bessen, ...) in de grond van de tuin zetten. Hierbij aarzelen ze niet om deze te gebruiken. Misschien omdat het slechts kleine dingen zijn dat ze hierbij geen twijfel vertonen. Niemand teelt groenten in de tuin. Enkelen geven wel aan dat ze het zouden opeten, moesten ze het aangeboden krijgen.
- Bezorgd zijn om het *milieu*: weer een vervuiling, sowieso is dit niet goed voor het milieu. Dit komt toch minder snel naar voren.
- *Sanering*: hoe wordt de vervuiling aangepakt? Is de methode effectief en *betrouwbaar*? Zal de verontreiniging dan echt verdwenen zijn? Hoe lang gaat de sanering duren? Het kan toch niet ineens weg zijn.
- *Vermijdbaarheid* van verontreiniging: mensen die aangeven dat ze geen gebruik maken van het vervuilde grondwater, maken zich vaak geen zorgen over hun gezondheid, ... Bijna iedereen gebruikt stadswater in het huishouden en in de tuin. Doordat ze niet verplicht zijn om het grondwater te gebruiken, maken ze zich dus niet druk om de mogelijke gevolgen. Het contact met de vervuiling is met andere woorden goed te controleren. Daarom mogen de bezorgdheden die er zijn met betrekking tot de grondwaterverontreiniging zeker niet uitvergroot worden.

- *Onzichtbaarheid van verontreiniging*: de vervuiling is onzichtbaar: waardoor het voor sommigen moeilijker is om echt te geloven dat het grondwater/ grond inderdaad vervuild is. Je kan de vervuiling niet zien: is het wel gevaarlijk? Sluit aan bij de verbazing. Doordat het onzichtbaar en *geurloos* is, vergeet je het ook sneller.
- *Waardedaling*: vaak is dit een grotere bezorgdheid dan gevolgen voor gezondheid. Wat gebeurt er met de waarde van het huis? Zal deze dalen ten gevolge van het negatieve bodemattest? Toch zijn er ook veel respondenten die aangeven dat zij zich hier geen zorgen over maken: je kan er toch niet aan doen, er zal gesaneerd worden, de markt kan je toch niet bespelen, ...
- *OVAM*:
 - Nieuwsbrief: vele bewoners hebben de nieuwsbrief inderdaad gelezen, maar weten niet meer echt wat er juist in staat. Dit kan wijzen op het feit dat zij niet echt bezorgd zijn om de grondwaterverontreiniging. Wel geven ze aan dat de nieuwsbrief duidelijk was, maar niet bijzonder eenvoudig (geen “klare taal”). Dit is ook moeilijker gezien de vakterminologie die gebruikt moet worden om een probleem te verklaren.
 - Informatie omtrent vervuiling: de respondenten geven aan dat zij voor meer informatie omtrent de vervuiling op zoek zullen gaan op het internet of bij andere buurtbewoners (bv. apotheker of burens). Ook zou een deel Ovam aanspreken. Sommigen geven ook aan dat zij naar de Stad Gent zouden stappen om meer informatie te verkrijgen.

De informatie die OVAM heeft gegeven over de vervuiling volstaat voor het merendeel van de respondenten wel. Zij geven aan dat deze gedetailleerd was en duidelijk maakte wat wel en niet kan (bv. mbt tot groenten telen, dit mag, maar niet besproeien met grondwater)

- Vertrouwen in ovam: Sommigen stellen zich vragen over de betrouwbaarheid van de informatie die OVAM hen geeft en de betrouwbaarheid van de sanering wanneer deze wordt uitgevoerd. Maar waarom zou OVAM informatie achterhouden of verkeerde informatie verspreiden, dit gevoel leeft ook (dus men heeft eigenlijk wel vertrouwen in OVAM, hoewel ze niet overdreven veel informatie krijgen over de evolutie van het probleem).

- **Site wasserij**

- *Gevoel van opluchting*: wasserij is gestopt:

- Brandgevaar is verdwenen: daarvoor stonden er veel chemische producten en er is inderdaad een brand uitgebroken. Er is een groter veiligheidsgevoel.

- Drukke is weg: de bestelwagens stonden vaak dubbel geparkeerd, wat zorgde voor de nodige verkeersproblemen rond de toegangswegen in de Toekomststraat en de Beeldhouwersstraat. De extra wagens zorgden ook voor problemen: lawaai, gevaar voor fietsers, ...

De bewoners van de Beeldhouwersstraat (waar de wasserij een extra ingang heeft gemaakt) geven aan dat er vanaf de overname ook werd gewerkt met grotere camions. Om bij de ingang van de wasserij te komen, gebruikten zij ook het voetpad en kwamen zij hierdoor erg dicht bij de gevels van de huizen. Dit zorgde voor een raar gevoel bij de bewoners die hiermee werden geconfronteerd, een beetje een aanslag op de leefruimte. Dit gevoel is nu wel weg.

Het punt waar de wasserij zich bevindt, is qua verkeer niet meer zo moeilijk nu.

- Eigenaar: wie is nu de *eigenaar*? Stad Gent, familie die wasserij openhield? Staan er nog machines of andere producten? Is het er *veilig* (bv. voor branden)?

- *Toekomst site*: wat zal er met de site gebeuren? Komt hier een nieuwe fabriek, alhoewel dit onmogelijk wordt geacht. Als het nog lang leegstaat, zal dit krakers aantrekken.

- Kan men er huizen op bouwen? Het is tenslotte de bron van de vervuiling. Zal de vervuiling ook daar verdwijnen?

Kan men er een park of een speeltuin van maken? Maar is dit dan niet vervuild? Het zou wel goed zijn voor het groen in de buurt.

Kan het dienstdoen als samenkomstplek?

- Anderen stellen ook een parkeerplaats voor als oplossing voor de parkeerproblemen in de buurt?

- **Autoverkeer:** is voor vele buurtbewoners de hoofdbezorgdheid (desondanks de obstakels met de wasserij op dat vlak zijn verdwenen). Zeker ten tijde van de wasserij waren er veel verkeersproblemen, maar ook nu blijft dit een groot probleem. Het verkeer is drukker geworden. Ze geven aan dat ze zich hierom meer zorgen maken dan de grondwaterverontreiniging, want die zien of voelen ze niet.

- *Luchtvervuiling:* in de buurt en vooral dan de Toekomststraat is er veel autoverkeer (circulatie). Al deze uitlaatgassen zullen ook wel een negatieve

invloed hebben op de gezondheid. Is onzichtbaar, maar wel vermoeden dat het aanwezig is. Zeker door de moeilijke doorgang van het verkeer in de straat.

- *Geluidsoverlast:* zeker in de Toekomststraat is er veel autoverkeer (= doorgangstraat, hoewel het een woonstraat is), door de hoge huizen blijven de geluidsgolven ertussen (versterkend effect). Veel bewoners geven wel aan dat hun tuin (als ze die hebben) wel heel stil is en dat ze er daar niks van merken. Wel valt het bewoners die verhuisd zijn op dat het ergens anders veel rustiger is en aangenamer om buiten te komen.
 - *Parkeerproblemen:* het is moeilijk om de auto kwijt te geraken in de buurt. Parkeergarages hebben overvolle wachtlijsten. Door het tekort aan beschikbare plaatsen wordt er ook dubbel geparkeerd, wat de nodige problemen met zich meebrengt. Toen de wasserij er was, was er ook te weinig parkeerplaats door de mensen die er werkten. Dit probleem strekt zich verder uit dan de Toekomststraat. Mensen gaan zich vaak fout parkeren door de parkeerdruk.
 - *Fietsveiligheid:* zeker in de Toekomststraat komt de veiligheid van de fietser in het gedrang. Er zijn enkel fietsstroken aangebracht, wat niet gelijk is aan een echt fietspad. Het lijkt echter wel onmogelijk om een echt fietspad te creëren want hiervoor zouden de parkeerplaatsen moeten verdwijnen.
 - *File:* Door werken aan de Dampoort (een andere toegangspoort tot het centrum van de stad) ontvangt de buurt extra verkeer. Sowieso is de Toekomststraat een smalle straat en ontstaat er gemakkelijk file. Zeker tijdens de ochtend staat het verkeer er vast (ochtendspits), wat dan weer samenhangt met geluidsoverlast, parkeerproblemen en luchtvervuiling.
- **Riolering:** Bewoners geven aan dat de riolering op verschillende plaatsen erg verouderd is. Een groot deel van de riolering uit te buurt is nog gemetst. Nu worden rioleringen gemaakt in beton. Ze geven aan dat hun afvalwater dus ook door de riolering in de grond kan gaan. Vervuiling kan dus ook het gevolg zijn van slechte en verouderde riolering, niet zo zeker dat deze van wasserij afkomstig is. Ze vragen zich af of ook hun afvalwater in het grondwater terecht komt en of het vervuilde grondwater ook niet terecht komt in de riool. Sommigen werpen ook de vraag op wat er gaat gebeuren als hun rioleringen worden vernieuwd (dit is het plan van de Stad). Gaat de druk van het grondwater dan verhogen, want dan kan het niet meer in de riool? Gaat het dan ergens anders een uitweg zoeken, in kelders bv? Heeft dit dan gevolgen voor de gezondheid?

- **Samenhorigheidsgevoel en contacten in de buurt ~ sociaal kapitaal:** naar mijn gevoel hebben de bewoners van de verschillende straten wel contact met elkaar, maar concentreert het zich toch per straatgedeelte, per straat of per probleem waarmee ze wel dan niet geconfronteerd worden.
 - *Actiecomité 'De Vuile Was'*: werd opgestart door de bewoners die rond de wasserij wonen (vooral een deel van de Toekomststraat en Beeldhouwersstraat). Vooral zij werden met de problemen (geluidsoverlast, parkeerproblemen, ..) geconfronteerd. De groep deed de meeste moeite, en kreeg wel de steun van de andere buurtbewoners wanneer ze handtekeningen moesten verzamelen en dus aantallen nodig hadden. Toch stond niet iedereen erachter: "jullie vormen wel een actiecomité, maar we zitten nu wel met een officieel attest dat het grondwater vervuild is, anders hadden we het misschien niet gekregen".
Op dit moment lijkt het actiecomité niet meer te bestaan, de wasserij is dan ook verdwenen. Er is geen echte aanleiding meer voor nieuwe acties, tenzij door de grondwatervervuiling. Hierbij heb ik wel het gevoel dat er slechts enkelen zijn die nog de moed zouden vinden om opnieuw zulke inspanningen te doen.
 - Acties omtrent fietsveiligheid/verkeer: situeren zich in een ander deel van de Toekomststraat. Wordt vooral getrokken door 1 persoon, die ook wel gesteund wordt door de rest van de buurt (want ook zij vinden dat dit een probleem is).
Er zou ook sprake zijn van een nieuw project met bakfietsen die gebruikt kunnen worden door buurtbewoners. Hiermee kunnen ze dan met de fiets naar de winkel gaan e.d., ter oplossing van de verkeersproblemen in de buurt, om mensen aan te sporen om de auto zo weinig mogelijk te gebruiken
 - Feestcomité: in de Toekomststraat is er sinds enkele jaren een comité opgestart dat jaarlijks een straatfeest organiseert. Ook dit zijn andere mensen dat die van 'De Vuile Was'. Ze hebben er ook bewust voor gekozen om dit niet te vermengen en neutraal te blijven. Het feestcomité wil met het buurtfeest een positieve boodschap uitzenden en verschillende bevolkingsgroepen aantrekken. BV.: wanneer 'De Vuile Was' nog actief was, hebben zij eens gevraagd om iets te mogen voordragen op het podium tijdens het straatfeest. Het feestcomité was hier geen echte voorstander van → actiegroep brengt iets voor, niet op het podium maar voor de wasserij.
Het feestcomité doet ook elk jaar een oproep aan alle buurtbewoners. Hierin

vragen ze dan om nieuwe ideeën en voorstellen. Ze organiseren een avond en leggen daar dan ook een takenlijst vast. Dit trekt wel niet zoveel mensen aan. Er zijn enkele gezinnen die elkaar vinden en op dezelfde hoogte zitten (bv. kinderen die op dezelfde school zitten, ..).

Tijdens het straatfeest wordt de straat ook afgesloten: voor vele bewoners is dit een tweedaagse overwinning op het autoverkeer. De kinderen kunnen vrij spelen in de straat zonder dat ouders bezorgd hoeven te zijn over de auto's.

Door bv. het straatfeest leren de buurtbewoners elkaar ook beter kennen, wat het samenhorigheidsgevoel kan bevorderen. Maar ze kunnen nooit iedereen bereiken, sommige mensen trekken dan ook weg. Het straatfeest zegt hen niks.

➔ sommige bewoners geven aan dat je al heel veel moeite moet doen om echt gehoord te worden door bv. de *Stad Gent/ambtenaars/politici* vooraleer er iets gedaan wordt. Meermaals wordt er verwezen naar de *rol van de media* (pers), als deze erbij gehaald worden dan pas worden problemen serieus genomen. Bewoners geven ook aan dat als een idee niet van Stad Gent zelf komt dat het al snel een slecht idee is en wordt afgewimpeld.

➔ Er wordt ook aangegeven dat Stad Gent “te weinig veldwerk verricht”. Dat ze vaak niet goed weten wat er juist gebeurt in een buurt, wat het belangrijkste is. Er worden werkgroepen gevormd rond een thema. Een protestgroep mag wel eens komen praten op een vergadering, maar dit is eerder theoretisch. Als burger krijg je dan wel het gevoel dat je in een democratisch land leeft, maar er wordt niet echt veel gedaan met de stem van.

➔ voor een groot deel is men *afhankelijk van de goodwill van ambtenaren*: willen zij iets veranderen, hoeveel moeite moeten zij hiervoor doen, ... Dit kan ook gelinkt worden aan *vertrouwen in ambtenaren*: doen zij hun job goed, doen zij wat zij moeten doen, ... Er moet veel gebeuren vooraleer zij willen luisteren en iets willen veranderen (er moet duidelijk bewijs komen: dingen opmeten, tellen, petitie), het lijkt een hele opgave (“oei, een burger komt hier iets vragen”).

⇒ CONCLUSIE: het is een buurt die leeft, die spraakzaam is en zeker voor zichzelf zal opkomen wanneer er problemen zijn. Vaak zijn er enkele mensen die de leiding op zich nemen (omdat zij zich aangesproken voelen, of meer met het probleem geconfronteerd

worden). De andere buurtbewoners zullen zeker steunen wanneer dit nodig is. Toch blijft het moeilijk om mensen uit verschillende straten in de buurt te verenigen, het blijft meer straatgericht of probleemgericht zoals met de wasserij. Moest er een nieuw probleem in de buurt opduiken, zouden er zeker personen zijn die actie zouden ondernemen. Men denkt ook dat men de problemen kan aanpakken (~ *collective efficacy*) en dat ze gehoord worden, als ze zich maar “hard genoeg laten horen”. Buurtbewoners geven aan dat hun activisme ervoor zorgt dat ze de buurt veranderen (bv. wasserij gaat voor 2014 weg, de Toekomststraat is zone 30,..)

Toch zijn er ook aanwijzingen dat men niet altijd het gevoel heeft dat de acties direct gehoor krijgen binnen de politiek/ de ambtenarij. “Ze doen toch wat ze willen”. De media speelt hier een belangrijke rol in.

- **Sociaal gemengde buurt:**

- *Sociale posities*: het is een buurt die zowel lagere sociale posities als hogere sociale posities herbergt. Vaak zullen het de hoger opgeleiden zijn die een buurt trekken bij problemen. Vele bewoners geven aan dat deze mix goed is. Er zijn ook veel jonge gezinnen met kinderen.
- “*Allochtonen*”: in de buurt wonen ook verschillende allochtonen. Zij zijn vaak moeilijker te bereiken bij acties. Respondenten geven aan dat dit zou kunnen komen door 1) taalbarrière, 2) godsdienstige voorschriften (bv. op buurtfeest wordt er alcohol geschonken, barbecue met vlees dat niet halal is). Zo nemen zij bijvoorbeeld ook niet echt actief deel aan het straatfeest: komen wel op straat, maar vermengen zich niet met de andere aanwezigen. De geïnterviewden geven wel aan dat zij heel vriendelijk en rustig zijn en dat het goed is dat zij in de buurt wonen. Sommigen zeggen wel dat ze zich soms onveilig voelen, doordat de mannen bv. samentroepen in groepjes van 5 of meer.
 - Kinderen: allochtone kinderen spelen vaker op straat dan andere kinderen. Dit is wel gevaarlijk in een buurt waar er veel verkeer is. Sommige bewoners geven wel aan dat zij niet uitkijken voor auto’s én ook tijdens het spelen niet echt denken aan de gevolgen van hun spel. Zo schoppen zij met hun bal tegen huizen en auto’s, wat niet iedereen kan appreciëren. Dit komt ook doordat er geen echte speelplek is (buiten het Bijgaardepark dan).
 - Oude VS nieuwe allochtonen: een buurtbewoner gaf aan dat er een nieuwe golf van allochtonen zich in de buurt komt vestigen: Oost-Europeanen (zoals bv. Bulgaren). Zij wonen vaak met heel veel in een huis (vragen over illegaliteit). Het zijn de oudere allochtonen,

zoals bv. Turken, die hierop reageren en ook zeggen dat zij “niet goed geïntegreerd” zijn, dat zij onrust veroorzaken e.d.. Het is ook zeer moeilijk om hiermee contact te maken: geen oogcontact. De mensen gaan in en uit hun huis, zeggen niks tegen voorbijgangers, ...

OPMERKING: Desondanks de verschillende “problemen” in de woonbuurt, benadrukken alle bewoners wel dat ze graag in de buurt wonen. Ze vinden het een aangename buurt en zouden er opnieuw een huis kopen. Ook omdat ze niks merken van de grondwaterverontreiniging. Het verkeer zou een factor zijn die meer doorweegt op hun gemoed of koopkeuze dan de verontreiniging.

