

---

## Faculteit Toegepaste Economische Wetenschappen

---

### Enquête

#### Omgevingsfactoren en de socio-economische situatie van de bewoners

We zijn twee studenten Toegepaste Economische Wetenschappen aan het LUC in Diepenbeek. In kader van onze thesis werken wij aan een onderzoek onder leiding van Dokter Draye. Dit onderzoek heeft als Daarmee vragen wij graag uw medewerking aan deze enquête die ons meer inzicht zal verschaffen over de situatie van de bewoners onder invloed van omgevingsfactoren.

Het invullen van deze enquête zal slechts enkele minuten van uw tijd in beslag nemen en de verwerking ervan gebeurt volledig anoniem. Uw medewerking is volledig vrij, maar wordt natuurlijk zeer op prijs gesteld.

## Voorwoord

Deze studie tracht een blik te werpen op de problematiek van Environmental Justice in België en sluit perfect aan bij de afstudeerrichting beleidsmanagement. De major beleidsmanagement behandelt onder meer verschillende vakken die zich situeren in de sociale sector. Men besteedt er zowel aandacht aan het publieke als aan het private uitgangspunt en de verschillende topics worden steeds zowel economisch als juridisch geëvalueerd. Onderdelen zijn bijvoorbeeld sociale zekerheid, ethiek en welzijns- en gezondheidsbeleid, thema's waar mogelijk ook aan geraakt worden binnen het kader van dit onderzoek. In de verdiepende minor wordt het vak 'milieubeleid' gedoceerd. In dit opleidingsonderdeel komen de milieueconomische en milieujuridische aspecten van het milieubeleid aan bod. De analyse van dit beleid gebeurt zowel vanuit het macro (overheid) als vanuit het micro (bedrijven, consumenten) standpunt. Er wordt ondermeer ingegaan op de bevoegdheden voor het beleid, het sectoraal milieurecht, de aansprakelijkheid voor schade aan gezondheid en milieu, ... (studiegids, 2004-2005). Dit vak schetst het ruime kader waarbinnen deze eindverhandeling zich situeert.

Tot slot willen we hierbij nog vermelden dat we gedurende drie jaar vooral economisch gericht onderwijs hebben genoten, dit terwijl onze afstudeerrichting een sterk juridische en sociale inslag heeft. Wij vinden dit echter de perfecte aanvulling op onze voornamelijk economisch gerichte voorkennis. Bij de keuze van het onderwerp van de thesis hebben we dan ook getracht de integratie van economische en sociale aspecten verder te zetten. Dit bracht ons bij de topic Environmental Justice waar, zoals later wordt beschreven, sociale aspecten worden gevoegd bij het milieubeleid dat meestal enkel economisch en natuurwetenschappelijk georiënteerd is.

De problematiek van Environmental Justice wordt reeds regelmatig behandeld in Amerikaanse literatuur, maar in de Belgische literatuur is er nog weinig of niets over terug te vinden. Daarom willen we met dit onderzoek een eerste stap zetten naar de introductie van dit begrip in België.

## Dankwoord

*“Der Mensch bedarf des Menschen sehr, zu seinen grossen Ziele”*  
(Als een mens grote doelen wil bereiken heeft hij anderen daarvoor hard nodig)  
*F. Schiller*

Bij het schrijven van voorliggend eindwerk zijn we bewust geworden van de waarheid van deze uitspraak van Friedrich Schiller. Deze scriptie werd dan ook gerealiseerd met de hulp van velen. Dank dan ook aan eenieder die ons bij de voltooiing van dit eindwerk geholpen heeft.

Met het risico om hierbij onvolledig te zijn, willen we toch enkele mensen speciaal vernoemen.

We hadden het geluk de hulp te krijgen van een fantastische copromotor, namelijk de heer Bernard Vanheusden. Hij corrigeerde steeds nauwgezet en snel de door ons ingeleverde stukken tekst en gaf ons steeds de nodige moed en inspiratie als deze bij ons net iets minder was. Natuurlijk bedanken we ook onze eigenlijke promotor, Mevrouw Draye, omdat zij ons de toestemming heeft gegeven dit interessante onderwerp te mogen uitwerken.

We willen ook graag de personen uit onze naaste omgeving vernoemen. In de eerste plaats onze ouders omdat zij ons in de mogelijkheid gesteld hebben onze studies te voltooien. Zij gaven ons de kans een diploma te behalen waar we de rest van ons leven kunnen op verder bouwen. Verder willen we ook onze partners bedanken, Bart en Gert, voor al hun steun, geduld en computerkennis.

Tot slot willen we graag elkaar bedanken. Dit omdat we zo veel van elkaar geleerd hebben in allerlei opzichten, omdat we er altijd waren voor elkaar en omdat onze samenwerking eindelijk, na al die jaren, gewoon perfect verlopen is!

## Samenvatting

De doelstelling van dit onderzoek is te achterhalen of Environmental Justice al dan niet voorkomt in België. Environmental Justice behelst de gelijke behandeling en inspraak van alle mensen, onafhankelijk van hun ras, kleur, origine of inkomen, met betrekking tot de ontwikkeling, implementatie en bekrachtiging van milieuwetten, regulaties en beleidsmaatregelen. Met gelijke behandeling (verdelende rechtvaardigheid) wordt bedoeld dat geen groep mensen een onevenredig deel aan negatieve milieugevolgen zou mogen dragen. Voldoende inspraak (participatieve rechtvaardigheid) houdt in dat potentieel geraakte inwoners een aangepaste mogelijkheid moeten hebben om deel te nemen in de beslissingen over een voorgestelde activiteit die hun milieu en/of gezondheid kan aantasten.

De methode waarop we dit onderzoek trachten te voeren, is in de eerste plaats met behulp van expertinterviews. Dit is noodzakelijk om een ruimer kader te kunnen schetsen rond het onderwerp, om also een bredere kijk te krijgen op de materie. We hebben in een eerste fase contact opgenomen met verschillende deskundigen binnen de Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM). Zij gaven ons de raad, gezien de versnippering en de omvang van de administratieve documentatie over verontreiniging, voor ons onderzoek te vertrekken van een casestudy. Zij stelden voor de industriële sites van het bedrijf Umicore te onderzoeken, omdat de bodemvervuiling hier een gegeven feit is binnen geografisch duidelijk afgeleide gebieden.

In een volgende fase zijn we bij Umicore zelf te rade gegaan, waar ons gevraagd werd enkel de situatie rond 3 van de 4 industriële sites te onderzoeken, met name Overpelt, Olen en Balen. De milieuverantwoordelijken binnen Umicore verzochten ons geen onderzoek te voeren rond de site in Hoboken, daar Umicore hier zelf voor het academiejaar 2004-2005 groots opgezette enquêtes en onderzoeken had gepland en de bewoners niet nog extra wilde belasten. Deze wens hebben we dan ook gerespecteerd.

Wat de participatieve rechtvaardigheid betreft, is het duidelijk dat Umicore ervan overtuigd is dat een zeer goed uitgewerkt communicatiebeleid gevoerd wordt naar de burger toe waarbij deze laatste bovendien de kans heeft om op talrijke manieren zijn mening kenbaar te maken. Wij willen met ons onderzoek echter nagaan of de burger dit ook zo zelf ervaart. In eerste instantie werden we hiervoor te woord gestaan door een lid van het buurtcomité die in de buurt woont van een Umicore vestiging. Hij gaf vanuit zijn ervaring als buurtwerker aan dat de burger het communicatiebeleid van Umicore anders ziet.

Daarom hebben we ervoor gekozen face-to-face enquêtes af te nemen bij de plaatselijke bevolking omtrent de participatieve rechtvaardigheid en dit te combineren met het onderzoek naar verdelende rechtvaardigheid.

Van groot belang daarbij is de correcte opstelling van de enquêtes. We zijn daarom eerst nagegaan wat we precies wilden te weten komen en hebben dit achteraf in concrete vragen gegoten. De hoofdthema's zijn gericht op vragen omtrent de socio-economische status van de bewoners, een beschrijving van hun huis en een bespreking van de informatieverkrijging en natuurlijk de inspraakmogelijkheden van de bewoners. Verder wordt er ook steeds ruimte tot eigen inbreng van de bewoners voorzien.

Om uitspraken te doen omtrent de verkregen resultaten betreffende verdelende rechtvaardigheid, hebben we de resultaten tot gemiddeldes verwerkt, die we vervolgens hebben vergeleken met gegevens van Vlaanderen of België in zijn geheel. Hieruit concluderen we dat sommige aspecten van de socio-economische situatie van de door ons bevraagde personen niet sterk afwijken van de Belgische of Vlaamse gemiddeldes. Andere aspecten wijken wel sterk af, maar worden mogelijkwerwijs beïnvloed door de tewerkstelling van een aanzienlijk deel van de omwonenden binnen de Umicore fabrieken. Een veralgemening naar andere vervuilde sites dient dan ook met voorzichtigheid te gebeuren. Het meest frappante socio-economisch element dat afwijkt van de gemiddeldes en waarschijnlijk toch veralgemeend kan worden naar andere vervuilde gebieden, is het lage inkomensniveau van de omwonenden.

Wat de participatieve rechtvaardigheid aangaat, hebben we enkele opmerkelijke conclusies kunnen trekken. Ondanks het feit dat Umicore en OVAM ervan overtuigd zijn dat een zeer goed uitgebouwd informatie- en communicatiebeleid omtrent de milieuproblematiek gevoerd wordt, is hier volgens het merendeel van de door ons bevroegde personen niet altijd veel van te merken. Een groot aantal personen beweert zelfs dat hun terreinen niet vervuild zijn, dit terwijl de vervuiling in de door ons bevroegde regio's een bewezen feit is.

Op basis van de door ons verkregen resultaten kunnen we zeggen dat er in België niet altijd sprake is van Environmental Justice. Dit kan nooit de bedoeling zijn en het strekt dan ook tot de aanbeveling dat hieromtrent door de gepaste instanties de nodige maatregelen worden genomen. België en Europa in het algemeen kunnen hiervoor eventueel te rade gaan bij de bevoegde instanties in de Verenigde Staten. Hier wordt Environmental Justice immers als een basisrecht van de bevolking aanvaard en werden in het verleden reeds verschillende maatregelen genomen die tot Environmental Justice moesten leiden. In Europa staat men echter nog niet zo ver: er werd weliswaar een verdrag afgesloten binnen de regionale commissie Economic Commission for Europe binnen de Verenigde Naties (UNECE), maar dit behelst enkel het onderdeel 'participatieve rechtvaardigheid' en ook de omzetting van de regels naar nationale wetgeving laat soms te wensen over.

# Inhoudsopgave

<b>Voorwoord.....</b>	<b>1</b>
<b>Dankwoord.....</b>	<b>2</b>
<b>Samenvatting.....</b>	<b>3</b>
<b>Inhoudsopgave.....</b>	<b>6</b>
<b>Inleiding.....</b>	<b>8</b>
<i>0.1 Het begrip Environmental Justice .....</i>	<i>8</i>
<i>0.2 Historiek van Environmental Justice.....</i>	<i>10</i>
<i>0.3 Environmental Justice in Europa.....</i>	<i>16</i>
<i>0.4 Environmental Justice in België.....</i>	<i>20</i>
<i>0.5 Bevoegdheden van milieubeleid in België .....</i>	<i>22</i>
<b>1 Probleemstelling.....</b>	<b>23</b>
<i>1.1 Praktijkprobleem en onderzoeksprobleem.....</i>	<i>23</i>
<i>1.2 Centrale onderzoeksvraag.....</i>	<i>24</i>
<i>1.3 Topics en deelvragen.....</i>	<i>24</i>
<i>1.4 Definities van kernbegrippen.....</i>	<i>29</i>
<i>1.5 Conceptueel model.....</i>	<i>30</i>
1.5.1 Onderzoekseenheden.....	30
1.5.2 Variabelen.....	31
1.5.3 Relaties tussen de variabelen.....	33
1.5.4 Schematische voorstelling van het conceptueel model.....	37
<b>2 Onderzoeksontwerp.....</b>	<b>38</b>
<i>2.1 Inleiding.....</i>	<i>38</i>
<i>2.2 Keuze van de onderzoeksstrategie.....</i>	<i>39</i>
<i>2.3 Umicore .....</i>	<i>39</i>
2.3.1 Vervuiling van zware metalen.....	41
2.3.2 Gevolgen.....	41
2.3.3 Vervuiling van radioactiviteit.....	43
2.3.4 Kaartstudies.....	43
<i>2.4 Techniek van dataverzameling.....</i>	<i>44</i>
<i>2.5 Operationalisering van variabelen.....</i>	<i>47</i>
2.5.1 Socio-economische gegevens .....	47

2.5.2 Woning.....	51
2.5.3 Inspraakmogelijkheid.....	52
2.5.4 Betrokkenheid.....	55
<b>3 Het opstellen van de gestandaardiseerde vragenlijst.....</b>	<b>57</b>
<b>4 Soort steekproef.....</b>	<b>65</b>
4.1 Toevals- versus niet-toevalssteekproeven.....	66
4.1.1 niet-toevalssteekproeven.....	66
4.1.2 toevalssteekproeven.....	67
4.2 Bepalen van het geschikte steekproefkader.....	69
4.3 Bepalen van de geschikte steekproefgrootte.....	69
4.4 Bepalen van de soort toevalssteekproef.....	72
4.4.1 Enkelvoudige toevalssteekproef.....	72
4.4.2 Systematisch enkelvoudige toevalssteekproef.....	72
4.4.3 Gestratificeerde toevalssteekproef.....	73
4.4.4 Tweefasensteekproef.....	73
4.4.5 Clustersteekproef.....	74
4.4.6 Meertraps cluster steekproef.....	74
<b>5 Resultaten van het onderzoek: verdelende rechtvaardigheid.....</b>	<b>77</b>
<b>6 Resultaten van het onderzoek: participatieve rechtvaardigheid.....</b>	<b>113</b>
6.1 Communicatie- en informatiebeleid van de Umicore sites.....	114
6.1.1 Algemeen Communicatiebeleid in Olen.....	114
6.1.2 Algemeen Communicatiebeleid in Overpelt en Balen.....	118
6.2 De brochure 'Mens en Milieu'.....	121
6.2.1 Mens en Milieu, Overpelt.....	121
6.2.2 Mens en Milieu, Balen.....	125
6.2.3 Mens en Milieu, Olen.....	125
6.3 Besluit omtrent het informatiebeleid van Umicore.....	130
6.4 Wat denkt de burger zelf?.....	131
6.4.1 Expertinterview.....	131
6.4.2 Enquête: bespreking van de vragen omtrent informatie en inspraak.....	134
6.4.3 Bespreking van de resultaten omtrent informatie en inspraak.....	137
6.4.3.1 Overpelt.....	137
6.4.3.2 Balen.....	139
6.4.3.3 Olen.....	140
6.5 Gebruik van het internet.....	141
6.6 Betrokkenheid van de bewoners.....	143
<b>7 Conclusies.....</b>	<b>146</b>



<a href="#"><u>7.1 Is er in België Environmental Justice? .....</u></a>	<a href="#"><u>146</u></a>
<a href="#"><u>7.1.1 Verdelende rechtvaardigheid.....</u></a>	<a href="#"><u>146</u></a>
<a href="#"><u>7.1.2 Participatieve rechtvaardigheid.....</u></a>	<a href="#"><u>152</u></a>
<a href="#"><u>7.2 Welke beleidsopties zijn mogelijk om Environmental Justice te bereiken?.....</u></a>	<a href="#"><u>155</u></a>
<a href="#"><u>Lijst van geraadpleegde werken.....</u></a>	<a href="#"><u>157</u></a>

## **Inleiding**

### **0.1 Het begrip Environmental Justice**

Voor de term Environmental Justice bestaat er geen equivalent in de Nederlandse taal: We hebben een zoektocht ondernomen via Google waarbij we zochten naar de term Environmental Justice. Deze term leverde ons 9.410.000 links op<sup>1</sup>. Wanneer men daarentegen zoekt via de Nederlandstalige equivalenten zoals bijvoorbeeld ‘milieurechtvaardigheid’, ‘milieugerechtigheid’ en ‘ecologische rechtvaardigheid’, verkrijgt men niet meer dan een zevental resultaten. Bovendien gaat het dan nog niet eens over teksten over dit onderwerp, maar eerder over een toevallig gebruik van het woord. Dit toont aan dat er in Nederlandstalige teksten ook gebruik wordt gemaakt van de Engelstalige term en men niet werkt met een vertaling van het begrip.

De Nederlandstalige literatuur over Environmental Justice is ook zeer beperkt. Zoals we eerder al vermeldden, is deze problematiek voornamelijk in de Verenigde Staten bekend. Vermits het begrip Environmental Justice daardoor voornamelijk voorkomt in de Amerikaanse literatuur, is de meest uitgebreide en duidelijke definitie over dit begrip, naar ons inziens, terug te vinden op de website van het Environmental Protection Agency:

*‘Environmental Justice* is the fair treatment and meaningful involvement of all people regardless of race, color, national origin, or income with respect to the development, implementation, and enforcement of environmental laws, regulations, and policies.

**Fair treatment** means that no group of people, including a racial, ethnic, or a socioeconomic group, should bear a disproportionate share of the negative environmental consequences

---

<sup>1</sup> Bezocht op 20 november 2004.

resulting from industrial, municipal, and commercial operations or the execution of federal, state, local, and tribal programs and policies.

**Meaningful involvement** means that: (1) potentially affected community residents have an appropriate opportunity to participate in decisions about a proposed activity that will affect their environment and/or health; (2) the public's contribution can influence the regulatory agency's decision; (3) the concerns of all participants involved will be considered in the decision making process; and (4) the decision makers seek out and facilitate the involvement of those potentially affected.

In sum, environmental justice is the goal to be achieved for all communities and persons across this Nation. Environmental justice is achieved when everyone, regardless of race, culture, or income, enjoys the same degree of protection from environmental and health hazards and equal access to the decision-making process to have a healthy environment in which to live, learn, and work.' (US Environmental Protection Agency, 2004)

Vrij vertaald naar het Nederlands geeft dit de volgende definitie:

**Environmental Justice** behelst de gelijke behandeling en inspraak van alle mensen, onafhankelijk van hun ras, kleur, origine of inkomen met betrekking tot de ontwikkeling, implementatie en bekrachtiging van milieuwetgeving en -beleid.

Met gelijke behandeling wordt bedoeld: geen groep mensen, inclusief ras, een etnische of socio-economische groep, zou een onevenredig deel aan negatieve milieugevolgen mogen dragen komende van industriële, gemeentelijke en commerciële operaties of de uitvoering van federale, gewestelijke of lokale programma's en beleid.

Voldoende inspraak houdt in dat potentieel geraakte inwoners een aangepaste mogelijkheid moeten hebben om deel te nemen in de beslissingen over een voorgestelde activiteit die hun milieu en/of gezondheid zal aantasten. Verder moet hun bijdrage de beslissing van de overheid kunnen beïnvloeden. De opinies/belangen van alle deelnemers zullen in overweging genomen worden tijdens het beslissingsproces en de deelname van zij die potentieel geraakt worden, wordt door de beslissingsnemers uitgezocht en mogelijk gemaakt.

Uit bovenstaande definitie blijkt Environmental Justice dus uit twee takken te bestaan. Deze opdeling vinden we ook terug bij Figueroa en Mills (2003). Zo is er volgens hun ten eerste de verdelende rechtvaardigheid, die zich bezig houdt met hoe milieuvoordelen en -lasten verdeeld worden over de bevolking en de bevolkingsgroepen. Dit komt overeen met het gedeelte ‘gelijke behandeling’ dat hierboven werd beschreven. Daarnaast onderscheiden deze auteurs ook nog de participatieve rechtvaardigheid die zich afvraagt hoe beslissingen genomen worden en op welke manier de verschillende bevolkingsgroepen hierin vertegenwoordigd zijn. Dit gedeelte komt dan weer overeen met het tweede onderdeel van de definitie van het Environmental Protection Agency, namelijk ‘inspraak’.

## **0.2 Historiek van Environmental Justice**

De grondslagen voor het begrip Environmental Justice werden volgens Warren (2002) en Paredis (2004) gelegd rond 1980 in de Verenigde Staten. Uit studies bleek toen dat er in Amerika bepaalde minderheden in grotere mate werden geconfronteerd met milieulasten, wat ingaat tegen titel VI uit de ‘Civil Rights act’ van 1964 zoals hier opgenomen:

**TITLE VI--NONDISCRIMINATION IN FEDERALLY ASSISTED PROGRAMS**

**SEC. 601. No person in the United States shall, on the ground of race, color, or national origin, be excluded from participation in, be denied the benefits of, or be subjected to discrimination under any program or activity receiving Federal financial assistance. (International information programs, 2004)**

In dit artikel wordt duidelijk de discriminatie verboden van bepaalde minderheidsgroepen. Onder het presidentschap van Clinton werden dan ook enkele wettelijke maatregelen genomen om deze situaties tegen te gaan.

Een eerste stap die in dit verband werd gezet is de top op 27 oktober 1991. Hier heeft men de ‘Principles of Environmental Justice’ opgesteld. Dit zijn de 17 principes die de

basiskenmerken van milieurechtvaardigheid vastleggen. (Paredis, 2004) Ter volledigheid en om het belang van de principes te duiden worden ze hieronder weergegeven.

*“We, the People of Color, are gathered together at this First National People of Color Environmental Leadership Summit, to begin to build a national movement of all peoples of color to fight the destruction of our lands and communities, do hereby reestablish our spiritual interdependence to the sacredness of our Mother Earth; we respect and celebrate each of our cultures, languages and beliefs about the natural world and our roles in healing ourselves; to insure environmental justice; to promote economic alternatives which would contribute to the development of environmentally safe livelihoods; and to secure our political, economic and cultural liberation that has been denied for over 500 years of colonization and oppression, resulting in the poisoning of our communities and land and the genocide of our peoples, do affirm and adopt these Principles of Environmental Justice.*

- 1. Environmental justice affirms the sacredness of Mother Earth, ecological unity and the interdependence of all species, and the right to be free from ecological destruction.*
- 2. Environmental justice demands that public policy be based on mutual respect and justice for all peoples, free from any form of discrimination or bias.*
- 3. Environmental justice mandates the right to ethical, balanced and responsible uses of land and renewable resources in the interest of a sustainable planet for humans and other living things.*
- 4. Environmental justice calls for universal protection from extraction, production and disposal of toxic/hazardous wastes and poisons that threaten the fundamental right to clean air, land, water and food.*
- 5. Environmental justice affirms the fundamental right to political, economic, cultural and environmental self-determination to all peoples.*
- 6. Environmental justice demands the cessation of the production of all toxins, hazardous wastes, and radioactive substances, and that all past and current producers be held*

*strictly accountable to the people for detoxification and the containment at the point of production.*

*7. Environmental justice demands the right to participate as equal partners at every level of decision-making including needs assessment, planning, implementation, enforcement and evaluation.*

*8. Environmental justice affirms the right of all workers to a safe and healthy work environment, without being forced to choose between an unsafe livelihood and unemployment. It also affirms the right of those who work at home to be free from environmental hazards.*

*9. Environmental justice protects the rights of victims of environmental justice to receive full compensation and reparations for damages as well as quality health care.*

*10. Environmental justice considers governmental acts of environmental injustice a violation of international law, the Universal Declaration on Human Rights, and the United Nations Convention on Genocide.*

*11. Environmental justice recognizes the special legal relationship of Native Americans to the US government through treaties, agreements, compacts, and covenants affirming their sovereignty and self-determination.*

*12. Environmental justice affirms the need for an urban and rural ecology to clean up and rebuild our cities and rural areas in balance with nature, honoring the cultural integrity of all our communities, and providing fair access for all to the full range of resources.*

*13. Environmental justice calls for the strict enforcement of principles of informed consent, and a halt to the testing of experimental reproductive and medical procedures and vaccinations on people of color.*

*14. Environmental justice opposes the destructive operations of multi-national corporations.*

*15. Environmental justice opposes military occupations, repression and exploitation of lands, peoples and cultures.*

*16. Environmental justice calls for the education of present and future generations, which emphasizes social and environmental issues, based on our experiences and an appreciation of our diverse cultural perspectives.*

*17. Environmental justice requires that we, as individuals, make personal and consumer choices to consume as little of Mother Earth's resources and to produce as little waste as possible; and make the conscious decision to challenge and reprioritize our lifestyles to insure the health of the natural world for present and future generations.” (First National People of Color Environmental Leadership Summit, 2004)*

Kort samengevat geven deze principes aan dat iedereen recht heeft op zuiver land, zuiver water, zuivere voeding en een gezonde werkplek. Om dit te kunnen garanderen moet de mensheid ethisch en verantwoordelijk gebruik maken van de aarde, wat samenhangt met het idee van duurzaamheid. Enkel zo kunnen de mensen immers gevrijwaard blijven van ecologische destructie. Deze rechten gelden voor alle burgers en er mag bij het veiligstellen van deze rechten dan ook geen onderscheid gemaakt worden tussen de burgers. Ook moeten de burgers betrokken worden bij de beslissingen die de milieuproblematiek aangaan en dit op alle beslissingsniveaus. Alle handelingen die tegen deze principes indruisen, worden ‘Environmental Injust’ genoemd en gaan bijgevolg in tegen de internationale wetten en de Rechten van de Mens.

Uit een gevalstudie van Bullard, Johnson en Torres uit 1999 blijkt vervolgens dat in Atlanta vooral de arme Afrikanen de grootste last van de milieuverontreiniging dragen. Ook uit andere wetenschappelijke studies blijkt volgens Paredis (2004) dat er een duidelijk verband is tussen de verdeling van de milieukosten- en baten enerzijds en het al dan niet behoren tot minderheidsgroepen anderzijds. Dit druiste in tegen de principes die de top in 1991 vooropstelde. Daarom werd er binnen het EPA (Environmental Protection Agency) een

Environmental Justice afdeling geïnstalleerd<sup>2</sup> die deze praktijken moest signaleren en wegwerken.

Het EPA is het milieuministerie van de VS. De missie van het EPA is de menselijke gezondheid alsook het milieu te bewaken. Sinds het EPA werd opgericht in 1970 heeft het geijverd voor een zuiverder en gezonder milieu voor de Amerikaanse bevolking. Deze doelstelling wordt bereikt door alle onderzoeks-, wetenschaps-, en opleidingsinspanningen betreffende milieu te coördineren en er de nodige budgetten voor te voorzien. (US Environmental Protection Agency, 2004) Het EPA was dus al bevoegd voor de milieuaangelegenheden, maar door het oprichten van een bijkomende afdeling binnen het EPA werd er meer nadruk gelegd op de problematiek van Environmental Justice, een onderdeel van milieu dat voorheen minder aandacht kreeg. Het EPA wordt in zijn beleid bijgestaan door het NEJAC (National Environmental Justice Advisory Council), dat volgens Espinosa (2000) werd opgericht in 1993 en als taak heeft het EPA onafhankelijk advies te geven en aanbevelingen te doen over milieuaangelegenheden.

De grootste verwezenlijking tot op heden van het Environmental Justice departement van het EPA is dat het ervoor heeft gezorgd dat ‘Order 12898’ werd gestemd, welke inhoudt dat de federale instellingen de opdracht krijgen te waken over de milieueffecten van maatregelen op minderheden en daartoe ook een reeks acties voorziet. (Paredis, 2004) Hieronder nemen we enkele passages op van deze order, waaruit blijkt hoe de order voorziet dat Environmental Justice moet worden nagestreefd door de federale instellingen:

1. *“Each Federal agency shall make achieving environmental justice part of its mission.*
2. *Creation of an Interagency Working Group on Environmental Justice.*  
*The Working Group shall provide guidance to Federal agencies on criteria for identifying disproportionately high and adverse human health or environmental effects on minority populations and low-income populations.*

---

<sup>2</sup> Deze werd opgericht in 1994.

3. *Within 4 months of the date of this order, each Federal agency shall identify an internal administrative process for developing its environmental justice strategy, and shall inform the Working Group of the process.*
4. *Within 12 months of the date of this order, each Federal agency shall finalize its environmental justice strategy and provide a copy and written description of its strategy to the Working Group.*
5. *Within 24 months of the date of this order, each Federal agency shall report to the Working Group on its progress in implementing its agency-wide environmental justice strategy.*
6. *Federal agencies shall provide additional periodic reports to the Working Group as requested by the Working Group.*
7. *Each Federal agency shall conduct its programs, policies, and activities that substantially affect human health or the environment, in a manner that ensures that such programs, policies, and activities do not have the effect of excluding persons (including populations) from participation in, denying persons (including populations) the benefits of, or subjecting persons (including populations) to discrimination under, such programs, policies, and activities, because of their race, color, or national origin.*
8. *Federal agencies shall determine whether their programs, policies, and activities have disproportionately high and adverse human health or environmental effects on minority populations and low-income populations.” (Order 12898 Federal Actions To Address Environmental Justice in Minority Populations and Low-Income Populations, 2005)*

Uit bovenstaande blijkt dat het order alle federale instellingen oplegt een strategie te bepalen om Environmental Justice te bereiken. Zij krijgen hiervoor advies van een overkoepelende werkgroep waaraan de instellingen achteraf ook hun strategie moeten rapporteren. Deze



strategie moet nauwlettend worden opgevolgd en de prestaties worden dan ook gecontroleerd door een speciaal hiervoor opgerichte werkgroep.

### **0.3 Environmental Justice in Europa**

Het is duidelijk dat Environmental Justice in Amerika op veel bijval mag rekenen<sup>3</sup> en dat er in Amerika instellingen zijn opgericht die de naleving van de principes van Environmental Justice controleren. In Europa staat dit proces echter nog in zijn kinderschoenen. De belangrijkste stap die in Europa werd gezet, is het verdrag van Aarhus. “Deze stelt dat iedere burger het recht heeft op een milieu dat zijn gezondheid en welzijn garandeert, en dat ook in drie pijlers voorziet om dat te garanderen: het recht op informatie, het recht op participatie en het recht op toegang tot de rechter” (Paredis, 2004) De auteur vermeldt ook dat zelfs deze eerste stap, namelijk het verdrag van Aarhus, een werk van lange adem is geweest.

De voor deze studie relevante bepalingen van het verdrag van Aarhus slaan voornamelijk op de tweede pijler van Environmental Justice, namelijk de inspraak van de betrokkenen. Het eerste element, de gelijke behandeling van de burgers inzake milieubeleid, wordt in het verdrag niet aangeraakt, waar dit in Amerika toch een belangrijke plaats in het beleid kreeg.

De aanloop naar het verdrag van Aarhus was volgens Paredis (2004) de Rio-Verklaring van 14 juni 1992. Hierin werd immers reeds vermeld, onder principe 10, dat milieuproblemen het best worden aangepakt door deelname van alle betrokken burgers op het gepaste niveau:

Environmental issues are best handled with the participation of all concerned citizens, at the relevant level. At the national level, each individual shall have appropriate access to information concerning the environment that is held by public authorities, including information on hazardous materials and activities in their communities, and the opportunity to participate in decision-making processes. States shall facilitate and encourage public

<sup>3</sup> Voor meer info, zie: Rowan, G.T. en Fridgen, C. (2003); Hill, B.E. (2005); Greenberg, M. et al (2001); Sadd, J.L. et al (1999); Bowen, W.M. (1999); Warren, K.J. (2004); Espinosa, G.A. (2000); Robertson, H.G. (2001); Ruhl, J.B (1999); Drury, R.T. (1999); Gray, W.B. en Shadbegian, R.J. (2004); Environmental Protection Agency (1992); Shaw, E.C. en Murray, K.N. (1999).

awareness and participation by making information widely available. Effective access to judicial and administrative proceedings, including redress and remedy, shall be provided.”

(Report of the United Nations Conference on Environment and Development, 2005)

Gebaseerd op dit principe, werd op 25 oktober 1995 in Sofia door de Derde Ministeriële Conferentie ‘Environment for Europe’ een reeks ‘ECE-Guidelines on Access to Environmental Information and Public Participation in Environmental Decisionmaking’ aangenomen. Strikt genomen hadden deze maatregelen geen juridisch bindende waarde, maar het morele gezag dat ervan uitging is niet te verwaarlozen. Hieronder nemen we allereerst enkele van de belangrijkste principes van deze richtlijnen op in verband met de passieve verkrijging van informatie<sup>4</sup>. Deze principes houden in dat de lidstaten zoveel mogelijk milieu-informatie toegankelijk moeten maken, dat ‘informatie’ zo breed mogelijk moet worden geïnterpreteerd en dat deze informatie tegen een zo laag mogelijke kost moet worden ter beschikking gesteld.

1. *“the presumption in favour of access to environmental information for any person (i.e. in principle, all environmental information should be available to any person unless it falls in an exempt category)*
2. *a fairly broad definition both of environmental information, and of the bodies which are supposed to supply it*
3. *a requirement that in each case where it is proposed to withhold information, the public interest served by disclosure must be taken into consideration*
4. *a qualified requirement to limit charges for information to the costs of reproduction and dissemination (qualified by "where appropriate"), with the right to inspect information free of charge*

---

<sup>4</sup> European Environment Agency, 2005.

5. *a requirement that where information is held in various forms, it should be supplied in the form specified by the person requesting the information (a measure which could significantly reduce the costs of information, where for example voluminous reports can be obtained on diskette or accessed through a modem).”* (European Environment Agency, 2005)

Het tweede element van de richtlijnen betreft de actieve medewerking van de burgers in het milieubeleid van hun land. Ook hieromtrent nemen we enkele van belangrijkste principes over via de rapporten van het European Environment Agency:

1. *“States should facilitate public participation in environmental decision-making processes and decision-making processes having significant environmental implications.*
2. *States are encouraged to establish formal and informal consultative processes to facilitate the involvement of NGOs in decision-making processes having significant environmental implications and to eliminate impediments or obstacles to public participation.*
3. *States should make special efforts to promote public participation in environmental policy-making and decisions that are of particular interest to regional and local communities.*
4. *Consultations should take place early in the decision-making process, at a stage when options are still open and effective public influence can be exerted. States should establish transparent procedures and provide relevant information. Where appropriate, the relevant authorities should give the public additional assistance and explanations.*
5. *The relevant authorities should be responsible for the effective training of public officials to improve their understanding of their responsibilities in granting the public*

*access to information and facilitating public participation in environmental decision-making.*

6. *Before decisions significantly affecting the environment are taken, States should introduce measures ensuring that public opinion, including the views of NGOs, other interest groups and environmental advisory bodies, is taken into account.”*

Uit deze aanbevelingen blijkt dat de lidstaten de participatie van de burgers bij het milieubeleid moeten stimuleren en de obstakels die dit verhinderen dienen weg te werken. Er moeten vervolgens procedures worden opgesteld die de inspraak van de burgers gemakkelijker maken, zowel op federaal, regionaal als lokaal niveau. Het is ook noodzakelijk dat de consultatie en inspraak van de burgers in een vroeg stadium van het beslissingsproces gebeuren zodat de meningen van de burgers werkelijk in rekening kunnen worden genomen. De vertegenwoordigers van de staat kunnen zelfs worden opgeleid zodat ze beter informatie kunnen geven en de burger betrekken<sup>5</sup>.

Naast deze niet-bindende richtlijnen werd in Sofia ook beslist tot het opstellen van een verdrag over participatie van de burger en toegang tot milieu-informatie. Op 17 januari 1996 werd dan ook een ontwerpverdrag voorgesteld, waarover in maart 1998 een akkoord werd bereikt.

Op 25 juni 1998 werd op de Vierde Ministeriële Conferentie “Environment for Europe” in Aarhus de “Convention on access to information, public participation in decision-making and access to justice in environmental matters” uiteindelijk goedgekeurd. In Vlaanderen werd het Verdrag goedgekeurd bij decreet van 6 december 2002<sup>6</sup> en geratificeerd op 21 januari 2003. (Aminal, 2005)

De ratificatie van een verdrag houdt in dat de lidstaat het verdrag tekent en goedkeurt. Het probleem hierbij is dat dergelijke internationale verdragen moeilijk afdwingbaar zijn in de betreffende lidstaten. Daarom werd het verdrag ook ondertekend door de Europese Unie, die de verdragsbepalingen opnam in de Europese wetgeving. Deze wetgeving is op haar beurt

<sup>5</sup> Eigen samenvatting van de aanbevelingen.

<sup>6</sup> *Belgisch Staatsblad*, 7 januari 2003.

wél afdwingbaar in de lidstaten. Omtrent de eerste pijler van het verdrag van Aarhus, namelijk toegankelijkheid van informatie, voerde de Europese Unie richtlijn ‘2003/4/EG van het Europees Parlement en de richtlijn van 28 januari 2003 inzake de toegang van het publiek tot milieu-informatie en tot intrekking van Richtlijn 90/313/EEG van de Raad’<sup>7</sup> in. Deze richtlijn vervangt de vroegere richtlijn van de Europese Unie en legt enkele striktere verplichtingen op aan de lidstaten dan de vorige richtlijn. De tweede pijler van het verdrag van Aarhus, namelijk de inspraak van de burgers in het milieubeleid, werd door Europa overgenomen door de richtlijn ‘2003/35/EG van het Europees Parlement en de Raad van 26 mei 2003 tot voorziening in inspraak van het publiek in de opstelling van bepaalde plannen en programma's betreffende het milieu en, met betrekking tot inspraak van het publiek en toegang tot de rechter, tot wijziging van de Richtlijnen 85/337/EEG en 96/61/EG van de Raad’<sup>8</sup> in te voeren. De derde pijler van het verdrag van Aarhus, namelijk het vrijwaren van de mogelijkheid van toegang tot de rechter, werd enerzijds geïntegreerd in de twee eerste richtlijnen en anderzijds recentelijk door de Commissie in een voorstel tot richtlijn gegoten. (Europa, portaalsite van de Europese Unie)

#### **0.4 Environmental Justice in België**

Zoals eerder aangehaald, is de Europese wetgeving beter afdwingbaar in de lidstaten dan de artikels die in verdragen zijn opgenomen. De richtlijnen die hierboven werden aangehaald, werden door Vlaanderen dan ook gedeeltelijk opgevolgd. We spreken hier van ‘gedeeltelijk’, omdat enkel de eerste pijler van het verdrag van Aarhus, en dus richtlijn 2003/4/EG werd omgezet in een Vlaams decreet. Het betreft hier het Vlaams decreet van Openbaarheid van Bestuur van 26 maart 2004<sup>9</sup>. Hieronder nemen we het relevante artikel van het decreet over:

*Art. 7. De personeelsleden van instanties zijn verplicht om ieder natuurlijk persoon, rechtspersoon of groepering ervan die informatie zoekt waarover instanties beschikken,*

---

<sup>7</sup> Publicatieblad van de Europese Unie, 14 januari 2003.

<sup>8</sup> Publicatieblad van de Europese Unie, 25 juni 2003.

<sup>9</sup> Belgisch Staatsblad, 1 juli 2004.

*hierbij behulpzaam te zijn. De instantie is verplicht aan ieder natuurlijk persoon, rechtspersoon of groepering ervan die erom verzoekt, de gewenste bestuursdocumenten openbaar te maken door er inzage in te verlenen, er uitleg over te verschaffen of er een afschrift van te overhandigen.*

In het decreet wordt in de volgende artikels aangehaald dat in bepaalde situaties de aanvragen tot informatie kunnen afgewezen worden. Dit is het geval indien de aanvraag onredelijk of te algemeen is of als het aangevraagde bestuursdocument nog niet volledig is. In artikel 15 worden ook nog enkele bijkomende restricties opgelegd aan de inzage van milieu-informatie. Het is namelijk zo dat de aanvraag tot openbaarmaking van milieu-informatie niet wordt toegestaan indien het belang van openbaarheid niet opweegt tegen de bescherming van één van de opgesomde belangen. Het gaat hier onder meer over de bescherming van persoonlijke levenssfeer, de openbare orde, de veiligheid en de vertrouwelijkheid van informatie.

De tweede pijler van het verdrag van Aarhus, namelijk de inspraak van de burger in het beleid, werd eveneens omgezet in een Europese richtlijn. Het blijft echter nog een vraagteken of deze richtlijn in voldoende mate werd omgezet in Vlaamse regelgeving. Er zijn momenteel nog enkele onderzoekers aangesteld die nagaan of de Vlaamse regelgeving voldoende rekening heeft gehouden met de Europese richtlijn.

In het Vlaamse milieubeleid zijn weliswaar heel wat participatie- of inspraakprocedures uitgewerkt, maar deze procedures hebben een zeer sectoraal karakter en vertonen weinig of geen overeenstemming. Om te voldoen aan richtlijn 2003/35/EG zouden de procedures beter op elkaar afgestemd moeten worden en indien mogelijk een algemeen karakter krijgen. Dit houdt echter niet noodzakelijkerwijs in dat we ons mogen verwachten aan een nieuw Vlaams decreet.

Tot hier toe bespraken we de implementatie van het eerste gedeelte van Environmental Justice in België. Door het verdrag van Aarhus werd dit onderdeel opgesplitst in informatie enerzijds en inspraak anderzijds. Er werd reeds aangetoond dat het eerste onderdeel van het verdrag

werd opgenomen in een Vlaams decreet en dat de Vlaamse implementatie van het tweede onderdeel van Environmental Justice nog wordt onderzocht.

Het verdrag van Aarhus behandelde het eerste onderdeel van Environmental Justice, maar raakte niet aan het tweede aspect, namelijk gelijke behandeling. Over dit element is er dan ook geen specifieke wetgeving terug te vinden op Europees of Belgisch niveau.

### **0.5 Bevoegdheden van milieubeleid in België**

Hoger vermelden we reeds dat het verdrag van Aarhus werd geratificeerd en de richtlijnen van Europa werden omgezet door het Vlaams Gewest en niet door België. Dit is het gevolg van de staatshervormingen in België waardoor ons land werd omgevormd tot een federale staat. Hierdoor verkregen de gewesten volledige bevoegdheid over milieuaangelegenheden, op 3 uitzonderingen na die nog steeds federaal bepaald worden. (Somers et al., 2002)<sup>10</sup> De 3 uitzonderingen zijn:

- De productnormen
- De bescherming tegen ioniserende straling (met inbegrip van de problematiek rond radioactief afval)
- De doorvoer van afvalstoffen

Bovenstaand haalden we aan dat slechts een klein element van Environmental Justice in Vlaamse regelgeving werd opgenomen. Maar betekent dit dan ook dat er in België geen probleem is in verband met de andere aspecten van Environmental Justice? Dat is precies wat we met deze studie trachten te onderzoeken.

---

<sup>10</sup> Zie ook art.6,§1,II BWHI, *Belgisch.Staatsblad*, 15 augustus 1980.

# 1 Probleemstelling

## ***1.1 Praktijkprobleem en onderzoeksprobleem.***

Uit bovenstaande inleiding blijkt duidelijk dat Environmental Justice in de Verenigde Staten een belangrijk probleem is, wat zelfs geleid heeft tot de oprichting van enkele organen. Ook werden hier rond al veel gevalstudies opgezet, maar weer: enkel in de Verenigde Staten. Europese en zelfs Belgische literatuur is omtrent dit onderwerp wel bestaand, maar behandelt enkel de situatie in de Verenigde Staten. In België heeft men nog steeds geen gegevens verzameld over het al dan niet bestaan van Environmental Justice. Daarom is het kernidee van deze thesis de zoektocht naar gegevens over Environmental Justice in België.

Deze studie is enerzijds klasseerbaar onder de noemer theoriegericht onderzoek, vermits we van een bestaand theoretisch aspect het domein (vooral naar oppervlakte) willen uitbreiden om zo veralgemeenbare kennis te verwerven. Anderzijds zijn er ook kenmerken van praktijkgericht onderzoek aanwezig. De informatie die we zullen verschaffen dient immers tot het oplossen van 1 specifiek beleidsprobleem, namelijk het nagaan of Environmental Justice in België bestaat, en zo niet, wat de beleidsopties zijn. (Cooper, D.R. en Emory, C.W., 1995)

Volgens bovenvermelde auteurs kan een praktijkprobleem nog opgesplitst worden in soorten praktijkproblemen. Wij zullen trachten elk van deze soorten te behandelen in onze studie. Na het onderzoek over het al dan niet bestaan van Environmental Justice in België zullen we immers onze studie kunnen uitbreiden naar het zetten van doelen omtrent Environmental Justice, nagaan hoe we dit kunnen bereiken en wat er eventueel misloopt in het huidige beleid.

Verder kunnen we vaststellen dat het praktijkprobleem inherent verband houdt met een gebrek aan kennis, dit is het 'WAT' van ons onderzoek. Het probleem hierbij is dat een onderzoeker op voorhand meestal geen duidelijke voorstelling heeft van de nodige kennis.



Het is immers niet meteen duidelijk welke kennis relevant is in functie van het oplossen van het praktijkprobleem. Na de verkennende literatuurstudie waarvan de inleiding van dit werk het resultaat is, zijn we echter wel in staat een duidelijk onderzoeksprobleem te definiëren dat een richtinggevende en begrenzendende functie heeft bij de kennisverwerving. De formulering van het onderzoeksprobleem is terug te vinden in de onderstaande delen ‘centrale onderzoeksvraag’, ‘deelvragen’ en ‘definities van de onderzoeksbegrippen’.

## **1.2 Centrale onderzoeksvraag**

Zoals hierboven werd beschreven, ligt het zwaartepunt van deze studie in het nagaan of er sprake is van Environmental Justice in België. Indien op deze vraag een negatief antwoord moet worden geformuleerd, zullen we een tweede weg inslaan, namelijk het formuleren van beleidsopties om Environmental Justice te bereiken. Deze vragen worden dan ook als volgt geformuleerd:

1. Is er in België Environmental Justice? (indien niet ga verder met vraag 2)
2. Welke beleidsopties zijn mogelijk om Environmental Justice te bereiken?

## **1.3 Topics en deelvragen**

Environmental Justice bestaat volgens de definitie van het Environmental Protection Agency (EPA), zoals in de inleiding aangehaald, uit: “de gelijke behandeling en inspraak van alle mensen, onafhankelijk van hun ras, kleur, origine of inkomen met betrekking tot ontwikkeling, implementatie en bekrachtiging van milieuwetgeving en -beleid.”

Onze studie splitst zich op in twee delen. We gaan enerzijds na of er sprake is van gelijke behandeling met betrekking tot ontwikkeling, implementatie en bekrachtiging van

milieuwetgeving en -beleid. Praktisch gezien kan men deze vraag beantwoorden door na te gaan of er in vervuilde gebieden personen wonen met een andere socio-economische situatie in vergelijking met personen die wonen in (gemiddeld) niet of minder vervuilde gebieden. Indien dit het geval is, zijn er immers groepen die gediscrimineerd worden bij het ondergaan van milieuvervuiling. Indien dit niet het geval is, moeten we besluiten dat alle groepen met verschillende socio-economische situaties dezelfde hoeveelheid milieuverontreiniging ondergaan, wat er dus op wijst dat er geen discriminatie is, en er dus Environmental Justice is met betrekking tot het eerste deel van de definitie.

Afgeleid van de definitie van het EPA, splitsen we deze vraag op in een aantal deelvragen. Het EPA vermeldt immers ras, kleur, origine en inkomen als mogelijke discriminatiebronnen. Aangepast aan de Belgische samenleving en voorhanden zijnde vergelijkingsbronnen, breiden wij het aantal discriminatiebronnen uit om zo een bredere vergelijking te verkrijgen van de socio-economische situatie van personen. Daarom leggen wij in plaats van op ras en huidskleur meer nadruk op samenlevingsvorm, nationaliteit en afkomst, leeftijd en geslacht, aantal inwoners in dezelfde woning, burgerlijke staat, godsdienstbelijdenis, opleidingsniveau, soort, prijs en bouwjaar van de woning en het al dan niet bezitten ervan, het bouwen of kopen van de gezinswoning, gesproken taal, arbeidssituatie, sector en niveau van tewerkstelling. Deze mogelijke discriminatiebronnen leveren volgende deelvragen op:

1. Leven de personen die wonen in vervuilde gebieden in andere samenlevingsvormen dan de personen die wonen in niet-vervuilde gebieden?
2. Leven er in een huisgezin in vervuilde gebieden meer of minder personen samen dan in huisgezinnen in niet-vervuilde gebieden?
3. Spreken de personen die wonen in vervuilde gebieden andere talen binnen het gezin dan personen die wonen in niet-vervuilde gebieden?
4. Hebben de personen die wonen in vervuilde gebieden andere nationaliteiten dan personen die wonen in niet-vervuilde gebieden?

5. Hebben de personen die wonen in vervuilde gebieden voorouders met andere nationaliteiten dan personen die wonen in niet-vervuilde gebieden?
6. Zijn de personen die wonen in vervuilde gebieden jonger of ouder dan personen die wonen in niet-vervuilde gebieden?
7. Wonen er in vervuilde gebieden meer of minder mannen dan vrouwen dan in niet-vervuilde gebieden?
8. Hebben de personen die wonen in vervuilde gebieden een hoger of lager opleidingsniveau dan personen die wonen in niet-vervuilde gebieden?
9. Hebben de personen die wonen in vervuilde gebieden een andere arbeidssituatie dan personen die wonen in niet-vervuilde gebieden?
10. Zijn de personen die wonen in vervuilde gebieden in andere sectoren tewerkgesteld dan personen die wonen in niet-vervuilde gebieden?
11. Hebben personen die wonen in vervuilde gebieden een ander niveau van tewerkstelling dan personen die wonen in niet-vervuilde gebieden?
12. Hebben personen die wonen in vervuilde gebieden een andere burgerlijke staat dan personen die wonen in niet-vervuilde gebieden?
13. Belijden personen die wonen in vervuilde gebieden een andere godsdienst dan personen die wonen in niet-vervuilde gebieden?
14. Hebben personen die wonen in vervuilde gebieden een hoger of lager netto maandelijks inkomen dan personen die wonen in niet-vervuilde gebieden?

15. Leven de personen die wonen in vervuilde gebieden in andere type woningen dan personen die wonen in niet-vervuilde gebieden?
16. Zijn de personen die wonen in vervuilde gebieden meer of minder voorkomend eigenaar van hun gezinswoning?
17. Hebben de personen die wonen in vervuilde gebieden en eigenaar zijn van hun woning deze woning vaker gekocht in plaats van gebouwd dan personen die wonen in niet-vervuilde gebieden?
18. Zijn de woningen in vervuilde gebieden ouder of recenter dan de woningen in niet-vervuilde gebieden?
19. Zijn de woningen in vervuilde gebieden duurder of goedkoper dan woningen in niet-vervuilde gebieden?

Het tweede deel van de definitie van Environmental Justice haalt aan dat personen die wonen in vervuilde gebieden voldoende inspraak moeten hebben met betrekking tot ontwikkeling, implementatie en bekrachtiging van milieuwetgeving en -beleid. Dit houdt in dat potentieel geraakte inwoners een gepaste mogelijkheid moeten hebben om deel te nemen in de beslissingen over een voorgestelde activiteit die hun milieu en/of gezondheid zal aantasten. Verder moet hun bijdrage de beslissing van de overheid kunnen beïnvloeden. De opinies en belangen van alle deelnemers zullen in overweging genomen worden tijdens het beslissingsproces en de deelname van zij die potentieel geraakt worden, wordt door de beslissingnemers uitgezocht en mogelijk gemaakt. Uit deze definitie leiden we volgende deelvragen af:

20. Zijn de bewoners van vervuilde gebieden op de hoogte van het feit dat hun gebied vervuild is?

21. Weten de bewoners van vervuilde gebieden waar ze meer uitleg kunnen vinden over milieuvervuiling in hun gebied?
22. Krijgen de bewoners van vervuilde gebieden voldoende informatie over de milieuverontreiniging op hun gebied?
23. Worden de bewoners van vervuilde gebieden voldoende geconsulteerd over de problematiek van milieuverontreiniging op hun gebied?
24. Hebben de bewoners van vervuilde gebieden voldoende inspraak in het milieubeleid op hun gebied?
25. Wordt er voldoende rekening gehouden met de mening van de bewoners van vervuilde gebieden omtrent het milieu?
26. Hebben de bewoners van vervuilde gebieden contact mogelijkheden om meer informatie te bekomen omtrent de milieuverontreiniging in hun gebied?

De antwoorden op deze 26 deelvragen zullen ons in staat stellen een beeld te scheppen over het al dan niet bestaan van Environmental Justice in België en dus een antwoord te formuleren op de eerste centrale onderzoeksvraag. De tweede onderzoeksvraag handelt over het beleid omtrent Environmental Justice in België. Het onderzoek hier rond zal uiteraard afhangen van de resultaten van de eerste onderzoeksvraag. Indien blijkt dat er in België Environmental Justice is, is dit een teken dat het beleid hier rond goed functioneert ofwel dat men geen beleid handhaaft en dit dus ook niet noodzakelijk is. Een tweede mogelijkheid is dat er in België wel een discriminatie op te merken valt. In dat geval is een nader onderzoek van het beleid rond Environmental Justice aangewezen.

## **1.4 Definities van kernbegrippen**

*Environmental Justice* : Ter volledigheid vermelden we hier nogmaals de definitie volgens het EPA. Environmental Justice behelst gelijke behandeling en inspraak van alle mensen, onafhankelijk van hun ras, kleur, origine of inkomen met betrekking tot ontwikkeling, implementatie en bekrachtiging van milieuwetten, regulaties en beleidsmaatregelen. (EPA, 2004). Voor onze studie worden de discriminatiegronden uitgebreid naar andere socio-economische discriminatiegronden.

*Gelijke behandeling* : Geen groep mensen, inclusief een ras, een etnische of een socio-economische groep, zou een onevenredig deel aan negatieve milieugevolgen mogen dragen komende van industriële, gemeentelijke en commerciële operaties of de uitvoering van federale, gewestelijke of lokale programma's en beleid. (EPA, 2004).

*Voldoende inspraak* : Potentieel geraakte inwoners moeten een gepaste mogelijkheid hebben om deel te nemen in de beslissingen over een voorgestelde activiteit die hun milieu en/of gezondheid zal aantasten. Verder moet hun bijdrage de beslissing van de overheid kunnen beïnvloeden. De opinies/belangen van alle deelnemers zullen in overweging genomen worden tijdens het beslissingsproces en de deelname van zij die potentieel geraakt worden, wordt door de beslissingsnemers uitgezocht en mogelijk gemaakt. (EPA, 2004)

*Socio-economische situatie* : leeftijd, nationaliteit, geslacht, opleidingsniveau, arbeidssituatie, sector en niveau van tewerkstelling, burgerlijke staat, godsdienstbelijdenis, netto maandelijks inkomen, type huishouden, aantal personen binnen huishouden, talen binnen het gezin, afkomst, soort woning, eigenaar of huurder zijn van de woning, woning gekocht of gebouwd, bouwjaar en prijs van de woning.<sup>11</sup>

*Inspraak* : over een onderwerp informatie krijgen, geconsulteerd worden, inspraak hebben waar rekening mee gehouden wordt en contactmogelijkheden hebben om meer informatie te verkrijgen.

---

<sup>11</sup> De definitie van deze socio-economische factoren zijn gebaseerd op de definities van het NIS, zoals volgt in de bespreking van het onderzoek.

*Milieuverontreiniging = Milieuvervuiling* : “vervuiling van de lucht, bodem of water” (van Daele, 1990); “de door de mens veroorzaakte aanwezigheid van verontreinigingsfactoren in de atmosfeer, de bodem of het water die mens of milieu op rechtstreekse en onrechtstreekse wijze nadelig beïnvloedt of kan beïnvloeden” (Decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid, art. 1.1.2) <sup>12</sup>

## **1.5 Conceptueel model**

De deelvragen 1 tot en met 19 worden hieronder in een conceptueel model gegoten, wat een scharnierpunt vormt tussen het verkennende onderzoek <sup>13</sup> en het onderzoek dat hierna wordt beschreven. Het geheel van denkbeelden uit het vooronderzoek wordt hierin gesynthetiseerd en vormt zo reeds een voorlopig antwoord op de onderzoeksvragen. Dit vereenvoudigd beeld van verschijnselen zal in het eigenlijke onderzoek getoetst en herwerkt worden zodat we deze ‘voorlopige’ theorie kunnen bijsturen en aanvullen. (Sekaran, 1992)

De componenten van dit conceptueel model zijn de onderzoekseenheden, de variabelen en de relaties tussen variabelen. De onderzoekseenheden zijn de personen, groepen of zaken waarover in dit onderzoek uitspraken worden gedaan, die worden vergeleken. Dit vormt het geldigheidsveld van het conceptueel model. De term ‘variabelen’ slaat vervolgens op de relevante kenmerken waarvoor de onderzoekseenheden van elkaar verschillen en de relaties tussen variabelen duidt op de wijze waarop verschillen tussen onderzoekseenheden voor het ene kenmerk samengaan met verschillen voor het andere kenmerk. Wanneer deze drie componenten ten slotte schematisch worden weergegeven, bekomt men een relatieschema. (Broeckmans, 2001)

### **1.5.1 Onderzoekseenheden**

---

<sup>12</sup> *Belgisch Staatsblad*, 3 juni 1995.

<sup>13</sup> Zie inleiding.

Billiet (1992) geeft in dit verband meer informatie over de praktische opstelling van een conceptueel model. Eerst en vooral moeten we volgens deze auteur een onderscheid maken tussen de onderzoekseenheden en de waarnemingseenheden. Een onderzoekseenheid definieert hij als een omschrijving van alle eigenschappen waarvoor onderzoekseenheden niet van elkaar verschillen. Dit wil zeggen dat een eenheidsbegrip gecreëerd wordt voor bepaalde individuen of collectiviteiten. Om over deze onderzoekseenheden uitspraken te kunnen doen, moet er informatie over de eenheden verzameld worden. De personen of groepen waarbij deze informatie verzameld wordt, zijn de waarnemingseenheden. De onderzoekseenheden en waarnemingseenheden kunnen dus gelijk zijn aan elkaar, maar dit is zeker geen vereiste.

In dit onderzoek onderscheiden we als onderzoekseenheden: de personen die wonen in vervuilde gebieden (individuen), de woningen in vervuilde gebieden en de gezinnen in vervuilde gebieden (collectiviteiten). De waarnemingseenheden komen hier echter niet mee overeen: de informatie over de woningen en gezinnen wordt immers verzameld bij individuele personen die wonen in vervuilde gebieden.

### **1.5.2 Variabelen**

Sekaran (1992) onderscheidt verschillende soorten variabelen. Enerzijds zijn er afhankelijke variabelen. Dit zijn eigenschappen die beïnvloed of bepaald worden door andere eigenschappen, of met andere woorden de kenmerken waarvoor men verschillen wil uitleggen. De onafhankelijke variabelen zijn anderzijds de eigenschappen die invloed uitoefenen op een ander kenmerk. Het zijn dus de verschillen in deze kenmerken die uitleg bieden voor de verschillen in andere kenmerken. Verder zijn er ook nog interveniërende variabelen mogelijk, die de invloed van een onafhankelijke op een afhankelijke variabele uitleggen. Ten slotte komen er ook soms interactievariabelen voor, die de invloed van een onafhankelijke op een afhankelijke variabele wijzigen.



Toegepast op deze studie herkennen we twee onafhankelijke variabelen, die we labelen als 'wonen in vervuild gebied' en 'gelegen zijn in vervuild gebied'. Deze twee variabelen komen dus overeen met de drie onderzoeksvariabelen vermits de eerste variabele zowel de individuele als familiale onderzoekseenheden behelst.

We merken op dat de onderstaande definities, alsook de definities van de afhankelijke en interveniërende variabelen geen morele of beoordelende betekenis inhouden. Zo definiëren we bij overeenkomst 'geslacht' als 'het zijn van mannelijke sekse', wat niet inhoudt dat het daarom per definitie positief is een man te zijn.

- Wonen in vervuild gebied: wonen in een gebied waar de lucht, water of bodem vervuild is.<sup>14</sup>
- Gelegen zijn in vervuild gebied (voor woningen): gebouwd zijn in een gebied waar de lucht, water of bodem vervuild is.

Het merendeel van de variabelen zijn echter afhankelijk:

- Traditionele samenlevingsvorm (voor gezinnen): bestaan uit een gehuwd koppel met of zonder kinderen.
- Aantal personen: het aantal personen dat samenleeft in één woning.
- Taal: het voornamelijk spreken van één van de drie landstalen binnen het gezin.
- Leeftijd: het aantal jaren dat iemand reeds geleefd heeft op het moment van het onderzoek.
- Geslacht : het zijn van mannelijke sekse.
- Arbeidssituatie: het feit dat men tewerkgesteld is.
- Sector van tewerkstelling: het tewerkgesteld zijn in de tertiaire sector.
- Niveau van tewerkstelling: het niet tewerkgesteld zijn als arbeider.
- Burgerlijke staat: het gehuwd zijn.
- Godsdienst: het belijden van de katholieke godsdienst.
- Inkomen: het netto maandelijks inkomen dat iemand geniet.

---

<sup>14</sup> Gebieden die vervuild zijn in Vlaanderen kunnen aangetoond worden met behulp van kaartmateriaal opgemaakt door OVAM.

- Type woning: het feit dat een woning alleenstaand is.
- Eigendom: het feit dat de woning in eigendom is van de bewoner.
- Koop: het feit dat de huidige eigenaar de woning gekocht heeft, en niet zelf gebouwd.
- Prijs: de huur, aankoopprijs of bouwprijs van de woning.

Interveniërende variabelen in dit schema zijn ‘opleidingsniveau’ en ‘recentheid’ omdat deze kenmerken in tijd tussenkomen tussen de onafhankelijke variabelen ‘wonen in vervuild gebied’ en ‘gelegen zijn in vervuild gebied’ enerzijds en de afhankelijke variabelen ‘arbeidssituatie’, ‘niveau van tewerkstelling’, ‘inkomen’, en ‘koop’ en ‘prijs’. Ook worden de variabelen ‘nationaliteit’ en ‘nationaliteit voorouders’ onder deze categorie vermeld. De reden hiervoor wordt duidelijk bij de uitleg van de relaties.

- Opleidingsniveau: het niveau van opleiding dat men reeds genoten heeft.
- Recentheid: het feit dat de woning kort geleden gebouwd werd.
- Nationaliteit: het bezitten van de Belgische nationaliteit.
- Nationaliteit voorouders: het hebben van voorouders met een voornamelijk Belgische nationaliteit.

### **1.5.3 Relaties tussen de variabelen**

Volgens de richting van de relatie moeten we in navolging van Sekaran (1992) een onderscheid maken tussen causale verbanden (die een oorzaak-gevolg relatie impliceren), wisselwerking (waarmee wederkerige beïnvloeding wordt bedoeld) en gewone samenhang zonder oorzaak-gevolg relatie. Verder worden de relaties ook bestempeld als positief, negatief of curviliniair. Een positieve relatie houdt in dat als één variabele een hoge waarde heeft, ook de andere variabele een hoge waarde heeft. Een negatieve relatie is het tegenovergestelde hiervan: wanneer één variabele hoog scoort, zal de variabele waar ze een relatie mee heeft laag scoren. Een curviliniaire relatie tenslotte is een combinatie van positieve en negatieve verbanden: er is bijvoorbeeld een negatief verband tussen beide

variabelen, maar indien de waarde van één van de variabelen te hoog wordt, keert dit verband om tot een positieve relatie.

Wanneer we deze theorie toepassen op ons onderzoek, levert dit de volgende veronderstellingen op, die hernomen worden in het relatieschema dat een samenvatting geeft van de verwachte relaties tussen de variabelen.

We verwachten een negatief niet-causaal verband tussen de variabele ‘wonen in vervuild gebied’ en ‘traditionele samenlevingsvorm’ omdat we verwachten dat onze studie zal aantonen dat in vervuilde gebieden eerder niet-traditionele samenlevingsvormen voorkomen dan gehuwde koppels met of zonder kinderen, en dit in grotere mate dan in (gemiddeld) niet- of minder vervuilde gebieden. Verder veronderstellen we ook een positieve samenhang tussen de variabelen ‘wonen in vervuild gebied’ en ‘aantal personen’ omdat we denken dat er in vervuilde gebieden grotere gezinnen voorkomen dan in (gemiddeld) niet- of minder vervuilde gebieden.

We zijn van mening een negatief verband te zullen ontdekken tussen de variabelen ‘wonen in vervuild gebied’ enerzijds en ‘nationaliteit’ en ‘nationaliteit voorouders’ anderzijds omdat we verwachten dat er in vervuilde gebieden grotere concentraties van niet-Belgen of niet-Belgen van oorsprong wonen. Dit brengt ons bij het negatief verband tussen de variabelen ‘wonen in vervuild gebied’ en ‘taal’. Waarschijnlijk zijn de variabelen ‘nationaliteit’ en ‘nationaliteit voorouders’ in deze relatie interveniërende variabelen vermits een niet-Belgische nationaliteit een grote kans levert op het spreken van andere talen binnen het gezin dan de drie landstalen. Tussen de variabelen ‘nationaliteit’ en ‘nationaliteit voorouders’ enerzijds en ‘taal’ anderzijds bestaat er dus waarschijnlijk een positieve causale relatie.

Vervolgens behandelen we twee variabelen waarvan we niet onmiddellijk kunnen afleiden of het verband met de onafhankelijke variabele ‘wonen in vervuild gebied’ positief of negatief zal zijn. Het gaat hier om de afhankelijke variabelen ‘leeftijd’ en ‘geslacht’. We zijn immers niet zeker of men in vervuilde gebieden eerder jonge of oudere personen aantreft en eerder mannen of vrouwen.

Een volgende groep van relaties met 'wonen in vervuild gebied' behandelt de thema's opleiding en tewerkstelling. Allereerst verwachten we een negatieve samenhang tussen de variabelen 'wonen in vervuild gebied' en 'opleidingsniveau' omdat we denken dat er in vervuilde gebieden meer personen wonen met een lager opleidingsniveau dan in (gemiddeld) niet- of minder vervuilde gebieden. De variabele 'opleidingsniveau' heeft vervolgens een interveniërende functie voor de variabelen 'arbeidssituatie', 'niveau van tewerkstelling' en 'inkomen'. Meerdere studies geven immers aan dat een hoger opleidingsniveau over het algemeen zorgt voor een grotere tewerkstelling, een hoger niveau van tewerkstelling en een hoger netto maandelijks inkomen. Daarom plaatsen we voorlopig een positieve causale relatie tussen deze variabelen. Ter vervollediging vermelden we ook een niet-causaal verband tussen de variabelen 'wonen in vervuild gebied' en 'sector van tewerkstelling'. We zijn echter ook hier niet zeker of dit verband positief of negatief zal zijn.

Tussen de variabelen 'wonen in vervuild gebied' en 'burgerlijke staat' veronderstellen we een negatieve samenhang. Deze veronderstelling is van dezelfde aard als de veronderstelling bij de relatie tussen 'wonen in vervuild gebied' en 'traditionele samenlevingsvorm'. Daardoor ontstaat er waarschijnlijk ook een positief verband tussen de afhankelijke variabelen 'traditionele samenlevingsvorm' en 'burgerlijke staat'.

Ten slotte heeft de variabele 'wonen in vervuild gebied' naar onze mening ook een negatieve relatie met de variabele 'godsdienst' omdat we verwachten in vervuilde gebieden meer personen aan te treffen die niet de katholieke godsdienst belijden. Deze laatste afhankelijke variabele kan ook in verband gebracht worden met nationaliteit en nationaliteit voorouders. We menen immers dat het hebben van een Belgische nationaliteit of van Belgische afkomst zijn een niet-causale positieve relatie heeft met het belijden van de katholieke godsdienst.

Na de bespreking van de relaties met de eerste onafhankelijke variabele, volgt hieronder de bespreking van de relaties met de tweede onafhankelijke variabele, namelijk 'gelegen zijn in vervuild gebied'. Dit heeft zoals voordien vermeld betrekking op de woningen die in de vervuilde gebieden gebouwd werden.

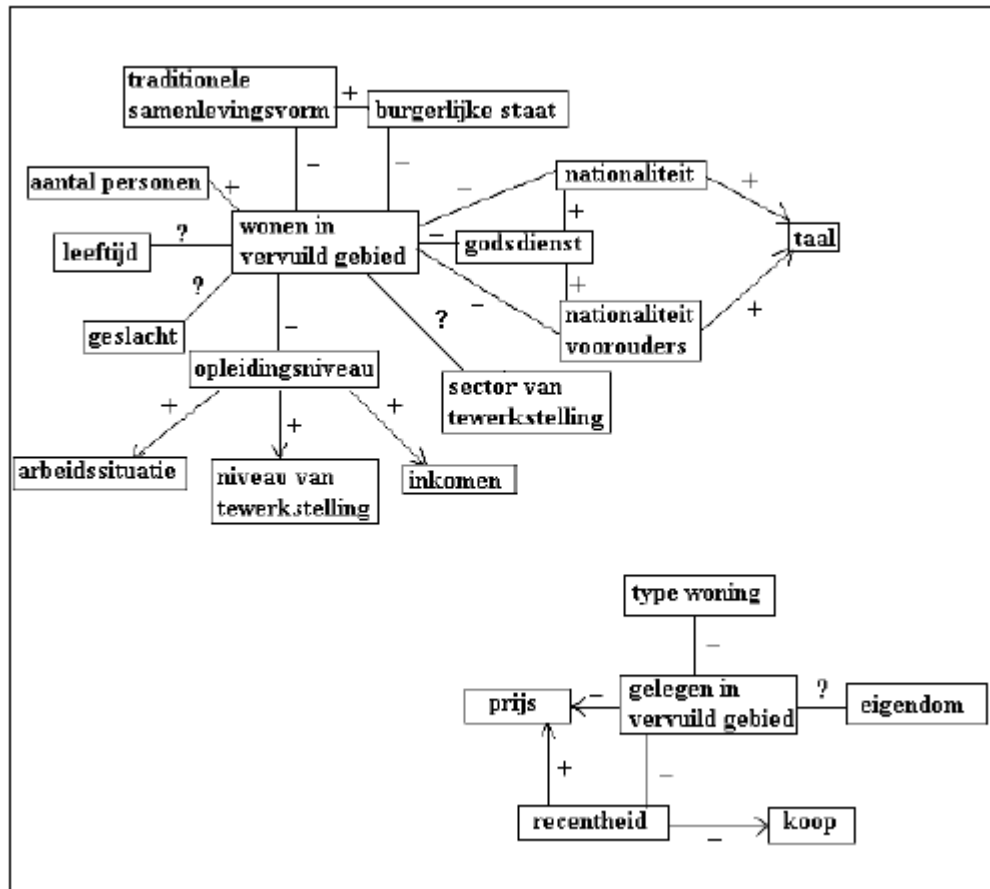
Ten eerste verwachten we een negatief verband tussen deze tweede onafhankelijke variabele en de variabele ‘type woning’ omdat we menen dat er in vervuilde gebieden niet zoveel alleenstaande woningen voorkomen dan in gebieden die (gemiddeld) niet of minder vervuild zijn.

Ook bij deze tweede onafhankelijke variabele vinden we een afhankelijke variabele terug waarvan we nog niet in staat zijn te benoemen of de relatie tussen deze beide van positieve of negatieve aard is. Het betreft hier de variabele ‘eigendom’. Er bestaat immers geen theorie die aantoont of de woningen in vervuilde gebieden meer of minder in eigendom zijn van de bewoners ervan.

Een derde variabele die we vermelden is er één van interveniërende aard. Het gaat hier om de variabele ‘recentheid’. We gaan ervan uit dat er in vervuilde gebieden eerder oude gebouwen terug te vinden zijn, vandaar dus de aanduiding van een negatieve samenhang. De variabele ‘recentheid’ heeft naar onze mening op zijn beurt een negatieve causale relatie met ‘koop’, omdat er voor oudere woningen een grotere kans is dat de huidige bewoners niet de bouwers zijn van de woning en omgekeerd.

Tenslotte bespreken we de verwachte relatie tussen de variabelen ‘gelegen zijn in vervuild gebied’ en ‘prijs’. Dit is er waarschijnlijk één van negatieve causale aard vermits een vervuiling de waarde van onroerend goed kan doen dalen. Een dergelijke relatie, maar dan van positieve aard, is ook merkbaar tussen de variabelen ‘recentheid’ en ‘prijs’ vermits een nieuwe woning relatief duurder is dan een oudere woning.

### 1.5.4 Schematische voorstelling van het conceptueel model



## 2 Onderzoeksontwerp

### 2.1 Inleiding

Na het verkennend onderzoek achtten we het noodzakelijk de betrokken instanties op de hoogte te brengen van ons onderzoek en hen eventueel om hun medewerking te vragen. Een eerste stap in ons onderzoek was dan ook een gesprek met enkele medewerkers van OVAM.<sup>15</sup> We contacteerden hen om meer informatie te bekomen over het probleem, om na te gaan of zij enige kennis hadden van vergelijkbare studies en om praktische informatie te bekomen omtrent vervuiling in België. Dit gesprek verliep volgens de basisregels van ‘experience survey’. De bevraging van een bevoorrechte getuige (of experience survey) is volgens Broeckmans (2001) een goede eerste stap om een probleem te verhelderen. Het is een vorm van half-gestructureerd interview waarbij men een deskundige vragen stelt tijdens een individueel interview (of met een beperkt aantal personen) over een topic waarin de geïnterviewde persoonlijke relevante ervaring heeft. Men gebruikt volgens Saunders (2000) in deze situatie een lijst met vooraf bepaalde topics en open vragen, maar het interview verloopt ongestandaardiseerd omdat vragen kunnen worden weggelaten en toegevoegd naargelang het verloop van het interview.

Tijdens dit interview bleek nogmaals dat Environmental Justice in België niet onderzocht wordt. Volgens OVAM ligt dit aan het feit dat de Europese mentaliteit verschilt van de Amerikaanse. De Europese bevolking heeft volgens haar meer oog voor het uiterlijk van gebouwen, het uitzicht van de buurt en de waarde van een gebouw dan voor de eventuele schadelijke stoffen in de buurt waar zij wonen. OVAM stelde dan ook voor zeker na te gaan wat de criteria zijn waar de bevolking zich op baseert wanneer zij zich ergens vestigt. Indien hieruit blijkt dat de bevolking zich onverschillig opstelt ten opzichte van milieuverontreiniging, kunnen we ons de vraag stellen of een Environmental Justice beleid niet in de eerste plaats moet gebaseerd worden op een bewustmaking van de bevolking, in plaats van op de invoer van meer inspraakmogelijkheden in het milieubeleid.

---

<sup>15</sup> Met name Eddy Wille, Pascal Maebe en Amy De Sloovere.

Een tweede topic van het interview was de vraag of OVAM een lijst van zwaar verontreinigde gebieden bezit in België. Een algemene lijst is echter niet voorhanden: de onderzoeken worden ingedeeld in dossiers, en vallen onder de bevoegdheid van verschillende dossierhouders. Om een overzicht te bekomen van vervuilde gebieden, dienden we dus eerst te beslissen welke gevallen we wilden onderzoeken. Hier stelde OVAM dan ook de sites van Umicore voor. Deze sites zijn volgens OVAM al enkele keren onderzocht omtrent vervuiling en de administratie hier rond is goed gestructureerd. De sites van het bedrijf Umicore zijn sterk vervuild, voornamelijk wat de bodem betreft. Dit laatste wordt bevestigd door een beperkte literatuurstudie die we uitvoerden over Umicore en de vervuiling in de gebieden rond de sites. De resultaten hiervan zijn terug te vinden in het volgende deel.

## **2.2 Keuze van de onderzoeksstrategie**

Door de structuur van de administratie rond milieuverontreiniging, is een onderzoek hier rond noodzakelijkerwijze gebaseerd op een gevalstudie. We zullen dus niet in staat zijn een algemeen beeld te geven van Environmental Justice in België, maar proberen via een diepgaand onderzoek van een case toch reeds eerste aanwijzingen te geven over het onderwerp.

## **2.3 Umicore**

In samenspraak met OVAM werd, zoals hierboven beschreven, geopteerd voor het onderzoeken van een gevalstudie, namelijk de terreinen rond de bedrijven van Umicore.

Umicore is een grote multinational in de metalen en materialen groep. Umicore richt haar activiteiten op 5 gebieden, namelijk: edelmetalen diensten, edelmetalen producten, geavanceerde materialen, zink en koper. Ieder gebied wordt op haar beurt onderverdeeld in marktgerichte business units.



Umicore focust zich volgens haar homepage op toepassingsgebieden waarvan het bedrijf zeker weet dat haar expertise in materiaalkunde, chemie en metallurgie een echt verschil kan maken, dit zowel voor producten die essentieel zijn voor het dagelijkse leven als voor producten die recente technologische ontwikkelingen inhouden. Umicore's doelstelling van duurzame waardecreatie is dan ook gebaseerd op de ambitie om metalen te ontwikkelen, te produceren en te recycleren op zulk een manier dat haar missie vervuld kan worden, namelijk 'materialen voor een beter leven'.

De Umicore groep beschikt hiervoor over industriële productiefabrieken op alle continenten. Zo ook in Europa. In België heeft Umicore onder meer bedrijven te: Olen, Hoboken, Balen, Overpelt. Wat de andere vestigingen van Umicore in België betreft, dit zijn eerder administratieve diensten.(Umicore, 2005)

We hebben er in ons onderzoek voor gekozen enkele sites van Umicore België te enquêteren. Dit besluit namen we, zoals hoger vermeld, in samenspraak met OVAM omdat op deze sites de vervuiling reeds lang vaststaat. We hebben ons onderzoek uitgevoerd op 3 sites, namelijk: Balen, Olen en Overpelt. Verder besloten we, in samenspraak met Umicore zelf, geen onderzoek te doen in de omgeving van de vierde site van Umicore gelegen te Hoboken, omdat Umicore er zelf bezig was met verschillende projecten en prefereerde dat we de mensen niet meer 'overlast' zouden bezorgen.

Op en rond de bedrijfsterreinen van Umicore Overpelt, Balen en Olen is er sprake van een vervuiling met zware metalen. Voorbeelden hiervan zijn lood, cadmium en zink. Bovendien is er in Olen een bijkomend radioactiviteitprobleem dat werd veroorzaakt door de opslag van radioactief afval.

### **2.3.1 Vervuiling van zware metalen**

Vooreerst gaan we in op de problematiek van de bodemvervuiling door zware metalen. Lisec heeft in '84 een onderzoek uitgevoerd naar de vervuiling van de Kempense Umicore sites. Dit onderzoek bestond uit het nemen en analyseren van verschillende bodemstalen. De resultaten hiervan zijn de volgende:

- In de gemeenten Balen en Mol (waar respectievelijk 25 en 26 stalen genomen werden) is er een 45% verontreiniging met zink, een 57% verontreiniging met cadmium en 61% met lood. Voornamelijk de wijken Balen-Wezel, Mol-Wezel en de Banklei zijn sterk vervuild.
- In Lommel werden er 55 stalen onderzocht. Ook hier heeft men een cadmium- (38%), zink- (40%) en lood- (64%) verontreiniging kunnen vaststellen.
- In de gemeente Overpelt is er een zeer ernstige vervuiling van cadmium, zink en lood vastgesteld. De vervuiling beperkt zich wel grotendeels tot het gebied dat gelegen is op ongeveer 1,5 km afstand van Umicore.

### **2.3.2 Gevolgen**

#### **Cadmium**

“Cadmium is geen noodzakelijk bio-element, het vervult met andere woorden geen essentiële functie in de fysiologie van planten, dieren en mensen.” (Lisec, 1984). Het probleem met cadmium is dat het onzichtbaar, niet te smaken en geurloos is. Bodemvervuiling ten gevolge van cadmium ontstaat zowel door luchtvervuiling, watervervuiling als door het storten van afval. Dit wordt veroorzaakt doordat bijvoorbeeld de vervuilde luchtdeeltjes als stof neerslaan op de grond en het feit dat de bodem verder vervuild wordt door slibafzetting. Een

laatste mogelijke bron van contaminatie is ook het feit dat de wegen rond de fabrieksterreinen van Umicore zijn aangelegd met zinkassen en 'slakken'<sup>16</sup>. In deze assen en 'slakken' zitten aanzienlijke hoeveelheden cadmium. Het grote probleem bij zware metalen is dat deze nooit door de natuur op natuurlijke wijze kunnen worden afgebroken. (Kempen gifvrij, 1984)

Cadmium kan zware gevolgen hebben voor de gezondheid van de mens. Zo kunnen bijvoorbeeld de longen erdoor worden aangetast. Dit kan longoedeem veroorzaken met onmiddellijk levensgevaar vermits een langdurige blootstelling aan cadmium de longfunctie verder geleidelijk vermindert. Ook de nieren zijn bijzonder gevoelig voor de inwerking van zware metalen: cadmium is immers de grootste boosdoener bij het ontstaan van nierontstekingen, nierstenen en prostaatkanker. Ook het zenuwstelsel ondervindt hinder van cadmium. Zo kunnen er tengevolge van cadmium onder meer leerproblemen ontstaan. Tenslotte heeft cadmium ook nog gevolgen voor de bloeddruk. (Kempen gifvrij, 1984)

Men kan zich de vraag stellen hoe zware metalen zoals cadmium, zink en lood die zich in de bodem bevinden opgenomen kunnen worden door de mens. Dit gebeurt onder meer door het eten van groenten uit de eigen moestuin, door het niet wassen van de handen na gewerkt te hebben in de tuin of gespeeld te hebben in de zandbak, door opwaaiend stof, ...

### **Zink**

Zink is in tegenstelling tot cadmium wel een noodzakelijk element voor planten, dieren en ook de mens. (Lisec, 1984) Zink zal echter veel minder snel worden opgenomen door de mens omdat gewassen uit de moestuin er zeer gevoelig aan zijn. Concreet wil dit zeggen dat de gecontamineerde planten in een vroegtijdig stadium zullen afsterven en op deze manier uit de voedselketen blijven.

Indien er toch een verhoogde opname is van zink door de mens zal dit vaak leiden tot longontsteking. Ook andere organen kunnen veranderingen ondergaan door de invloed van zink doch meestal in mindere mate.

### **Lood**

---

<sup>16</sup> Slakken = steenachtig afval van uitgesmolten metaalertsen, verbrande steenkool, enz. (van Daele, 1990)

Lood wordt slechts in geringe mate opgenomen door planten. Zo blijft de schade voor de mens dan ook eerder beperkt. “Effecten van lood zijn onder andere schade aan nieren, verhoogde bloeddruk, schade aan zenuwstelsel en hersenen en tot slot nadelige effecten op de voortplanting”. (Nationaal dubocentrum, 2004)

### **2.3.3 Vervuiling van radioactiviteit**

De radioactiviteit in Olen is te wijten aan de opslag van radioactief afval van Umicore. “Radioactief afval bevat stoffen die ioniserende straling uitzenden. Die straling is bijzonder energierijk. Ze kan veranderingen aanbrengen in de materie waarin ze doordringt. Daardoor kan ze levende weefsels beschadigen en is ze gevaarlijk voor mens en milieu.” (Nirond, 2004)

### **2.3.4 Kaartstudies**

De bovenvermelde vervuilingen zijn allemaal in kaart gebracht door OVAM. Wij hebben ons op deze kaarten gebaseerd om ons onderzoeksgebied af te bakenen. De kaarten geven weer welke soorten vervuilingen aanwezig zijn in de bodem. Zo gaat het in Balen en Overpelt vooral over een cadmiumverontreiniging terwijl we in Olen te maken hebben met een radioactieve vervuiling. De kaarten geven met behulp van kleuren weer wat de kans is dat de gewasnorm voor bijvoorbeeld cadmium in eigen geteelde bladgewassen overschreden wordt. De kaarten zelf kunnen we helaas niet opnemen in dit rapport, omdat OVAM ze niet wenst vrij te geven.

Om aan tonen dat de problematiek rond de vervuiling nog steeds zeer actueel is verwijzen we naar een aantal artikels die verschenen zijn in onder meer De Standaard en Het Belang Van Limburg tussen 26 en 29 maart 2005. Het eerste artikel in Het Belang Van Limburg titelt “Nu ook te veel cadmium in Noord-Limburgse groenten” en bericht over het feit dat het Federaal

Voedselagentschap de vernietiging van een gehele wortel- en schorsenerenteelt bevolen heeft. Deze verplichting kwam er nadat er een sterk verhoogde concentratie van cadmium werd teruggevonden in de groenten. Omdat twee tot drie maal de toegelaten norm werd overschreden besliste het Federaal Voedselagentschap dat de wortel- en schorsenerenteelt niet langer geschikt was voor consumptie. Bovendien is het de landbouwers ook verboden om in de toekomst nog wortelen, schorseneren en dergelijke te telen op de vervuilde gronden. Dit omdat wortelgewassen het kankerverwekkende cadmium zeer gemakkelijk opnemen en vasthouden. Verder vermeldt het artikel dat de gronden in de buurt van de Umicore vestigingen van oudsher vervuild zijn met zware metalen, zoals onder meer cadmium. Ook is er een exportverbod sinds mei 2004 voor runderen ouder dan 18 maanden omdat er een verhoogde concentratie van het kankerverwekkende cadmium werd teruggevonden in hun levers en nieren.

In samenwerking met het LUC en OVAM wordt er gezocht naar een oplossing voor dit probleem. Want naast een gevaar voor de volksgezondheid is het ook weer een opdoffer voor de betrokken landbouwers. Momenteel onderzoekt men of het haalbaar is om de volledige landbouw in de Umicore gebieden te heroriënteren.

Het tweede artikel titelt “Morgen eten we toch schorseneren”. Het betreft een reactie van de buurtbewoners van de Umicore fabrieken in Noord-Limburg op de cadmiumvervuiling. In dit artikel komt duidelijk naar voren dat het merendeel van de bevolking niet wakker ligt van de vervuiling van hun bodem. Sommige buurtbewoners gaan er wel van uit dat de bodem vervuild is, maar staan niet stil bij de verdere implicaties hiervan. In het artikel wordt zelfs gesproken over zogenoemde metaalslakken (aan elkaar gesmolten resten van in de oven verwerkt metaal) die als een soort bemesting in de zandgrond werden gestoken.

## **2.4 Techniek van dataverzameling**

Met behulp van de kaarten van OVAM omtrent de vervuilde gebieden rond de sites van Umicore is het eenvoudig vast te stellen welke populatie behoort tot de 'personen die in vervuild gebied wonen' en 'gebouwen die liggen in vervuild gebied'. Hoe moet men vervolgens de informatie over deze populatie verzamelen? Volgens Saunders (2000) is een gestandaardiseerde vragenlijst uiterst geschikt wanneer je je vragen kan formuleren zodat iedereen ze op dezelfde manier interpreteert. We kozen dan ook voor deze optie omdat de variabelen in het conceptueel model voornamelijk objectieve gegevens zijn die we duidelijk kunnen definiëren. Vragenlijsten kunnen dan vervolgens nog worden ingedeeld in 'self-administered', die door de respondenten zelf worden ingevuld, en 'interviewer administered', die afgenomen worden door de interviewer. In een eerste poging opteerden we voor vragenlijsten die de respondenten zelf konden invullen. Indien we echter de relevante vragen zo ideaal mogelijk en leesbaar formuleerden, verkregen we een enquête van vijf pagina's, waarvan de laatste twee dan nog bestonden uit verschillende kolommen die voor iedere persoon van het huisgezin afzonderlijk moesten worden ingevuld. Tijdens een kleine proef bleek al snel dat deze enquête heel wat tijd vroeg van de respondenten. De verwachte respons van een dergelijke vragenlijst is dan ook zeer laag. Verder bestond de enquête uit heel wat persoonlijke vragen, die waarschijnlijk oningevuld zouden blijven. Het derde probleem met de self-administered vragenlijst is de kostprijs van een dergelijke enquête. Indien we rekening hielden met de non-respons en het feit dat iedere enquête uit vijf bladzijden bestond, bekwamen we al gauw een enorm grote druk- en verzendingskost. Het grootste probleem is echter, zoals ook Saunders en andere het beweren, dat de non-respons van de enquêtes niet noodzakelijk gelijk gespreid is over de subgroepen in populaties. Dit zou tot vertekening van de resultaten kunnen leiden, voornamelijk omdat we ervan uitgaan dat de enquête het meest tijdrovend is voor personen uit lagere socio-economische klassen. Ook hadden we het vermoeden dat het net deze personen zijn die het belang van het onderzoek niet zouden inzien en waarschijnlijk niet de tijd zouden nemen om mee te werken.

Voorgaande problemen hebben ervoor gezorgd dat we opteerden voor een interviewer administered enquête. Deze manier van werken is wel meer tijdrovend voor de onderzoekers dan self-administered enquêtes of telefoonquêtes, maar verhoogt de betrouwbaarheid van het onderzoek aanzienlijk. De respons verhoogt waarschijnlijk ook omdat het minder tijd kost

voor de respondenten en omdat het moeilijker is om te weigeren de medewerking te verlenen. Bovendien zijn wij ook van mening dat de antwoorden minder vlug foutief zijn, omdat we eventueel uitleg kunnen geven bij de vragen en snel kunnen ingrijpen indien de respondenten de vragen verkeerd interpreteren. Op dit moment lijkt deze laatste constatering misschien nog banaal, maar in werkelijkheid hebben we inderdaad moeten vaststellen dat veel personen bijvoorbeeld moeite hebben met het begrip 'netto maandelijks inkomen'. Verder is een interviewer administered enquête minder gevoelig voor sociaal gewenste antwoorden, omdat de respondenten niet de kans krijgen te overleggen met andere personen. Saunders en andere auteurs vermelden ook nog dat enquêtes verstuurd per post het nadeel vertonen dat ze kunnen worden ingevuld door niet-geadresseerden, en dat personen geneigd zijn een antwoord te geven, ook indien ze het antwoord eigenlijk niet kennen.

Het grootste voordeel van interviewer administered enquêtes, dat zeker en vast opweegt tegen de tijdsduur ervan, is de mogelijkheid in te spelen op de antwoorden van de respondenten. Dit is niet zozeer noodzakelijk voor de cijfermatige en objectieve gegevens over de socio-economische situatie van de bewoners, maar stelt ons wel in staat bijkomende vragen te stellen over de inspraakmogelijkheden van de bewoners in het milieubeleid. Indien de respondenten deze vragen zelf moeten invullen, zullen de antwoorden op de open vragen immers zeer kort zijn, terwijl we door interviewer administered enquêtes meer uitleg kunnen vragen over hun antwoorden en de bewoners kunnen laten vertellen over hun ervaringen zonder dat ze hierdoor extra tijd moeten verliezen door het opschrijven van hun antwoorden.

Binnen de categorie van interviewer administered enquêtes zijn er nog twee mogelijkheden: telefoonquêtes en face-to-face enquêtes (ook structured interview genoemd). Hier kozen we voor de face-to-face enquête omdat dit naar ons inziens de respons verhoogt -ook voor de persoonlijke vragen- vermits de respondenten waarschijnlijk minder vlug geneigd zullen zijn een vraag niet te willen beantwoorden indien de onderzoeker daadwerkelijk voor hen staat.

## **2.5 Operationalisering van variabelen**

De functie van de enquête is te trachten aan iedere onderzoekseenheid een waarde toe te kennen voor elke variabele, meer bepaald 'meten' genoemd in de termen van Billiet (1992). Deze stap is volgens Broeckmans (2002) onontbeerlijk wanneer er per variabele beschrijvende statistieken voor de steekproef en de populatie dienen bepaald te worden. Sekaran (1992) voegt hieraan toe dat sommige van deze eigenschappen (variabelen) objectief en rechtstreeks waarneembaar zijn. In dit geval komt de meting neer op een directe vaststelling. Andere eigenschappen, zoals houdingen en meningen, zijn daarentegen eerder abstracte begrippen. Deze eigenschappen zijn uiteraard niet rechtstreeks vaststelbaar en moeten bijgevolg worden afgeleid uit waarneembare uitingen. De auteur geeft dan ook aan dat er tijdens de meting waarneembare uitingen van de eigenschappen dienen geregistreerd te worden, waaruit men dan vervolgens de verschillen voor de eigenschap afleidt. Operationalisering duidt hierbij op het identificeren van de waarneembare uitingen, het opstellen van vragen waarmee deze uitingen worden geregistreerd en het bepalen hoe men uit de vastgestelde uitingen verschillen voor de eigenschap kan afleiden.

In onze enquête zijn verschillende elementen aanwezig. Allereerst is er de bepaling van de socio-economische situatie van de bewoners en de elementen over de woning volgens de variabelen in het conceptueel model. Vervolgens onderscheiden we de vragen die peilen naar de inspraakmogelijkheden van de bewoners in het milieubeleid en ten slotte gaan we de betrokkenheid van de bewoners na bij het milieubeleid in hun omgeving.

### **2.5.1 Socio-economische gegevens**

De socio-economische situatie van de bewoners komt voor eenvoudige constatering in aanmerking, waardoor een operationalisering met waarneembare uitingen niet nodig is. We gaan voor dit eerste element dan ook over tot het opstellen van de vragen aan de hand van de categorie-indelingen van vergelijkbare cijfergegevens.



De persoonlijke socio-economische gegevens van de personen en gezinnen van de bevolking worden jaarlijks onderzocht door het NIS (Nationaal Instituut voor de statistiek). De resultaten van deze studies zijn in beperkte mate terug te vinden op de website van het NIS, maar bijkomende informatie kan gemakkelijk worden verkregen op aanvraag. Dit vergelijkingsmateriaal vindt u terug in de bijlagen. Deze statistieken delen de socio-economische aspecten meestal op in categorieën. Zo worden er bijvoorbeeld bij ‘samenlevingsvorm’<sup>17</sup> 9 categorieën voorzien om de verschillende huishoudensvormen van elkaar te onderscheiden: alleenwonende mannen, alleenwonende vrouwen, personen die geen familiekern vormen, echtparen zonder kinderen, echtparen met kinderen, vaders met ongehuwde kinderen, moeders met ongehuwde kinderen, meerdere familiekernen, en een restcategorie. In het conceptueel model komen de categorieën ‘echtparen zonder kinderen’ en ‘echtparen met kinderen’ overeen met de traditionele samenlevingsvormen. De overige zeven categorieën bestempelen we als niet-traditioneel. In de enquête zal dus een meerkeuzevraag worden opgenomen met voorgaande negen categorieën als optiemogelijkheden om na te gaan of de betreffende respondent deel uitmaakt van een traditioneel of een niet-traditioneel gezin.

De tweede variabele uit het onderzoeksmodel is ‘aantal personen’, wat duidt op het aantal personen dat samenleeft in het huishouden. Ook hierover bezit het NIS statistieken, die we opnamen als bijlage 2. Het NIS berekende een gemiddeld cijfer van de grootte van de private huishoudens. Om te kunnen nagaan of de grootte van de huishoudens die wonen in de vervuilde gebieden rond Umicore significant verschilt van de gemiddelde grootte in België of Vlaanderen, nemen we een open vraag op in onze enquête.

De volgende variabele, ‘taal’, verwijst naar de taal die wordt gesproken binnen het gezin. Hiervoor wordt in de enquête opnieuw een meerkeuzevraag voorzien. Een open vraag zou immers inhouden dat de onderzoekers elke keer de taal moeten invullen, terwijl we toch aannemen dat de meeste gezinnen Nederlands als belangrijkste taal zullen opgeven. We voorzien dan ook vier keuzemogelijkheden. De eerste drie mogelijkheden behandelen de drie landstalen. Enkel bij de laatste categorie, ‘andere’, zal de interviewer de specifieke taal moeten invullen.

---

<sup>17</sup> Zie bijlage 1.

De variabele 'nationaliteit', is het vierde socio-economisch kenmerk. Statistieken hierover vonden we terug op de website van het APS (Administratie Planning en Statistiek), en zijn ook opgenomen in bijlagen 3 en 4. In deze cijfergegevens maakt men eerst een opdeling naar personen met Belgische nationaliteit en personen met buitenlandse nationaliteit. In de tweede tabel maakt men vervolgens een opsplitsing naar de verschillende buitenlandse nationaliteiten. Met betrekking tot onze enquête vertaalt dit zich in een contrastvraag naar de nationaliteit. Ook hier voorzien we de mogelijkheid 'Belg' en 'andere', zodat de interviewers enkel de nationaliteit voluit dienen te schrijven indien de bewoners niet-Belg zijn.

Om de afkomst van de bewoners te bepalen, peilt de enquête tevens naar de nationaliteit van de grootouders van het gezin. De vraagvorm voor de afkomst van het gezin is dezelfde als voor de variabele 'nationaliteit', namelijk een contrastvraag met een voorgedrukt antwoord: 'Belg', en stippelijntjes waarop de nationaliteit wordt ingevuld indien deze niet-Belgisch is. Vervolgens voorziet het conceptueel model de variabele 'leeftijd'. Statistieken hier rond zijn opnieuw uitvoerig ter beschikking op de website van het NIS, namelijk in de downloadbare publicatie 'Bevolking en huishoudens: totale en Belgische bevolking op 1/1/2004'. Hierin vinden we de bevolking terug per leeftijd, zowel voor Vlaanderen als voor België in zijn geheel (zie bijlage 5). In de enquête nemen we dan ook voor ieder gezinslid een open vraag op over zijn of haar leeftijd.

In dezelfde publicatie vinden we ook onmiddellijk de vergelijkingscijfers voor burgerlijke staat en geslacht terug. De variabele 'geslacht' wordt in de enquête opgenomen door middel van een open vraag, die wordt ingevuld met M of V naargelang het geslacht van ieder gezinslid. De vraagvorm voor burgerlijke staat is daarentegen een gesloten meerkeuzevraag. Er zijn in de publicatie van het NIS vier categorieën opgenomen omtrent burgerlijke staat: ongehuwd, gehuwd, weduwstaat en gescheiden. Dit zijn dan ook de vier mogelijkheden die in de enquête worden vermeld bij de meerkeuzevraag.

Over het onderwijsniveau van de Belgische bevolking zijn eveneens statistieken beschikbaar bij het NIS. Het NIS deelt de onderwijsniveaus op, zoals blijkt uit bijlage 6, in zes categorieën: lager onderwijs, lager secundair onderwijs, hoger secundair onderwijs, hoger

niet-universitair onderwijs van het korte type, hoger niet-universitair onderwijs van het lange type en universitair onderwijs. Wanneer we in de enquête het hoogst behaalde diploma van de bewoners nagaan, doen we dit met een meerkeuzevraag met als mogelijke antwoorden de categorieën die ook het NIS hanteert, met als bijkomende mogelijkheid 'geen'. Het feit dat iemand nog geen diploma heeft, komt immers voor bij kinderen onder de twaalf jaar.

Dit brengt ons tot de variabele 'arbeidssituatie'. Ook over dit element vonden we voldoende informatie op de website van het NIS. De tabel, die we tevens opnamen als bijlage 7, geeft aan dat er vijf categorieën mogelijk zijn: werkend, werkloos (maar op zoek naar werk), kinderen jonger dan 15 jaar, niet-actieven van 15 tot 64 jaar, en niet-actieven ouder dan 65 jaar. In de enquête nemen we hiervoor opnieuw een meerkeuzevraag op met dezelfde categorieën als het NIS, die voor iedere bewoner moet worden ingevuld.

Waar en hoe zijn de bewoners tewerkgesteld? Het NIS geeft in de publicatie 'Werkgelegenheid en werkloosheid, enquête naar de arbeidskrachten 2003, 4de trimester' weer over welke niveaus van tewerkstelling de Belgische en Vlaamse bewoners verdeeld zijn. Deze tabel onderscheidt 4 categorieën: arbeiders, bedienden, openbare sector en niet-loontrekkenden. De laatste categorie in de tabel, namelijk niet-loontrekkenden, aanzien wij allen als zelfstandige. In onze enquête nemen we dus nogmaals een meerkeuzevraag op die voor iedere bewoner apart wordt ingevuld met bovenstaande vier categorieën als antwoordmogelijkheden.

Dit brengt ons vervolgens bij de sector van tewerkstelling. APS Vlaanderen geeft op zijn website een publicatie vrij, 'Vlaanderen in cijfers 2002', waarin de verdeling van de werknemers over de verschillende sectoren duidelijk wordt. In navolging van deze publicatie, opgenomen in bijlage 10, nemen wij in de enquête een meerkeuzevraag op met als antwoordmogelijkheden: primaire sector, secundaire sector en tertiaire sector.

Hoeveel verdienen de tewerkgestelde bewoners? Als bijlage 11 namen we een tabel op van het NIS waaruit de gemiddelde netto belastbare inkomens van Vlaanderen en België blijken voor aanslagjaar 2002 per aangifte. In onze enquête gaan we na of de gemiddelde netto

inkomens van de bewoners rond de sites van Umicore significant verschillen van deze gemiddelden. Daarom namen we een meerkeuzevraag op in de enquête. Een open vraag zou immers te persoonlijk zijn, en zou veel respondenten afschrikken. Daarom voorzien we categorieën van 250 euro waarin de respondenten zich moeten situeren per persoon. Later zullen we dan het inkomen per aangifte berekenen.

Een laatste vraag die per bewoner moet worden beantwoord, is de godsdienstbelijdenis. Ook voor dit element wordt in de enquête een meerkeuzevraag voorzien, met als mogelijke antwoorden: katholiek, vrijzinnig, islamiet, protestant, jood en andere.

## **2.5.2 Woning**

Na de bespreking van de gezinssituatie en de persoonlijke socio-economische situatie van de bewoners, keren we naar het tweede deelschema van het conceptueel model. Hierin werden enkele assumpties aangenomen omtrent de woonsituatie van de bewoners in vervuilde gebieden. In de enquête vertaalt zich dit in enkele korte vragen.

Allereerst vragen we aan de respondent het type woning waarin het gezin woont. In de praktijk werd dit meestal door de interviewer zelf ingevuld, vermits dit eenvoudig te constateren valt en op deze manier tijd uitspaart voor de respondent. Het type woning van de bevolking werd reeds onderzocht door het NIS. Als bijlage 12 namen we dan ook de tabel op die correspondeert met de resultaten van deze onderzoeken. Uit deze tabel blijkt dat het NIS een onderscheid maakt in 6 categorieën, namelijk: alleenstaand, half open bebouwing, rijwoning, appartement/studio/kamer, caravan/chalet/woonwagen, geen van deze. Deze indeling namen we dan ook over bij de opstelling van de meerkeuzevraag omtrent het type woning.

De tweede variabele omtrent de gezinswoning is het al dan niet eigenaar zijn van de woning. Ook over dit onderwerp heeft het NIS gegevens verzameld, meer bepaald met behulp van de

bevolkingsenquêtes van 2001. Deze cijfers vindt u dan ook terug als bijlage 13. In onze enquête nemen we een contrastvraag op met als alternatieven eigenaar en huurder.

Vervolgens gaat de enquête na hoe recent de woning werd gebouwd. Het NIS publiceerde hieromtrent een tabel met een cijfer van het aantal woningen die ouder zijn dan 20 jaar, zie bijlage 14. We kozen ervoor in de enquête een open vraag op te nemen, vermits een jaartal snel kan worden ingevuld. Verder werd er ook een open vraag voorzien die peilt naar het aantal jaren dat het gezin reeds in de woning woont. Dit houdt dan weer verband met de vraag of de huidige bewoners de woning zelf hebben gebouwd of gekocht. Deze laatste vraag vertaalt zich in de enquête door een vraag met als vraagvorm wederom een contrastvraag: gebouwd/gekocht.

De laatste vraag ter omschrijving van de gezinswoning behandelt de prijs. In het conceptueel model wordt immers verondersteld dat woningen in vervuilde gebieden goedkoper zijn dan woningen in niet-vervuilde gebieden. Om dit na te gaan beschikken we over cijfermateriaal van het NIS. Deze instantie leverde ons namelijk een tabel met de prijzen van transacties van woningen in de laatste tien jaar die u terugvindt in bijlage 15. In de enquête vragen we dus ook naar de prijs die de bewoners betaalden voor hun woning bij aankoop. Op die manier kunnen we dan nagaan of de woningprijzen in vervuilde gebieden significant lager liggen.

### **2.5.3 Inspraakmogelijkheid**

Tot hiertoe bespraken we de operationalisering van de variabelen uit het conceptueel model. Het bepalen van de socio-economische situatie van de omwonenden, alsook het beschrijven van de woningen, is echter slechts het eerste element van Environmental Justice. In de inleiding stelden we immers dat Environmental Justice uit twee facetten bestaat: geen discriminatie enerzijds, maar ook voldoende inspraak anderzijds. Ook over dit tweede onderdeel verzamelen we weer informatie aan de hand van de enquête.

‘Inspraak’ splitsen we op in verschillende niveaus, zoals in de definitie van het EPA (Environmental Protection Agency). Een eerste stap is het informeren van de bewoners. Vervolgens dienen de bewoners ook geconsulteerd te worden over de problematiek. Men dient dus met andere woorden de mening van de bewoners te vragen. Het derde niveau gaat nog een stapje verder: wanneer de bewoners hun mening willen duidelijk maken, moeten zij hiertoe de mogelijkheid krijgen, ook op tijdstippen en plaatsen buiten de consultaties die we hierboven beschreven. Om dit te bereiken, is het noodzakelijk dat er voldoende contactmogelijkheden worden voorzien. Het vierde niveau is een logisch gevolg van de vorige stappen. Het is immers niet voldoende enkel de mening van de buurtbewoners te vragen, er moet ook daadwerkelijk rekening gehouden worden met de meningen die men in de vorige stappen verzamelde.

De inspraakmogelijkheden van de bewoners onderzoeken we op twee manieren. Met behulp van enkele diepte-interviews gaan we na welke mogelijkheden er voorzien worden door de betrokken instanties. Dit geeft echter nog geen volledig beeld over hoe deze inspraak werkt in de praktijk. Het feit dat er mogelijkheden op papier voorzien worden, zegt immers nog niets over hoe deze inspraak in de praktijk wordt toegepast. Daarom geven we ook het woord aan de bewoners zelf in de enquête. We merken hier op dat de respondent in dit stadium van de enquête nog steeds niet gedetailleerd weet wat de betrachting is van het onderzoek. Dit is een belangrijk gegeven om objectieve antwoorden te verkrijgen in plaats van sociaal wenselijke antwoorden.

Met behulp van de enquête proberen we dus na te gaan hoe de bewoners de inspraakmogelijkheden ervaren. Dit aspect van Environmental Justice komt niet voor eenvoudige constatering in aanmerking omdat het handelt over de mening van de respondenten. We namen dan ook in de enquête enkele richtvragen op, die de aanleiding zijn voor een dieper gesprek met de bewoners.

Wat betreft het eerste niveau, namelijk informeren, gaan we na of de bewoners weten of hun terrein vervuild zou kunnen zijn. Dit gebeurt allereerst door een gesloten ja/nee vraag: ‘Heeft u enig idee of uw terrein verontreinigd is?’ Indien het antwoord op deze vraag positief is,

vragen we of het terrein van de respondent volgens hem/haar vervuild is. Indien het antwoord daarentegen negatief is, vragen we of de respondent weet waar er hierover meer informatie beschikbaar is.

De antwoorden op deze bovenstaande vragen geven reeds een eerste beeld over het al dan niet geïnformeerd zijn van de bewoners. Deze resultaten worden vervolgens gechecked door de vraag: 'Kreeg u al enige info over milieuverontreiniging van de overheid of een andere instelling'. Dit is een ja/nee vraag, met een bijkomende vraag ingeval een positief antwoord, namelijk: 'voldoende?'. De antwoorden op deze vraag geven aan of de bewoners zelf vinden dat zij voldoende op de hoogte worden gehouden. Een laatste vraag in de enquête over de informatieverstrekking, is de vraag of de bewoners beschikken over een bodemattest.

Een tweede niveau van inspraak is de consultatie van de bewoners. Ook hier werken we met een ja/nee vraag: 'Werd u reeds geconsulteerd over de problematiek van milieuverontreiniging?' Opnieuw wordt een bijkomende vraag, 'Voldoende?' gesteld in geval van een positief antwoord. Op deze manier verkrijgen we zowel objectieve gegevens over de consultatie, alsook subjectieve gegevens over het ervaren van de bewoners zelf.

Het derde niveau, mogelijkheid tot inspraak, wordt volgens dezelfde vraagstelling nagegaan als het tweede niveau, namelijk met een ja/nee vraag, maar hier wordt 'voldoende' reeds verwerkt in de basisvraag. Hierbij voorzien we ook nog een bijkomende vraag naar de contactmogelijkheden van de bewoners, onder de vorm van een open vraag.

Het vierde niveau betreft het feit of de mening van de bewoners ook daadwerkelijk wordt geïncorporeerd in de beleidsbeslissingen. De betrokken instanties zullen hier waarschijnlijk een positief antwoord op geven, maar door de enquête willen we nagaan hoe de bewoners dit ervaren. Vinden zij dat er voldoende rekening wordt gehouden met hun mening? Ook hier hanteren we een ja/nee vraag, zoals bij het derde niveau.

Een belangrijk element omtrent de informatieverstrekking en inspraak voor de bewoners is ook de manier waarop men de bewoners tracht te bereiken. Umicore haalt aan dat veel

informatie terug te vinden is op de website van het bedrijf. We gaan dan ook na of de bewoners over internet beschikken om deze informatie op te vragen. Het NIS (2005) beschikt door het huishoudbudgetonderzoek over een gemiddeld cijfer voor het aantal huishoudens in België dat in het bezit is van internet. In de enquête gaan we dan ook met behulp van een ja/nee vraag na of de bewoners over internet beschikken. Later zullen we dan kunnen afleiden of de huishoudens rond de Umicore sites dit gemiddeld cijfer voor België (29,2 % voor 2001) evenaren. We zullen later ook de website van Umicore evalueren omtrent de toegankelijkheid van de site voor niet-geroutineerde internetgebruikers.

#### **2.5.4 Betrokkenheid**

Zoals hierboven reeds vermeld, gaf OVAM aan dat Europese bewoners misschien minder interesse hebben in milieu en niet onmiddellijk de gevaren inzien van een mogelijke milieuverontreiniging. Dit is echter geen objectief waarneembaar gegeven. Hier is een operationalisering dus wel noodzakelijk. We gingen daarom op zoek naar een waarneembare uiting van betrokkenheid bij milieu. De wetenschappelijke manier om deze waarneembare uiting vast te stellen, leidden we af van de theorie van Sekaran (1992). Hij stelt allereerst dat voor de eigenschap een dimensie moet worden bepaald. Dit is de omstandigheid of situatie waarin een eigenschap tot uiting komt. Vervolgens moet men voor deze dimensie de exacte waarneembare elementen identificeren waaruit de verschillen voor de eigenschap blijken. Dit laatste noemt men indicatoren. De afsluitende stap van de operationalisering is het bepalen hoe deze indicator moet worden geobserveerd of bevraagd.

In samenspraak met OVAM stelden we dat de mate van betrokkenheid het best tot uiting komt bij de aankoop van een huis. In deze situatie moeten de bewoners immers bepalen aan welke criteria ze het grootste belang hechten. De aankoop van een huis bestempelen we dan ook als het relevante domein voor de operationalisering van betrokkenheid. De waarneembare uiting in deze situatie is het rangschikken van criteria omtrent het huis. Het belang dat men hecht aan de factor 'milieu' bij de aankoop van het huis geeft dan weer of de



respondent al dan niet nauw betrokken is met milieu. Dit gaan we na door middel van een rangschikkingsvraag: we geven de respondent 5 criteria (waaronder toestand van het milieu op het terrein) die wij zelf belangrijk achten bij de aankoop van een huis. De respondent moet vervolgens aangeven welk criterium hijzelf/zijzelf het belangrijkste acht. Vervolgens vragen we naar het tweede belangrijkste criterium, en zo verder totdat de vijf criteria gerangschikt zijn. De plaats van 'toestand van het milieu op het terrein' in de rangschikking gebruiken we ten slotte als indicator van betrokkenheid bij milieu.

### **3 Het opstellen van de gestandaardiseerde vragenlijst**

Wanneer we een enquête wensen af te nemen van een mogelijke respondent, was het noodzakelijk eerst onszelf en het onderzoek voor te stellen. We verkozen dit mondeling te doen, en niet door middel van een brief aan het begin van het interview, omdat we te veel tijd zouden verliezen indien alle respondenten de brief zouden lezen vooraleer de vragen te beantwoorden. Eerst en vooral stelden we onszelf voor, met de vermelding van onze studierichting en de vraag mee te werken aan enquêtes voor onze thesis. De geloofwaardigheid van ons onderzoek werd benadrukt door de LUC-badges die we droegen, alsook de pennen waarop het logo van het LUC duidelijk vermeld stond. We verkozen niet te veel uitleg te geven over het onderwerp, vermits dit de antwoorden van de respondenten zou kunnen beïnvloeden. Na deze korte voorstelling verzekerden we de respondenten dat het afnemen van de enquête slechts enkele minuten in beslag zou nemen en dat de gegevens anoniem verwerkt zouden worden. Door het feit dat al de vragen gedrukt werden op twee bladzijden, konden de respondenten ook daadwerkelijk zien dat de enquête niet te omslachtig was.

Indien de respondent zijn medewerking verleende, stelden we de vragen die in verkorte versie op het blad gedrukt waren. Vooraan plaatsten we enkele socio-economische vragen. Billiet, J.B. (1992) schrijft hieromtrent dat omwille van de vergelijkbaarheid het de aanbeveling verdient deze vragen zoveel mogelijk te standaardiseren. Nog meer dan bij andere vragen moet dus zoveel mogelijk gebruik gemaakt worden van de gangbare formulering. Het is juist om deze reden dat het onderzoeksontwerp bij de operationalisering dikwijls rekening houdt met de categorie-indeling van de vergelijkingsstatistieken van onder andere het NIS. Deze auteur geeft er ook de voorkeur aan de vragen naar demografische kenmerken achteraan te plaatsen in de enquête. Wij kozen er echter voor deze vragen een beetje op te splitsen zodat de respondenten een luchtige enquête wordt aangeboden. Daarom begint de enquête met de demografische vragen die betrekking hebben op de gezinssituatie. De vragen die voor ieder gezin apart dienden te worden gesteld, plaatsten we achteraan.

Als eerste vraag plaatsten we de meerkeuzevraag naar type huishouden. Zoals hiervoor reeds aangehaald, hanteren we als categorieën dezelfde categorieën als het NIS. Dit levert ons dan gegevens van het nominale meetniveau. Dit wil zeggen dat ieder huisgezin slechts in 1 categorie valt. Sekaran (1992) stelt dat het nominale meetniveau twee eigenschappen heeft. Allereerst is er geen overlapping van de categorieën: wie in 1 categorie valt, kan onmogelijk nog in een andere categorie vallen. De tweede eigenschap houdt in dat alle categorieën zijn opgenomen, of met andere woorden, je valt steeds in 1, maar ook slechts in 1 categorie. Dit meetniveau is het laagste niveau dat Sekaran (1992) vermeldt. Normaal probeert men steeds een zo hoog mogelijk meetniveau te bereiken omdat dat meer mogelijkheden geeft voor statistische verwerking. Helaas hangt het meetniveau ook samen met de variabele, waardoor er voor veel demografische variabelen geen hoger meetniveau mogelijk is. Het meetniveau volgend op het nominaal niveau, is het ordinaal niveau. In dit niveau vindt men de metingen terug waarbij men ook een rangorde van de categorieën kan vaststellen. Wanneer we spreken over het derde meetniveau, bezit men ook informatie over de grootte van de verschillen tussen de categorieën. Dit is het intervalniveau. Het laatste en hoogste niveau, het rationiveau, heeft al de eigenschappen van de lagere categorieën, maar geeft daarenboven ook verhoudingen tussen de categorieën weer omdat de meting een absoluut nulpunt bevat. De meeste demografische kenmerken zullen echter een nominaal meetniveau impliceren omdat het huisgezin of de bewoners in categorieën geplaatst worden zonder een uitspraak te doen over de rangorde van de categorieën.

De concrete formulering van de eerste vraag luidde als volgt: “woont u hier alleen?” Het was immers niet de bedoeling alle categorieën van type huishoudens te overlopen met de respondenten. Meestal gaven de respondenten reeds een voldoende uitgebreid overzicht van hun gezinssituatie waardoor de interviewer het huisgezin zeer vlug kon indelen in één van de negen categorieën. De interviewer kon dan al vlug de tweede vraag zelf invullen, namelijk het aantal personen binnen het gezin. Vervolgens werd er gevraagd naar de belangrijkste taal die in het gezin werd gesproken, en de nationaliteit van de ouders en grootouders van het gezin. De grootte van het gezin levert een meting van het rationiveau op. Het is immers een getal met vergelijkbare afstanden en een absoluut nulpunt. De meting van de taal van het gezin en de nationaliteit van de voorouders valt dan weer in het laagste meetniveau. We

krijgen immers een beeld van de kwalitatieve verschillen van de onderzoekseenheden, maar er is geen rangorde vaststelbaar tussen de categorieën.

Na deze inleidende demografische vragen omtrent het huisgezin, gingen we over tot enkele vragen omtrent de woning van het huisgezin. Net zoals de vragen over het gezin, zijn ook de volgende vragen gemakkelijke vragen van gesloten aard. Billiet (1992) acht het belangrijk dat deze vragen vooral in het begin en als afsluiting van de enquête geplaatst worden. Zo heeft de respondent de tijd zich in te leven in de enquête vooraleer de moeilijke vragen te beantwoorden en achteraf wordt de spanning van de enquête terug afgebouwd door enkele gemakkelijke vragen, ook afkoeling genoemd.

De eerste vraag omtrent de woning, namelijk de meerkeuzevraag naar het type woning, werd meestal door de interviewer zelf ingevuld en levert een meting van nominaal niveau op. Billiet (1992) vermeldt dat het goed is de vragen die inhoudelijk samen horen vanuit het standpunt van de respondent, ook te groeperen in de enquête. Daarom plaatsten we vervolgens de korte vragen die het beeld over de woning compleet maken. De interviewer stelde dus achtereenvolgens de vragen: 'bent u eigenaar van de woning?', 'heeft u internet?', 'heeft u de woning gekocht of gebouwd?', 'hoe lang woont u hier al?', 'wat is het bouwjaar van de woning?' en 'heeft u nog enig idee hoeveel de woning in die tijd gekost heeft?'. Indien de respondent het jaartal gaf in plaats van het aantal jaren dat deze reeds in de woning verbleef, rekende de interviewer dit later om. De laatste vraag van deze groep, namelijk 'heeft u nog enig idee hoeveel de woning in die tijd gekost heeft', is een bedreigende vraag voor de respondent. Daarom werd deze vraag omringd door weinig bedreigende vragen en gebruikten we in de vraagstelling familiair taalgebruik. De vragen omtrent het al dan niet eigenaar zijn, het over internet beschikken en het al dan niet zelf gebouwd hebben van de woning klasseren we opnieuw als nominale metingen. Het bouwjaar is daarentegen de eerste variabele waarvoor we een meting van intervalniveau toepasten. Er is immers een rangorde mogelijk van de jaartallen, en we beschikken over informatie over de grootte van verschillen tussen de jaren. Er is echter geen informatie over de mathematische verhouding tussen de categorieën omdat we niet uitgaan van een absoluut nulpunt. Dit is wél het geval voor de vragen naar het aantal jaren dat het gezin reeds in het huis woont en de prijs die ze ervoor betaalden. Voor

deze twee vragen is er immers wél een nulpunt mogelijk, waardoor de meting van deze variabelen een rationiveau oplevert. We merken op dat, indien de respondent of een ander gezinslid niet de eigenaar was van de woning, de interviewer de vraag ‘gekocht of gebouwd’ oversloeg, en de vraag naar de prijs van de woning werd geïnterpreteerd als zijnde de huurprijs van de woning.

Na deze eerder gemakkelijke vragen, gingen we over naar het middelste gedeelte van de enquête, waar de moeilijke vragen en de opinie vragen zich situeren. Eerst stelden we de vraag die moest peilen naar de betrokkenheid van de bewoners bij het milieu. Hier moest de respondent vijf criteria rangschikken naar belangrijkheid. Dit werd door de respondenten als de moeilijkste vraag ervaren. We hanteerden dan ook een hulpmiddel: we plaatsten de criteria (prijs, ligging/buurt/infrastructuur, uitzicht van het huis, toestand van het milieu op het terrein en afstand tot het werk) op een kaartje zodat de respondent een visueel overzicht had van de mogelijke antwoorden. Omdat deze vraag zo moeilijk was voor de respondenten, was het nodig voldoende uitleg te geven bij de vraag. De interviewer leidde de vraag dan ook als volgt in: ‘Ik geef u hier een klein kaartje. Hierop staan enkele dingen die mensen meestal belangrijk vinden als ze een huis kopen. Stel u voor dat u nu opnieuw een huis zou kopen, met welk van deze dingen zou u dan het meest rekening houden? Welk puntje vindt u het belangrijkste?’. Deze vraag levert een meting van rationiveau op: het is voor ons onderzoek enkel van belang welk getal wordt toegekend aan de factor ‘toestand van het milieu op het terrein’. Dit getal kan variëren van 1 tot en met 5. Er is dus duidelijk een rangorde tussen deze cijfers met informatie over de grootte van de verschillen en de verhoudingen.

Het tweede deel van de moeilijkere vragen betreffen de vragen over de opinie van de bewoners over hun inspraakmogelijkheden. Opinie vragen zijn volgens Billiet (1992) gevoeliger voor de wijze waarop ze verwoord zijn en voor de context waarin ze staan dan vragen over feiten en gedragingen. Het is daarom belangrijk dat we de respondenten niet in een bepaalde richting sturen door de vraagformulering en de geen-mening antwoorden beperken. De vragen werden dan ook zo geformuleerd dat er geen eenzijdige informatie of argumenten in de vraag verwerkt zitten.

De eerste vraag van het tweede gedeelte luidde: 'Heeft u enig idee of uw terrein verontreinigd is?' Meestal gaf de respondent, indien het antwoord op deze vraag positief was, al onmiddellijk een antwoord op de vraag 'is uw terrein vervuild?' Indien de bewoner daarentegen een negatief antwoord gaf op de eerste vraag, stelde de interviewer de vraag 'weet u waar u hierover meer uitleg kan vinden?' Meestal was het antwoord hierop niet enkel ja of nee, maar ook onmiddellijk een antwoord op de bijkomende vraag 'waar?'

De vraag 'Kreeg u al enige info over milieuverontreiniging van de overheid of een andere instelling', werd zo objectief mogelijk geformuleerd om beïnvloeding van de respondent te voorkomen. Vaak kon deze vraag al worden ingevuld door het verhaal dat de respondent vertelde bij de eerste vraag van dit gedeelte. De taak van de interviewer bestond erin zowel de ja/nee vraag in te vullen als kort notitie te nemen van de soort informatie die de bewoners aanhaalden. Meestal stelde de interviewer enkele bijkomende vragen over de informatie, zoals: 'wanneer kreeg u deze brief?', 'wie stuurde deze brief?', 'wat stond er juist in?'... Op deze manier verkregen we ook een controle van het antwoord op de ja/nee vraag. Daarna informeerde we of de respondent deze informatie voldoende vond. Ook wanneer de respondent geen informatie had gekregen over milieuverontreiniging, stelden we de vraag of de persoon dit voldoende vond. Vaak moesten we constateren dat de personen die over informatie beschikten, dit onvoldoende vonden, terwijl de personen die zich geen enkele vorm van informatie konden herinneren, dit ook niet nodig achtten. De metingen van deze vraag zijn van nominaal niveau, omdat de respondenten worden ingedeeld in twee categorieën. Daarenboven zullen ook de verhalen van de bewoners verwerkt worden om een duidelijk beeld te scheppen van hoe de bewoners de informatie omtrent milieu ervaren.

Het volgende niveau van inspraak werd bevraagd op dezelfde manier als het voorgaande niveau: 'werd u reeds geconsulteerd over de problematiek van milieuverontreiniging?', met als bijkomende vraag: 'voldoende?' in het geval dat er een positief antwoord werd gegeven op de vraag. Meestal dienden we de vraag te herformuleren omdat de respondenten de term 'geconsulteerd' niet begrepen. We stelden de vraag dan op deze manier: 'heeft iemand u al vragen gesteld over milieuverontreiniging?' Ook hier noteerde de interviewer het antwoord op de ja/nee vraag voor de meting van nominaal niveau, alsook de uitleg van de bewoner.

Het derde niveau van inspraakmogelijkheden, is de vraag of de bewoners ook buiten de consultaties voldoende inspraak krijgen in het milieubeleid. Hier werd geopteerd voor het incorporeren van 'voldoende' in de vraag. De meting is ook hier weer van nominaal niveau. Op deze vraag werd meestal enkel ja of nee geantwoord, omdat de bewoners meestal geen uitleg konden geven over hoe deze inspraak bewerkstelligd werd.

Het hoogste niveau van inspraakmogelijkheid, het ook daadwerkelijk rekening houden met de mening van de bewoners omtrent milieu, werd nagegaan door de vraag 'Wordt er rekening gehouden met uw mening over milieu'? Ook hier worden de respondenten ingedeeld in twee categorieën: de personen die 'ja' antwoorden, en de personen die 'nee' antwoorden, wat een nominaal meetniveau impliceert.

Om de contactmogelijkheden van de bewoners na te gaan, werd een open vraag toegevoegd: 'Welke contactmogelijkheden heeft u om meer te weten te komen over milieuverontreiniging?' Op deze manier geven we de instellingen die hiervoor verantwoordelijk zijn het voordeel van de twijfel, vermits de vraagstelling de bewoners het idee geeft dat er sowieso contactmogelijkheden bestaan. De meeste bewoners twijfelden dan ook wanneer ze zich geen mogelijkheden konden herinneren en deden extra veel moeite om toch een antwoord te geven. Daardoor zijn we zeker dat de bewoners, indien ze 'geen' antwoorden, daadwerkelijk niet over contactadressen beschikten. Indien we de vraag zouden formuleren als: 'beschikt u over contactmogelijkheden om meer te weten te komen over milieuverontreiniging?', zou de respondent waarschijnlijk vlugger 'neen' antwoorden, omdat deze al vermoeid is van voorgaande vragen. De verwerking van de enquête zal deze vraag als nominaal niveau interpreteren, en de bewoners indelen in de categorieën: 'personen die over contactmogelijkheden beschikken', en 'personen die niet over contactmogelijkheden beschikken'.

De laatste vraag omtrent de inspraak van de bewoners, 'kreeg u reeds een bodemattest', is een simpele ja/nee vraag en sluit dit onderdeel van de enquête dan ook op een luchtige manier af. Ook dit levert een meting van nominaal niveau.

De achterkant van de enquête behandelt de demografische kenmerken van iedere bewoner apart. Op de enquête werd dan ook een raster voorzien met een kolom die werd ingevuld voor ieder gezinslid. Eerst werd de kolom voor de respondent zelf ingevuld zodat deze al kon wennen aan de antwoorden en de mogelijkheden, vooraleer de kolommen voor de andere gezinsleden dienden te worden ingevuld. De vragen naar nationaliteit en geslacht konden gemakkelijk door de interviewer worden beantwoord, de nationaliteit werd immers reeds aan het begin van de enquête meegedeeld. Het betreft hier een vraagstelling van het nominaal niveau, omdat de personen later in twee categorieën zullen ingedeeld worden: de personen met Belgische nationaliteit tegenover de personen met een niet-Belgische nationaliteit en de vrouwelijke bevolking tegenover de mannelijke. De eerste vraag die de respondent zelf moest beantwoorden, luidde: 'wat is uw leeftijd'? Hier is dan weer een meting van rationiveau mogelijk. Vervolgens vroegen we naar het hoogst behaalde diploma. Meestal hadden de respondenten hier enige hulp nodig, vooral de oudere personen. Dikwijls werden ook de huidige studies van de kinderen vermeld, terwijl dit in de enquête nog niet mag worden meegerekend bij de behaalde diploma's. Deze afwijkingen werden door de interviewer rechtgezet. Deze vraag zal leiden tot een meting van ordinaal niveau. De opleidingsniveaus zijn immers rangschikbaar, maar men kan geen uitspraak doen over de kwantitatieve verschillen tussen de categorieën.

De arbeidssituatie werd bevraagd met behulp van de familiale formulering: 'werkt u'? Meestal gaven de respondenten dan reeds een uitgebreide beschrijving van hun situatie, inclusief het bedrijf waarvoor ze eventueel werkten, zodat de interviewer al over een antwoord beschikte op de volgende vraag: 'welke sector?'. Deze vragen werden uiteraard niet gesteld indien de kolommen voor de kinderen werden ingevuld. De antwoorden van de respondenten zijn van nominaal niveau, omdat er geen rangorde in de categorieën van antwoorden kan bepaald worden.

De vraag naar burgerlijke staat leverde geen problemen op, de respondenten waren vertrouwd met de benaming en de antwoordcategorieën. Dit was niet het geval voor de vraag naar godsdienstbelijdenis. Veel bewoners waren immers passief katholiek en plaatsten zich dan ook bij de categorie 'vrijzinnig' wat betreft de belijdenis. Dit is echter geen probleem voor de



verwerking vermits het onderzoek vooral wil nagaan of er meer andere godsdiensten voorkomen in deze gebieden dan in België in het algemeen zonder de vrijzinnigen in rekening te nemen. Deze twee vragen leveren wederom een meting van nominaal niveau op.

De laatste vraag die moest gesteld worden om een duidelijk beeld te krijgen van de socio-economische situatie van de bewoners, luidde: 'Wat is uw netto maandelijks inkomen?' Dit is echter een zeer bedreigende vraag voor de respondent. Daarom plaatsten we deze vraag als laatste vraag op de enquête en vulden we eerst het gehele raster in voor ieder gezinslid. Billiet (1992) vermeldt in dit verband ook dat de bedreigende vraag best wordt 'geladen'. Dit wil zeggen dat de vraag wordt ingekleed en iets langer geformuleerd. We leidden de vraag dan ook in door: 'we willen u dan nog vlug een laatste vraag stellen. Zou u in onderstaand schema willen aanduiden waar de inkomens van de gezinsleden zich situeren? Op dit blad staan categorieën die variëren per 10 000 bef. Het is dus de bedoeling dat u een kruisje zet in iedere kolom bij de juiste schijf waartussen het inkomen van die persoon zich bevindt. Het gaat hierbij om het netto maandelijks inkomen, met andere woorden: het loon dat per maand op uw rekening wordt gestort.' We lieten de enquête dan ook zien aan de respondenten en overhandigden hen een pen zodat ze de kruisjes zelf konden invullen. Indien de respondent twijfelde, verzekerden we deze dat hij het recht bezat al dan niet op de vraag te antwoorden, maar dat de enquêtes volledig anoniem zouden verwerkt worden.

Na het afnemen van de enquête dankten we de respondent natuurlijk hartelijk voor zijn medewerking en overhandigden we een brief waar het onderwerp van het onderzoek nogmaals werd toegelicht. Ook hierin dankten we de respondent voor zijn medewerking en benadrukten we nogmaals de anonieme verwerking van de enquête. Ten slotte vermeldden we ook de gegevens van onze begeleider zodat de respondenten met eventuele vragen zouden weten waar en bij wie ze terecht kunnen. Deze brief, alsook een voorbeeld van de enquête, zijn terug te vinden als bijlagen 16 en 17.

## 4 Soort steekproef

Ons onderzoek heeft betrekking op drie geografische gebieden. Deze zijn Overpelt, Olen en Balen. Ons opzet bestaat erin de bevolking te bevragen door middel van enquêtes. Als we kijken naar de inwonersaantallen van de verschillende gemeentes brengt ons dit op een populatie van enkele duizenden personen. Het was in het kader van dit onderzoek echter niet mogelijk om de volledige populatie te bevragen. Om deze reden hebben we besloten slechts een gedeelte van de gehele populatie, ofwel een zogenaamde steekproef, te bevragen. Volgens Saunders (2000) zijn de resultaten bekomen op basis van een steekproef volledig gelijkwaardig aan deze bekomen van de gehele populatie, zeker indien

- het onpraktisch is om de gehele populatie te bevragen;
- je budget het niet toelaat om de gehele populatie te onderzoeken;
- je moet werken met een strikt tijdschema.

Al deze elementen zijn op ons onderzoek van toepassing. We hebben er bijvoorbeeld voor gekozen persoonlijk alle enquêtes af te nemen (van deur tot deur) en bovendien waren we slechts met twee personen die de vragenlijsten afnamen. Het spreekt dan ook voor zich dat we, gezien het korte tijdschema, nooit de volledige populatie konden bevragen. Omwille van bovenstaande redenen hebben we er dus voor geopteerd te werken met een steekproef.

Het is echter van groot belang, wanneer men kiest om te werken met een steekproef, deze steekproef ook zeer nauwgezet te bepalen. De reden hiervoor is dat hoe nauwkeuriger de steekproef is samengesteld, hoe accurater het beeld zal zijn van de populatie. Dit is nodig omdat we de resultaten van ons onderzoek willen veralgemenen naar de populatie toe en eventueel uitspraken willen doen over het gehele nationale Environmental Justice beleid op basis van deze gevalstudie.

## **4.1 Toevals- versus niet-toevalssteekproeven**

Er zijn verschillende technieken om steekproeven te selecteren. Ze zijn echter onder te verdelen in twee grote groepen:

### **4.1.1 niet-toevalssteekproeven**

In het kader van sommige wetenschappelijke onderzoeken is het niet steeds mogelijk willekeurig een steekproef te trekken. Gevolg hiervan is dat de waarschijnlijkheid van opname van elementen in de steekproef niet voor ieder element gelijkwaardig is. Om een niet-toevallige steekproef te bepalen zijn er een aantal technieken voorhanden.

Naar ons onderzoek toe kunnen we besluiten dat we niet met een niet-toevalssteekproef te maken hebben. Wij zijn namelijk wel in de mogelijkheid een willekeurige steekproef te trekken. Verder is het zo dat in dit onderzoek elk lid van de populatie eenzelfde kans heeft om opgenomen te worden in de steekproef.

Ter volledigheid nemen we toch de verschillende vormen van niet-toevalssteekproeven op. Dit omdat we in ons vooronderzoek wel gebruik hebben gemaakt van een dergelijke techniek.

*Accidentele Steekproef:* Deze techniek houdt in dat men de meest voor de hand liggende of makkelijkst te bereiken onderzoekseenheden bevraagt. Vanzelfsprekend gaat men hier vaak vertekende resultaten bereiken en het is bij deze techniek af te raden om te veralgemenen naar de volledige populatie.

*Zelfselectie:* Bij deze techniek komt het erop aan om je onderzoekseenheden te verkrijgen door een werving van vrijwillige deelnemers. Dit kan bijvoorbeeld door middel van een advertentie of door een beloning te voorzien voor de deelnemers.

*Sneeuwbalsteekproef:* Deze techniek past men vaak toe als men een onderzoek moet uitvoeren bij een onbekende populatie. Men probeert hierbij via contacten met één of meerdere leden van de populatie contacten te leggen met de andere (tot dan onbekende) onderzoekseenheden. Zo evolueert men steeds verder tot men een voldoende grote steekproef heeft kunnen onderzoeken of bevragen.

*Doelgerichte steekproef:* Bij deze methode gaat de onderzoeker zelf vanuit zijn eigen ervaring en intuïtie de gepaste onderzoeksobjecten selecteren. Een voorbeeld hiervan is de zogenoemde ‘bevraging van bevoorrechte getuigen’. Dit zijn die onderzoekseenheden die waarschijnlijk de meest nuttige en relevante informatie kunnen aanbieden over de verschillende onderzoeksvragen. Van deze techniek hebben wij gebruik gemaakt in ons vooronderzoek. Naar onze mening waren expertinterviews vereist om ons onderzoeksterrein beter te kunnen afbakenen en om een ruimer inzicht te krijgen in de specifieke materie. In ons eigenlijke onderzoek hebben we echter geen bevoorrechte getuigen bevraagd, dit omdat we willen veralgemenen naar een populatie en dit niet mogelijk is op basis van expertinterviews.

*Quotasteekproef:* Bij deze soort steekproef is het de bedoeling dat men de populatie verdeelt in een aantal specifieke groepen en dat er voor elk van deze groepen een quota wordt berekend wat bevraagd moet worden. Elke enquêteur zorgt ervoor dat dit quota behaald wordt. Later worden dan de verschillende verzamelde data samen gebracht om zo de volledige steekproef te vormen.

#### **4.1.2 toevalssteekproeven**

Bovenstaand hebben we de verschillende soorten niet-toevalssteekproeven besproken. Ons onderzoek behoort echter niet tot deze categorie, behalve een gedeelte van ons vooronderzoek dat we onder doelgericht steekproef plaatsen. We gaan dan ook over tot de bespreking van de tweede grote groep steekproeftrekkingen namelijk de toevalssteekproeven.

Bij deze soort steekproeftrekking heeft elk lid van de populatie evenveel kans of probabilliteit om opgenomen te worden in de steekproef. Meestal worden toevalssteekproeven gebruikt bij onderzoek gebaseerd op vragenlijsten waarbij het nodig is om de gevonden resultaten van de steekproef te generaliseren naar de populatie. De bedoeling is om op deze manier een antwoord te kunnen formuleren op de verschillende onderzoeksvragen en deelvragen.

Volgens Saunders et al. (2000) kan men de techniek van de toevalssteekproef opdelen in vier verschillende fases:

- baken een geschikt steekproefkader af, gebaseerd op je onderzoeksvragen of doelen;
- kies de geschikte steekproefgrootte;
- selecteer de geschikte techniek van steekproeftrekking en selecteer de steekproef op basis van deze techniek;
- vergeet niet te controleren of de steekproef representatief is voor de gehele populatie.

Toegepast op ons onderzoek hebben we kunnen vaststellen dat we te maken hebben met een toevalssteekproef. De reden hiervoor is dat het feit dat of je bevestigd gaat worden, afhangt van het feit of je op het moment van de bevestiging thuis bent en of je bereid bent om te antwoorden op onze vragen.

We realiseerden ons dat het al of niet thuis zijn in sterke mate bepaald wordt door de werkuren van een individu. Daarom hebben we ervoor geopteerd om steeds vanaf zes uur te starten met onze huisbezoeken. Indien we vroeger zouden starten zouden we een groot deel van de werkende bevolking mogelijk kunnen uitsluiten van ons onderzoek. Dit zou een vertekend beeld kunnen geven van de werkelijkheid wat uiteraard niet onze bedoeling was.

Men kan zich nu de vraag stellen of we op deze manier niet de mensen hebben uitgesloten die werken in posten of avond- en nacht arbeid verrichten. De kans hierop is echter zeer gering

vermits we ook op zaterdag enquêeerden en bovendien was het voldoende dat er één volwassen gezinslid aanwezig was om samen met ons de vragenlijst te overlopen om ons zo een volledig beeld van het gezin te verschaffen.

#### **4.2 Bepalen van het geschikte steekproefkader**

Volgens Saunders et al. (2000) is het steekproefkader de complete lijst van alle mogelijke casussen in de populatie waaruit de steekproef getrokken wordt. Het is hierbij zeer belangrijk dat men over een compleet steekproefkader beschikt. De reden hiervoor is dat men anders een vertekend beeld van de werkelijkheid kan bekomen omdat de steekproef niet representatief is voor de totale populatie. Verder is het zo dat wanneer men niet in het bezit is van een volledige lijst dat men dan deze zelf zal moeten samenstellen. Deze lijst mag niet vertekend zijn. Daarnaast is het ook nog van belang dat de lijst up-to-date is en accuraat.

Ons onderzoek wil de relatie achterhalen tussen bodemvervuiling en de socio-economische relatie van de omwonenden. We hebben er in samenspraak met OVAM voor geopteerd om de drie sites van Umicore (Overpelt, Olen en Balen) te onderzoeken omdat de bodem daar zeker sterk verontreinigd is door hoofdzakelijk zware metalen. Om ons concreet steekproefkader te bepalen hebben wij ons kunnen baseren op kaarten die wij van OVAM hebben ontvingen. Hierop staat de kans op vervuiling weergegeven. Zo hebben we de gebieden, woonzones of straten geselecteerd die volgens de kaarten de grootste kans hadden op vervuiling. De kaartjes zelf hebben we niet kunnen opnemen als bijlage, omdat ze louter ter inzage ter onze beschikking stonden.

#### **4.3 Bepalen van de geschikte steekproefgrootte**

De veralgemening van de steekproef naar de populatie gebeurt op basis van kansberekeningen. Hoe groter de steekproef zal zijn, hoe minder kans men heeft op fouten bij

het veralgemenen van de steekproef naar de populatie. Bij het bepalen van de steekproefgrootte moet men dan ook rekening houden met een aantal factoren, zoals de grootte van de populatie en de margin of error die we kunnen tolereren. De *margin of error* geeft de accuraatheid weer die we willen bekomen voor de veronderstellingen gebaseerd op onze steekproef. Dit is de gewenste nauwkeurigheid van de schatting.

Onze populatie bestaat ofwel uit de bewoners of/en uit de woningen gelegen in de gebieden met de meeste kans op bodemvervuiling. We wensen uitspraak te doen op een 95% significantieniveau. Dit wil concreet zeggen dat de kans dat de parameter niet in het schattingsinterval ligt, kleiner is dan 0,05%. Dit is volgens Broeckmans (2002-2003) de meest gebruikelijke norm.

Onderstaande tabel van Saunders et al. (2000) geeft weer hoe groot een steekproef moet zijn rekening houdend met de grootte van de populatie en de gewenste margin of error. Wij houden enkel rekening met het 5% significantieniveau, gezien dit, zoals hoger vermeld, de meest gebruikelijke norm is. We schatten de populatie naar het aantal huizen tussen de 1000 en de 2000, en naar het aantal bewoners enkele duizenden. Met behulp van de tabel kunnen we afleiden dat indien we de populatie schatten met betrekking tot het aantal huizen, we een minimum van 300 enquêtes nodig hebben. Indien we daarentegen de populatie beschrijven naargelang het aantal inwoners dan hebben we de gegevens van een vierhonderdtal personen nodig. Vermits er echter meerdere personen opgenomen kunnen worden in één enquête, voldoen 200 enquêtes ruimschoots. We beslisten dan ook rond elke site van Umicore een honderdtal enquêtes af te nemen. Uiteindelijk werd de verdeling als volgt: in Overpelt namen we 100 enquêtes af, in Olen 98 en in Balen 110, samen dus 308 enquêtes. Op die manier verkregen we in Overpelt de gegevens van 270 personen, in Olen van 309 personen en in Balen van 308, samen 887.

	Margin of error			
population	5%	3%	2%	1%
50	44	48	49	50
100	79	91	96	99

150	108	132	141	148
200	132	168	185	196
250	151	203	226	244
300	168	234	267	291
400	196	291	434	384
500	217	340	414	475
750	254	440	571	696
1000	278	516	706	906
2000	322	696	1091	1655
5000	357	879	1622	3288
10000	370	964	1936	4899
100000	383	1056	2345	8762
1000000	384	1066	2395	9513
10000000	384	1067	2400	9595

Verder is het belangrijk om rekening te houden met de antwoordratio. Het is immers zo dat men in het achterhoofd moet houden dat er een percentage non-response gaat voorkomen. Mogelijke redenen hiervoor kunnen bijvoorbeeld weigering, onbereikbaarheid of vergetelheid zijn. Deze non-respons kan de representativiteit van de steekproef bedreigen en ongewild de omvang van de steekproef verkleinen. Om dit alles uit te sluiten kan men de wenselijke omvang van de steekproef vermenigvuldigen met een factor die een correctie voor de verwachte non-respons bevat.

Ons vertrekpunt was de enquêtes af te nemen door ze te versturen per post. Omdat we veronderstelden dat we dan te maken konden hebben met een zeer lage respons rate en omdat dit een vertekend beeld van de populatie zou opleveren (zie 3.4) hebben we ervoor geopteerd om de enquêtes persoonlijk, van deur tot deur, af te nemen.

De non-respons rate bleek achteraf ongeveer 1 op 3 te bedragen. Dit vooral omwille van het feit dat mensen niet thuis waren, weigerden open te doen of liever niet meewerkten aan ons onderzoek. Voor ons vormde de non respons echter geen probleem. De reden hiervoor was dat we streefden naar zo'n 100 enquêtes per site en vermits we de vragenlijsten zelf afnamen, wisten we steeds het exacte aantal van de reeds ingevulde enquêtes. Dit zorgde ervoor dat we bleven enquêteren tot ons streefdoel bereikt was.



#### **4.4 Bepalen van de soort toevalssteekproef**

Ter volledigheid bespreken we hier de verschillende soorten toevalssteekproeven zoals weergegeven bij Saunders et al. (2000) om dan achteraf weer te geven welke toevalssteekproef wij verkozen om ons onderzoek op te baseren.

##### **4.4.1 Enkelvoudige toevalssteekproef**

Wanneer men een enkelvoudige toevalssteekproef wil trekken is het noodzakelijk dat men beschikt over een genummerde lijst of bestand van alle onderzoekseenheden. Uit deze lijst selecteert men ad random het gewenste steekproefaantal. Men kan de ad random keuze laten bepalen door de computer of aan de hand van willekeurig genummerde tabellen.

Concreet gericht naar ons onderzoek kan men vaststellen dat wij deze manier van steekproefselectie niet kunnen toepassen, omdat we niet in het bezit zijn van genummerde lijsten van onze onderzoekseenheden. Eventueel zou men deze lijsten nog kunnen bekomen en zelf nummeren, maar dit zou ons echter te ver brengen.

##### **4.4.2 Systematisch enkelvoudige toevalssteekproef**

Ook bij deze methode moet men gebruikmaken van een bestand of lijst. Uit deze selecteert men dan het gewenste steekproefaantal. Men gaat als volgt te werk: eerst selecteert men ad random de eerste onderzoekseenheid, vanaf dan gaat men gebruik maken van een systematische trekking. Zo kiest men er bijvoorbeeld voor om elke tiende onderzoekseenheid te bevragen. De grootte van de “sprong” wordt bepaald door de werkelijke steekproefgrootte te delen door de totale populatie. Men kan hierbij de opmerking maken dat het selecteren van elke tiende onderzoekseenheid niet hetzelfde is als ad random selecteren. Om dit probleem uit de weg te gaan wordt de eerste waarde wel naar willekeur geselecteerd uit de lijst.

Voor onze bevraging was ook deze manier niet mogelijk omwille van bovenvermelde reden, namelijk dat we niet over een bestand of lijst van onze onderzoekseenheden beschikken. Bovendien is volgens Saunders et al. (2000) een enkelvoudige systematische toevalssteekproef niet aangewezen als je werkt met ver uiteenlopende geografische gebieden, omdat dan de geselecteerde onderzoekseenheden te ver van elkaar verwijderd kunnen zijn. Dit bemoeilijkt en vertraagt de face-to-face bevraging onnodig.

#### **4.4.3 Gestratificeerde toevalssteekproef**

De bedoeling is om je populatie onder te verdelen in een aantal subpopulaties of strata. Van elk afzonderlijk stratum wordt er een steekproef getrokken. Het doel is om de verschillende subgroepen met elkaar te kunnen vergelijken. Men hoopt op deze manier een grotere kans te bekomen op een representatieve steekproef, maar dit kan enkel als elk van de strata proportioneel voorkomt in de steekproef. Dit is echter pas mogelijk als men alle significante strata duidelijk kan onderscheiden in het steekproefkader.

In onze studie ligt de klemtoon echter niet op het vergelijken van subgroepen in een populatie. Wij wensen onze onderzoeksresultaten te veralgemenen naar de gehele populatie. Daarom kunnen we geen gebruik maken van een gestratificeerde steekproef.

#### **4.4.4 Tweefasensteekproef**

Als men niet beschikt over gegevens van wie al dan niet deel uitmaakt van de populatie, kan men volgens Broeckmans et al. (2002) gebruik maken van een tweefasensteekproef. Men gaat bij deze techniek als volgt te werk: in een eerste fase trekt men een ruime toevalssteekproef uit de gehele populatie. Daarna verzamelt men van deze steekproef een beperkt aantal identificatiegegevens. Op basis van deze gegevens zal men bepalen wie uit deze eerste steekproef behoort tot de doelgroep. In een laatste stap zal men uit deze

verzameling van onderzoekseenheden willekeurige selectie uitvoeren en dit met behulp van een andere methode van steekproeftrekking.

Deze methode hebben we niet toegepast bij de uitvoering van ons onderzoek, omdat wij wel beschikken over gegevens over wie al dan niet deel uitmaakt van onze populatie. De reden hiervoor is dat we met zekerheid de gebieden hebben kunnen vaststellen die de grootste kans hebben op een aanwezige vervuiling.

#### **4.4.5 Clustersteekproef**

Bij deze techniek is het noodzakelijk om de populatie op te delen in zogenaamde clusters. De populatie kan bij deze methode opgedeeld worden volgens elke natuurlijk voorkomende groepsindeling. Dit kan bijvoorbeeld zijn op basis van beroep, soort bedrijf of op basis van een bepaald geografisch gebied. Men kan hierbij opmerken dat het steekproefkader bestaat uit verschillende clusters in plaats van individuele cases binnen een populatie. Nadat men de clusters heeft geïdentificeerd in een populatie, is het de bedoeling dat men van deze clusters naar willekeur er enkele uitkiest en net deze moet men dan vervolgens bevragen.

De clustersteekproef lijkt op het eerste zicht uitermate geschikt om te gebruiken als techniek voor ons onderzoek. Het probleem is echter dat de bevraging van alle onderzoekseenheden van de clusters ons tot een te grote steekproef zou brengen. Omwille van deze reden kozen we voor de volgende techniek, die trouwens een variant is van de hierboven beschreven cluster steekproeftrekking, namelijk de meertraps cluster steekproeftrekking.

#### **4.4.6 Meertraps cluster steekproef**

Volgens Saunders et al. (2000) wordt deze techniek voornamelijk toegepast om problemen te omzeilen die voorkomen wanneer men werkt met een geografisch verspreide populatie en

wanneer het bovendien vereist is dat er face-to-face contact voorkomt tussen de onderzoeker en de onderzoekseenheden of wanneer het zeer veel geld, tijd en moeite vraagt om het steekproefkader te ontwikkelen van het verspreide geografische gebied.

Een meertraps cluster steekproef bestaat uit verschillende opeenvolgende fases. Deze worden hier kort weergegeven:

In een eerste fase moet men de verschillende **clusters** kiezen. Dit zal gebeuren op dezelfde manier als hoger beschreven bij de clustersteekproef. Ons onderzoek wil uitspraak doen over de relatie tussen bodemvervuiling en de socio-economische status van de omwonenden. In samenspraak met OVAM hebben we besloten ons onderzoek uit te voeren op drie van de vier sites van Umicore. De redenen hiervoor werden reeds hoger vermeld. Onze populatie bestaat uit de omwonenden van de volgende Umicore sites met name: Overpelt, Olen en Balen. Van deze populatie hebben we onze clusters samengesteld.

Logischerwijze hebben we gekozen voor een geografische opsplitsing van de populatie op basis van de drie gebieden. Verder opteerden we ervoor niet de volledige gemeentes Overpelt, Balen en Olen als clusters te bestempelen maar enkel die gebieden binnen de betreffende gemeentes, gesitueerd in de nabije omgeving van de Umicore fabrieken, die volgens de kaarten van OVAM de grootste kans hebben op een mogelijke vervuiling.

Een volgende fase binnen de methode van de meertraps cluster steekproeftrekking is het ad random bepalen van **subgroepen** binnen de verschillende clusters.

In ons onderzoek hebben we deze fase als volgt uitgevoerd: binnen elke geografisch afgebakende cluster hebben we naar willekeur een aantal straten geselecteerd. We zorgden ervoor dat dit aantal voldoende groot was, zodat we ons aantal vereiste enquêtes konden behalen. Mocht achteraf blijken dat dit aantal toch onvoldoende zou blijken dan was het voor ons eenvoudig om deze tweede fase nogmaals te herhalen en nog een aantal extra straten ad random te selecteren uit de clusters.

In een laatste fase is het de bedoeling dat we binnen deze subgroepen naar willekeur een selectie doorvoeren van het gewenste aantal **onderzoekseenheden**.

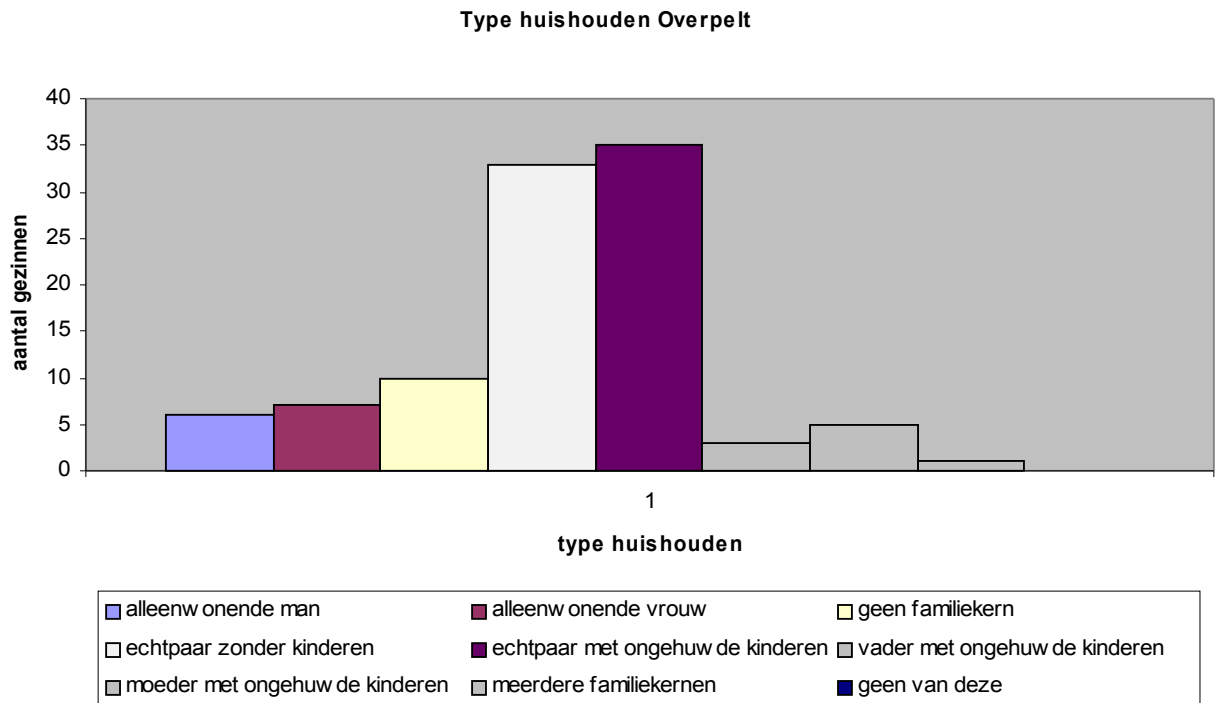
In ons onderzoek bestonden de subgroepen uit verschillende door ons, naar willekeur, geselecteerde straten. Uit deze subgroepen besloten we onze selectie van individuele onderzoekseenheden te laten bepalen door het toeval. Dit is een zeer goede manier om een ad random selectie door te voeren. Het toeval bestond erin dat we aanbelden bij elke woongelegenheden (appartementen en huizen) in de geselecteerde straat. Indien er iemand opendeed, stelden we onszelf voor en werd er vervolgens gevraagd om mee te werken aan ons onderzoek. Als er niet werd opengedaan of als men weigerde mee te werken, beschouwden we dit als een non-respons en gingen we verder. Deze procedure bleven we toepassen en herhalen, net zolang tot het door ons gewenste enquête aantal bereikt was.

We kunnen hierbij opmerken dat elk huis waar niet werd opengedaan telkens een tweede kans kreeg in die zin dat we later in de tijd nog eenmaal terugkeerden naar het desbetreffende huis om de bewoners een laatste mogelijkheid te geven om betrokken te worden bij ons onderzoek. Indien er dan nog steeds niemand de deur beantwoordde, beschouwden we dit als een definitieve non-respons. De respons ratio van ons onderzoek bedroeg ongeveer één op drie.

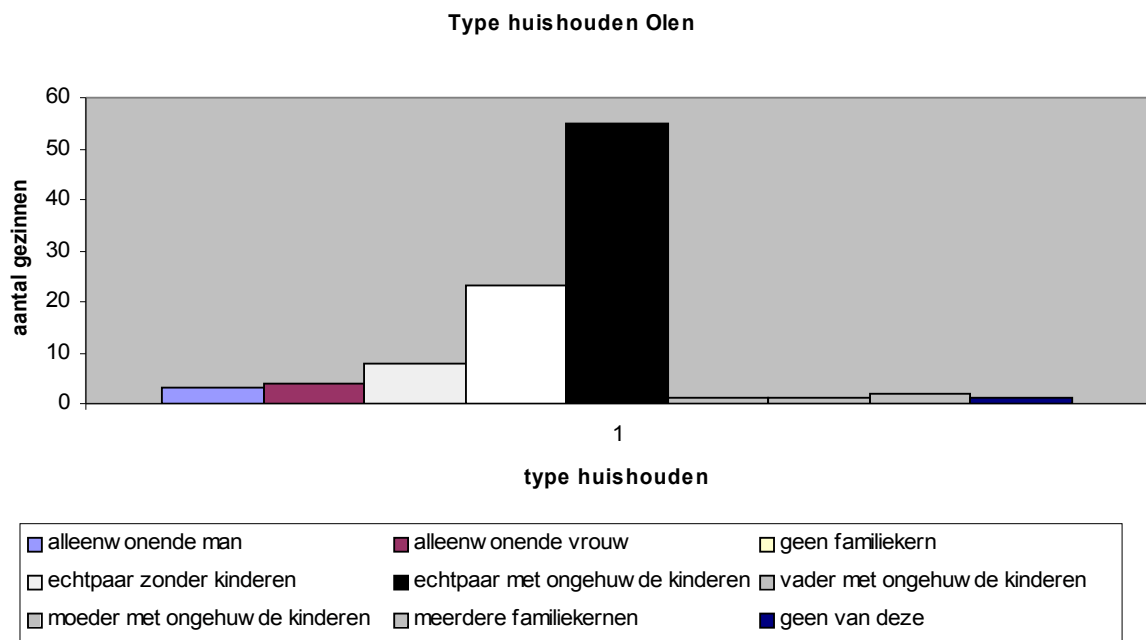
## 5 Resultaten van het onderzoek: verdelende rechtvaardigheid

Het eerste gedeelte van de definitie van Environmental Justice houdt in dat er in vervuilde gebieden geen minderheden mogen voorkomen. Er mag met andere woorden geen verschil zijn in de socio-economische situatie tussen de bewoners van vervuilde gebieden en de bewoners van minder of niet-vervuilde gebieden. We gaan dit na door de gegevens van de enquête te vergelijken met de gemiddelde gegevens van België of Vlaanderen.

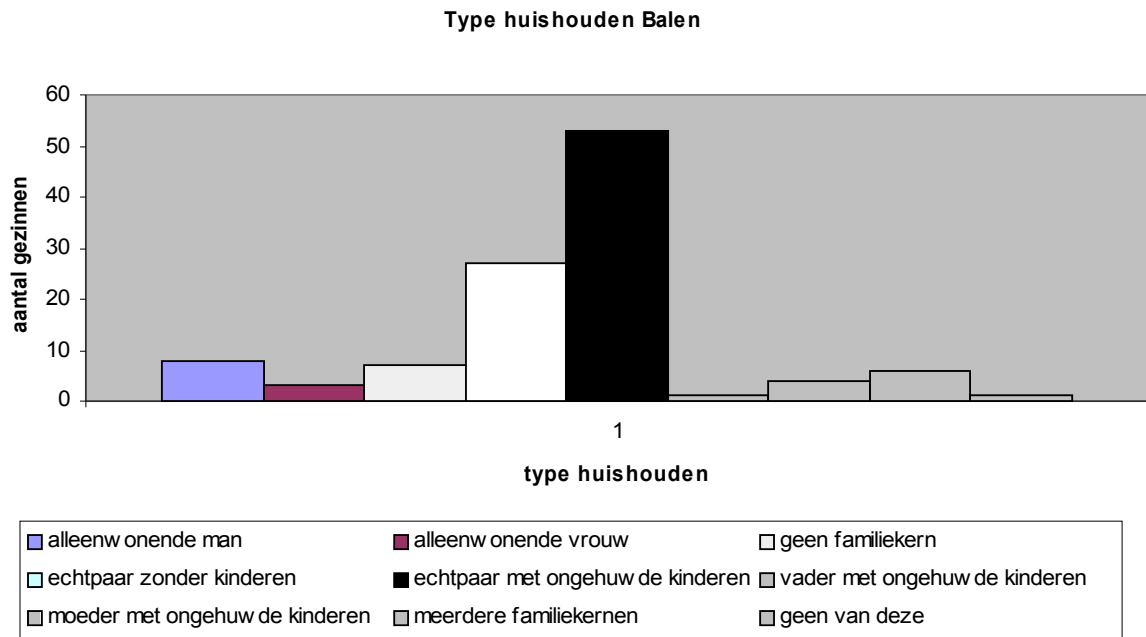
Allereerst gaan we na of er in de door ons onderzochte gebieden meer niet-traditionele samenlevingsvormen voorkomen dan gemiddeld in België. Als traditioneel beschouwen we de huishoudens die bestaan uit een gehuwd koppel met of zonder kinderen. Uit bijlage 1 kunnen we afleiden dat de traditionele huishoudens in België 48,4% uitmaken van de gehele bevolking. Voor Vlaanderen bedraagt dit percentage 54%. De verwerking van de gegevens van de enquêtes die we afdaken in Overpelt, levert de volgende verdeling op:



Uitgedrukt in percentages, maken de traditionele huishoudens in Overpelt rond de Umicore vestiging 68% van de gezinnen uit. Voor deze site moeten we dus besluiten dat er zeker niet meer niet-traditionele huisgezinnen in de vervuilde gebieden wonen dan in Vlaanderen of België gemiddeld. Geldt deze conclusie ook voor de andere sites? Onderstaande figuur geeft alvast het beeld voor de omgeving rond de Umicore fabriek in Olen:

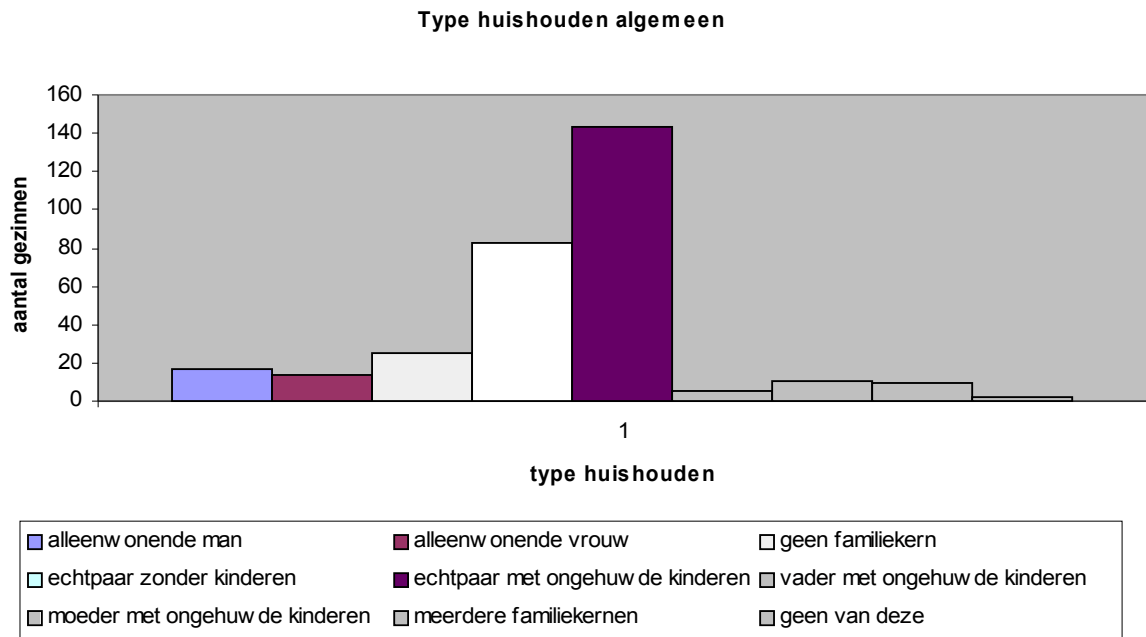


De figuur geeft reeds aan dat de traditionele samenlevingsvormen een groot gedeelte uitmaken van de huishoudens die we ondervroegen in de omgeving van de Umicore fabriek in Olen. De cijfers bevestigen dit ook: maar liefst 80% van de geënquêteerde gezinnen heeft een traditionele vorm. De hypothese dat er in vervuilde gebieden meer niet-traditionele samenlevingsvormen voorkomen, wordt door ons onderzoek voor de eerste twee sites alvast ontkracht. We geven onderstaand tenslotte nog een beeld van de situatie in Balen:



Hoewel bovenstaande figuur een verspreider beeld geeft dan de vorige figuur, moeten we ook hier constateren dat de traditionele samenlevingsvormen de bovenhand nemen. Uitgedrukt in percentages, leeft 73% van de ondervraagde bewoners in de vorm van een traditioneel gezin. Wanneer we de drie sites samen verwerken, geeft dit de onderstaande figuur. Waaruit ook duidelijk blijkt dat de traditionele samenlevingsvormen primeren. De cijfers leiden tot dezelfde conclusie: 73% -of bijna drie vierde van de huishoudens- heeft een traditionele vorm, terwijl dit voor België en Vlaanderen rond de helft ligt. De hypothese uit het conceptueel model wordt dan ook op basis van deze gegevens niet aanvaardt. We merken wel op dat de site in Overpelt afwijkt van de andere sites wat betreft de verdeling tussen de twee traditionele samenlevingsvormen. De figuren van de sites van Olen en Balen geven immers aan dat het aantal gehuwden met kinderen dubbel zo hoog ligt dan het aantal gehuwden zonder kinderen. Wat betreft de bevroagde gezinnen in Overpelt, moeten we echter constateren dat het aantal gezinnen zonder kinderen het aantal gezinnen met kinderen bijna evenaart. Misschien wijkt de leeftjdsstructuur van de bevolking rond de Overpelt site dus af van deze van de andere twee sites.





Na de bespreking van de meest voorkomende samenlevingsvormen in de bevroegde gebieden, gaan we nu na hoeveel personen er gemiddeld van deze huishoudens deel uitmaken. Uit bijlage 2 nemen we over dat de gemiddelde grootte van de Belgische huishoudens 2,36 personen is. Het aantal personen per gezin voor het Vlaams gewest ligt iets hoger, namelijk 2,42. In het conceptueel model voorspelden we dat dit aantal voor de huishoudens in de vervuilde gebieden hoger zou liggen. Onderstaande tabel geeft alvast de gemiddelde waarden die we berekenden met behulp van de enquêtes:

<b>gemiddelde grootte van de huishoudens</b>			
Overpelt	Olen	Balen	Algemeen
2.7	3.15	2.8	2.87

Uit deze gegevens leiden we af dat de hypothese uit het conceptueel model correct was. De gezinnen in de onderzochte vervuilde gebieden zijn duidelijk groter dan het gemiddelde Vlaamse of Belgische gezin. Deze constatering geldt het sterkst voor de bewoners rond de site in Olen en het minst voor de ondervraagde bewoners in Overpelt. Dit hangt nauw samen met de samenlevingsvormen die we hiervoor bespraken. Daar stelden we immers reeds vast dat in Overpelt in verhouding veel gehuwde koppels zonder kinderen voorkomen. Het is dan

ook logisch dat de grootte van de gezinnen in Overpelt kleiner is dan in de andere sites. Het is wel opmerkelijk dat, ondanks dit element, de gemiddelde grootte van de gezinnen op de vervuilde gebieden in Overpelt nog steeds hoger ligt dan het Belgische en Vlaamse gemiddelde.

We constateerden reeds dat de gezinnen in de vervuilde gebieden vaker een traditionele samenlevingsvorm hebben en groter zijn dan het gemiddeld gezin in België of Vlaanderen. Vervolgens vragen we ons af of deze gezinnen vaker een niet Belgische afkomst bezitten. Dit gaan we na door te peilen naar de taal die binnen het gezin gesproken wordt alsook naar de nationaliteit van de gezinsleden en van de grootouders. Tijdens het onderzoek bleek reeds dat de ondervraagde personen binnen het gezin voornamelijk Nederlands spraken. Dit wordt ook bevestigd bij de verwerking van de gegevens: slechts twee van de 308 gezinnen gaven een andere taal dan Nederlands op als voornaamste taal binnen het gezin. De hypothese dat de bewoners van vervuilde gebieden vaker andere talen dan Nederlands spreken binnen hun gezin, wordt dan ook niet aanvaard.

Om de afkomst van de gezinnen te bepalen, combineerden we de nationaliteit van de ouders en de grootouders. We vroegen dus eerst naar de nationaliteit van de volwassenen van het gezin. Indien deze Belgisch was, peilden we bijkomend naar de nationaliteit van de grootouders. Indien minstens één van de volwassen leden van het gezin of één van de grootouders niet de Belgische nationaliteit bezat, benoemden we het betreffende gezin als een gezin van vreemde afkomst. Dit levert volgend overzicht op:

<b>Vreemde afkomst van de huishoudens</b>			
Overpelt	Olen	Balen	Algemeen
25	4	1	30
25%	4,30%	1%	9.70%

Uit de gegevens van de tabel blijkt dat bijna 10% van de bevraagde huishoudens een vreemde afkomst heeft. Deze gegevens zouden op het eerste zicht dus leiden tot een aanvaarding van de hypothese uit het conceptueel model omtrent de nationaliteit van de voorouders. De tabel

geeft echter een vertekend beeld: het merendeel van deze huishoudens heeft namelijk een Nederlandse afkomst, wat logisch is vermits de Umicore site van Overpelt dicht bij de Belgisch-Nederlandse grens gelegen is. Toen we daarentegen het conceptueel model opstelden, doelden we met 'vreemde afkomst' eerder op gezinnen met een afkomst uit verder gelegen landen, hoofdzakelijk buiten de Europese Unie, zoals Turkije en Marokko. Wanneer we dan ook de gezinnen met Nederlandse afkomst verwijderden uit de groep, blijft er bijna 0% over van de huishoudens met vreemde afkomst. De hypothese uit het conceptueel model wordt dan ook niet aanvaard.

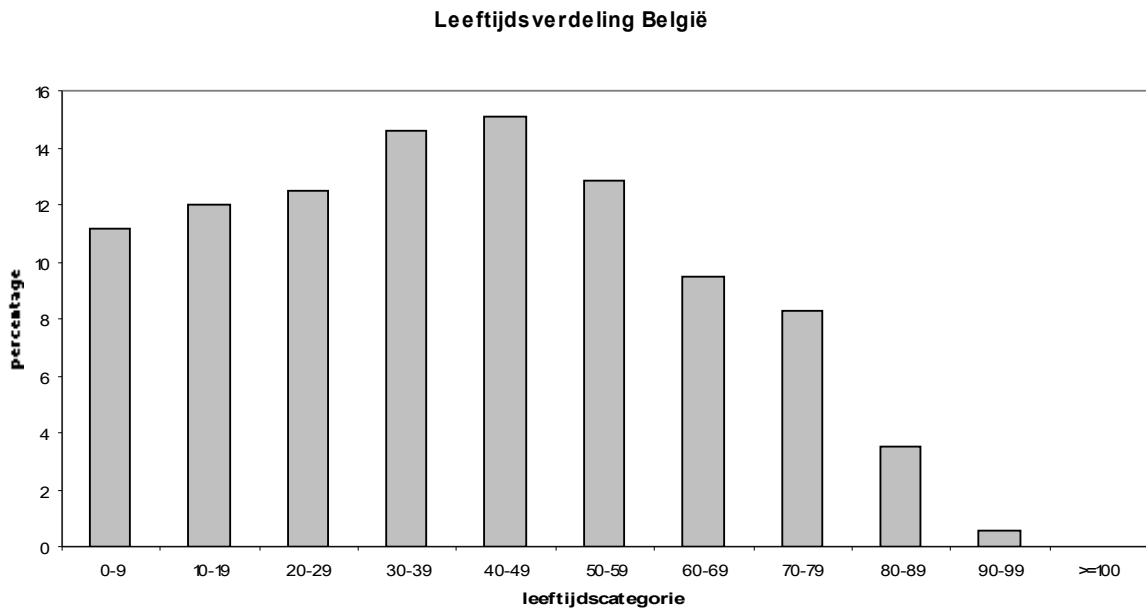
Na de bespreking van de gezinnen, schakelen we over naar de beschrijving van de individuele personen uit deze gezinnen aan de hand van de resultaten van de vragen aan de achterzijde van de enquête.

De eerste vraag die terug te vinden is op de achterzijde van de enquête behandelt wederom de nationaliteit van de bewoners. Uit de tabel in bijlage 3 blijkt dat er in 2003 in België 850 077 personen verbleven met een niet-Belgische nationaliteit, wat neerkomt op 8.21% van de bevolking. Voor Vlaanderen bedraagt dit percentage 4,68%. Is dit percentage lager dan het percentage wat we vaststelden in de gebieden rond de Umicore sites? Dat valt af te leiden uit de volgende tabel:

<b>Niet-Belgische nationaliteit van de bewoners</b>			
Overpelt	Olen	Balen	algemeen
25	2	2	29
9,23%	0,6%	0,6%	3,26%

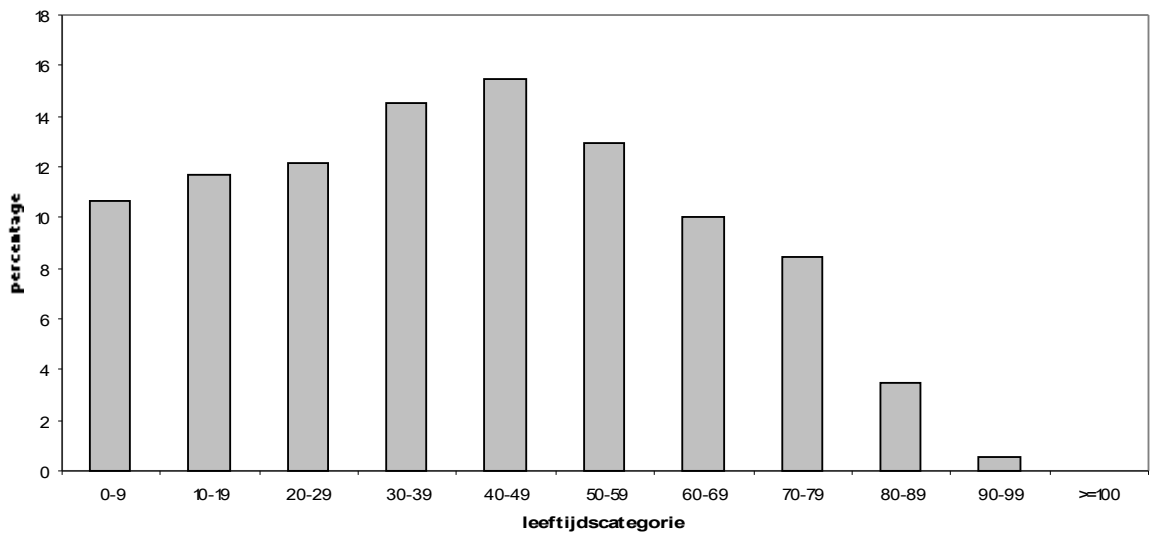
De verwerkte gegevens geven duidelijk aan dat er niet meer personen met een niet-Belgische nationaliteit wonen in de omgeving van de Umicore sites dan in België of Vlaanderen gemiddeld. Enkel in Overpelt komen er meer buitenlanders voor dan gemiddeld in België, maar dit is zoals aangehaald te wijten aan de ligging aan de Belgisch-Nederlandse grens. De hypothese dat er meer niet-Belgen wonen in vervuilde gebieden dan in niet-vervuilde gebieden wordt dan ook niet aanvaard.

De tweede socio-economische factor die we voor iedere persoon afzonderlijk noteerden, is de leeftijd. In het conceptueel model opperden we reeds dat ook hier discriminatie mogelijk is, maar we vonden in de literatuur geen uitspraak over het feit of men meer oudere of juist meer jongere bewoners verwacht in vervuilde gebieden. Daarom verkozen we de leeftijdsverdeling van de Belgische en Vlaamse bevolking eerst visueel voor te stellen en deze te vergelijken met de diagrammen van de ondervraagde bevolking rond de sites van Overpelt, Olen en Balen. De onderstaande figuren van België en Vlaanderen werden geconstrueerd met behulp van de gegevens uit bijlage 5.



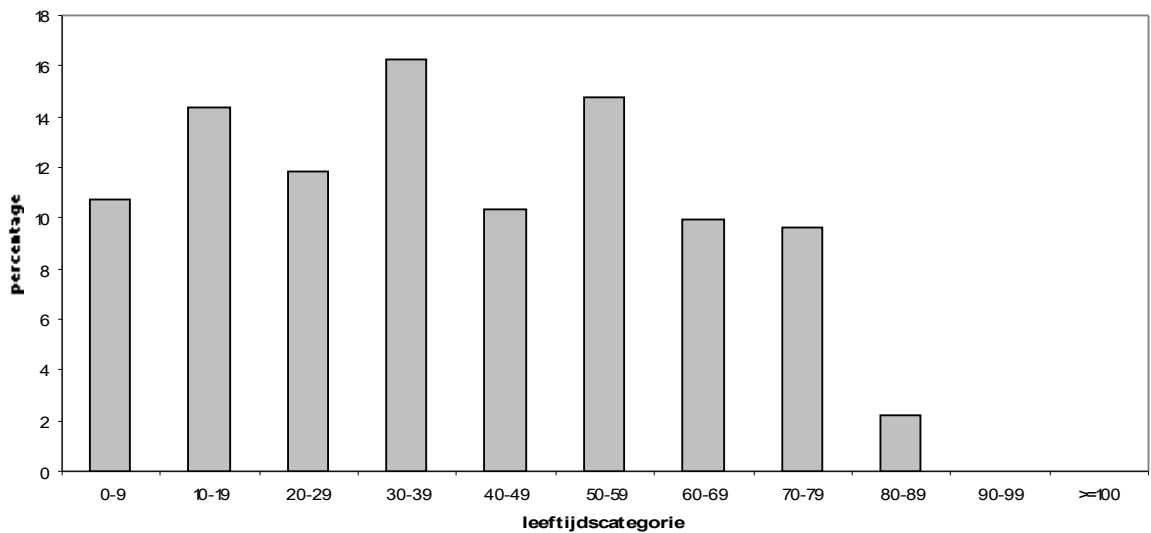
Uit de bovenstaande figuur van België blijkt duidelijk dat de jongste leeftijdscategorieën een lager percentage van de bevolking weergeven dan de middelste categorieën. In een evenwichtige samenleving zou dit niet het geval mogen zijn omdat hierdoor de bevolking krimpt, wat op zijn beurt leidt tot een vergrijzing van de bevolking. Het probleem hiermee is dat de gezondheidskosten en de pensioenen in de toekomst niet meer opgevangen kunnen worden door de jonge werkkrachten. Deze conclusie geldt ook, en zelfs in grotere mate, voor de Vlaamse bevolking. Op de onderstaande figuur kan men immers aflezen dat het aantal jongeren in Vlaanderen nog een lager percentage uitmaakt van de totale bevolking dan in België. Het vergrijzingseffect manifesteert zich dus in nog grotere mate in Vlaanderen.

Leeftijdverdeling Vlaanderen



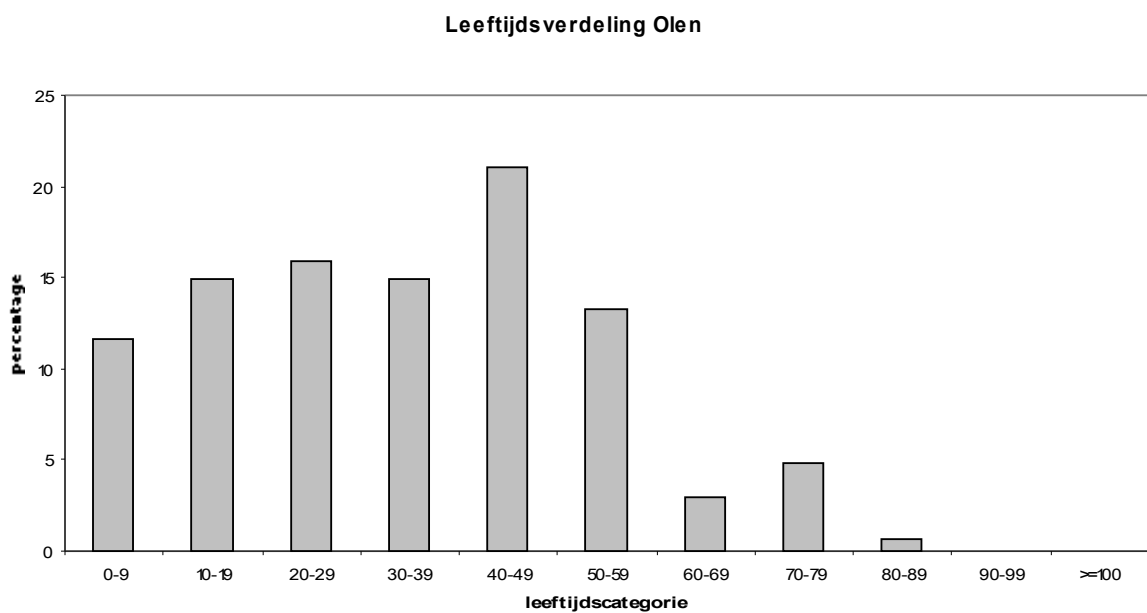
Om na te gaan of een dergelijk patroon van leeftijdsverdeling ook geldt voor de bewoners van vervuilde gebieden, werd aan de achterzijde van de enquête een vraag voorzien die peilt naar de leeftijd van de bewoners. Met behulp van deze gegevens kan dan ook een gelijkaardig diagram voor de bevolking rond de drie sites rond de Umicore vestigingen geconstrueerd worden.

Leeftijdverdeling Overpelt



Bovenstaande figuur geeft allereerst de voorstelling van de leeftijdsverdeling van de bevraagde bevolking in Overpelt. Het valt op dat deze figuur niet hetzelfde beeld geeft als de voorgaande figuren. Er is immers geen piek vast te stellen in de leeftijdscategorieën tussen dertig en zestig jaar. Verder ligt het percentage jongeren niet veel lager dan het percentage van de andere categorieën en komen er geen personen voor met een leeftijd boven de negentig jaar. Het vergrijzingseffect dat de figuren van Vlaanderen en België domineerde, wordt dus wat uitgevlakt in de figuur die we construeerden met de gegevens van de enquête.

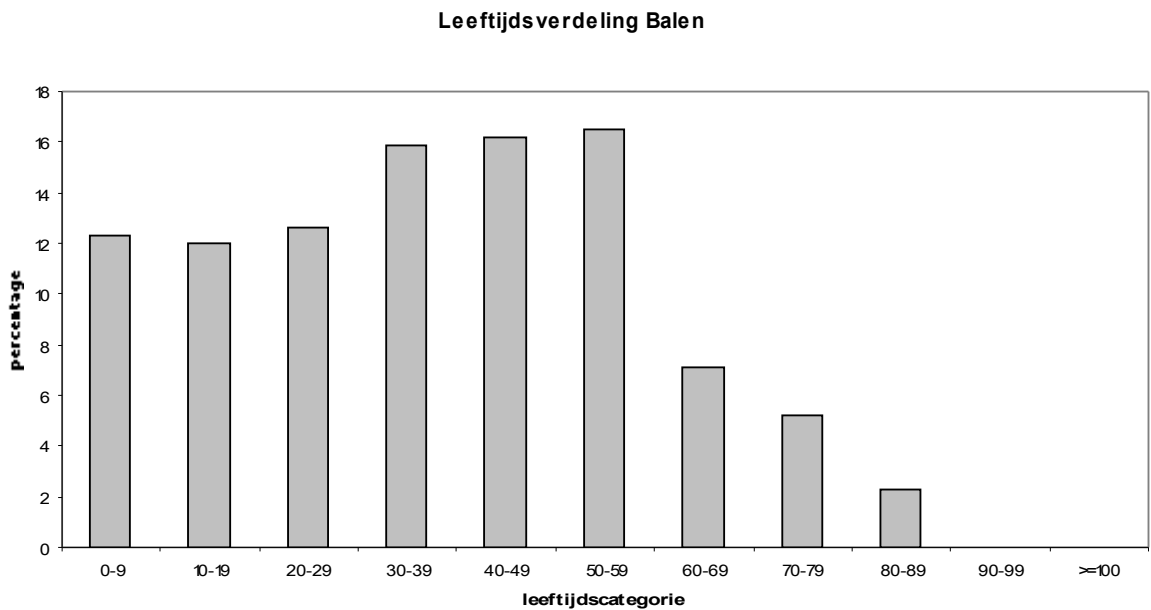
Ook de ondervraagde bevolking in Olen lijkt jonger te zijn dan de gemiddelde bevolking van het land en het Vlaams gewest. Dit wordt bevestigd door onderstaande figuur. Hier valt er wel een piek vast te stellen in de middelste categorieën, wat aansluit bij de figuren van Vlaanderen en België. Toch zijn er enkele verschilpunten: het aantal 60 plussers is veel lager en het aantal jongeren in verhouding veel hoger. Ook hier lijkt de figuur dus aan te tonen dat de respondenten jonger zijn dan de gemiddelde bevolking.



Bovenstaande conclusies gelden ook voor de gegevens die we verzamelden bij de bevolking in de buurt van de Umicore vestiging in Balen. Hoewel de onderstaande figuur kort aansluit

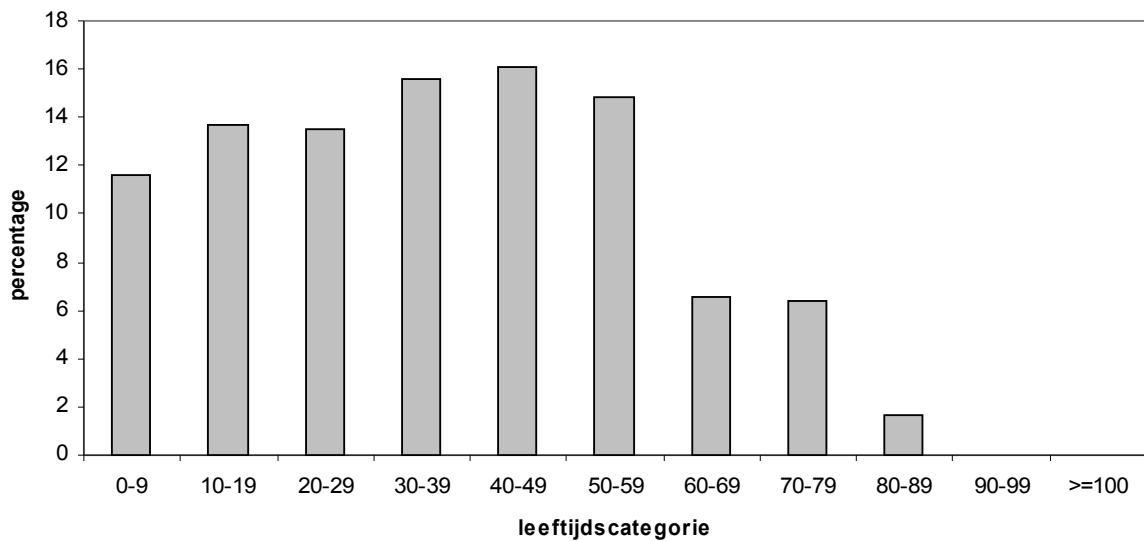
bij de figuren van Vlaanderen en België, moeten we ook hier constateren dat het aandeel van de jonge bevolking iets hoger ligt en dat van de oudere bevolking iets lager.

We merken wel op dat het percentage personen onder dertig jaar het grootst is in Olen. Deze laagste drie leeftijdscategorieën maken in Olen immers 42% van de bevolking uit, terwijl dit in Overpelt en Balen slechts 37% bedraagt.



De aparte figuren geven alvast de indruk dat de bevolking op de door ons onderzochte vervuilde gebieden jonger is dan de gemiddelde Belgische en Vlaamse bevolking. Dit wordt nogmaals bevestigd in de onderstaande samengestelde figuur van de drie sites. Het aantal personen onder dertig jaar maakt 38,8% van de bevolking, terwijl dit percentage in België en Vlaanderen respectievelijk slechts 35,65% en 34,5% bedraagt.

Leeftijdsverdeling algemeen



Ter controle van onze conclusie dat de ondervraagde bevolking jonger is dan gemiddeld, gingen we ook de gemiddelde leeftijd na. De onderstaande tabel geeft wederom aan dat de drie sites, zowel apart als gecombineerd, een lagere gemiddelde leeftijd van de bevolking vertonen dan België en Vlaanderen. Het valt op dat de bevolking van Overpelt een iets hogere gemiddelde leeftijd heeft dan de bevolking van de andere twee sites. Dit sluit aan bij de besluiten die we trokken omtrent de samenlevingsvorm. Daar constateerden we immers reeds dat de bevolking in Overpelt voor een groter gedeelte uit gehuwde koppels zonder kinderen bestaat dan de bevolking in Olen en Balen.

<b>Gemiddelde leeftijd van de bevolking</b>				
België	Vlaanderen	Overpelt	Olen	Balen
40,33	40,87	39	34	37

Een volgende mogelijke discriminatiegrond is het geslacht van de bewoners. Ook hieromtrent vonden we geen studies die aanwijzen of er meer of minder mannen in plaats van vrouwen wonen op vervuilde gebieden. Met behulp van de tabel in bijlage 5 berekenden we dat de vrouwen gemiddeld een groter deel van de bevolking uitmaken. In België maken zij namelijk 51,1% uit van de totale bevolking en in Vlaanderen 50,70%. In de door ons



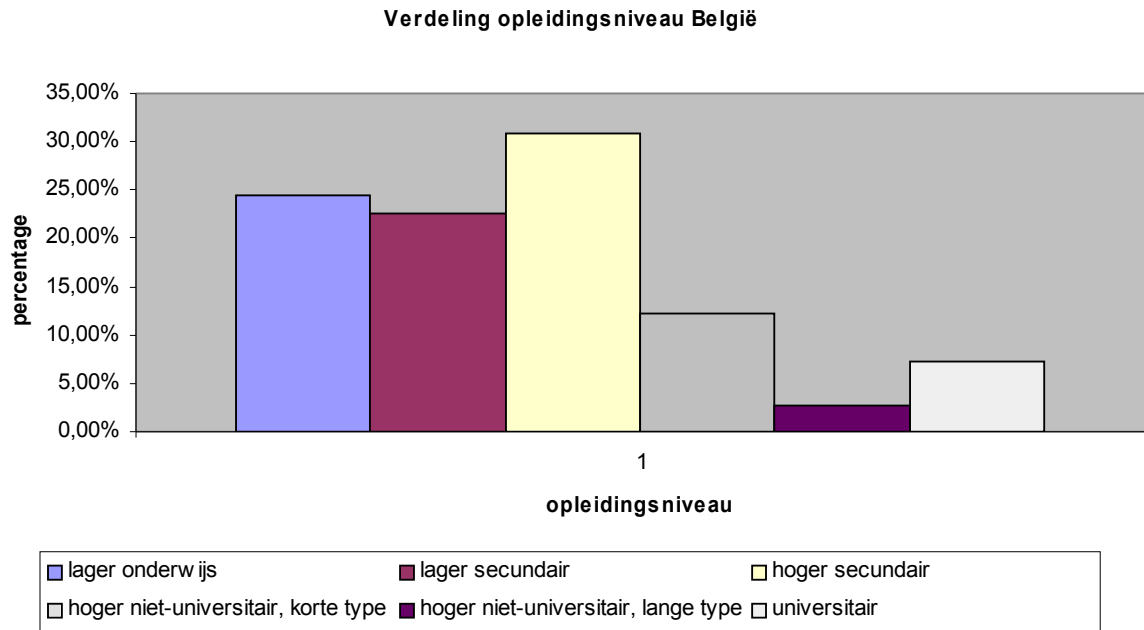
geënquêteerde gebieden is dit echter niet zo, zoals blijkt uit onderstaande tabel. In elk van de sites moesten we namelijk constateren dat de mannen de bovenhand nemen, maar vooral in Olen en Balen is de situatie net het omgekeerde beeld van de situatie in België.

Deze constatering is waarschijnlijk het gevolg van de tewerkstelling binnen de Umicore fabrieken. Een groot deel van de respondenten gaf immers aan te werken voor Umicore en uit de publicaties 'Mens en Milieu' blijkt duidelijk het overwicht van de mannelijke tewerkstelling. In 2003 waren er bijvoorbeeld in Overpelt slechts 16 vrouwen tewerkgesteld tegenover 335 mannen, zijnde nog geen 5% dus. In de vestiging te Olen maken de 101 tewerkgestelde vrouwen 7,5% uit van het totaal aantal werknemers en in Balen ligt dit percentage op 5,8%. Het zou dus kunnen dat de éénpersoonshuishoudens in de buurt van de fabriek voornamelijk bestaan uit alleenwonende mannen, wat het overwicht aan mannen kan verklaren. Men moet zeker dit aspect in rekening brengen wil men veralgemenen naar gebieden die niet gesitueerd zijn rond industriële vestigingen.

<b>Geslacht van de bewoners</b>						
	België	Vlaanderen	Overpelt	Olen	Balen	algemeen
mannen	48,90%	49,30%	50,60%	51,10%	51,10%	51%
vrouwen	51,10%	50,70%	49,40%	48,90%	48,90%	49%

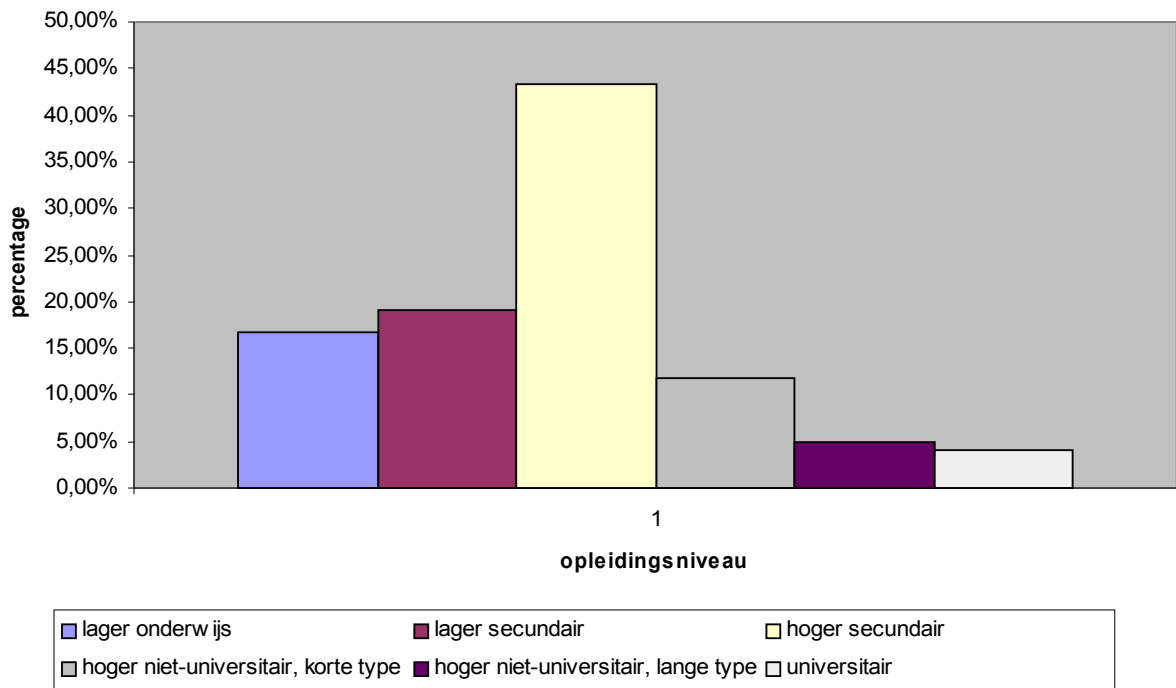
In het conceptueel model gaven we aan waarschijnlijk meer personen met een lager opleidingsniveau aan te treffen in de gebieden rond de Umicore fabrieken. We gaan dit dan ook na door de gemiddelde verdeling van de opleidingsniveaus in België voor te stellen met behulp van de gegevens in bijlage 6 en deze vervolgens te vergelijken met de diagrammen die gebaseerd zijn op de door ons verzamelde gegevens. We merken op dat de gegevens van België enkel gelden voor de personen ouder dan 15 jaar. Bij de verwerking van de enquêtes werden dan ook de gegevens van de bewoners onder de 15 jaar gefilterd, zodat uiteindelijk de gegevens van 724 personen in aanmerking kwamen voor deze vergelijking. Onderstaande figuur geeft allereerst een beeld van de verdeling van de opleidingsniveaus in België. Hieruit blijkt dat de grootste groep van de bevolking het diploma van hoger secundair behaald heeft.

De volgende meest belangrijke categorieën zijn de lagere opleidingsniveaus zoals lager secundair en lager onderwijs. De hogere studies komen veel minder vaak voor, vooral het hoger niet-universitair onderwijs van lange type. We merken op dat universitair onderwijs een dubbel zo groot percentage uitmaakt van de opleidingsniveaus dan hoger niet-universitair onderwijs van het lange type.



Is een dergelijke verdeling ook vast te stellen voor de bewoners van de gebieden rond de Umicore fabrieken? De onderstaande figuur inzake de verdeling van opleidingsniveau in Overpelt geeft alvast aan van niet. Het opleidingsniveau van deze personen is echter niet lager, maar eerder meer geconcentreerd. De grootste en middelste groep, hoger secundair onderwijs, telt maar liefst 43% van de bevolking, in plaats van 31% in België over het algemeen. De laagste opleidingsniveaus komen daarentegen zelfs minder vaak voor dan in België. De groep hogere opleidingsniveaus is ongeveer even groot als in België, met een groter gewicht voor de hogere niet-universitaire opleiding van het lange type. Het lijkt dus dat het opleidingsniveau in de door ons onderzochte gebieden zelfs iets hoger ligt dan het opleidingsniveau in België.

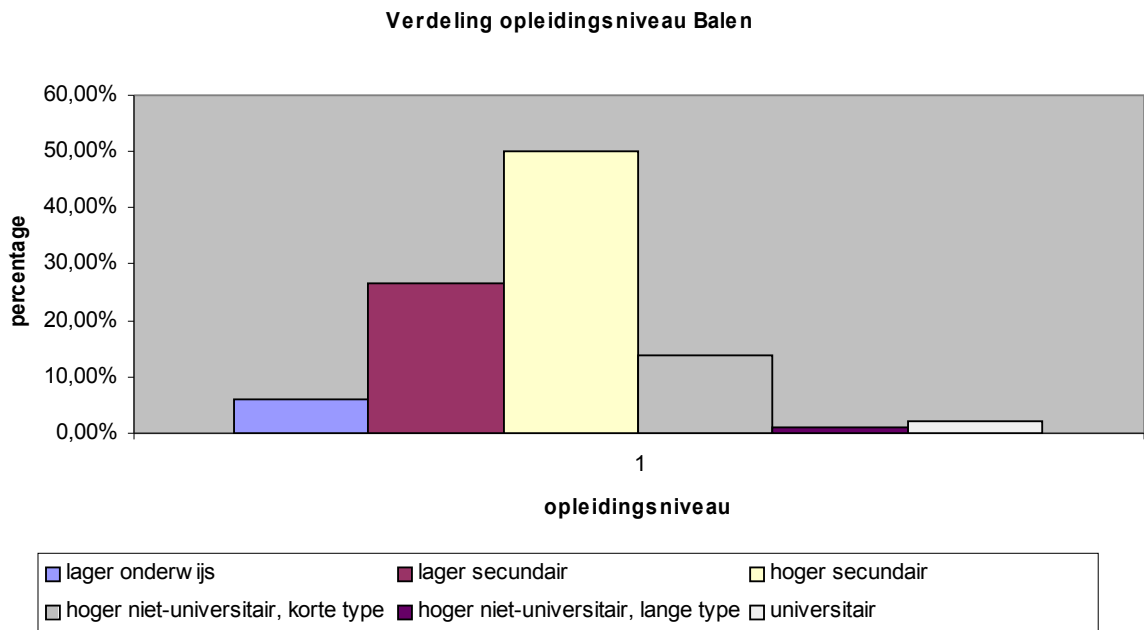
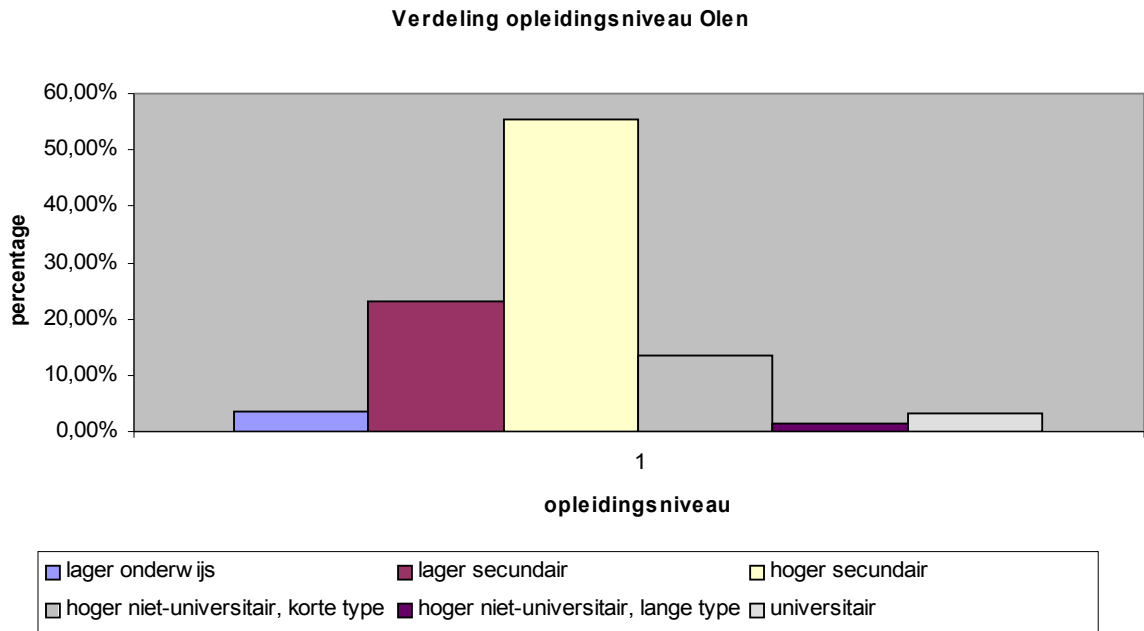
Verdeling opleidingsniveau Overpelt



De concentratie van opleidingsniveau manifesteert zich nog in grotere mate voor de bevolking in Olen. Zoals de onderstaande figuur aangeeft, bevindt maar liefst 55% van de ondervraagden zich in de categorie van hoger secundair onderwijs. De laagste categorie, het lager onderwijs, is een zeer beperkte rol toebedeeld, terwijl de hogere opleidingsniveaus ongeveer een even groot percentage voor hun rekening nemen dan in België over het algemeen. De hypothese dat de bevolking die woont op vervuilde gebieden een lager opleidingsniveau heeft, wordt dus opnieuw ontkracht. Men zou zelfs kunnen stellen dat deze twee sites het omgekeerde beeld geven: het opleidingsniveau lijkt lichtjes hoger te liggen dan in België.

Deze conclusie wordt nogmaals bevestigd bij de verwerking van de gegevens uit Balen. De figuur die terug te vinden is onder de figuur van Olen, geeft immers nogmaals de concentratie van opleidingsniveau aan. Opnieuw is het aantal personen met enkel een diploma lager onderwijs beperkter dan in België. In de verschillende figuren blijkt het universitair onderwijs een lager percentage te behalen dan in België, maar dit wordt dan weer

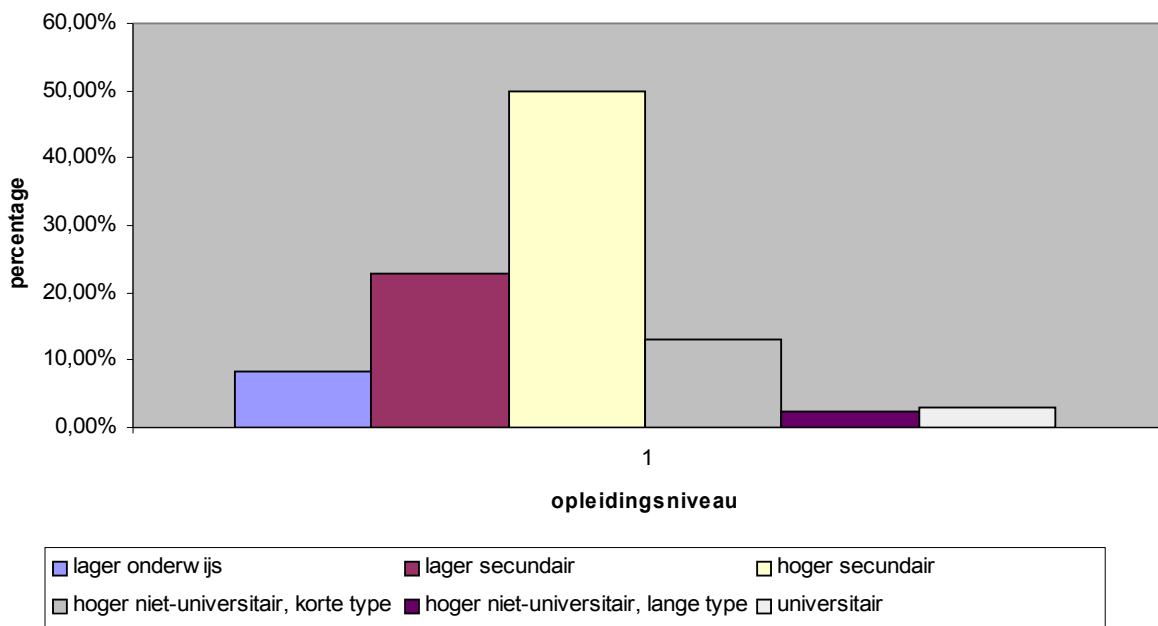
gecompenseerd door de enkele bijkomende percentagepunten in de andere hogere opleidingsniveaus.



Vermits de drie schema's een gelijklopend beeld vertonen, gelden bovenstaande conclusies ook voor de algemene figuur die werd samengesteld uit de gegevens van de drie sites samen. Kort samengevat geeft onderstaande figuur nogmaals aan dat het opleidingsniveau meer

geconcentreerd is rond het hoger secundair onderwijs in de onderzochte vervuilde gebieden dan in België en dat de lagere opleidingsniveaus minder voorkomen. Hieruit leiden we af dat het opleidingsniveau niet lager, maar eventueel zelfs hoger ligt dan in België. Om dit besluit te toetsen, berekenden we een gemiddelde waarde omtrent opleidingsniveau voor België en de drie sites. Praktisch gezien kenden we aan de personen met enkel een diploma lager onderwijs het cijfer '1' toe, aan de personen met als hoogste diploma lager secundair onderwijs '2' en zo verder tot de personen met een diploma universitair onderwijs, die een '6' ontvangen. De gemiddelde scores van deze berekening leverden de onderstaande tabel op, die opnieuw aangeeft dat het gemiddelde opleidingsniveau in de onderzocht gebieden iets hoger ligt dan in België.

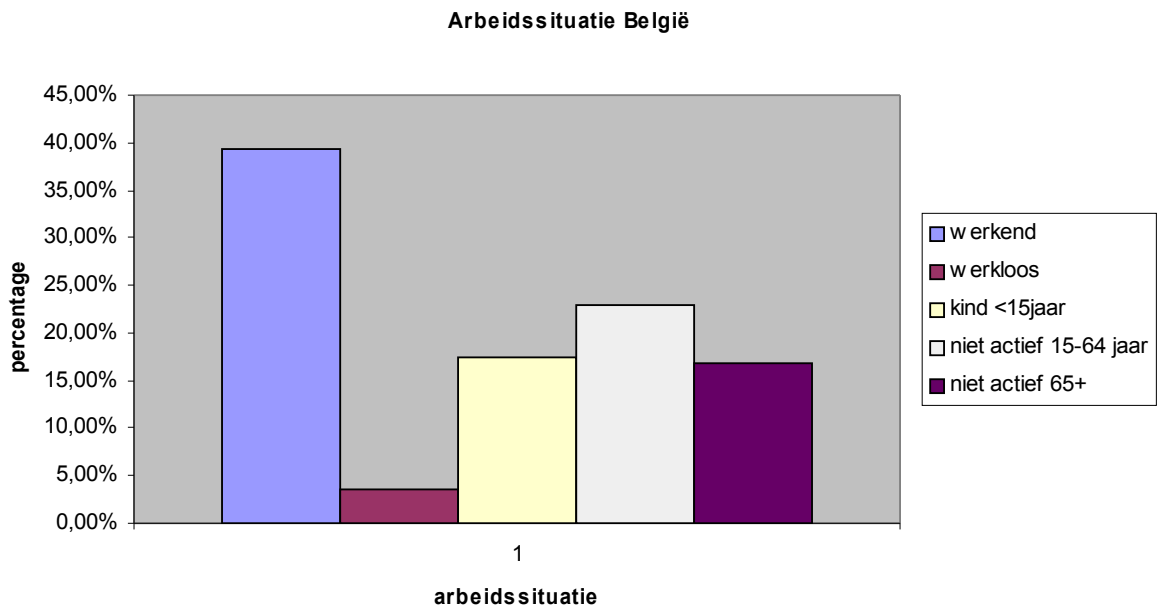
**Verdeling opleidingsniveau algemeen**



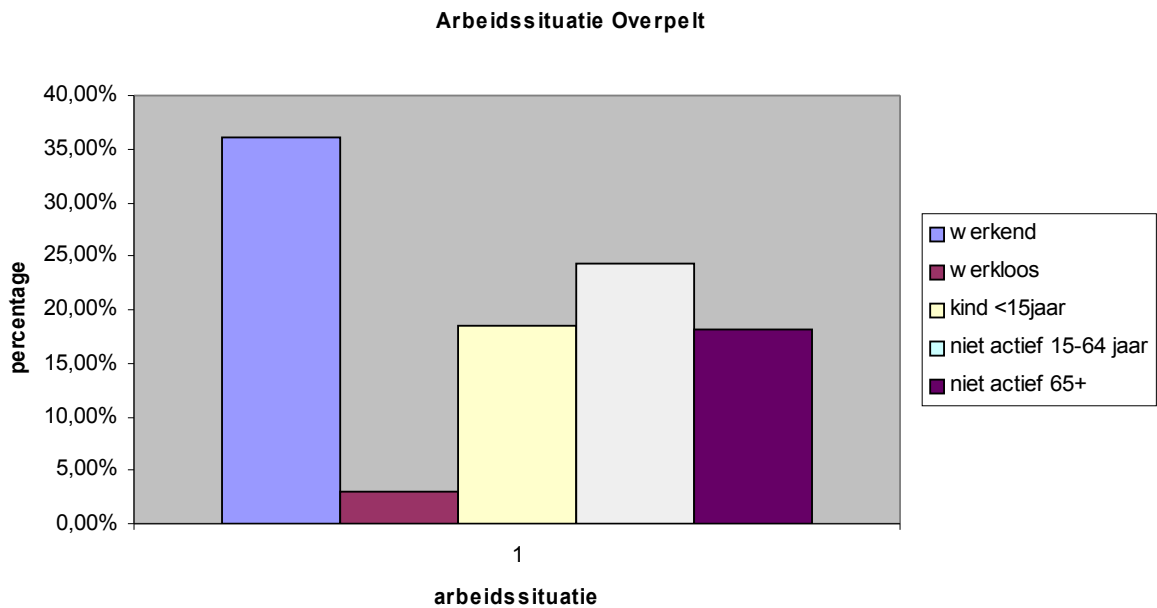
gemiddelde score opleidingsniveau				
België	Overpelt	Olen	Balen	Algemeen
2,7	2,8	3	2,8	2,9

Het conceptueel model geeft weer dat een hoger opleidingsniveau een gunstige invloed heeft op de arbeidssituatie, het niveau van tewerkstelling en het netto maandelijks inkomen. Vermits we hierboven constateerden dat het opleidingsniveau in de vervuilde gebieden iets hoger ligt, verwachten we dan ook dat de arbeidssituatie van de bewoners in meer voorkomende mate 'werkend' zal aangeven, terwijl we vóór het onderzoek verwachtten dat dit net het omgekeerde zou zijn.

Als vergelijkingsbasis werd onderstaand een figuur opgenomen die de verdeling van de arbeidssituatie in België weergeeft, gebaseerd op bijlage 7. Hieruit lezen we af dat nauwelijks 39% van de bevolking tewerkgesteld is. Het aantal werklozen is zeer klein, slechts 3,5%, wat betekent dat het aantal personen die niet werken maar ook niet op zoek zijn naar werk, 57,2% uitmaakt van de bevolking. Wanneer we enkel rekening houden met de personen op actieve leeftijd, bereikt men in België in 2003 nog steeds een percentage van 23% inzake personen op actieve leeftijd die niet werken en ook niet op zoek zijn naar werk. Dit houdt nauw verband met de werkzaamheidsgraad in België. Dit getal geeft aan hoeveel percent van de personen op actieve leeftijd daadwerkelijk tewerkgesteld zijn. In 2003 bedroeg dit getal voor België slechts 59,6%. Vlaanderen doet het op dit vlak iets beter en bereikt een werkzaamheidsgraad van 62,9% zoals af te lezen uit de bijlage 8.



Leveren de gegevens van de enquêtes dezelfde figuur op? De onderstaande figuur, geconstrueerd omtrent de bevolking in Overpelt, geeft alvast een gelijkaardig beeld.

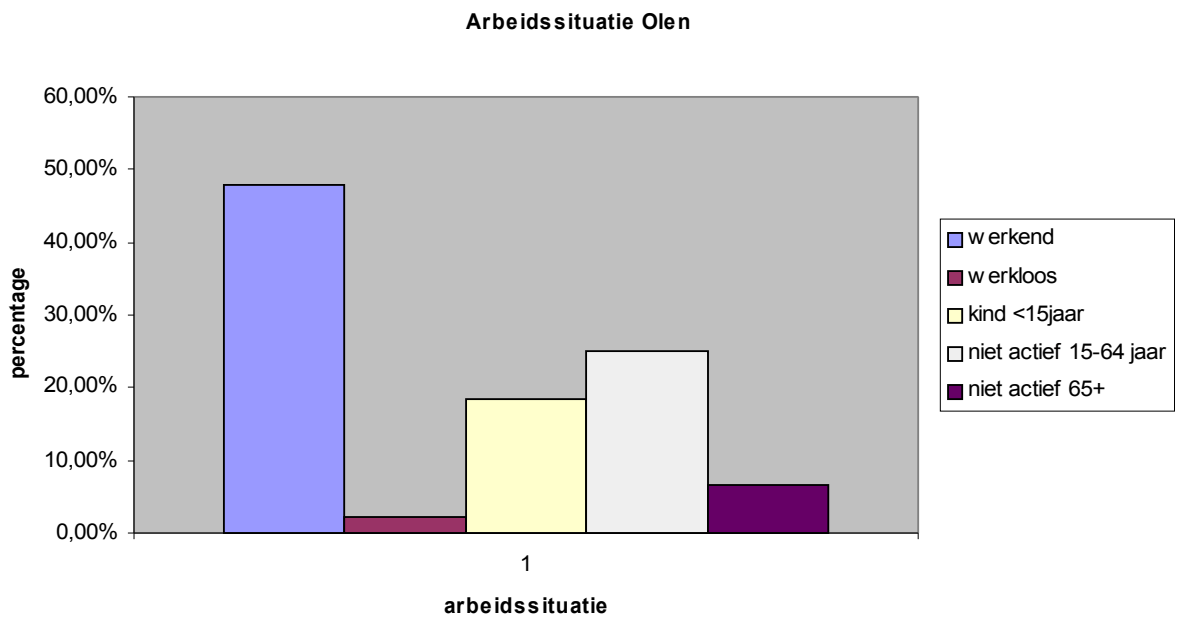


Opnieuw is de groep werkenden het grootst en de groep werklozen redelijk beperkt, zodat het aantal niet-actieven zeer groot is. Een verschilpunt is wel dat de eerste drie categorieën

enkele percentagepunten lager liggen ten voordele van de laatste twee categorieën. De groep werkenden komt slechts overeen met 36,16% van de bevolking tegenover een percentage van 39,30% in België. Het is dan ook niet verwonderlijk dat de werkzaamheidsgraad voor de ondervraagde bevolking in Overpelt lager ligt dan gemiddeld in België, respectievelijk 57% en 59,6%. Op het eerste zicht kan men denken dat het aantal werklozen in Overpelt hoger zou liggen dan in België. Dit is echter niet het geval: de personen die minder tewerkgesteld zijn in Overpelt, zijn niet terechtgekomen in de categorie ‘werklozen’, maar in de categorie ‘niet-actieven 15-64 jaar’. Het lijkt er dus op dat de niet-tewerkgestelden in Overpelt niet op zoek zijn naar werk, maar bewust thuis blijven. Het gaat hier echter slechts om een afwijking van enkele percentagepunten tegenover het gemiddelde. Bijkomend stelden we vroeger reeds dat er in Overpelt een overwicht aan gehuwden zonder kinderen werd vastgesteld. Voor personen in deze situatie is het dan ook financieel gemakkelijker haalbaar wanneer 1 persoon van het koppel niet gaat werken dan wanneer het koppel ook nog kinderen ten laste heeft. We gaan bijgevolg eerst de situatie in Olen en Balen na vooraleer we een algemene uitspraak doen over de arbeidssituatie van de personen die wonen in vervuilde gebieden.

Onderstaand plaatsten we de figuur omtrent de arbeidssituatie in Olen. Dit diagram geeft een totaal ander beeld inzake verdeling. Het aantal werkenden ligt hier een heel stuk hoger dan in Overpelt en zelfs in België. Bijna 48% van de bevolking is tewerkgesteld, tegenover slechts 36% in Overpelt en 39% in België. Misschien is dit het gevolg van de lagere gemiddelde leeftijd in Olen: de ondervraagde bevolking in Olen heeft een gemiddelde leeftijd van 34 jaar, terwijl dit in de andere bevraagde sites en in België hoger ligt. Dit uit zich ook in de grootte van de groep 65+; die aanzienlijk kleiner is dan dezelfde categorie in Overpelt en België. Het hoge percentage tewerkgestelden is echter niet enkel te danken aan de leeftijdsstructuur in Olen: ook wanneer we enkel de bevolking op actieve leeftijd bekijken, zijn er meer personen tewerkgesteld dan gemiddeld in België. Dit valt af te leiden uit de werkzaamheidsgraad die voor de geënquêteerde bevolking in Olen 63,25 % bedraagt, terwijl het gemiddelde van België zich op 59,60% bevindt.

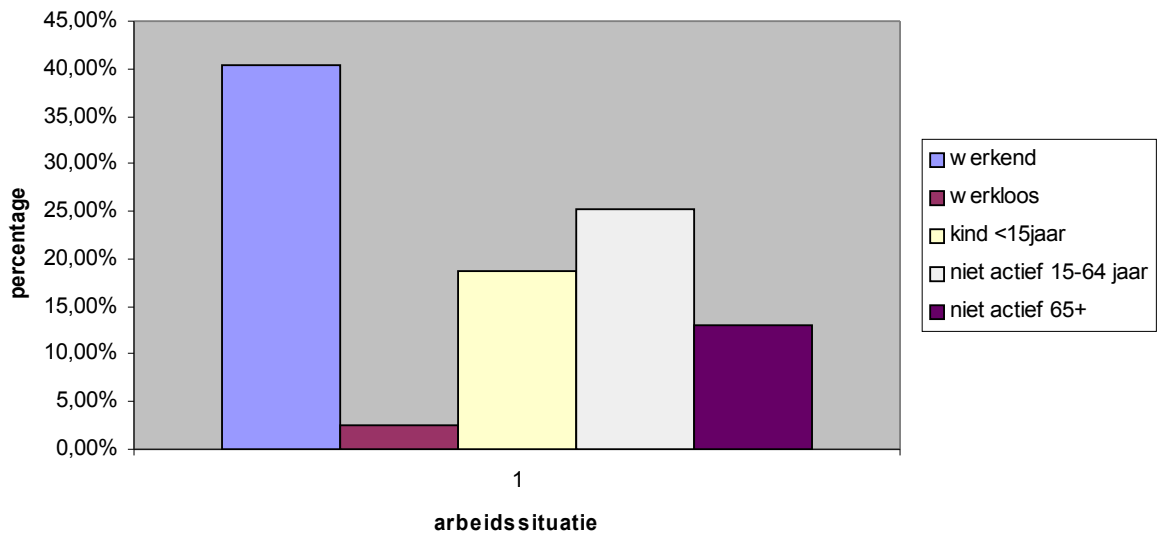




Samenvattend valt het op dat de twee sites een tegengesteld beeld geven: de verzamelde gegevens uit Overpelt geven aan dat de tewerkstelling van de bevolking lager is dan in België, alsook de tewerkstellingsgraad. Voor de bevolking in Olen is dit net andersom.

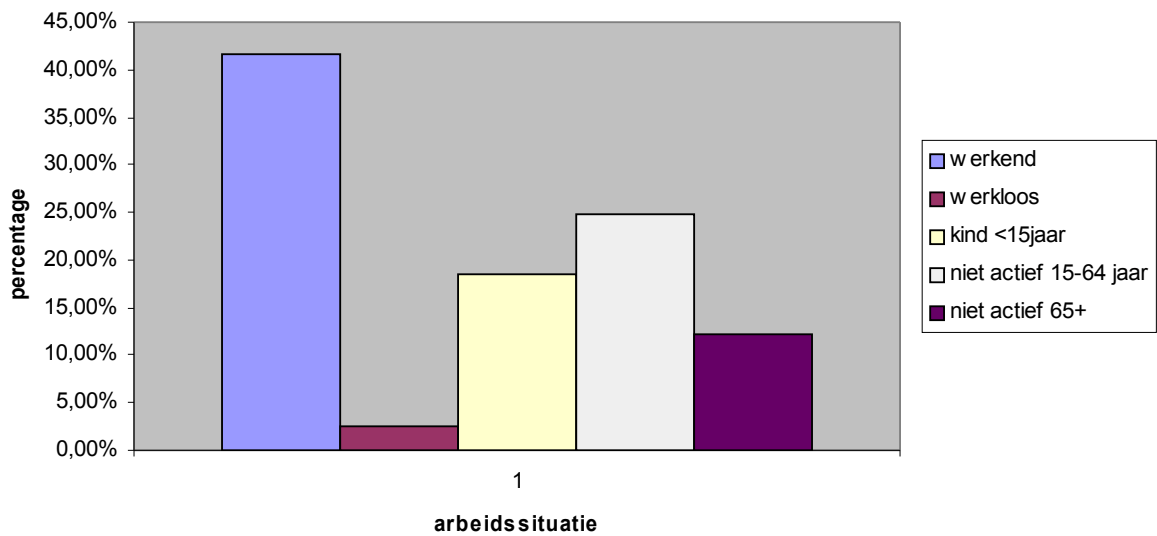
Volgt de figuur van Balen het voorbeeld van Overpelt of Olen? De arbeidssituatie in Balen lijkt zich te bevinden tussen de figuren van Overpelt en Olen. Dit wil zeggen dat er niet meer, maar ook niet minder personen gemiddeld tewerkgesteld zijn in Olen in vergelijking met België.

### Arbeidssituatie Balen



De verdeling van de percentages over de categorieën sluit zeer nauw aan bij de verdeling van de Belgische bevolking alsook de tewerkstellingsgraad. Wanneer we dan ook de gegevens van de drie sites samen verwerken, levert dit een figuur die bijna niet afwijkt van de Belgische gemiddelden, met een tewerkstellingsgraad die het Belgische percentage benadert.

### Arbeidssituatie algemeen



Ter afsluiting van deze mogelijke discriminatiefactor, gingen we nog de vrouwelijke werkzaamheidsgraad na. Dit wil zeggen, het aantal vrouwen dat zich op actieve leeftijd bevindt en tewerkgesteld is ten opzichte van het aantal vrouwen op actieve leeftijd. De tabel hieronder geeft een overzicht van de verwerking van de gegevens van de enquêtes alsook de percentages die we overnamen uit bijlage 8. Hieruit blijkt duidelijk dat de totale werkzaamheidsgraad in de onderzochte gebieden niet afwijkt van het Belgisch gemiddelde, maar zich wel onder het gemiddelde van Vlaanderen bevindt. De vrouwelijke werkzaamheidsgraad wijkt daarentegen wel sterk af van de gemiddelden, zowel wat België als Vlaanderen betreft. Het berekende vrouwelijke werkzaamheidspercentage van de door ons bezochte gebieden ligt maar liefst bijna 8 percent onder het Vlaams gemiddelde. De afwijking ten opzichte van het Belgisch gemiddelde is kleiner, maar toch nog aanzienlijk. Enkel in Olen ligt het vrouwelijke werkzaamheidspercentage tussen de gegevens van België en Vlaanderen, maar hier is ook de totale werkzaamheidsgraad groter.

<b>Werkzaamheidsgraad van de bevolking</b>						
	België	Vlaanderen	Overpelt	Olen	Balen	Algemeen
werkzaamheidsgraad	59,60%	62,90%	57,00%	63,25%	58,69%	59,94%
vrouwelijke werkzaamheidsgraad	51,80%	55%	40,45%	52,59%	46,60%	47,08%

In welke sectoren is de bevolking voornamelijk tewerkgesteld? In het conceptueel model gaven we reeds aan dat ook dit een mogelijke discriminatiegrond kan zijn. Hieronder gaan we dan ook na of de verdeling van de tewerkgestelde bevolking over de verschillende sectoren in de door ons onderzochte vervuilde gebieden afwijkt van de verdeling in België. Bij de verwerking van de enquêtes hielden we er rekening mee dat de cijfers van België enkel gelden voor de werknemers. We filterden dan ook eerst de personen die als ambtenaar of zelfstandige tewerkgesteld zijn uit de lijst van gegevens. In onderstaande tabel namen we vooreerst de verdeling van de werknemers over sectoren van België op. Deze getallen zijn gebaseerd op gegevens van 2000, maar geven toch een algemeen beeld van de situatie in België. Het is duidelijk dat de primaire sector een marginaal belang heeft en dat de secundaire sector danig moet inboeten voor de steeds groter wordende tertiaire sector. Deze laatste maakt immers reeds 69% van de totale tewerkstelling van werknemers uit.

De verhouding tussen het aantal werknemers in de secundaire en tertiaire sector in de door ons onderzochte gebieden is niet dezelfde als deze in België. Zowel in Overpelt, Olen als Balen maakt de secundaire sector een veel groter deel uit van de tewerkstelling dan in België. De gegevens die we verzamelden rond de site van Umicore in Balen geven zelfs aan dat de secundaire sector in dit gebied een groter belang heeft dan de tertiaire sector. Dit verschil is zo groot, dat bij de samenvoeging van de gegevens van de drie sites de secundaire sector zelfs als belangrijkste sector resulteert.

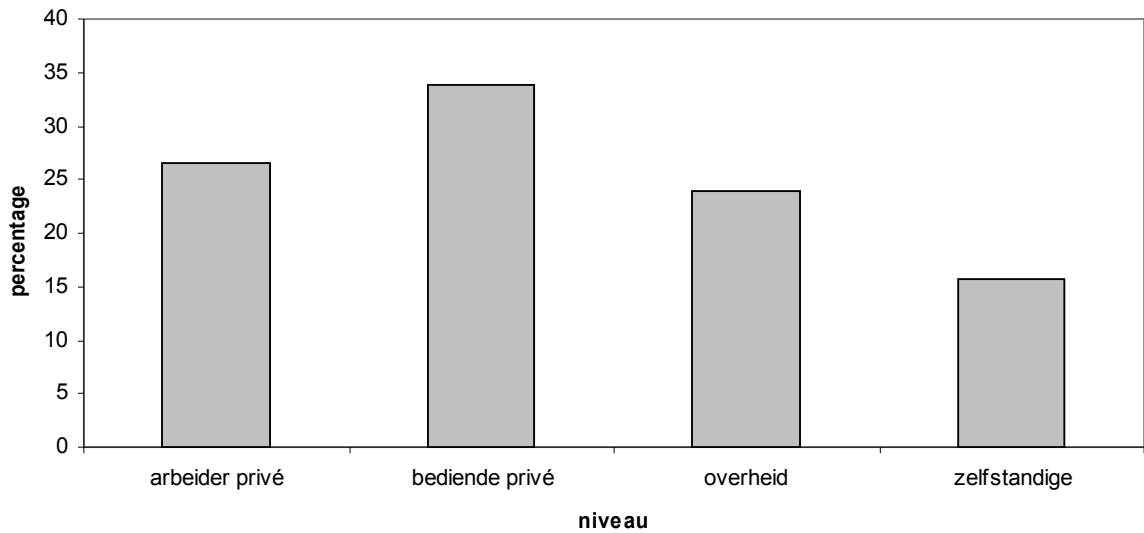
Het feit dat de secundaire sector in deze vervuilde gebieden een grotere rol speelt dan in België gemiddeld, is waarschijnlijk het gevolg van de locatie van de Umicore fabriek. Hiervoor vermeldden we immers reeds dat een groot deel van respondenten aangaf te werken voor Umicore, wat deel uitmaakt van de secundaire sector. De conclusie dat de bewoners van vervuilde gebieden meer dan gemiddeld tewerkgesteld zijn in de secundaire sector, is dan ook enkel veralgemeenbaar wanneer in het betreffende gebied grote industriële bedrijven gelokaliseerd zijn.

<b>werknemers naar sector</b>					
	België	Overpelt	Olen	Balen	Algemeen
primair	1,34%	1,08%	0%	0,85%	0,59%
secundair	29,65%	49,46%	48,85%	58,97%	52,49%
tertiair	69,01%	49,46%	51,15%	40,17%	46,92%

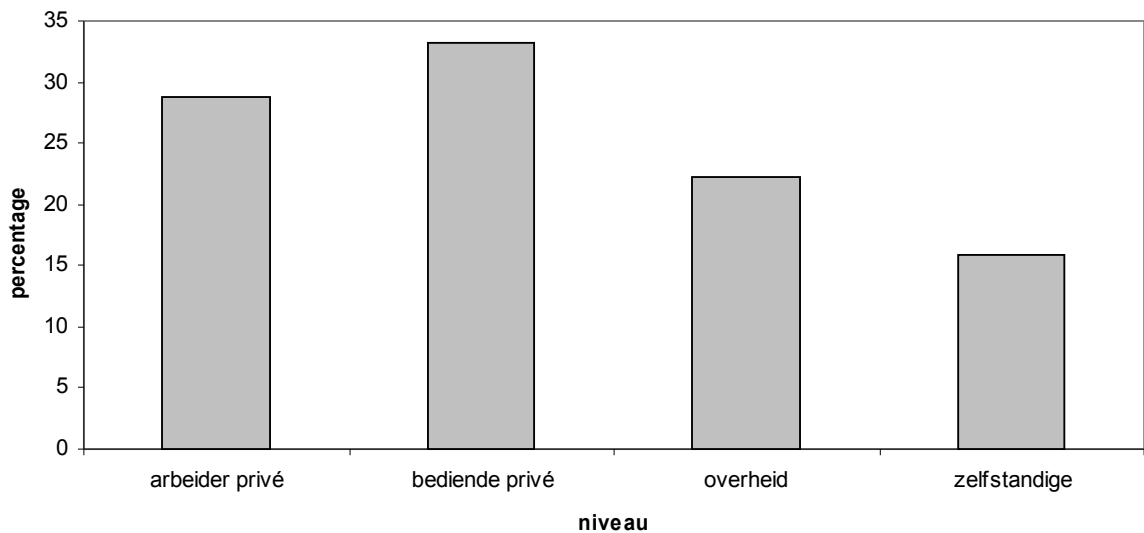
Op welk niveau zijn de ondervraagde bewoners tewerkgesteld? Het conceptueel model gaf aan dat we verwachtten meer arbeiders te zullen aantreffen op de vervuilde gebieden dan gemiddeld in België of Vlaanderen. Om dit na te gaan verwijzen we eerst naar onderstaande diagrammen die de verdeling van arbeidsniveaus weergeven in België en Vlaanderen, gebaseerd op bijlage 9. Hieruit blijkt dat de situatie van Vlaanderen niet significant afwijkt van de situatie in België. Ongeveer een derde van de bevolking is tewerkgesteld als bediende in de private sector. Een vierde van de tewerkgestelde bevolking oefent zijn beroep uit als

arbeider in de privé-sector en nog een vierde van de bevolking werkt voor de overheid. De kleinste groep van tewerkgestelden zijn de zelfstandigen.

**Niveau van tewerkstelling België**

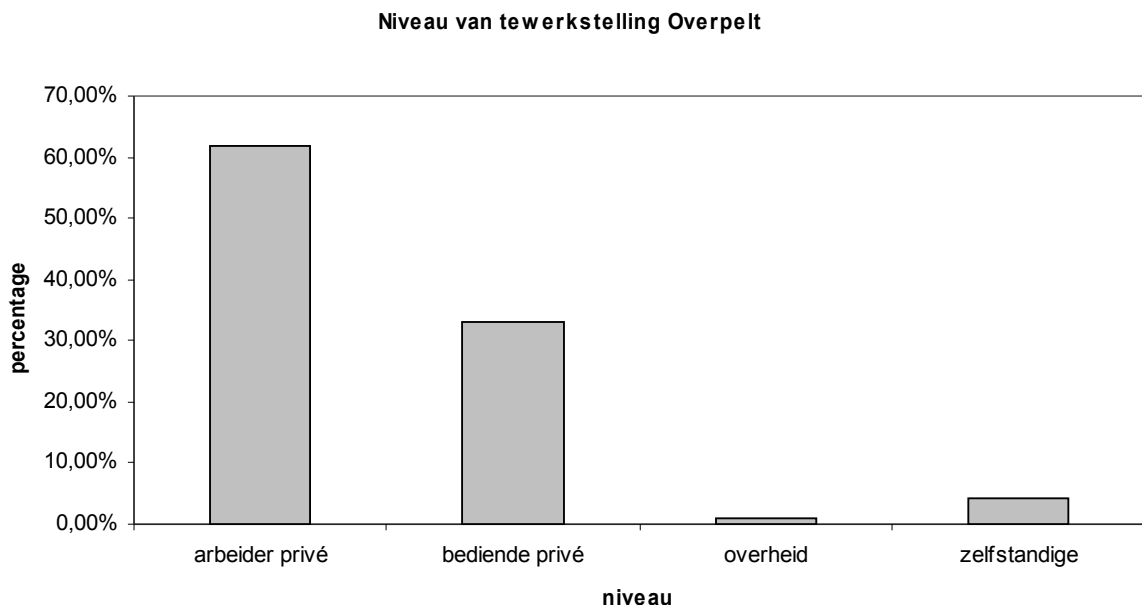


**Niveau van tewerkstelling Vlaanderen**

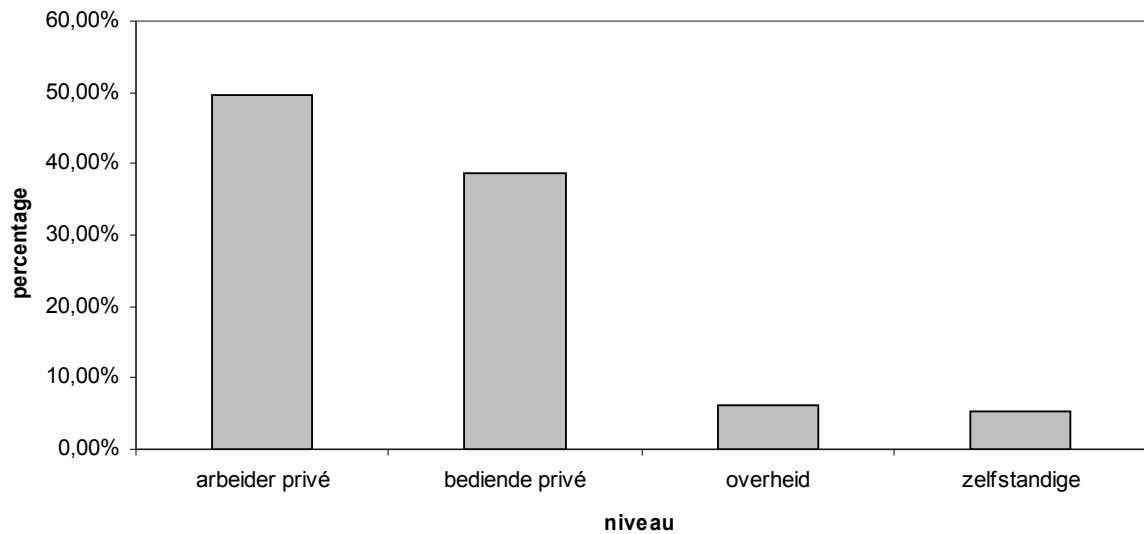


De bovenstaande verdelingsfiguren zijn totaal niet terug te vinden bij de bevolking van de onderzochte sites. We verwijzen hiervoor eerst naar de onderstaande figuur die de verdeling weergeeft van de ondervraagde tewerkgestelde bevolking in Overpelt. Hieruit blijkt duidelijk het overwicht van de arbeiders in de private sector: maar liefst 60% van de tewerkgestelden bevindt zich in deze categorie. De categorie ‘bedienden in de private sector’ is even groot als in België of Vlaanderen gemiddeld, waardoor het overwicht van arbeiders in de private sector gecompenseerd wordt door een enorme inkrimping van de twee overblijvende categorieën. Het percentage zelfstandigen bereikt nauwelijks 4% en de categorie werknemers voor de overheid is met haar 1% bijna onbestaande.

Een dergelijke verdeling is ook, hoewel in een zwakkere vorm, terug te vinden in de verdeling van de tewerkgestelden die wonen in de buurt van de Umicore vestiging te Olen. Het onderstaande diagram geeft immers weer dat de arbeiders in de private sector opnieuw een groter percentage voor hun rekening nemen dan in België en Vlaanderen. In dit onderzochte gebied blijkt er ook een groter deel bedienden in de private sector aanwezig te zijn dan gemiddeld en dan in Overpelt. De groep zelfstandigen en tewerkgestelden bij de overheid is opnieuw zeer klein, hoewel iets groter dan in Overpelt.



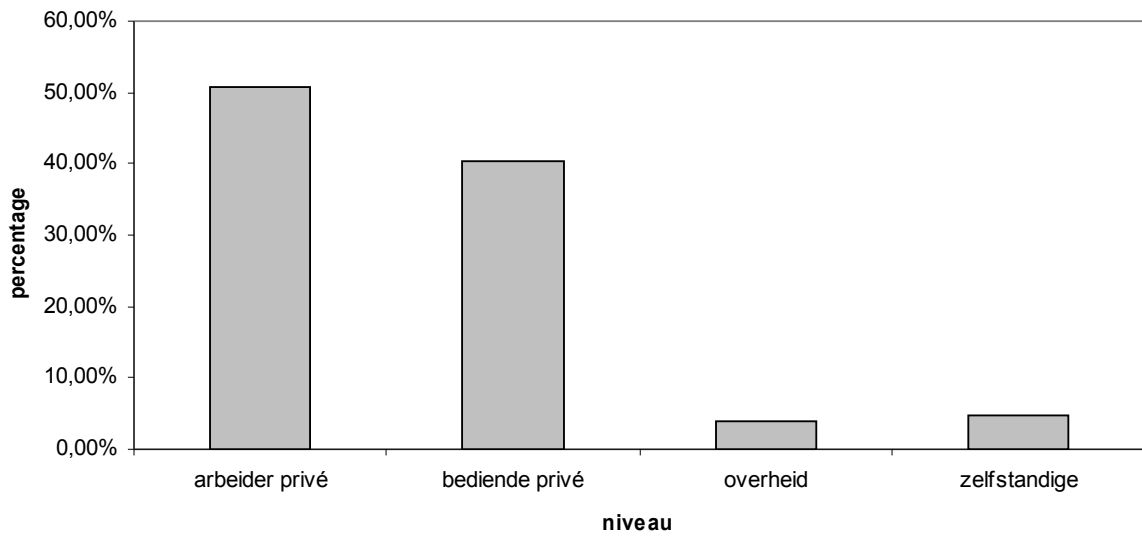
Niveau van tewerkstelling Olen



Het feit dat beide sites vooral meer private tewerkstelling vertonen dan in België en Vlaanderen, hangt wederom sterk samen met de locatie van de Umicore fabriek. Tijdens het afnemen van de enquêtes bleek reeds dat meestal minstens één persoon van het gezin tewerkgesteld was bij Umicore. Uit de brochures 'Mens en Milieu' blijkt vervolgens dat Umicore voornamelijk arbeiders in dienst heeft: in de vestiging te Overpelt waren er in 2003 268 arbeiders tewerkgesteld tegenover slechts 71 bedienden en in Olen werkten er in 2002 953 arbeiders tegenover 370 bedienden. De constatering dat er in Overpelt en Olen voornamelijk arbeiders wonen, is dan ook logisch gevolg van het personeelsbestand bij Umicore.

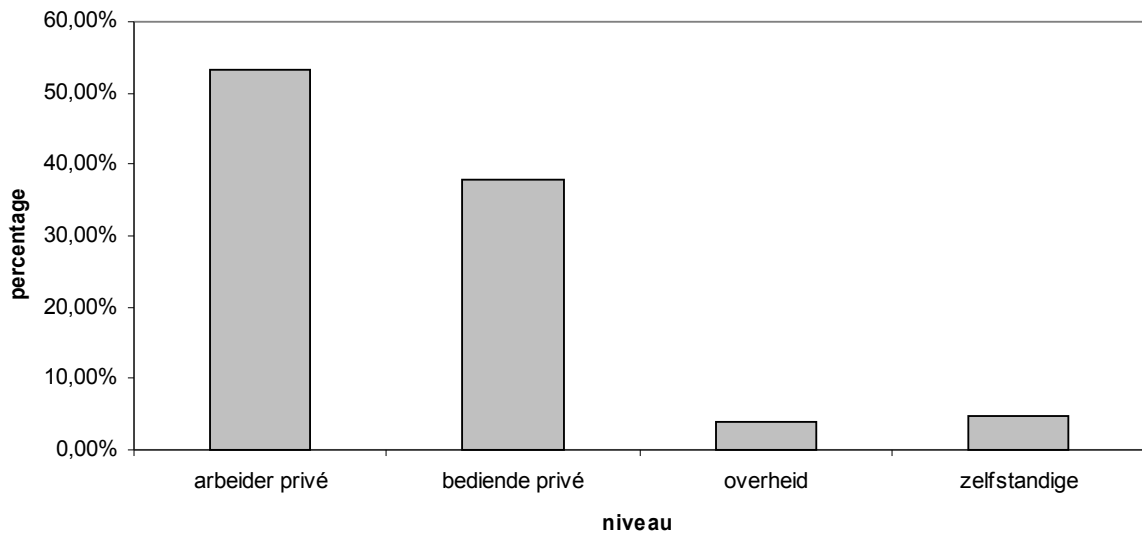
De uitgave 'Mens en Milieu' van de Umicore vestiging in Balen geeft weer dat er in 2003 471 arbeiders tewerkgesteld waren, tegenover 120 bedienden. Dit komt sterk overeen met de verdeling van tewerkstellingsniveaus in de andere sites. Het is dan ook niet verwonderlijk dat de onderstaande figuur, geconstrueerd met de verzamelde gegevens van de bewoners in Balen, hetzelfde beeld weergeeft als de vorige figuren: de private tewerkstelling als arbeider primeert sterker dan in België of Vlaanderen en de categorieën 'tewerkgesteld bij de overheid' en 'zelfstandige' zijn beperkter dan gemiddeld.

**Niveau van tewerkstelling Balen**



Ter afsluiting van de bespreking rond het niveau van tewerkstelling van de geënquêteerde bewoners, namen we onderstaand de figuur op die overeenkomt met de gegevens van de drie sites samen.

**Niveau van tewerkstelling Algemeen**



We gaan nu over naar het beantwoorden van vraag 12 uit de probleemstelling: hebben personen die wonen in vervuilde gebieden een andere burgerlijke staat dan personen die



wonen in niet-vervuilde gebieden? Daarom nemen we onderstaand de tabel op die we bekwamen door het verwerken van de gegevens uit bijlage 5 en de gegevens van de enquêtes. Hieruit blijkt dat het grootste gedeelte van de Belgische en Vlaamse bevolking gehuwd is. Het percentage gehuwden is bijkomend in Vlaanderen nog iets hoger dan in België. Ook het aantal ongehuwden ligt zeer hoog, dit omdat in de berekening ook de jongeren zijn opgenomen die uiteraard nog ongehuwd zijn. De percentages corresponderend met de gescheiden personen en weduwen liggen daarentegen zeer laag in België en Vlaanderen.

In het conceptueel model gaven we reeds aan dat de burgerlijke staat nauw samenhangt met de samenlevingsvorm van de bevolking. Vermits de bespreking van de samenlevingsvormen die voorkwamen in de onderzochte gebieden reeds aantoonde dat er meer gehuwde koppels voorkwamen dan gemiddeld, verwachtten we dan ook een hoger percentage gehuwden te constateren in de gebieden rond de Umicore sites. Dit blijkt ook het geval te zijn: het aantal gehuwden in de drie sites ligt enkele percentagepunten hoger dan gemiddeld in België of Vlaanderen en het aantal gescheiden personen lager. Ook het aandeel van de weduwen is beperkter bij de onderzochte bevolking, waarschijnlijk ook omdat de gemiddelde leeftijd van de bevolking al lager bleek te liggen.

<b>Burgerlijke staat van de bevolking</b>						
	België	Vlaanderen	Overpelt	Olen	Balen	Algemeen
ongehuwd	41,63%	39,69%	41,33%	44,01%	38,51%	41,28%
gehuwd	44,47%	47,33%	50,55%	51,46%	53,40%	51,86%
gescheiden	6,94%	6,37%	2,58%	2,27%	3,88%	2,92%
weduwstaat	6,95%	6,61%	5,54%	2,27%	4,21%	3,94%

Vraag 13 uit de probleemstelling peilde naar de godsdienstbelijdenis van de bevolking in vervuilde gebieden. Wat de bewoners rond de sites van Umicore betreft, kunnen we alvast stellen dat hier niet merkwaardig veel andere godsdiensten dan het katholicisme voorkwamen: slechts 12 personen gaven een andere godsdienst op, namelijk protestantisme. Het handelt hier enkel over personen met Nederlandse nationaliteit. Wanneer we enkel de Belgische

bewoners in rekening nemen, concluderen we dat geen enkele persoon een andere godsdienst dan het katholicisme opgaf. De hypothese dat er in vervuilde gebieden meer andere godsdiensten dan de katholieke voorkomen dan in niet-vervuilde gebieden, wordt dan ook verworpen.

Het laatste element dat de beschrijving van de bewoners vervolledigt, is de bespreking van de inkomens van de bewoners. In het conceptueel model gaven we reeds aan dat het inkomensniveau samenhangt met het opleidingsniveau. Aan het begin van het onderzoek veronderstelden we dat het opleidingsniveau -en dus ook het inkomen- van de bewoners van vervuilde gebieden lager zou liggen dan het gemiddelde opleidingsniveau en inkomen in België of Vlaanderen. Bij de verwerking van de gegevens moesten we echter constateren dat het opleidingsniveau in de onderzochte gebieden juist hoger ligt dan gemiddeld. Welk besluit kunnen we dan trekken met betrekking tot het inkomen van de bewoners van de vervuilde gebieden?

Om dit na te gaan, namen we in de enquête een meerkeuzevraag op: voor ieder gezinslid moest de respondent aangeven in welke categorie het inkomen van deze persoon zich bevond. We kozen ervoor een gesloten vraag op te nemen in plaats van een open vraag omdat de respondenten waarschijnlijk vaker zouden instemmen met het situeren van de inkomens in een categorie dan het exact opgeven van de inkomens. We peilden ook naar het maandelijks inkomen in plaats van naar het jaarlijks inkomen omdat dit laatste een moeilijk te onthouden bedrag is voor de respondent. Het netto maandelijks inkomen is immers voor de respondent het meest voorkomend cijfer, omdat dit het bedrag is dat bij werknemers maandelijks op zijn rekening wordt gestort.

Deze gegevens wilden we daarna vergelijken met een gemiddeld cijfer van België of Vlaanderen. Uit bijlage 11 lezen we af dat het gemiddeld netto belastbaar inkomen per aangifte voor aanslagjaar 2002 in België 24692 euro bedraagt. Ditzelfde cijfer ligt voor Vlaanderen iets hoger: 25565 euro per aangifte. Om de verzamelde gegevens met deze gemiddelden te kunnen vergelijken, dienden we dus eerst het netto belastbaar inkomen per jaar te berekenen, wat gebeurde door de frequenties van de opgegeven categorieën te



Is dit lage inkomensniveau typerend voor de gebieden rond de Umicore fabrieken? Om hier een antwoord op te geven, nemen we onderstaand de vergelijkbare bewerking van de gegevens die we verzamelden in het gebied rond de Umicore vestiging in Olen.

<b>Berekening van het gemiddeld belastbaar inkomen per aangifte Olen</b>				
netto maandelijks inkomen van de bewoner in euro	frequentie	(1)	(2)	(3)
0	104	0	0	0
1-500	4	250	1000	12000
500-750	22	625	13750	165000
750-1000	22	875	19250	231000
1000-1250	33	1125	37125	445500
1250-1500	42	1375	57750	693000
1500-1750	19	1625	30875	370500
1750-2000	13	1875	24375	292500
2000-2250	4	2125	8500	102000
>2250	4	2500	10000	120000
<b>som</b>				<b>2431500</b>
<b>aantal aangiftes</b>				<b>112</b>
<b>gemiddeld netto belastbaar inkomen per aangifte</b>				<b>21709,82</b>

(1) = gemiddeld inkomen van deze categorie in euro  
 (2) = frequentie \* (1)  
 (3) = (2) \* 12 maanden

Hoewel het bekomen gemiddeld inkomen per aangifte in Olen hoger blijkt te liggen dan in Overpelt, is het toch nog significant lager dan het gemiddeld inkomen in België of Vlaanderen van 2001. Ter vervollediging nemen we onderstaand de berekening van het gemiddeld netto belastbaar inkomen per aangifte van de ondervraagde bewoners in Balen op.

<b>Berekening van het gemiddeld belastbaar inkomen per aangifte Balen</b>				
netto maandelijks inkomen van de bewoner in euro	frequentie	(1)	(2)	(3)
0	98	0	0	0
1-500	15	250	3750	45000
500-750	16	625	10000	120000
750-1000	26	875	22750	273000
1000-1250	38	1125	42750	513000
1250-1500	35	1375	48125	577500
1500-1750	17	1625	27625	331500
1750-2000	15	1875	28125	337500
2000-2250	3	2125	6375	76500
>2250	2	2500	5000	60000
som				2334000
aantal aangiftes				125
gemiddeld netto belastbaar inkomen per aangifte				<b>18672</b>

(1) = gemiddeld inkomen van deze categorie in euro  
 (2) = frequentie \* (1)  
 (3) = (2) \* 12 maanden

Vermits ook het corresponderende getal van Balen lager ligt dan het gemiddelde van Vlaanderen en België, is het dan ook niet verwonderlijk dat de gezamenlijke verwerking van de gegevens van de drie sites een bedrag oplevert onder het gemiddelde van Vlaanderen en België, namelijk 19573,91 euro. Zoals onderstaande tabel aangeeft, bevinden de meeste werknemers zich, wat het netto maandelijks inkomen betreft, in de categorie 1000-1250 euro. Ook de categorie tot 1500 euro komt regelmatig voor, maar de hogere inkomensniveaus zijn duidelijk in de minderheid.

Ten opzichte van het gemiddelde van België, moeten we besluiten dat het berekende gemiddeld belastbaar inkomen per aangifte in de door ons onderzochte vervuilde gebieden meer dan 5000 euro lager ligt. In vergelijking met het gemiddelde van Vlaanderen bevindt het inkomen zich zelfs bijna 6000 euro lager. De hypothese dat de bewoners van vervuilde gebieden een lager inkomen dan gemiddeld verkrijgen, wordt dan ook aanvaard wat deze gevalstudie betreft. We kunnen hierbij opmerken dat, gezien we eerder hebben kunnen

vaststellen dat het opleidingsniveau van de door ons ondervraagde personen zelfs iets hoger lag dan dat van de gemiddelde Belg, dit verschil in inkomen nog versterkt wordt.

<b>Berekening van het gemiddeld belastbaar inkomen per aangifte Algemeen</b>				
netto maandelijks inkomen van de bewoner in euro	frequentie	(1)	(2)	(3)
0	289	0	0	0
1-500	28	250	7000	84000
500-750	54	625	33750	405000
750-1000	66	875	57750	693000
1000-1250	106	1125	119250	1431000
1250-1500	102	1375	140250	1683000
1500-1750	51	1625	82875	994500
1750-2000	39	1875	73125	877500
2000-2250	10	2125	21250	255000
>2250	11	2500	27500	330000
<b>som</b>				<b>6753000</b>
<b>aantal aangiftes</b>				<b>345</b>
<b>gemiddeld netto belastbaar inkomen per aangifte</b>				<b>19573,91</b>

(1) = gemiddeld inkomen van deze categorie in euro  
 (2) = frequentie \* (1)  
 (3) = (2) \* 12 maanden

In het conceptueel model maakten we ook enkele assumpties met betrekking tot de woningen die gelegen zijn op vervuilde gebieden. Allereerst voorspelden we in verhouding minder alleenstaande woningen te zullen aantreffen in de vervuilde gebieden rond de Umicore sites. Uit onderstaande tabel blijkt dit echter niet zo te zijn. Het percentage alleenstaande woningen in België en Vlaanderen dat we overnamen uit bijlage 12, schommelt tussen de 30% en 40%. De verwerking van de enquêtes toont daarentegen aan dat het percentage alleenstaande woningen in de onderzochte vervuilde gebieden merkbaar hoger ligt. In het gebied rond Balen woonde maar liefst 90% van de respondenten in een vrijstaande woning. Ook het aantal half open bebouwingen ligt significant hoger dan gemiddeld in België en Vlaanderen<sup>18</sup>,

<sup>18</sup> Dit is te verklaren door het feit dat we ook enquêteerden in de cités rond de fabrieken. Een cité bestaat meestal uit identieke woningen, in ons geval waren dit meestal half open woningen.

ten nadele van de rijwoningen en de overblijvende woningtypes. De hypothese dat er in vervuilde gebieden minder alleenstaande woningen voorkomen, wordt dan ook niet aanvaard.

Verdeling woningtypes	België	Vlaandere n	Overpel t	Olen	Balen	Algemeen
	alleenstaand	32,30%	36,10%	39%	42,86%	90%
half open bebouwing	18%	20,40%	59%	55,10%	9,09%	39,94%
rijwoning	24,50%	22,60%	2%	2,04%	0%	1,30%
appartement, studio, kamer	24,10%	20%	0%	0%	0,91%	0,32%
caravan, chalet, woonwagen	0,17%	0,11%	0%	0%	0%	0%
geen van deze	0,45%	0,42%	0%	0%	0%	0%

Vervolgens namen we uit bijlage 13 over dat in België 68% van de woningen bewoond wordt door de eigenaar. In het conceptueel model stelden we reeds dat dit percentage kan verschillen in vervuilde gebieden. We deden echter geen uitspraak over het positief of negatief zijn van het verwachte verband tussen wonen in een vervuild gebied en het eigenaar zijn van de woning. Daarom construeerden we onderstaande tabel waaruit blijkt dat de gezinnen in de door ons onderzochte gebieden in meer voorkomend geval dan gemiddeld in België of Vlaanderen eigenaar zijn van de woning. Minstens 90% van de respondenten in elk van de drie gebieden gaf immers aan dat een gezinslid eigenaar was van de woning.

Huurder of eigenaar van de woning						
	België	Vlaanderen	Overpelt	Olen	Balen	Algemeen
eigenaar	68%	72,60%	91%	97,96%	90%	92,86%
huurder	32%	27,40%	9%	2%	10%	7,14%

Hebben de eigenaars van deze woningen de woning in kwestie zelf gebouwd of gekocht? Onderstaand overzicht geeft alvast aan dat de woningen rond de Umicore sites in Overpelt, Olen en Balen meestal niet gebouwd zijn door hun huidige eigenaar. Dit komt doordat Umicore veel van deze woningen vroeger zelf heeft laten bouwen voor zijn werknemers. In de jaren 60 besliste de firma deze woningen te verkopen, met een voorkeuroptie voor de werknemers die bijkomend ook nog ongeveer 30% korting kregen ten opzichte van de verkoopprijs voor derden. De werknemers van Umicore kregen zelfs nog een extra voordeel: een groot deel van de respondenten vermeldden dat zij destijds een renteloze lening konden bekomen van Umicore om de woning te kopen.

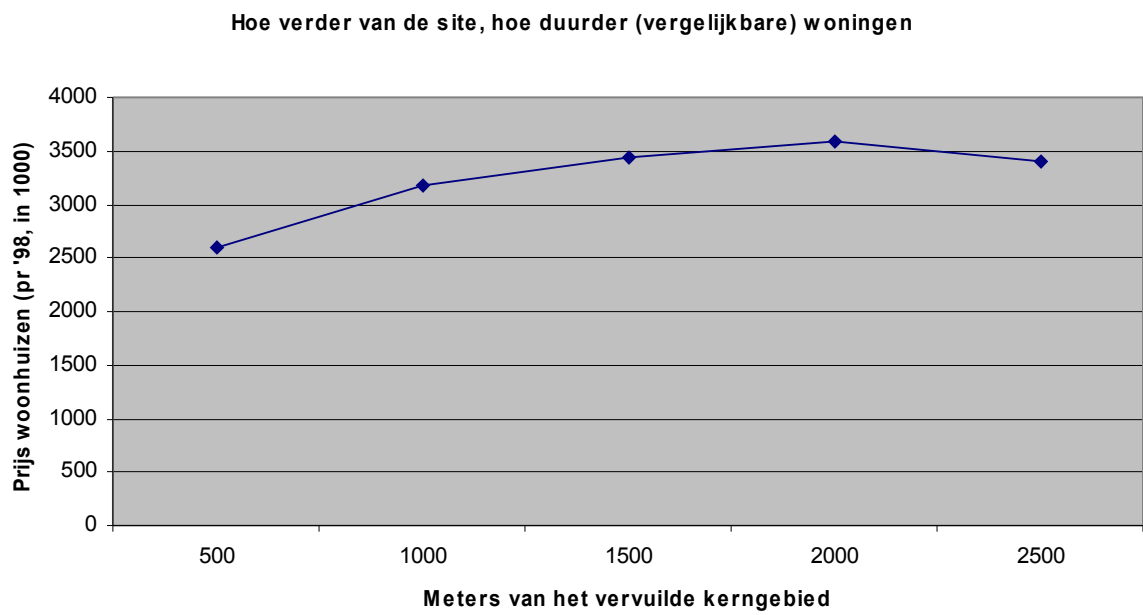
<b>Gekocht of gebouwd</b>				
	Overpelt	Olen	Balen	Algemeen
gekocht	85%	64%	66%	71%
gebouwd	15%	36%	34%	29%

Door bovenstaande vaststelling zou men kunnen verwachten dat de woningen rond de Umicore sites redelijk oud zijn. Umicore liet de woningen immers reeds aan het begin van de vorige eeuw bouwen voor zijn werknemers. Dit is echter niet het geval: uit bijlage 14 blijkt dat 19,2% van de Belgische woningen minder dan 20 jaar oud is en voor Vlaanderen ligt dit percentage op 23,6%. De woningen rond de Umicore sites zijn niet meer voorkomend ouder dan 20 jaar dan gemiddeld in België of Vlaanderen. Ook in deze gebieden registreerden we immers een aandeel van 21,40% aan woningen jonger dan 20 jaar.

Een laatste element dat we wensten te onderzoeken met betrekking tot de woningen op vervuilde gebieden, is de kostprijs ervan. We peilden in onze enquête dan ook naar de prijs die de bewoners destijds betaalden voor hun woning. Een verwerking van deze gegevens zou echter tot een oppervlakkig gemiddelde leiden zonder rekening te houden met de andere criteria die de prijs van een huis bepalen. Daarom verwijzen we hier graag naar een ander onderzoek dat hieromtrent reeds werd gevoerd. Thewys (2004) publiceerde in zijn cursus *Milieubeleid, Deel 1: Milieu-economie* onderstaande figuur die werd bekomen door een



onderzoek naar de prijs van woonhuizen op dezelfde gebieden als dit onderzoek. Hieruit kunnen we onmiddellijk afleiden dat hoe korter de woning gelokaliseerd is bij de kernvervuiling, hoe lager de prijs van de betreffende woning ligt. Bovenstaande auteur verwijst verder ook nog naar andere onderzoeken van Hirshfeld, Baker, Kiel et al en Kohlhase, die tot dezelfde conclusie kwamen na een onderzoek op andere vervuilde gebieden.



## **6 Resultaten van het onderzoek: participatieve rechtvaardigheid**

Zoals reeds vermeld in onze inleidende studie bestaat Environmental Justice uit twee takken. Zo is er ten eerste de verdelende rechtvaardigheid, die zich bezighoudt met hoe milieuvoordelen en -lasten verdeeld worden over de bevolking en bevolkingsgroepen. Dit aspect werd reeds besproken in gedeelte 6. Daarnaast is er ook nog de participatieve rechtvaardigheid die zich afvraagt hoe beslissingen genomen worden en op welke manier de verschillende bevolkingsgroepen hierin vertegenwoordigd zijn. (Paredis, 2004) Precies deze materie wensen we in dit hoofdstuk te bespreken.

Volgens de definitie van het EPA houdt voldoende inspraak in dat potentieel geraakte inwoners een gepaste mogelijkheid moeten hebben om deel te nemen in de beslissingen over een voorgestelde activiteit die hun milieu en/of gezondheid zal aantasten. Verder moet hun bijdrage de beslissing van de overheid kunnen beïnvloeden. De opinies/belangen van alle deelnemers zullen in overweging genomen worden tijdens het beslissingsproces en de deelname van zij die potentieel geraakt worden, wordt door de beslissingnemers uitgezocht en mogelijk gemaakt.

Vanuit de overheid werden al enkele maatregelen vastgelegd die het informeren van de burger moeten verzekeren. Onder punt 3.1. vermeldden we reeds dat vanuit OVAM informatie wordt gegeven aan de bewoners naargelang de fase van eventuele bodemsanering en dat ook de Vlaamse Watermaatschappij informatie geeft indien het drinkwater vervuild is.

De overheid is echter niet de enige informatiebron voor de bevolking. Ook Umicore zelf tracht de bevolking op de hoogte te houden van de milieuproblemen en -initiatieven van het bedrijf en de omgeving en hen te betrekken bij hun beslissingen omtrent het milieu. Daarom bespreken we hieronder het informatie- en inspraakbeleid dat Umicore hanteert.

## **6.1 Communicatie- en informatiebeleid van de Umicore sites**

Indien men vooropstelt dat de betrokkenen voldoende inspraak moeten hebben, is het uiteraard in de eerste plaats noodzakelijk de burger voldoende te informeren over het gevolgde beleid of de toekomstig te nemen maatregelen. Om meer inzicht te krijgen in de hieromtrent gevoerde politiek van Umicore hebben we expertinterviews afgenomen van Mijnheer Winderickx en Mijnheer Motton, respectievelijk de communicatie verantwoordelijke van de site te Olen en de directeur Human Resources voor Umicore te Balen en Overpelt. In de functie van Human Resources zitten ook de items gezondheid, communicatie (intern en extern) en veiligheid vervat. Beide personen zijn dus het best op de hoogte van het gevoerde informatiebeleid van Umicore. Bovendien geeft hun functie of functieomschrijving reeds weer dat er bij Umicore belang wordt gehecht aan het verstrekken van informatie.

### **6.1.1 Algemeen Communicatiebeleid in Olen**

De communicatieverantwoordelijke van de site van Olen<sup>19</sup> ging van start met ons een algemeen overzicht te verschaffen van het communicatieplan te Olen.

Zo vertelde hij ons dat men in de jaren '80 evolueerde van een volledig gesloten site naar een site die opengesteld werd voor het grote publiek. Dit zorgde onder meer voor een verbetering van de relatie met de buurtbewoners, medewerkers en andere belanghebbenden. De open bedrijfscultuur zorgde ervoor dat de belanghebbenden konden kennismaken met een zuivere, open en frisse fabriek. Men bewerkstelligde deze open bedrijfscultuur onder meer door voor de werknemers een open bedrijvendag te organiseren. Ook werden er binnen het bedrijf zelf concrete ondersteunende maatregelen genomen zoals het ophangen van goed zichtbare lichtkranten die interne bedrijfsinformatie prijsgaven op verschillende tijdstippen van de dag.

---

<sup>19</sup> Interview met Dhr. Winderickx te Olen op dinsdag 26 oktober 2004.\_

Verder werd er ook besloten om pro-actief communicatie te voeren met de medewerkers over allerlei maatregelen en gebeurtenissen die plaatsvonden in en rond de fabriek.

Het communicatiebeleid beperkte zich niet enkel tot de werknemers van de Olense Umicore vestiging. Ook voor de omwonenden werd een open bedrijvendag georganiseerd en de site werd ook opengesteld voor andere geïnteresseerden die onder de vorm van een bedrijfsbezoek de vestiging konden bezoeken.

Het hoofddoel van deze verschillende initiatieven was het bedrijf toegankelijker te maken voor de buitenwereld. Andere initiatieven binnen dit kader waren het verspreiden van de brochure 'Mens en Milieu' in 1998 en het oprichten van een 0800 nummer. Het boekje had een oplage van 4500 exemplaren en werd verdeeld onder alle Olenaars. Het bevatte algemene info over het personeel, het leefmilieu, afvalbeheer, emissies en dergelijke. Het wordt regelmatig geactualiseerd. Op het 0800 nummer kan men terecht voor algemene info en vragen, ook omtrent milieu en gezondheid. Umicore staat ervoor garant dat op de vragen binnen de 24 uur een antwoord kan geformuleerd worden. De heer Winderickx merkte wel op dat beide initiatieven weinig gehoor vinden. Zo registreerde het 0800 nummer slechts 8 oproepen in 2003.

Verder vindt Umicore het belangrijk dat de bewoners voldoende op de hoogte worden gehouden van hun doen en laten. Er werd gekozen om dit via nieuwsbrieven te doen. Mogelijke onderwerpen zijn de melding van proefalarmen, het melden van verhoogde verkeersdrukke en dergelijke.

Ook probeert Umicore goede relaties met de lokale pers te onderhouden door haar zelf voldoende info te verstrekken. Zo voorkomt men dat foutieve berichtgeving over milieu en aanverwante aangelegenheden de wereld wordt ingestuurd. Ook de gemeente wordt in het communicatiebeleid betrokken: minimum 1 keer per jaar wordt er samen gezeten met het college van burgemeester en schepenen om ook hen te informeren over de gevoerde sociale, financiële, milieu- en gezondheidspolitiek.

Een andere mogelijkheid om met de burger te communiceren over het gevoerde beleid is het organiseren van infovergaderingen. Ook deze vinden regelmatig plaats voor de lokale bevolking of andere geïnteresseerden. Zo heeft er onder meer de infosessie BRAEM, wat staat voor Bergen van Radioactief Afval Extra Muros, plaatsgevonden in 2002 waarop een honderdtal aanwezigen waren. Hoofdpunt op de agenda was de radioactiviteit veroorzaakt door onder meer de opslag van radioactief afval te Olen. Verder was er in datzelfde jaar nog een algemene infosessie over bodemverontreiniging.

Vervolgens is er ook nog de werkgroep ‘dialogoog en overleg’, die het klankbord vormt van de bewoners en probeert de betrokkenheid en visie van de bewoners na te gaan betreffende bijvoorbeeld de sanering de Bankloop<sup>20</sup>. De werkgroep is eind 2002 opgestart en bevat verantwoordelijken van de gemeente, Umicore zelf, verscheidene specialisten ter zake en een 20 tal vrijwilligers die de bewoners vertegenwoordigen. Ze vergaderen ongeveer één keer per maand. De verslagen van hun vergaderingen zijn ook steeds terug te vinden op de website van Umicore.

Vermits de werkgroep vooral samenkomt om over de aanwezige radioactiviteit te praten vroegen we om hier iets meer toelichting bij te geven, ook al omdat veel van de buurtbewoners ons iets verteld hadden van ‘potjes’ in hun kelders.

De ‘potjes’ in de kelders dienden om mogelijk aanwezige radioactiviteit te meten. Het plaatsen van de testobjecten gebeurde in het kader van een onderzoek dat ongeveer tien jaar geleden plaatsgevonden heeft. Uit de resultaten van het onderzoek concludeerde men dat de radioactiviteit een historische vervuiling was die bovendien niet onmiddellijk schadelijk zou zijn voor de mens maar wel zou moeten verwijderd worden om invloeden op lange termijn te voorkomen. Een mogelijkheid om te saneren is de volledige site te betonneren omdat de radioactiviteit een gevolg is van insijpeling van het grondwater wat na de betonnering niet langer mogelijk is. Een andere mogelijkheid is alle vervuilde gronden af te graven en de grond te vervangen door zuivere grond.

---

<sup>20</sup> Dit is een door Umicore vervuilde waterloop te Olen.

De heer Winderickx geeft hier wel een randbemerking. Hij vindt namelijk dat Umicore niet verantwoordelijk kan gesteld worden om de saneringskosten te dragen. Dit omdat Umicore zich in het verleden steeds gehouden heeft aan de toen heersende milieunormen. Umicore kan er volgens hem niets aan doen dat de milieunormen nu strenger zijn waardoor de fabrieken en terreinen niet langer voldoen aan die huidige normen. Omwille van deze reden krijgt Umicore nu financiële steun van de Vlaams Overheid. Een gedeelte van dit geld wordt bijvoorbeeld gebruikt om in Olen de Bankloop te saneren.

De Bankloop<sup>21</sup> is de enige plaats waar het saneringsproces zo ver staat. Tot nu toe heeft men op andere plaatsen alleen de vervuiling in kaart gebracht zonder te beslissen hoe men de sanering zal uitvoeren. Eind 2004 zal er een voorstel worden ingediend en eind maart 2005 wordt hierop een antwoord verwacht van OVAM. Het is pas na een advies of antwoord van OVAM dat men van plan is om in samenwerking met OVAM de omwonenden hierover te informeren. Men kan zich hierbij de vraag stellen waarom dit proces van sanering zo langzaam vordert terwijl de radioactiviteit al jaren een bewezen feit is. Volgens de heer Winderickx komt dit omdat het constateren van de bevoegdheid van OVAM of andere instanties een zeer complexe materie is. Het is dan ook niet Umicore die beslist over de actie maar wel OVAM.

De heer Winderickx vertelde ons dat er nochtans een goede samenwerking is tussen hen, de gemeente en OVAM. Zo wordt OVAM ook steeds uitgenodigd op de vergaderingen van de werkgroep 'dialogo en overleg', maar ze zijn moeilijk te overtuigen om te komen.

Verder dient ook nog opgemerkt te worden dat er buiten het radioactiviteitsprobleem ook nog een chemisch probleem voorhanden is maar dit komt op de tweede plaats omdat de ernst ervan zo goed als verwaarloosbaar is. Er wordt ook nog steeds chemisch geloosd maar wel binnen de verplichte milieunormen. De radioactieve productie is volledig stopgezet in 1950.

---

<sup>21</sup> De Bankloop is een vervuilde waterloop te Olen die door verschillende bouwpercelen loopt en op deze manier de vervuiling helpt verspreiden.

### **6.1.2 Algemeen Communicatiebeleid in Overpelt en Balen**

Daniël Motton<sup>22</sup> is directeur Human Resources voor Umicore in Balen en Overpelt. Betreffende het informatiebeleid dat Umicore voert met de omwonenden met betrekking tot de vervuiling vertelde hij ons het volgende.

Eerst en vooral gaf hij aan dat Umicore reeds enkele jaren een sociaal jaarverslag publiceert, met name 'Mens en Milieu', zoals ook in Olen gebeurt. In dit document vindt men ook de laatste evoluties terug omtrent de vervuiling op de site en daar rond, inclusief de maatregelen die Umicore treft om dit probleem op te lossen. Deze brochure werd in Balen-Wezel en Overpelt verspreid, wat voor Wezel neerkomt op 1800 bussen. In Overpelt kreeg enkel de cité rond Umicore de brochure.

Verder organiseert Umicore ook regelmatig buurtvergaderingen of infovergaderingen voor de bewoners. In Overpelt vond al twee maal een dergelijke vergadering plaats. De eerste keer organiseerde Umicore dit om meer uitleg te geven over de bodemattesten die Ovam leverde aan de bewoners van de cité. In dit bodemattest staat dat de gronden van de bewoners historisch vervuild zijn, maar dat zij niet zelf verantwoordelijk zijn voor de vervuiling en dus zonder problemen hun terrein kunnen verkopen. Verder kregen de buurtbewoners hierbij ook de raad geen groenten uit eigen moestuin te eten en geen grondwater te drinken.

De tweede buurtvergadering, in april 2004, werd georganiseerd om de bewoners meer uitleg te geven over de brochure 'Mens en Milieu' en om de geïnteresseerden de mogelijkheid te geven vragen te stellen over het milieubeleid.

In Balen werd reeds 3 maal een vergadering georganiseerd. De eerste vond plaats in december 2003 om de bewoners extra toelichting te geven over de stofwolk die was ontsnapt uit de fabriek. Deze bracht geen schade toe aan de gezondheid van de bewoners, maar zorgde wel voor een wit poeder dat in de volledige wijk neerdaalde. Het ging concreet over een

---

<sup>22</sup> Expertinterview met Daniël Motton, dinsdag 28 september '04

gaswolk van zwavel wat tijdelijk voor irritatie zorgt. De bewoners mochten toen gratis hun auto laten wassen om te voorkomen dat het poeder de lak van de wagens zou aantasten en Umicore met schadegevallen zou geconfronteerd worden. Een tweede en derde vergadering ging, zoals in Overpelt, over de bodemattesten van OVAM en de voorstelling van de brochure.

In Balen werd bijkomend een opendeurdag georganiseerd om het personeel en het grote publiek een kans te geven een kijkje te nemen binnen de fabriek, zoals ook in Olen reeds gebeurde.

Verder worden er nog regelmatig brieven verspreid aan de bewoners, voornamelijk om zich na incidenten te verontschuldigen voor de overlast en informatie te geven over de gevolgen van het incident.

Het dient ook vermeld te worden dat Umicore een website heeft, waar de brochure 'Mens en Milieu' op terug te vinden is, en waar regelmatig teksten verschijnen over het milieubeleid van de onderneming.

Als laatste communicatiemiddel is er ook nog een dienst voorzien binnen de fabriek. Deze werkt met een milieumeldingssysteem. Dit wil zeggen dat omwonenden steeds kunnen telefoneren om klachten te melden en dat daarna de bevoegde persoon terugbelt om het probleem op te lossen. Het gaat dan meestal om de milieucoördinator of de veiligheidscoördinator. Van deze mogelijkheid wordt echter niet zo veel gebruik gemaakt, zoals ook de heer Winderickx constateerde in Olen. Enkel bij grote incidenten worden de diensten gecontacteerd.

We vroegen ons verder af of de heer Motton ons meer informatie kon geven met betrekking tot de schadelijke gevolgen van de historische vervuiling van de fabriek. Hij argumenteerde dat als men zijn gebruikspatroon aanpast, er geen problemen zijn voor de gezondheid. Hiermee bedoelt hij dat regelmatig de handen wassen en nieuwe grond gebruiken ervoor zorgt dat de nadelige gevolgen van de vervuiling miniem zijn. Mazoutuitstoot of roken is in dat



geval veel erger. Hij voegde ook toe dat de opname van bepaalde stoffen of de schadelijke gevolgen ervan sterk verschillen van persoon tot persoon.

Een derde onderwerp dat we aansneden tijdens het interview, is het beleid dat Umicore momenteel doorvoert om de vervuiling op te lossen. Dit moet volgens de heer Motton worden ingedeeld in twee aspecten.

Allereerst is er de actieve uitstoot van de fabriek. Deze wordt nu beperkt tot de milieunormen van 2005. Een tweede luik van de vervuiling is de grondwatersanering. Een eerste onderdeel hiervan is het saneren van het fabrieksterrein zelf. Dit houdt in dat in een eerste fase alle gronden worden afgegraven tot 3 meter waardoor de bron van verontreiniging wordt verwijderd. In een tweede fase wordt dan het grondwater opgepompt om het te zuiveren. In Balen is men reeds bezig met het saneren van de fabrieksgronden, en in Overpelt zal men hiermee in 2005 beginnen. Voor dit gedeelte heeft Umicore ongeveer 70 miljoen euro uitgetrokken. Na het saneren van de fabrieksterreinen, komen ook de percelen van de omwonenden aan bod. Daarvoor heeft Umicore een contract afgesloten met een saneringsbureau. Allereerst zal dit bureau de graad van verontreiniging vaststellen. Afhankelijk hiervan kunnen dan de nodige maatregelen genomen worden. Dit kan gaan van eenvoudigweg kalk strooien, tot het planten van bepaalde gewassen die een gunstige invloed uitoefenen op de bodem, tot het werkelijk opgraven van de hoven. Indien dit laatste noodzakelijk blijkt, kunnen de bewoners dit niet weigeren. Het onderzoek over de graad van vervuiling loopt echter momenteel nog en zal ongeveer 2 jaar duren.

We stelden de heer Motton ook nog enkele vragen over de samenwerking van Umicore met OVAM en de gemeentes. Hij vertelde ons dat de contacten met beide worden onderhouden en dat men regelmatig informatie geeft aan de lokale overheden. Men kan niet van een constante samenwerking spreken, maar Umicore zal nooit iets op eigen houtje ondernemen zonder te overleggen met de bevoegde instanties.

Een laatste onderwerp dat we tijdens ons gesprek aansneden, is de relatie van Umicore met de huizen rond de fabriek. De meeste van deze woningen waren inderdaad eigendom van

Umicore, maar werden begin jaren '70 aan de werknemers tegen lage tarieven verkocht omdat Umicore besloot dat het verhuren van deze huizen niet tot hun core business behoorde. In het wijkje van de glasfabriek (Balen) is dit echter niet zo. Deze huizen staan op fabrieksgrond en zijn nog steeds eigendom van Umicore. Ze worden verhuurd aan werknemers en gepensioneerden van de fabriek die enkel betalen voor de nutsvoorzieningen. Deze huizen worden op termijn afgebroken, wat zeer vlug kan gebeuren vermits de gebruikerscontracten om 3 maanden opzegbaar zijn. De bewoners van deze huizen vragen zelf aan Umicore om in deze woningen te mogen logeren, die overigens aan alle normen voldoen.

## **6.2 De brochure 'Mens en Milieu'**

Gezien beide respondenten verwezen naar de brochure 'Mens en Milieu' als belangrijke bron van informatie naar de burger toe, vermelden we hieronder bondig de thema's die worden opgenomen in de brochure en proberen we te evalueren of deze brochure werkelijk bijdraagt tot de informatie naar de burger toe betreffende de milieuproblematiek.

### **6.2.1 Mens en Milieu, Overpelt**

De brochure behandelt volgende rubrieken:

- 1) *Treffende feiten in 2003*: Hierin wordt een kort overzicht gegeven van evenementen, festiviteiten en andere initiatieven die hebben plaatsgevonden met de steun van Umicore. Deze zaken kunnen heel divers zijn zoals een nieuwjaarsreceptie, een vissersprijskamp of antirookcampagne.
- 2) *Personeel en opleiding*: Hier wordt een overzicht gegeven van het aantal personeelsleden, opgesplitst in arbeiders, bedienden en kaderleden, het personeelsverloop en het aantal deeltijds tewerkgestelden. Verder wordt er ook vermeld welke trainingen

en opleidingen de personeelsleden konden volgen en bovendien worden er enkele aandachtspunten vermeld waarmee men rekening houdt in het opleidings- en trainingsgebeuren. Een van de aandachtspunten is veiligheid, gezondheid en milieu. Hierbij wordt er vooral aandacht geschonken aan de veiligheid van de werknemers om zo bijvoorbeeld het aantal arbeidsongevallen zo veel mogelijk te beperken. Over milieu en gezondheid van de omwonenden wordt er hier echter niet gesproken.

3) *Umicore als partner van de gemeenschap*: Men vermeldt hier dat Umicore streeft naar een duurzame relatie met de omwonenden, de verschillende instellingen en de lokale besturen. Als hoogtepunten van 2003 worden het herinrichten van tuinwijk Overpelt en een buurtvergadering vermeld. Deze buurtvergadering was bedoeld om meer duidelijkheid te verschaffen betreffende de resultaten van bodemonderzoeken en de aflevering van bodemattesten aan de omwonenden. Verder vermeldt men onder deze rubriek dat Umicore ervoor kiest om een aantal sociale, sportieve en culturele activiteiten te ondersteunen. Men kan dan hier ook terugvinden welke activiteiten en initiatieven gesponsord worden door Umicore.

4) *Leefmilieu*: Hier wordt er verwezen naar het milieuhandvest dat de Umicore directie een tiental jaren geleden heeft onderschreven. De aandachtspunten hiervan waren:

- Verantwoordelijkheid ten opzichte van het milieu door voortdurende verbetering, geïntegreerd beheer, continue opleiding van het personeel en voorafgaande evaluatie.
- Verantwoordelijkheid ten opzichte van de gebruikers en aandacht voor het beheer van de industriële activiteiten, risicobeheer en zelfcontrole.
- Essentieel belang van de relatie met het personeel, het publiek, buurtbewoners en de overheid.

Umicore stelt dat uit voorgaande volgt dat zij als bedrijf bekommerd is om gezonde en veilige arbeidsomstandigheden en dat zij zo het leefmilieu op pro-actieve wijze wensen te verbeteren. Ze geeft dan vervolgens ook weer dat hun huidige activiteiten niet zo

belastend zijn voor het milieu<sup>23</sup>. Bovendien wensen ze hun activiteiten nog verder te actualiseren naar de toekomst toe en dit alles met het oog op milieuvriendelijkheid. Men kan daarna een overzicht terugvinden van hun doelstellingen.

Vervolgens wordt vermeld hoe de concrete invulling van de milieuzorg gebeurt bij Umicore Overpelt. Men gaat ervan uit dat elke industriële activiteit ongemakken met zich meebrengt, maar dat men deze tot een minimum wenst te beperken met hulp en controle van de Vlaams overheid. Zo heeft de overheid de bedrijven opgelegd om een milieuzorgsysteem te ontwikkelen en te onderhouden en bovendien moet elk groot bedrijf verplicht beroep doen op een milieucoördinator. Om aan de wetgeving te voldoen zal Umicore in 2004 het milieuzorgsysteem ISO 14001 implementeren. De basis van dit systeem is continue verbeteringen aan te brengen betreffende milieuzorg.

Het volgende deelonderwerp handelt over luchtemissies. Men vermeldt hier dat er inspanningen zijn gedaan om de uitstoot van metalen te verminderen zoals het buiten gebruik stellen van verouderde apparaten en/of het plaatsen van ontstoffingsfilters op alle installaties. Op deze manier heeft men de zinkuitstoot kunnen terugdringen van 28 ton in 1995 tot 3,5 ton in 2003. De impact op het milieu is hierdoor ook afgenomen.

Sinds 2002 kan men ook een sterke daling van het grondwaterverbruik vaststellen. Dit komt omdat men omgeschakeld is op een gesloten koelwatersysteem waarbij men slechts gebruik maakt van een beperkte hoeveelheid grondwater als aanvulling. Door de daling van het grondwaterverbruik is ook de te lozen hoeveelheid afvalwater sterk afgenomen. Zo is ook de totale hoeveelheid metalen die in de grond terechtkomen gedaald.

Tot slot wordt er in de brochure een woordje uitleg gegeven bij de bodemsanering, meer bepaald over de historische vervuiling. Men vermeldt hier het bodemsaneringsdecreet. Dit werd uitgevaardigd door het Vlaams Parlement in 1995. Het decreet maakt een onderscheid tussen verontreiniging van voor 29/10/1995 en latere vervuilingen. Dit is

---

<sup>23</sup> “De huidige gevolgen van de activiteiten in Overpelt op het leefmilieu zijn eerder beperkt.”

een belangrijk onderscheid omdat de zogenaamde nieuwe verontreinigingen steeds moeten worden opgeruimd terwijl de historische verontreiniging eerst wordt beoordeeld op het mogelijke risico. Op basis van dit risico zal er dan een saneringsplan worden opgesteld met OVAM als bevoegde instantie

In 1997 is er omtrent deze materie een convenant afgesloten. Hierin werd afgesproken de risico's van de historische vervuiling aan te pakken op een systematische manier. Men heeft in de vervuilde gebieden eerst een 'oriënterend bodemonderzoek' uitgevoerd conform de bodemsaneringswetgeving. Men stelde vast dat het terrein daadwerkelijk vervuild was, wat volgens de brochure niet verwonderlijk is gezien de non-ferro activiteit op de fabriek.

Na het oriënterend bodemonderzoek werd er een 'beschrijvend bodemonderzoek' gevoerd. Doel was om de vervuiling en de contaminatie van het grondwater duidelijk in kaart te brengen. De hieromtrent verschenen rapporten zijn openbaar en kan men steeds ter inzage vragen bij OVAM.

Kort geeft de brochure vervolgens een overzicht van de belangrijkste conclusies van het beschrijvende bodemonderzoek. Deze zijn:

- Betreffende de bodem heeft men moeten vaststellen dat deze verontreinigd is met allerlei bodemvreemde materialen, door atmosferische depositie en door ongevallen.
- Ook het grondwater is gecontamineerd onder het fabrieksterrein en de verspreiding zet zich verder naar het noorden.
- Risicoanalyse in de ruime omtrek van de fabriek geeft weer dat er geen gezondheidsrisico optreedt voor de mensen indien ze geen zelf geteelde groenten eten en ze geen putwater gebruiken als drinkwater.
- Naar aanleiding van de ontdekte vervuiling van metalen in de grond werd de eigenaars van de grondpercelen in de buurt van de fabriek een bodemattest toegezonden waarop te lezen stond dat er een 'ernstige

bedreiging' is naar aanleiding van een historische bodemverontreiniging. OVAM heeft al deze personen ook aangeschreven om hen vrij te stellen van elke vorm van aansprakelijkheid of saneringsverplichting hieromtrent.

Men wil nu in samenwerking met OVAM zo snel mogelijk beginnen met de meest dringende saneringswerken. Onder deze rubriek in de brochure vermeldt men ook het groene nummer en de website, dit indien men meer informatie over de problematiek wenst te bekomen.

- 5) *Veiligheid*: Onder deze rubriek staat de veiligheid van de werknemers binnen de fabriek centraal en wordt er een overzicht gegeven van de reeds genomen of te nemen maatregelen en initiatieven betreffende dit onderwerp.
- 6) *Bedrijfsgezondheid*: Men vermeldt welke initiatieven er in de fabriek worden genomen om de gezondheid van de werknemers te ondersteunen.
- 7) *Diversen*: Als afsluiter van de brochure is er een lijst van gebruikte afkortingen opgenomen. Verder worden ook mogelijke contactpersonen vermeld met functie, telefoon en faxnummer en geeft men de concrete websitelink aan.

### **6.2.2 Mens en Milieu, Balen**

Men vindt in deze brochure identiek dezelfde onderwerpen terug als in de brochure van Overpelt maar dan natuurlijk met concrete informatie over Balen.

### **6.2.3 Mens en Milieu, Olen**

Deze brochure volgt een iets andere indeling dan deze van Overpelt en Balen. De brochure dateert dan ook van 2002 terwijl de anderen dateren van 2003. Ook in deze brochure komen

de thema's betreffende feiten, personeel, veiligheid en gezondheid aan bod. De problematiek van het leefmilieu wordt besproken onder de rubriek 'leefmilieu' en wordt uitgebreider toegelicht dan in de brochures van Overpelt en Balen. De volgende deelonderwerpen komen aan bod:

- *Meetprogramma's*: Er wordt vermeld dat de milieuwetgeving Vlarem II algemene en sectorale voorwaarden oplegt met betrekking tot zelfcontrole op emissies in de lucht en lozingen in het oppervlaktewater. Umicore voert meer metingen uit dan louter het opgelegde aantal. Dit zowel voor de lucht, het water als voor afval en bodem.
- *Luchtemissies*: In Olen komen zowel gasvormige emissies als stof-vormige emissies voor. Deze laatste soort kan resten bevatten van zware metalen die kunnen neerslaan op de bodem wat ervoor zorgt dat de bodem sterker vervuild wordt. Net daarom is het ten zeerste van belang deze emissies onder controle te houden.
- *Afvalwaterlozingen*: Men vermeldt dat de kwaliteit van de lozingen van het afvalwater dat via de Bankloop en de Keutersloop in de Kleine Nete wordt geloosd, permanent wordt gemeten.
- *Afvalstoffen*: Umicore heeft een afvalstortplaats die onder permanente controle van de overheid staat waar jaarlijks zo'n 10 000 tot 15 000 ton productieafval wordt gestort. Het overige gedeelte wordt gerecycleerd door derden of door erkende verwerkingsinstallaties verwijderd.
- *Dioxines*: Vooreerst geeft de brochure een definitie van het begrip dioxine, namelijk: "Dioxines ontstaan door onvolledige verbranding in aanwezigheid van chloor; ze zijn overwegend gebonden aan fijne stofdeeltjes die zich afzetten op de bodem." Door metingen omtrent deze emissies kwam Olen in de media. Maar op dit moment is Umicore erin geslaagd de emissie tot ver beneden de door de

overheid opgelegde norm terug te dringen. Men vermeldt verder ook kort dat voor de immissie (stofneerslag) van dioxines nog geen normen voorhanden zijn. Er zijn echter wel richtwaardes. Concreet wil dit zeggen dat de stofneerslag die per dag neervalt op één vierkante meter niet meer mag bedragen dan 15 pictogram dioxines ofwel niet meer mag bedragen dan één biljardste van een gram.

Vermits de stofneerslag zeer gemakkelijk beïnvloed wordt door de heersende weersomstandigheden zijn ze ook zeer moeilijk te evalueren volgens Umicore. Er zijn twee meetpunten waar de immissies onder de norm blijven.

Verder wordt er ook nog een overzicht gegeven in de brochure over de mogelijke invloeden op de gezondheid zoals het feit dat er onzekerheid heerst over de drempelwaarde, dat dioxines kankerverwekkend zijn bij dieren, dat er concentratie kan optreden in melk, dat er meetbare doch niet blijvende effecten zijn vastgesteld bij foetussen en dat er ten gevolge van de Seveso-ramp chlooracné is vastgesteld. Men vermeldt ook dat dioxines inwerken op het hormoon- en immuuniteitsstelsel en dat dioxines tumorbevorderend zijn door hun receptorbindende eigenschappen.

Umicore besluit dit gedeelte door aan te geven dat ze niet heeft nagelaten haar verantwoordelijkheid te nemen inzake deze materie. Ook vermeldt men waar men terecht kan met vragen over de dioxineproblematiek en ook hier wordt het groene nummer aangegeven.

- *Radioactiviteit:* De brochure geeft de lezer mee dat de eerste productie van radium plaatsvond in 1922 en er wordt tevens sterk de nadruk op gelegd dat dit radium een wereldwijde toepassing vond in de medische sector.

Het infoblad geeft aan dat men in Olen nog steeds kampt met de gevolgen van de productie van radioactieve stoffen in de Umicore vestiging. Belangrijk is dat de radioactieve afvalstoffen op een veilige manier geborgen worden. Dit alleen kan de veiligheid van mens en milieu waarborgen in de verdere toekomst. Er is een project gestart dat zich bezighoudt met de materie. Deze actiegroep heeft de naam



BRAEM meegekregen wat staat voor Berging van Radioactief Afval Extra Muros (dit wil zeggen buiten de fabrieksmuren). Het project is opgestart omdat Umicore de opdracht heeft gekregen van de Minister van Binnenlandse Zaken de sanering van de terreinen rond de Umicore fabriek verder voor te bereiden en een concrete timing op te stellen. De werkgroep inzake deze materie heeft in 2003-2004 de vergunningsdossiers voorbereid en verder ook alle noodzakelijke documenten opgesteld. Volgens de planning zouden het onderzoeken van de aanvraagdossiers en het verlenen van vergunningen moeten plaatsvinden in de periode 2005-2006. Ten slotte zou het saneringsproject zijn uitvoer moeten vinden tussen 2007 en 2010.

Verder is er in het kader van openheid en overleg een werkgroep 'dialogo en overleg' opgericht tijdens een algemene infovergadering. Binnen deze werkgroep kunnen een 25 tal vertegenwoordigers van de gemeenschap mee helpen zoeken naar de best haalbare oplossingen om de sanering mogelijk te maken.

Ook hier geeft de brochure ten slotte aan dat Umicore er niet voor terugschrikt haar verantwoordelijkheid te nemen, om zo mens en milieu centraal te stellen. Ook hier weer wordt het groene nummer vermeld waar men steeds terecht kan met vragen. Ook de concrete websitelink wordt vermeld zodat men steeds, indien gewenst, meer informatie kan bekomen.

- *Bodemsanering*: Het informatieblad benadrukt hier dat zowel alle vroegere als alle huidige activiteiten een impact hebben op de bodem en ook op het grondwater en dit zowel rechtstreeks als onrechtstreeks via restproducten en afvalwater. Deze impact was niet steeds dezelfde in de tijd.

Verder wordt er hier ook gewag gemaakt van de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken. De conclusie van deze beschrijvende bodemonderzoeken is dat het volledige fabrieksterrein vervuild is met (vooral) metalen ten gevolge van de productieprocessen die binnen de fabriek hebben plaatsgevonden. Maar ook de aanwezigheid van een laag verontreinigde opvulmaterialen zoals puinresten, assen,

slakken en soms ook slib heeft hieraan bijgedragen. De storten van Umicore zijn eveneens verontreinigd en bovendien is er een contaminatie van het grondwater vastgesteld. De oorzaak hiervan is dat Umicore ten behoeve van haar industriële activiteit grote hoeveelheden water nodig heeft. Dit heeft natuurlijk zijn effect op de natuurlijke stroming van het grondwater waardoor dit nu sterk vervuild is op het fabrieksterrein zelf. Negatief hierbij is dat de verontreiniging naar de diepte wordt getrokken en dat men heeft moeten vaststellen dat de natuurlijke waterstroom richting Kleine Nete loopt zodat men aan de eigenaars ten noorden van het fabrieksterrein een 'negatief' bodemattest heeft moeten verschaffen.

Umicore is volgens de brochure ambitieus en wil aldus voor een volledige sanering zorgen van de historische vervuiling in Olen en de andere Vlaamse sites, dit in samenwerking met de overheid. De sanering kan gebeuren door middel van verschillende technieken of door een combinatie van technieken afhankelijk van de complexiteit van de situatie.

Als besluit kan men vermelden dat volgens de verschillende communicatieverantwoordelijken van Umicore de burger voldoende informatie over de vervuiling en het beleid inzake sanering en maatregelen verkrijgt of kan verkrijgen. Wij stemmen in met dit besluit, maar vragen ons af of de bewoners door het bos de bomen nog wel zien. Het was voor ons immers al een hele opgave alle onderdelen van de brochure te lezen en te herlezen waar nodig. De teksten zijn immers niet eenvoudig geformuleerd en we hadden achteraf moeite om ons te herinneren wat er nu concreet in de teksten stond. Wij kregen alvast het gevoel dat we veel hadden gelezen en nog steeds niets concreet wisten.

### **6.3 Besluit omtrent het informatiebeleid van Umicore**

De brochure Mens en Milieu was slechts één onderdeel van de informatiecampagne van Umicore. We herhalen de verschillende andere mogelijkheden hieronder even kort ter opfrissing.

- Umicore geeft op geregelde tijdstippen infovergaderingen waarbij er in eerste instantie uitleg wordt verstrekt aan de omwonenden. Daarnaast bestaat er volgens de communicatieverantwoordelijken steeds mogelijkheid tot het stellen van vragen aan een team van experts waarbinnen onder meer een bedrijfsarts en milieucoördinator zetelen.
- Er bestaat een groen nummer waarmee mogelijke geïnteresseerden steeds contact kunnen opnemen. Er wordt een antwoord gegeven binnen de 24 uur.
- Umicore heeft ook haar eigen website. Hierop verschijnt onder meer de brochure 'Mens en Milieu'. De concrete links kan men terugvinden in de brochure. Ook hier is er een dus een mogelijkheid tot het verkrijgen van allerlei info en kan men bovendien ook vragen stellen via e-mail.
- Umicore verstuurt regelmatig nieuwsbrieven om de inwoners op de hoogte te houden van hun doen en laten. Mogelijk onderwerpen van deze brieven zijn het uitvoeren van proefalarmen en het aankondigen van werken die bijvoorbeeld verhoogde verkeershinder kunnen veroorzaken.
- Er is verder een nauwe samenwerking tussen Umicore en OVAM. OVAM neemt op haar beurt ook een belangrijke plaats in wat betreft informatie naar de burger toe. Zo heeft OVAM de bodemattesten verstrekt aan de omwonenden, en hun gemeld per brief dat de vervuiling in en rond de Umicore terreinen een historische vervuiling betrof waarvoor men niet de burger verantwoordelijk kan stellen. Ook kan men de burger zelf niet de saneringslasten laten bekostigen.

- Er zijn in het recente verleden door Umicore folders rondgestuurd die aangaven hoe men het best met de vervuiling kan omgaan. Men gaf hierin tips zoals steeds de handen te wassen nadat men in de tuin heeft gewerkt, er werd afgeraden om eigen gekweekte groenten te eten, er werd aanbevolen niet te roken, enzovoort.
- Umicore heeft ten slotte ook al verscheidene opendeurdagen georganiseerd om alle buurtbewoners en geïnteresseerden te laten kennismaken met de fabriek.

## **6.4 Wat denkt de burger zelf?**

We hebben hoger reeds vermeld dat de mogelijkheid van de burger om informatie te bekomen belangrijk is als men wil kunnen spreken van Environmental Justice. Environmental Justice behelst ook het hebben van inspraakmogelijkheden. Om inspraak te verkrijgen moet men zich ergens kunnen laten horen waarbij het ook van belang is dat men werkelijk gehoord wordt en dat men er rekening houdt met de meningen van de burgers. Van Umicore hebben we vernomen dat de burger voldoende informatie verkrijgt en ook voldoende kans heeft om zich te laten horen.

### **6.4.1 Expertinterview**

Om ons onderzoek in een ruimer kader te kunnen plaatsen en om meer inzicht te krijgen in de problematiek van de vervuiling hebben we in een voorstadium van ons onderzoek contact opgenomen met verschillende betrokken partijen. Zo hebben we een interview afgenomen met de heer Z.<sup>24</sup>, omwonende van Umicore maar ook lid van verschillende buurtcomités die zich bezighouden met de vervuilingsproblematiek in en rond de fabriek en actief medewerker

---

<sup>24</sup> De heer Z is een fictieve benaming voor onze anonieme getuige.

van talrijke andere milieuorganisaties. Hij had een andere kijk op het informatiebeleid dat door Umicore gevoerd wordt dan Umicore zelf.

Onze eerste vraag aan hem was wat hij en de buurt Mol-Wezel en Balen-Wezel van het informatiebeleid van Umicore vond. Volgens de heer Z. wordt er veel te weinig gedaan. Zo worden er wel brieven verspreid in de buurt en infovergaderingen georganiseerd, maar deze bevatten enkel zeer algemene info en dus geen concrete informatie.

De brieven en infovergaderingen handelen bijvoorbeeld over de saneringen, heel algemeen, niet over het concrete waar, wanneer en hoe. Het is nochtans net dit laatste wat de mensen echt interesseert. Op de infovergaderingen van Umicore wordt er volgens de heer Z. ook veel rond de pot gedraaid en halve waarheden verteld. De aanpak van Umicore is de volgende: op de infovergaderingen zijn er steeds een milieuexpert en een arts (verbonden aan Umicore) aanwezig, maar deze minimaliseren steeds het probleem en ze trachten de mensen in te prenten dat er niets aan de hand is.

We vroegen hem vervolgens of de aanwezigen op de vergaderingen in de mogelijkheid worden gesteld om vragen te stellen. Het antwoord was bevestigend maar de antwoorden op de gestelde vragen zijn vaak ontwijkend en zeker niet diepgaand.

We stelden ons ook de vraag wat deze persoon vond van de brochure 'Mens en Milieu'. Er werd ons bevestigd dat de brochure inderdaad verspreid werd in de gemeente maar dat de inhoud teleurstellend is. De brochure handelt immers meer over bedrijfsresultaten dan over het milieu zelf.

De heer Z. is lid van het buurtwerk Balen-Wezel en Mol-Wezel. Het buurtwerk kan eigenlijk beschouwd worden als een schakel tussen de omwonenden en Umicore zelf. Volgens ons is dit comité goed geplaatst om Umicore te helpen om de juiste informatie tot bij de burger te brengen. De heer Z. vindt echter dat het comité niet deze verantwoordelijkheid krijgt van Umicore: het wordt door Umicore als een feit en als vereniging aanvaard, maar zeker niet

meer dan dat. Umicore staat niet te springen om het buurtwerk op de hoogte te houden van zijn activiteiten of om het te laten participeren in de milieukwesties.

Bijkomend probleem is volgens deze persoon ook dat de meeste omwonenden niet echt wakker liggen van de milieuproblematiek. De meeste mensen wonen al heel hun leven in dezelfde buurt en men vertelt hen steeds opnieuw dat er niets aan de hand is met het milieu. Verder blijkt dat ook nog zeer veel van de omwonenden ook effectief tewerkgesteld zijn door Umicore en dus een zekere trouw vertonen ten opzichte van het bedrijf.

Op de vraag of de heer Z. zelf wakker lag van de vervuiling antwoordde hij dat dit eigenlijk niet zo was. Maar dit had als reden dat hij zo goed mogelijk de preventieve maatregelen probeerde op te volgen. Bijvoorbeeld steeds de handen wassen na contact met aarde, geen kinderen in het zand laten spelen, geen groenten kweken in de tuin, meermaals per week het huis met nat dweilen,... Zolang men leeft volgens de regels zijn er volgens hem geen al te grote problemen, maar men moet er wel voldoende rekening mee houden en het is volgens hem ook belangrijk dat Umicore voldoende en correcte informatie hierover naar buiten brengt. Precies hier wringt het schoentje omdat Umicore het probleem probeert te minimaliseren. We vroegen ons af, gezien de vervuiling een bewezen feit is, op welke manier Umicore het probleem kan minimaliseren. Er werd ons verteld dat er een aantal kankergevallen kunnen gerelateerd worden aan de vervuiling, maar dat men pas recent is gestart met het opsporen van de concrete doodsoorzaak. Verder is het natuurlijk ook zeer moeilijk om net een bepaalde stof of groep van stoffen als oorzaak van een bepaalde soort kanker aan te wijzen. Zo blijft het natuurlijk mogelijk voor Umicore om te blijven ontkennen dat hun vervuiling echt schadelijk is voor de mens.

We vroegen ons verder af wat de rol van de gemeente is in deze problematiek. Kiest de gemeente eerder partij voor de burger of kiest de gemeente geen partij? Probleem is dat de gemeente heel erg pro Umicore is, wat wel ergens te begrijpen is volgens de heer Z. gezien Umicore zorgt voor economische welvaart binnen de gemeente. Men mag hier echter niet uit besluiten dat de gemeente het buurtwerk tegenwerkt. We kunnen eerder spreken van een meer berustende houding.

Tot slot hadden we graag geweten waarom de gronden in deze buurt, gezien heel de vervuilingsproblematiek, toch zo geliefd zijn. Volgens de heer Z. komt dit omdat veel mensen die niet van de streek zijn niet bekend zijn met de hele problematiek. Maar hoe zit het dan met de negatieve bodemattesten die toch getoond moeten worden bij de aankoop van een grond? Het blijkt dat de eerst bodemattesten nog maar anderhalf jaar geleden toegekend te zijn.

Gezien er toch duidelijk sprake is van het bestaan van verschillende visies op het informatiebeleid van Umicore, trachten we binnen het kader van ons onderzoek na te gaan hoe dit door de omwonenden ervaren wordt. Omwille van deze reden hebben we in onze enquête verschillende vragen opgenomen om de verschillende niveaus van informatie en inspraak te testen.

#### **6.4.2 Enquête: bespreking van de vragen omtrent informatie en inspraak**

De vragen die we hebben opgenomen zijn de volgende:

- Heeft u enig idee of uw terrein verontreinigd is? Antwoordmogelijkheid: ja/nee  
Indien JA: Is uw terrein vervuild? Antwoordmogelijkheid: ja/nee  
Indien NEE: Weet u waar u hierover meer uitleg kan vinden?  
Antwoordmogelijkheid: ja/nee, indien JA: waar?

Met deze vraag trachtten we een objectief antwoord te bekomen over de al dan niet aanwezigheid van de vervuiling vanuit het standpunt van de bewoner. We probeerden met deze vraag aan te geven dat wij niet veronderstelden dat er sowieso vervuiling was op het terrein.

- Kreeg u al enige info over milieuverontreiniging van de overheid of een andere instelling? Antwoordmogelijkheid: ja/nee

Vervolgens stelden we de vraag of men dit voldoende vond?  
Antwoordmogelijkheid: ja/nee

Met behulp van deze vragen trachtten we te achterhalen of de omwonenden inderdaad al veel geschreven bronnen van informatie hebben ontvangen zoals de brochure 'Mens en Milieu', nieuwsbrieven en dergelijke. We beschouwden deze geschreven bronnen als het laagste niveau van inspraak, namelijk informatie verschaffen.

Met de vraag of de persoon het voldoende vindt, probeerden we te achterhalen of de persoon tevreden is met de hoeveelheid van de informatie en over het feit of ze vinden dat het daadwerkelijk nuttige informatie is voor de persoon in kwestie.

Bovendien willen we graag vermelden dat er steeds mogelijkheid was tot interactie tussen de ondervrager en de geënquêteerde. Omwille van deze reden werd er steeds dieper ingegaan op de vragen door bijvoorbeeld te vragen, indien ze info kregen, wat deze info dan wel precies inhield. Dit werd dan door ons genoteerd in de vrije ruimte onder de vraag. Op deze manier vergewisten we ons ervan dat de antwoorden ook strookten met de vragen, zodat de bevraagde personen niet bijvoorbeeld informatievergaderingen als info bestempelden.

- Vervolgens stelden we de vraag: Werd u reeds geconsulteerd over de problematiek van milieuverontreiniging? Antwoordmogelijkheid: ja/nee en of men dit voldoende vindt? Antwoordmogelijkheid: ja/nee

De bedoeling van deze vraag is te achterhalen of de bewoners op geregelde tijdstippen door Umicore of andere bevoegde instanties zijn uitgenodigd voor infosessie waar hun in de eerste plaats informatie verschaft werd, maar waar er verder ook mogelijkheid was tot het stellen van vragen van de omwonenden aan de experts.



We hebben dan consultatie ook gezien als een hoger niveau van inspraak dan het louter krijgen van informatie. Dit omdat de burger hier reeds de kans wordt gegeven om onmiddellijk te reageren op de ontvangen info.

Ook hier weer vroegen we of dit in de ogen van de ondervraagde voldoende was. De reden hiervoor was, zoals hoger vermeld, te achterhalen of de persoon tevreden was met de aangehaalde thema's van de infovergaderingen en bovendien of de informatie op niveau van de burger gebracht werd of dat tenminste de vragen voldoende duidelijk beantwoord werden.

Ook hier weer werd er voldoende ruimte gelaten voor interactie zodat we eenvoudig konden inpikken wanneer er interessante opmerkingen gemaakt werden. Bovendien konden we er ons op deze manier van vergewissen dat de vragen correct geïnterpreteerd werden.

- Het derde niveau van inspraak houdt in dat de omwonenden in de mogelijkheid worden gesteld om zelf contact op te nemen met de bevoegde instanties om zo hun inspraak te kunnen bewerkstelligen. Daarom stelden we de volgende vraag: Heeft u voldoende inspraak in de problematiek van milieuverontreiniging? Antwoordmogelijkheid: ja/nee met ruimte voor interactie en alzo het antwoord verder toe te lichten.

Bij deze vraagstelling hebben we ook voorzien in een controlevraag om te achterhalen of de bevroegden er een idee van hadden waar precies men terecht kan voor meer info of met vragen. Was dit bij een concrete persoon, een dienst, de gemeente? Beschikt men over een telefoonnummer of een e-mail adres? De vraagstelling was de volgende: Welke contactmogelijkheden heeft u om meer te weten te komen over de verontreiniging?

- We hebben ook een vraag opgenomen die peilde naar het subjectieve gevoel van de geënquêteerden namelijk: Wordt er rekening gehouden met uw mening over het

milieu? Met als mogelijke antwoorden ja of nee. Een positief antwoord op deze vraag zou betekenen dat het hoogste niveau van inspraak bereikt wordt.

Onze betrachting was om op deze manier te achterhalen wat de bevroagden werkelijk vonden van het hele gebeuren rond inspraak. Het is zeer demotiverend om op zoek te gaan naar informatie, vragen te stellen, suggesties te opperen en dergelijke om dan achteraf te moeten constateren dat er totaal geen rekening mee wordt gehouden.

- Ten slotte vroegen we aan de burgers of ze een bodemattest ontvangen hadden van OVAM. Indien dit het geval was dan stelden we hun vervolgens de vraag of dit positief of negatief was.

### 6.4.3 Bespreking van de resultaten omtrent informatie en inspraak

#### 6.4.3.1 Overpelt

##### Overzichtstabel van Overpelt

hebt u een idee van de vervuiling?	80% zegt ja
-indien ja, is uw terrein vervuild?	56% zegt ja
-indien nee, weet u uitleg te vinden?	9% zegt ja
Ontving u al info over milieuverontreiniging?	72% zegt ja
vond u de info voldoende?	35% zegt ja
werd u reeds geconsulteerd?	49% zegt ja
vond u de consultatie voldoende?	35% zegt ja
heeft u voldoende inspraak in de problematiek?	32% zegt ja
wordt er rekening gehouden met uw mening?	34% zegt ja
heeft u contactmogelijkheden?	64% zegt ja
Kreeg u reeds een bodemattest?	37% zegt ja

*De percentages zijn steeds in functie van het totaal aantal respondenten*

Het aantal personen dat een verkeerd idee heeft van de vervuiling, dit wil zeggen dat bevestigend antwoordde op de vraag: Heeft u een idee van de vervuiling?, maar op de

bijkomende vraag antwoordde dat er geen vervuiling is op het terrein, bedroeg 23%. Het aantal personen met een juist idee bedroeg 56% van de ondervraagden.

Verder is er ook een aantal personen die geen idee heeft (20%) of er vervuiling is maar wel een idee heeft waar ze er uitleg over kan bekomen. Dit aantal bedroeg 9%. Het aantal personen die geen idee heeft en bovendien ook geen idee heeft op welke plaats of bij welke persoon ze meer uitleg kan bekomen over de vervuiling bedraagt 11%.

72% van de bevroegden verklaarde dat ze info kregen maar slechts 54% van deze personen vond dit voldoende, de anderen (46%) vonden dit onvoldoende. 28% van de respondenten heeft dus geen info gekregen betreffende de milieuproblematiek, waarvan slechts 10% dit ook niet noodzakelijk vond.

Het aantal personen wat geconsulteerd werd bedroeg 49%. 67% van de geconsulteerde personen vond dat dit in voldoende mate was gebeurd. Van de niet-geconsulteerde personen (51%) vond slechts 3% dat dit niet nodig was.

We hebben kunnen vaststellen dat van de bevroegden die verklaarden dat ze info gekregen hadden er 21% nog steeds geen idee (antwoordt dus nee op de vraag: Heeft u enig idee of uw terrein vervuild is?) had van de aanwezigheid van een vervuiling. Verder kunnen we constateren dat 17% van de geïnformeerden denken dat hun grond niet vervuild is (antwoord ja op de vraag of men enig idee heeft of het terrein vervuild is maar nee op de vraag of dit ook daadwerkelijk zo is).

Ook meldden ons 7% van de respondenten dat ze wel degelijk inspraak hebben, maar op onze controlevraag waar we vroegen om hun contactmogelijkheden aan te geven antwoordden deze dat ze geen contactmogelijkheden hebben. Ten slotte gaven 24% van de door ons ondervraagde personen weer dat ze contactmogelijkheden hadden, maar uit onze analyse blijkt dat deze niet gebruikt worden voor inspraak vermits ze aangeven dat zij geen inspraakmogelijkheden hebben.

### 6.4.3.2 Balen

**Overzichtstabel Balen**

hebt u een idee van de vervuiling?	75% zegt ja
-indien ja, is uw terrein vervuild?	64% zegt ja
-indien nee, weet u uitleg te vinden?	5% zegt ja
Ontving u al info over milieuverontreiniging?	87% zegt ja
vond u de info voldoende?	83% zegt ja
werd u reeds geconsulteerd?	78% zegt ja
vond u de consultatie voldoende?	75% zegt ja
heeft u voldoende inspraak in de problematiek?	23% zegt ja
wordt er rekening gehouden met uw mening?	19% zegt ja
heeft u contactmogelijkheden?	52% zegt ja
kreeg u reeds een bodemattest?	40% zegt ja

*De percentages zijn steeds in functie van het totaal aantal respondenten*

12% van de ondervraagden heeft een idee van de vervuiling maar denkt dat er op het terrein geen vervuiling voorkomt. 64% van de bevolking heeft een idee en ziet ook in dat er vervuiling is op hun eigen terrein. Nog steeds 25% van de respondenten blijkt geen idee te hebben van de vervuiling. 80% van de personen die blijken geen idee te hebben van de vervuiling zouden ook niet weten waar ze informatie kunnen bekomen.

87% van de bevroegden verklaarde info te hebben gekregen. Hiervan vonden 84 personen deze info voldoende en 12 personen vonden dit onvoldoende. Er waren slechts 7 personen die geen info kregen en die daar bovendien mee tevreden waren en alzo vonden dat ze voldoende informatie kregen.

Wat consultatie betreft blijkt 78% geconsulteerd te zijn geworden. En zelfs 83% van deze geconsulteerden vond dat dit ook in voldoende mate gebeurd was. 11 personen beweerden niet geconsulteerd te zijn maar dit toch voldoende te vinden<sup>25</sup>.

---

<sup>25</sup> Het feit dat de burger niet steeds wakker ligt van het gebrek aan inspraakmogelijkheden werd nogmaals bevestigd door een recente studie van Verlet, D. en Reynaert, H.

20% van alle respondenten bleek informatie over de vervuiling ontvangen te hebben maar nog steeds geen idee te hebben over de vervuiling. Dit wil concreet zeggen dat 1 op 5 van de geïnformeerden nog steeds van niets weet betreffende de vervuiling.

Verder doken er ook hier weer getuigenissen op van mensen die zeiden wel inspraak te hebben maar in de controlevraag moesten melden dat ze geen contactmogelijkheden hebben. Dit bedroeg een percentage van 8% van de ondervraagden. Verder blijkt ook 91% van de mensen met contactmogelijkheden deze te gebruiken voor andere doeleinden dan inspraak.

### 6.4.3.3 Olen

#### Overzichtstabel Olen

hebt u een idee van de vervuiling?	49% zegt ja
-indien ja, is uw terrein vervuild?	18% zegt ja
-indien nee, weet u uitleg te vinden?	15% zegt ja
Ontving u al info over milieuverontreiniging?	72% zegt ja
vond u de info voldoende?	80% zegt ja
werd u reeds geconsulteerd?	52% zegt ja
vond u de consultatie voldoende?	76% zegt ja
heeft u voldoende inspraak in de problematiek?	24% zegt ja
wordt er rekening gehouden met uw mening?	30% zegt ja
heeft u contactmogelijkheden?	73% zegt ja
kreeg u reeds een bodemattest?	15% zegt ja

*De percentages zijn steeds in functie van het totaal aantal respondenten*

Van de ondervraagde personen blijkt 31% een idee te hebben maar wel een verkeerd, dit wil zeggen dat zij menen dat er op hun terrein geen vervuiling is. 18% van de respondenten hebben wel een correct idee. Dit betekent dat iets meer als de helft (51%) van de respondenten geen idee heeft van een vervuiling. Slechts 30% van diegenen die geen idee hebben over de vervuiling weten waar ze terecht kunnen voor meer informatie. Dit maakt dat 70% van diegenen die geen idee hebben over de vervuiling, ook geen idee hebben waar ze meer informatie kunnen verkrijgen.

72% van de respondenten verklaarde informatie te hebben ontvangen, 96% van hen vond deze informatie bovendien voldoende en slechts 3% vond dat ze onvoldoende informatie verkregen had. Er waren ook een aantal personen die het niet verkrijgen van informatie toch voldoende vonden, namelijk 37% van hen.

Van onze ondervraagden gaf er 52% aan geconsulteerd te zijn geworden. 90% van deze gaf ook weer aan dat dit in voldoende mate was gebeurd. 28 personen vonden dat desondanks het feit dat ze niet geconsulteerd werden, dit toch voldoende was. Ze vonden consultatie dan ook niet nodig.

37% van de ondervraagden kreeg informatie maar heeft nog steeds geen idee van de vervuiling. Dit wil concreet zeggen dat de helft van de mensen die informatie kregen nog steeds van niets weten. 28% van de geïnformeerden denkt nog steeds dat de grond niet vervuild is. Slechts 1 op 5 van diegenen die informatie ontvingen weet ook daadwerkelijk dat er vervuiling is.

Ook te Olen waren er een aantal personen, namelijk 4, die beweerden inspraak te hebben maar bij nader inzien geen contactmogelijkheden konden vernoemen. Zo zijn er langs de andere kant 52 personen die contactmogelijkheden hebben maar deze niet beschouwen als een mogelijkheid om inspraak te hebben. Vermits we deze constatering maakten bij de drie sites, kunnen we besluiten dat indien de respondenten aangaven inspraak te hebben, dit objectief gezien niet steeds het geval is

## **6.5 Gebruik van het internet**

Vermits de communicatieverantwoordelijken van Umicore ook aanhaalden dat de website een mogelijke bron van inspraak kan betekenen voor de burger hebben we ook dit trachten te achterhalen met behulp van de volgende vraag: Heeft u een internetaansluiting? De antwoordmogelijkheden waren ja of neen. De resultaten van ons onderzoek zijn de volgende:

#### Overzicht van internetaansluitingen

Internet aansluiting?	ja
Overpelt	54%
Balen	53%
Olen	62%
Algemeen	56%

Om een uitspraak te doen over de bovenstaande resultaten vergelijken we ze met cijfers die we bekwamen van het NIS<sup>26</sup> betreffende Vlaanderen en België. We kunnen vaststellen dat in België in 2001 28% van de huizen een internetaansluiting had. Voor Vlaanderen lag dit cijfer iets hoger, namelijk 31%. Zelfs als we in rekening brengen dat het aantal internetaansluitingen tussen de periode 2001 en 2004 zeker nog gestegen is in Vlaanderen en België, kunnen we toch vaststellen dat er bij de door ons bevroegde huizen een beduidend hoger aantal internetaansluitingen zijn. Olen, waar maar liefst 62% van de huizen voorzien is van een internetaansluiting, spant hierbij de kroon. Ook Balen en Overpelt doen het met hun respectievelijk 53% en 54% aansluitingen beter dan België en Vlaanderen.

Algemeen kunnen we dus vaststellen dat iets meer dan de helft van de door ons bevroegde huishoudens de mogelijkheid heeft om binnenshuis te surfen en alzo, indien gewenst, ook de Umicore website te raadplegen. Toch rest er nog zo'n 44% van de gezinnen die niet onmiddellijk gebruik kunnen maken van het internet.

Omwille van het feit dat men binnen Umicore zelf sterk de nadruk legt op de website als informatiebron hebben we zelf de proef op de som genomen en zijn we op zoek gegaan naar de brochure 'Mens en Milieu' op het internet.

In de brochures Mens en Milieu van Overpelt, Balen en Olen vonden we volgende links terug: [www.umicore.com/communityrelations/Overpelt](http://www.umicore.com/communityrelations/Overpelt) (afhankelijk van de brochure Overpelt, Balen of Olen). We probeerden de 3 verschillende linken uit. Helaas functioneerde geen enkele van de 3 links.

---

<sup>26</sup> Enquête 2001, NIS 2005.

Onze volgende poging bestond erin de algemene website te raadplegen. Deze is te vinden op volgende adres: [www.umicore.com](http://www.umicore.com). Met dit adres kwamen we terecht op de Umicore website, die echter volledig in het Engels is opgesteld. Wij zijn dus van mening zijn dat aangezien niet iedereen deze taal machtig is, er al een gedeelte van informatiebehoevenden wordt uitgesloten.

Verder kan men op deze hoofdwebsite wel de link aanklikken die titelt: community relations en men kan ervoor opteren om de pagina in het Nederlands te ontvangen. Helaas is de inhoud van de pagina zeer teleurstellend, in die zin dat ze totaal geen verband houdt met de brochure 'Mens en Milieu' en ook geen andere nuttige info verstrekt.

We moeten wel bemerken dat Umicore weldegelijk een Nederlandstalige website bezit, namelijk [www.umicore.be](http://www.umicore.be). We hebben echter moeten vaststellen dat gedurende geruime tijd (de maand maart) de website onder constructie bleek te zijn, waardoor het moeilijk was om sommige links te raadplegen. Men kon wel contact opnemen met een verantwoordelijke binnen Umicore die dan zo snel mogelijk zou antwoorden op eventuele vragen. Wij hebben dit uitgetest maar tot op heden hebben we nog steeds geen antwoord ontvangen. Ondertussen blijkt de website zelfs niet meer onder constructie te zijn, maar gewoon niet meer te bestaan.

## **6.6 Betrokkenheid van de bewoners**

Vermits verschillende door ons geïnterviewde personen er ons direct of indirect op gewezen hadden dat de bewoners niet echt wakker liggen van de vervuiling, verkozen we dit te testen door een vraag op te nemen in de enquête: Welke criteria vindt u het belangrijkste bij de aankoop van een huis? Rangschik onderstaande criteria waarbij 1 staat voor het meest belangrijke criterium en 5 staat voor het minst belangrijke criterium. De criteria zijn:



- prijs
- ligging, buurt, infrastructuur
- uitzicht van het huis
- toestand van het milieu op het terrein
- afstand tot het werk

Het resultaat van de verwerking van de gegevens wordt weergegeven in onderstaande tabel. Hierin is het gemiddelde cijfer terug te vinden dat de respondenten toekenden aan de verschillende criteria.

**Rangschikking van de criteria bij aankoop van een huis**

	<i>Overpelt</i>	<i>Olen</i>	<i>Balen</i>	<i>Algemeen</i>
Prijs	2,16	2,23	1,89	2,09
ligging, buurt, infrastructuur	2,16	2,20	2,25	2,21
Uitzicht van het huis	3,27	3,53	3,42	3,41
toestand van het milieu op het terrein	3,46	3,57	3,68	3,57
Afstand tot het werk	3,95	3,46	3,77	3,73
<i>gemiddelde plaats van milieu</i>	4	5	4	4

We moeten uit deze tabel concluderen dat de milieukwestie inderdaad niet erg leeft bij onze respondenten. In Olen wordt het milieu bijna steeds op de vijfde plaats gecatalogeerd, in Balen en Overpelt is het iets beter gesteld maar we kunnen een criterium dat op een vierde plaats wordt gezet ook niet aanzien als een belangrijk criterium. Het uitzicht van het huis wordt nog steeds als belangrijker aanzien dan de toestand van het milieu op het terrein.

Als belangrijkste criteria worden meestal de prijs en de ligging opgegeven. Alleen afstand tot het werk wordt soms nog als minder belangrijk aanzien dan het milieu. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat vele personen binnen Umicore werken en dus al in de buurt van hun werk wonen en daarom het nut niet zo inzien van dit criterium.

Dat het milieu niet als belangrijker werd aanzien verbaasde ons wel. Door onze gesprekken met de bevroagden hebben we wel enkele mogelijke verklaringen kunnen achterhalen waarom men de toestand van het terrein als minder of niet belangrijk aanziet. We geven ze kort weer.

- Als eerst punt vermelden we dat mensen in het algemeen geneigd zijn dingen te verkondigen die aansluiten bij hun overtuigingen en gewoontes, zogenaamde 'cognitieve dissonantie'. Men kan de aanwezigheid van een vervuiling moeilijk catalogeren onder een gewenst iets maar de vervuiling is er, dus kan men dit het best camoufleren door te ontkennen dat men het milieu als belangrijke factor aanziet.
  
- Verder hebben verschillende bronnen ons verteld dat Umicore het probleem van de vervuiling probeert te minimaliseren. Misschien omdat de bevolking denkt dat het allemaal zo erg niet is, wordt er ook minder belang gehecht aan het milieu als criterium.
  
- Bovendien hebben we moeten concluderen dat er onder de bewoners een groot loyaliteitsgevoel leeft naar Umicore toe, vooral bij de werknemers en oud-werknemers. Dit gevoel is vaak tot stand gekomen doordat men de huizen of bouwgronden zeer goedkoop heeft kunnen kopen van Umicore zelf.
  
- Tot slot hebben we via een van onze testvragen kunnen achterhalen dat de meeste bewoners al zeer lang wonen in hun huizen, verscheidene families wonen al generaties lang in dezelfde buurt. De gemiddelde woontijd van de huidige bewoners bedroeg in Overpelt 23,83 jaar per woning, in Olen was dit 19,21 jaar en in Balen spreken we van 22,6 jaar.

## **7 Conclusies**

### ***7.1 Is er in België Environmental Justice?***

#### **7.1.1 Verdelende rechtvaardigheid**

Aan het begin van dit werkstuk formuleerden we de vragen waar het onderzoek een antwoord op moest bieden. De eerste centrale onderzoeksvraag die daar werd aangehaald, luidde: Is er in België Environmental Justice? Om op deze vraag een antwoord te vinden, dienden we na te gaan of er met betrekking tot milieubeleid geen sprake is van discriminatie en of de betrokken bewoners voldoende inspraak krijgen in het beleid.

Het eerste deel van het onderzoek hield in dat we met behulp van enquêtes nagingen of de personen die wonen in vervuilde gebieden in een andere socio-economische situatie leven in vergelijking met de personen die wonen in (gemiddeld) niet of minder vervuilde gebieden. Indien dit het geval zou zijn, zijn er immers groepen die gediscrimineerd worden bij het ondergaan van milieuvervuiling. Het begrip 'socio-economische situatie' splitsten we vervolgens op in enkele deelaspecten waarvoor we deelvragen construeerden. Het conceptueel model gaf alvast de antwoorden weer die we verwachtten te ontdekken tijdens het onderzoek.

De eerste deelvraag, 'Leven de personen die wonen in vervuilde gebieden in andere samenlevingsvormen dan de personen die wonen in niet-vervuilde gebieden?', verwachtten we negatief te moeten beantwoorden vermits we veronderstelden dat niet-traditionele samenlevingsvormen in grotere mate zouden voorkomen in de onderzochte gebieden. Dit bleek echter een verkeerde veronderstelling te zijn. De samenlevingsvormen in de onderzochte gebieden wijken inderdaad af van de Belgische gemiddelden, maar ten voordele van de traditionele vormen in plaats van de niet-traditionele. Daar waar in België en Vlaanderen de traditionele huishoudens ongeveer de helft uitmaken van gehele bevolking,

maken deze in de gebieden rond de Umicore vestigingen steeds een groter deel uit, met een gemiddelde van 75%.

Een tweede mogelijke discriminatiefactor die we aanhaalden in onze probleemstelling en ons conceptueel model, is de grootte van de huisgezinnen. We voorspelden dat huishoudens in vervuilde gebieden een grotere omvang zouden kennen dan gemiddeld in België. Dit bleek correct te zijn: de gemiddelde grootte van de geënquêteerde gezinnen lag in de drie sites telkens hoger dan het gemiddelde van 2.36 in België of 2.42 in Vlaanderen.

Vervolgens gingen we enkele aspecten na die betrekking hebben op de afkomst van de gezinnen. Hiervoor combineerden we de deelvragen 3, 4 en 5, die peilen naar de taal die binnen het gezin gesproken wordt en de nationaliteit van de bewoners en de voorouders. In het conceptueel voorspelden we tijdens het onderzoek meer personen te zullen ontmoeten dan gemiddeld in België of Vlaanderen van niet-Belgische oorsprong, niet-Belgische nationaliteit en niet één van de drie landstalen sprekend. Dit bleek echter een voorbarige conclusie te zijn: de enkele niet-Belgen naar nationaliteit of niet-Belgen van oorsprong bleken Nederlanders te zijn, wat eenvoudig kan verklaard worden door de ligging van de Umicore vestiging te Overpelt aan de grens met Nederland. Vermits ook slechts twee van de ondervraagde families niet Nederlands opgaven als de belangrijkste taal binnen het gezin (waarvan één gezin Frans sprak), kan men ook dit element niet als discriminerend beschouwen.

Deelvragen 6 en 7 gaven de mogelijke discriminatiegronden 'geslacht' en 'leeftijd' weer. We vroegen ons namelijk af of de bevolking in vervuilde gebieden jonger of ouder zou zijn dan gemiddeld, of in meer of mindere mate uit vrouwen zou bestaan dan gemiddeld. In het conceptueel model gaven we aan geen voorspellende verklaringen te willen maken over het al dan niet positief zijn van deze verbanden. Uit de enquêtes blijkt alvast dat deze socio-economische aspecten in de vervuilde gebieden wel degelijk verschillen opleveren met de gemiddelde Belgische en Vlaamse bevolking. De bevolking van de ondervraagde gebieden bleek immers uit meer mannen te bestaan dan vrouwen, waar dit in België of Vlaanderen net omgekeerd is. We merken wel op dat voorzichtigheid geboden is bij de veralgemening omdat het overwicht van de mannelijke bevolking misschien samenhangt met de voornamelijk

mannelijke tewerkstelling binnen Umicore. Een vaststelling die naar onze mening wél mag veralgemeend worden, vermits deze geen verband heeft met de tewerkstelling binnen Umicore, is de gemiddeld lagere leeftijd van de ondervraagde bewoners. Het aantal personen onder dertig jaar maakt in de onderzochte gebieden immers 35.8% van de bevolking uit, waar dit percentage in België en Vlaanderen rond 35% ligt. Dezelfde conclusie werd bereikt wanneer we de gemiddelde leeftijd van de bewoners vergeleken met het gemiddelde van België en Vlaanderen.

Deelvraag 8 luidde: 'Hebben de personen die wonen in vervuilde gebieden een hoger of lager opleidingsniveau dan personen die wonen in niet-vervuilde gebieden?' In het conceptueel model duiden we voorlopig een negatief verband aan tussen wonen in vervuild gebied en opleidingsniveau, dit omdat we verwachtten meer personen met een lager opleidingsniveau te zullen aantreffen dan gemiddeld in België. Ook hier bleek onze veronderstelling foutief. De opleidingsniveaus van de ondervraagde bevolking leken meer geconcentreerd rond het hoger secundair onderwijs en de lagere opleidingsniveaus komen minder voor. Hieruit leidden we af dat het opleidingsniveau niet lager, maar eventueel zelfs hoger ligt dan in België.

De volgende deelvraag handelde omtrent de arbeidssituatie van de omwonenden. In het conceptueel model gaven we aan dat de arbeidssituatie afhankelijk is van het opleidingsniveau. Vermits we verwachtten dat het opleidingsniveau in de onderzochte gebieden lager zou liggen dan het gemiddelde opleidingsniveau in België, dachten we ook meer werkloosheid te zullen ontdekken. Dit bleek echter niet het geval. De verdeling van de bevolking over de verschillende arbeidssituatiecategorieën evenaarde de Belgische gemiddelden en ook de tewerkstellingsgraad benaderde de gemiddelde cijfers. De vrouwelijke werkzaamheidsgraad week daarentegen wel sterk af van de gemiddelden, zowel wat België als Vlaanderen betreft. Het berekende vrouwelijke werkzaamheidspercentage van de door ons bezochte gebieden ligt maar liefst bijna 8 percent onder het Vlaamse gemiddelde.

Vervolgens vroegen we ons af of de werkende bevolking in vervuilde gebieden in andere sectoren zou tewerkgesteld zijn dan gemiddeld. In het conceptueel model gaven we alvast weer dat, indien dit het geval zou zijn, we niet konden voorspellen welke sectoren dan

oververtegenwoordigd zouden zijn. De verwerking van de enquêtes gaf hier een eenduidig antwoord op: de secundaire sector. De secundaire sector maakt in de onderzochte gebieden maar liefst de helft uit van de tewerkstelling, terwijl in België de tertiaire sector een overheersend belang heeft. Ook hier is voorzichtigheid aangewezen bij de veralgemening naar andere gebieden. Een groot deel van de respondenten gaf immers aan te werken voor Umicore, wat deel uitmaakt van de secundaire sector. We kunnen dus niet met zekerheid stellen dat in alle vervuilde gebieden de secundaire sector een groter belang heeft dan gemiddeld.

Hebben personen die wonen in vervuilde gebieden een ander niveau van tewerkstelling dan personen die wonen in niet-vervuilde gebieden? In het conceptueel deelden we mee dat naar ons gevoel de personen in vervuilde gebieden op een lager niveau zouden kunnen tewerkgesteld zijn dan gemiddeld. De verwerking van de enquêtes bevestigt deze veronderstelling: de private tewerkstelling als arbeider primeert in tegenstelling tot in België of Vlaanderen, en de categorieën 'tewerkgesteld bij de overheid' en 'zelfstandige' zijn beperkter dan gemiddeld. Ook hier is het echter mogelijk dat de Umicore fabrieken een rol spelen in de resultaten, waardoor veralgemening van de conclusies bemoeilijkt wordt.

Deelvraag 12 stelt de vraag of personen die wonen in vervuilde gebieden gemiddeld een andere burgerlijke staat hebben dan personen die wonen in niet-vervuilde gebieden. Dit hangt natuurlijk samen met de samenlevingsvormen die we hierboven reeds ter discussie stelden. Vermits we daaromtrent reeds constateerden dat de hypothese onterecht was en er voornamelijk traditionele samenlevingsvormen voorkwamen, is het ook niet verwonderlijk dat de burgerlijke staat van de ondervraagde personen in meer voorkomende mate 'huwelijk' aangaf, terwijl we in het conceptueel model het tegenovergestelde veronderstelden.

Belijden personen die wonen in vervuilde gebieden een andere godsdienst dan personen die wonen in niet-vervuilde gebieden? In het conceptueel model gaven we hier een positief antwoord op, terwijl het onderzoek uitwijst dat dit niet het geval is.

De grootste discriminatiefactor die we constateerden tijdens het onderzoek, is het netto maandelijks inkomen van de bevolking. In het conceptueel model werd reeds weergegeven dat we veronderstelden dat de bevolking in vervuilde gebieden over een lager inkomen dan gemiddeld zou beschikken. Ten opzichte van het gemiddelde van België, moeten we besluiten dat het berekende gemiddeld belastbaar inkomen per aangifte in de door ons onderzochte vervuilde gebieden meer dan 5000 euro lager ligt. In vergelijking met het gemiddelde van Vlaanderen bevindt het inkomen zich zelfs bijna 6000 euro lager. Naar onze mening kan deze constatering wel degelijk veralgemeend worden naar alle vervuilde gebieden, zeker omdat het eerder vastgestelde hogere opleidingsniveau van de bevolking een positief effect zou moeten hebben op de inkomens. We vullen ook aan dat dit inkomen in het onderhoud van een groter aantal personen moet voorzien vermits de gezinsgrootte in de onderzochte gebieden hoger ligt dan gemiddeld in België of Vlaanderen.

Na de deelvragen betreffende de bewoners van de vervuilde gebieden, volgden ook enkele vragen met betrekking tot de woningen op vervuilde gebieden. De eerste vraag hieromtrent, deelvraag 15, luidde: 'Leven de personen die wonen in vervuilde gebieden in andere type woningen dan personen die wonen in niet-vervuilde gebieden?' Aan de start van het onderzoek gaven we aan dat we veronderstelden dat alleenstaande woningen minder zouden voorkomen dan gemiddeld in België. De verwerking van de enquêtes toont daarentegen aan dat het percentage alleenstaande woningen in de onderzochte vervuilde gebieden merkbaar hoger ligt. Ook het aantal half open bebouwingen ligt significant hoger dan gemiddeld in België en Vlaanderen, ten nadele van de rijwoningen en de overblijvende woningtypes. De hypothese dat er in vervuilde gebieden minder alleenstaande woningen voorkomen, wordt dan ook niet aanvaard.

Zijn de ondervraagde bewoners misschien meer of minder voorkomend eigenaar van hun woning dan de gemiddelde Belg of Vlaming? Op deze vraag gaven we in het conceptueel model geen voorspellend antwoord. Na het onderzoek zijn we hier echter wel toe in staat: van de ondervraagde bewoners van de vervuilde gebieden rond de Umicore sites gaf meer dan 90% aan eigenaar te zijn van de woning. Zij hebben deze huizen echter meestal niet zelf

gebouwd, maar gekocht via Umicore die de woningen in de jaren '60 verkocht met voorkeursystemen voor zijn werknemers.

Deelvraag 18 legde ons vervolgens op te onderzoeken of de woningen in vervuilde gebieden ouder of recenter zijn dan de woningen in niet-vervuilde gebieden. In het conceptueel model gaven we aan dat we verwachtten vooral oudere woningen aan te treffen. Ook deze veronderstelling bleek niet correct: hoewel het merendeel van de bevolking zijn woning niet zelf gebouwd heeft, is het percentage huizen dat ouder is dan 20 jaar niet groter dan gemiddeld in België.

De laatste deelvraag omtrent de woningen, 'Zijn de woningen in vervuilde gebieden duurder of goedkoper dan woningen in niet-vervuilde gebieden?', werd in het conceptueel model beantwoord met 'goedkoper'. Dit bleek ook correct te zijn: andere onderzoekers constateerden immers reeds dat de woningprijzen in de door ons onderzochte gebieden merkelijk lager liggen naargelang men zich dichterbij de kernvervuiling bevindt.

Is er in België sprake van verdelende rechtvaardigheid met betrekking tot milieu? Naar onze mening is het juiste antwoord hier: 'niet volledig'. Vele discriminatiegronden die in Amerika aangetoond werden, vonden we niet terug in België, maar er zijn toch enkele socio-economische factoren die wel degelijk verschillen vertonen. De meest frappante die ons inziens kunnen veralgemeend worden, zijn de gezinsgrootte, het lagere inkomensniveau en de lagere prijs van de woningen. Andere conclusies vragen voorzichtigheid bij veralgemening omdat zij beïnvloed worden door de locatie van de Umicore fabrieken. We zouden het dan ook nuttig achten indien meer onderzoek zou worden uitgevoerd naar deze discriminatiegronden. Dit zal echter niet onmiddellijk gebeuren, vermits Environmental Justice in België niet wordt opgevolgd en er dus ook geen instelling is die verder onderzoek zal uitvoeren. Hier geven we dan ook aan dat de oprichting van een instelling met 'Environmental Justice' als doel zeker zijn nut kan bewijzen. Men kan deze taak eventueel eerst toekennen aan een bestaande of voorlopige instelling, die meer onderzoek kan uitvoeren. Indien dan nog steeds blijkt dat ook Environmental Justice in België geen



vanzelfsprekendheid is, kan men een vaste structuur opzetten die erop toeziet dat Environmental Justice wordt nagestreefd.

### **7.1.2 Participatieve rechtvaardigheid**

Het tweede deel van de definitie van Environmental Justice haalt aan dat personen die wonen in vervuilde gebieden voldoende inspraak moeten hebben met betrekking tot ontwikkeling, implementatie en bekrachtiging van milieuwetten, regulaties en beleidsmaatregelen. Om na te gaan of dit luik van Environmental Justice wordt nageleefd in België, stelden we zes bijkomende deelvragen op.

De eerste deelvraag hieromtrent, nummer 20, luidde: 'Zijn de bewoners van vervuilde gebieden op de hoogte van het feit dat hun gebied vervuild is?' De verwerking van de gegevens verplicht ons hier een negatief antwoord op te geven. Ondanks de verschillende maatregelen die Umicore en OVAM namen om de bevolking in te lichten, weet in Overpelt slechts 56% van de bewoners dat zijn of haar terrein vervuild is, in Balen 64% en in Olen zelfs slechts 18%. Een significant deel van de ondervraagde bewoners heeft zelfs een verkeerd idee en denkt dat zijn of haar terrein niet vervuild is! In Overpelt betreft het hier zelfs één op vier ondervraagden. Hoewel deze cijfers misschien niet direct alarmerend klinken, willen we toch wijzen op het feit dat Umicore een grote informatiecampagne heeft gelanceerd, waar dit in andere vervuilde gebieden waarschijnlijk helemaal het geval niet zal zijn. Ook zijn veel ondervraagde bewoners tewerkgesteld bij Umicore, waar zij nogmaals informatie ontvangen. Wij zijn dan ook van mening dat deze slechte resultaten omtrent de kennis van de bewoners in andere, minder geïnformeerde, vervuilde gebieden nog slechter zullen zijn.

Weten de bewoners van vervuilde gebieden dan waar ze meer uitleg kunnen vinden over milieuvervuiling in hun gebied? Ook hier zijn de resultaten bedroevend: de personen die geen idee hadden over het al dan niet aanwezig zijn van vervuiling, of een verkeerd idee

hieromtrent, wisten over het algemeen ook niet waar ze terecht konden om meer informatie te vragen.

Deelvraag 22 stelt de vraag of de bewoners van vervuilde gebieden voldoende informatie krijgen over de milieuverontreiniging op hun gebied. Het percentage bewoners dat een positief antwoord gaf op de vraag of zij reeds enige informatie kregen omtrent de milieuproblematiek, ligt redelijk hoog. In Overpelt en Olen herinnerde 72% van de ondervraagden zich enige vorm van informatie en in Balen zelfs 87%. Vele geïnformeerden vonden dit ook voldoende, dikwijls omdat de milieuproblematiek hen eigenlijk niet erg interesseerde. Zelfs enkele personen die geen informatie kregen, vonden dit toch voldoende.

De bevoegde personen die we contacteerden binnen Umicore, vonden dat de bewoners zeker voldoende informatie kregen. Zij haalden hierbij de brochure 'Mens en Milieu' aan, de website, de informatiefolders, de nieuwsbrieven, de opendeurdagen en de informatievergaderingen. Dit vonden wij allemaal zeer goede initiatieven, maar naar ons inziens niet altijd zo goed uitgevoerd. De brochure 'Mens en Milieu' is namelijk nogal langdradig en niet concreet. De website was daarenboven enkel in het Engels beschikbaar en later zelfs verdwenen van het internet. De opendeurdagen werden naar onze mening niet in het kader van de milieuproblematiek georganiseerd en de nieuwsbrieven handelden voornamelijk over tijdelijke en toevallige hinder die Umicore veroorzaakte, bv. verkeershinder, zwavelwolken, en niet over de meer ernstige en blijvende bodemverontreiniging. De informatiefolders vonden wij het beste alternatief. De ondervraagde personen wisten meestal nog goed waar deze over handelden, omdat de folders goed ingedeeld, beknopt en concreet waren. Er werd duidelijk weergegeven welke dagdagelijkse handelingen de bewoners moesten aanpassen om het opnemen van schadelijke stoffen te vermijden.

Ook OVAM gaf reeds informatie aan de bewoners. De omwonenden van de fabriek ontvingen brieven over de historische vervuiling (waarvan zij zich vooral herinnerden dat zij niet moesten instaan voor de saneringskosten) en er werden bodemattesten verspreid. Bij de inzage van deze documenten hebben we vastgesteld dat ook deze informatiebronnen nogal

omvangrijk en onconcreet waren. Het is dan ook logisch dat de meeste bewoners zich niet meer konden herinneren wat de brieven eigenlijk betekenden. Dit is waarschijnlijk een verklaring voor het feit dat, indien de ondervraagden verklaarden informatie te hebben verkregen, velen van hen nog steeds niet wisten dat hun terrein vervuild is.

Worden de bewoners van vervuilde gebieden voldoende geconsulteerd over de problematiek van milieuverontreiniging op hun gebied? Meer dan de helft van de ondervraagde personen gaf aan dat consultaties worden uitgevoerd, meestal verwijzend naar de infovergaderingen die Umicore inlegt. Het merendeel van de bevroegden gaf echter weer maximum één maal naar een dergelijke vergadering te zijn geweest. De vergaderingen zijn immers niet goed gestructureerd en, zoals de heer Z. al aangaf, gebruikt Umicore deze vergaderingen voornamelijk om het probleem te minimaliseren in plaats van voldoende uitleg te geven of de mening van de buurtbewoners te vragen. De vragen die de bewoners stellen, worden weliswaar wel beantwoord, maar meestal op een ontwijkende manier. Doordat Umicore de bevolking geruststelt, zijn de omwonenden ook niet meer geneigd naar een volgende vergadering te komen omdat zij de omvang van het probleem niet kennen. Wij zijn ook van mening dat de bevolking vooral openstaat voor deze geruststellende boodschappen in plaats van voor alarmerende berichten, omdat zij loyaliteit tonen ten opzichte van Umicore en meestal al hun hele leven in de buurt van de Umicore vestiging wonen. Het feit dat de bewoners niet echt wakker liggen van de vervuiling, werd nogmaals bevestigd bij de verwerking van de rangschikkingsvraag omtrent diverse factoren waarmee men rekening houdt bij de aankoop van een huis. Hier moesten we immers concluderen dat het uitzicht van het huis nog steeds als belangrijker aanzien wordt dan de toestand van het milieu op het terrein.

Hoewel de bewoners aangaven dat zij veel informatie krijgen omtrent de milieuverontreiniging, vond slechts 20 tot 25% van de ondervraagden dat zij voldoende inspraak hebben in het milieubeleid. De bewoners zijn er ook niet van overtuigd dat hun mening in rekening wordt genomen bij het nemen van beslissingen: slechts ongeveer 30% van de ondervraagden geeft aan dat, indien zij hun mening zouden geven, er ook rekening zou worden gehouden met deze mening.

Tenslotte gingen we na of de bewoners van vervuilde gebieden contactmogelijkheden hebben om meer informatie te bekomen omtrent de milieuverontreiniging in hun gebied. De meeste ondervraagden konden inderdaad enkele mogelijkheden opsommen, maar meestal van zeer algemene aard zoals: op het ministerie, bij de gemeente, bij Umicore.

Is er sprake van participatieve rechtvaardigheid in de door ons onderzochte gebieden? Naar onze mening niet. Het probleem situeert zich in het feit dat een vicieuze cirkel is ontstaan: Umicore en andere informatiebronnen geven niet concreet het probleem aan of proberen het te minimaliseren waardoor de bewoners zich niet ongerust maken. Deze stellen zich dan ook geen vragen, lezen niet aandachtig de informatie die zij krijgen en gaan niet naar de vergaderingen. Zij eisen dan ook geen inspraak, zodat zij opnieuw niet volledig worden ingelicht over de situatie,...

Het feit dat mensen onbewust ook niet gealarmeerd willen worden omtrent de toestand van het milieu, is naar ons gevoel geen reden dit niet te doen. In Amerika blijkt duidelijk dat iedere overheidsinstantie actief moet zoeken naar informatie- en inspraakmogelijkheden van de burgers, terwijl in België de burgers enkel op de hoogte worden gebracht indien dit strikt noodzakelijk is. En hier wringt volgens ons het schoentje: vele overheidsinstanties in België zien het samenwerken met de bevolking als een bijkomende last, een opdracht. In de Vlaamse wetgeving komen ook voornamelijk regels voor die de informatiezoektocht van de burgers moet vergemakkelijken, maar geen regels die stellen dat de overheidsinstanties ook daadwerkelijk op zoek moeten gaan naar inspraak voor de burgers. Nochtans zijn de Belgische en de Vlaamse overheden op basis van het Verdrag van Aarhus en de Europese Richtlijn 2003/4/EG verplicht tot het actief verzamelen en verspreiden van milieu-informatie.

## **7.2 Welke beleidsopties zijn mogelijk om Environmental Justice te bereiken?**

Tijdens dit beperkt onderzoek hebben we geconstateerd dat ook in België Environmental Justice niet steeds bereikt wordt. Een eerste stap in het oplossen van dit probleem is dan ook

een grondig nationaal onderzoek dat Environmental **Injustice** in kaart brengt. Dit onderzoek zal echter nooit gerealiseerd worden indien men niet start met het erkennen van Environmental Justice als een basisrecht van de burgers. In de Verenigde Staten is deze stap reeds gezet en heeft het geleid tot het oprichten van instanties die Environmental Justice nagaan en opleggen, alsook het opstellen van regels waardoor Environmental Justice bereikt kan worden. In Europa heeft men daarentegen enkel het Verdrag van Aarhus opgesteld, maar dat dekt de volledige lading van het begrip Environmental Justice dan weer niet. Het is dus noodzakelijk dat Environmental Justice als rechtsbeginsel eerst aan belang wint, vooraleer men concrete beleidsopties kan formuleren.

## Lijst van geraadpleegde werken

- Aminimal (online) (bezoekt op 22 april 2005) Verkrijgbaar op URL:<http://www.mina.be>
- APS Vlaanderen (online) (bezoekt op 18 maart 2005). Verkrijgbaar op <URL: <http://aps.vlaanderen.be>>.
- Bertrand, K. (26 maart 2005) 'Nu ook te veel Cadmium in Noord-Limburgse groenten', *Het Belang van Limburg*, p.5.
- Billiet, J.B. (1992) *Methoden van sociaal-wetenschappelijk onderzoek: ontwerp en dataverzameling*, Leuven/Amersfoort, Acco, p. 83-84, 159-210.
- Bowen, W.M. (1999) 'Comments on "Every Breath you take...": The Demographics of Toxic Air Releases in Southern California', *Economic Development Quarterly*, 13:2, 124-134.
- Broeckmans, J. et al (2001) *Methoden van onderzoek en rapportering 1* (syllabus Methoden van onderzoek en rapportering, eerste kandidatuur Toegepast Economische Wetenschappen 2001-2002, Limburgs Universitair Centrum), Diepenbeek, LUC.
- Broeckmans, J. et al (2002) *Methoden van onderzoek en rapportering 2* (syllabus Methoden van onderzoek en rapportering, tweede kandidatuur Toegepaste Economische Wetenschappen 2002-2003, Limburgs Universitair Centrum), Diepenbeek, LUC.
- Bullard, R., Johnson, G. en Torres, A. (1999) 'Atlanta megasprawl', *Forum for applied research and public policy*, 14, 17-23.
- Cooper, D.R. en Emory, C.W. (1995) *Business Research Methods* (vijfde editie), Chicago, Irwin, p. 52-68.
- Decreet betreffende de openbaarheid van bestuur (online) (bezoekt op 22 april 2005) Verkrijgbaar op <URL: <http://www.juridat.be>>.
- Decreet van 5 april 1995 inhoudende algemene bepalingen inzake milieubeleid, art 1.1.2.
- Drury, R.T. (1999) 'Pollution Trading and Environmental Injustice: Los Angeles' Failed Experiment in Air Quality Policy', *Duke Environmental Law and Policy Forum*, 9:2, 233-289.

- Environmental Protection Agency (1992) 'Environmental Equity: Reducing risk in all communities' (online)(bezocht op 2 oktober 2004) Verkrijgbaar op <URL:<http://www.epa.gov>>.
- Espinosa, G.A. (2000) 'Building on Brownfields: a catalyst for neighborhood revitalisation', *Villanova Environmental Law journal*, 11: 1, 15-20.
- Europa, de portaalsite van de Europese Unie (online) (bezocht op 22 april 2005) Verkrijgbaar op <URL:<http://www.europa.eu.int/comm/environment/aarhus>>.
- European Environment Agency (online) (bezocht op 22 april 2005) Verkrijgbaar op <URL:<http://reports.eea.eu.int>>.
- Fache, A. et al (1989) *Inleiding in de onderzoeksmethodologie* (syllabus eerste kandidatuur 1989-1990, Economische Hogeschool Limburg), Diepenbeek, EHL.
- Figueroa, R. en Mills, C. (2003) 'Environmental justice', in Dale, J. (2001) (ed) *A companion to environmental philosophy*, Blackwell Publishing, Oxford.
- First National People of Color Environmental Leadership Summit (online) (bezocht op 10 oktober 2004) Verkrijgbaar op <URL:<http://gladstone.oregon.edu>>.
- Gray, W.B. en Shadbegian, R.J. (2004) 'Optimal Pollution Abatement - Whose benefits matter, and how much?' *Duke Environmental Law and Policy Forum*, 47:3, 510-534.
- Greenberg, M. et al (2001) 'Brownfield redevelopment as a smart growth option in the United States' *The Environmentalist*, 21, 129-143.
- Hill, B.E. (2005) 'Environmental Justice in the United States' (online) (bezocht op 2 oktober 2004) Verkrijgbaar op <URL:<http://www.oecd.org>>.
- International information programs (online) (bezocht op 2 oktober 2004) Verkrijgbaar op <URL:<http://usinfo.state.gov>>.
- Kempen Gifvrij (1984) *Kempen Gifvrij*, Utrecht, Nederland Gifvrij.
- Limburgs netwerk voor duurzaamheidseducatie (online) (bezocht op 2 oktober 2004) Verkrijgbaar op <URL:<http://www.lindeweb.nl>>.
- LISEC (1984) *Informerend verslag: werkgroep zware metalen in de Kempen*, Genk, LISEC.
- LUC (2004-2005) *Faculteit toegepaste economische wetenschappen studiegids*, Diepenbeek, Drukkerij LUC.

- Minaraad (online) (bezoekt op 2 oktober 2004) Verkrijgbaar op <URL:<http://www.mina.be>>.
- Nationaal dubocentrum (online) (bezoekt op 10 oktober 2004) Verkrijgbaar op <URL:<http://www.dubo-centrum.nl>>.
- Niras (online) (bezoekt op 10 oktober 2004) Verkrijgbaar op <URL:<http://www.nirond.be>>.
- Paredis, E. (2004) 'Environmental justice', verrijking van duurzame ontwikkeling met een machtsanalyse en een rechtenbenadering', *seminarie van de federale raad van duurzame ontwikkeling*, 12 februari 2004, Universiteit Gent.
- Pauwels, H. (8 oktober 2004) 'Kloof met de burger was nooit kleiner', *De Standaard*.
- Report of the United Nations Conference on Environment and Development (online) (bezoekt op 22 april 2005) Verkrijgbaar op <URL:<http://www.un.org/>>.
- Robertson, H.G. (2001) 'Legislative Innovation in State Brownfields Redevelopment Programs', *Journal of Environmental Law and Litigation*, 16:1, 38-43.
- Rowan, G.T. en Fridgen, C. (2003) 'Brownfields and Environmental Justice: The Threats and Challenges of Contamination', *Environmental Practice Journal of the National Association of Environmental Professionals*, 5:1, 58-61.
- Ruhl, G.B. (1999) 'The Co-Evolution of Sustainable Development and Environmental Justice: Cooperation, Then Competition, Then Conflict', *Duke Environmental Law and Policy Forum*, 9:2, 161-185.
- Sadd, J.L. et al (1999) "'Every Breath you take...": The Demographics of Toxic Air Releases in Southern California', *Economic Development Quarterly*, 13:2, 107-123.
- Saunders, M. et al (2000) *Research Methods for Business Students* (tweede editie), Londen, Financial Times/Prentice Hall, p. 243-244; 279-284; 150-177, 463-465.
- Sekaran, U. (1992) *Research Methods for Business* (tweede editie), New York, Wiley&Sons, p. 63-81; 84-87; 149-168.
- Shaw, E.C. en Murray, K.N. (1999) 'Introduction', *Duke Environmental Law and Policy Forum*, 9:2, 147-153.
- Somers, W. et al. (2002) *Milieurecht in kort bestek*, Brugge, Die keure.
- Statistics Belgium (online)(bezoekt op 12 maart 2005). Verkrijgbaar op <URL:<http://www.statbel.fgov.be>>.



- Thewys, T. (2004) *Milieubeleid, Deel1: Milieu-economie* (syllabus Milieubeleid, tweede licentie Toegepaste Economische Wetenschappen 2004-2005, Limburgs Universitair Centrum), Diepenbeek, LUC.
- Umicore (online) (bezoekt op 22 april 2005) Verkrijgbaar op <URL:<http://www.umicore.com>>.
- US Environmental Protection Agency (online) (bezoekt op 29 september 2004) Verkrijgbaar op <URL:<http://www.epa.gov>>.
- Van Tuynbroeck, R. (29 maart 2005) 'Morgen eten we toch schorseneren', *Het Belang van Limburg*, p.3.
- Verlet, D. en Reynaert, H (2004) 'De participerende burger op lokaal vlak in Gent, Brugge en Antwerpen', *Burger bestuur en beleid*, 1:3.
- Warren, K.J. (2002) 'Redevelopment of Brownfields: overview' (online) (bezoekt op 20 november 2002) Verkrijgbaar op <URL:<http://www.abanet.org>>.
- Woordenboek van Daele (1990).

# BIJLAGEN

**Overzicht van de bijlagen**

## Bijlage 1 Private huishoudens

Aard der huishoudens	Aantal			Percentage		
	1991	2003	2004	1991	2003	2004
<b>België</b>	<b>3.953.125</b>	<b>4.361.885</b>	<b>4.402.307</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
Niet-familiale huishoudens						
- alleenwonende mannen	466.169	646.759	664.514	11,8%	14,8%	15,1%
- alleenwonende vrouwen	657.502	766.027	776.831	16,6%	17,6%	17,6%
- personen die geen familiekeren vormen (a)	119.805	224.107	233.698	3,0%	5,1%	5,3%
Huishoudens met 1 familiekeren						
- echtparen zonder kinderen	903.616	944.795	945.121	22,9%	21,7%	21,5%
- echtparen met ongehuwde kinderen	1.409.931	1.209.966	1.185.998	35,7%	27,7%	26,9%
- vaders met ongehuwde kinderen	73.076	138.895	149.177	1,8%	3,2%	3,4%
- moeders met ongehuwde kinderen	288.774	394.954	409.065	7,3%	9,1%	9,3%
Huishoudens met meerdere familiekeren (b)	32.407	34.573	35.128	0,8%	0,8%	0,8%
Type huishouden onbekend	1.845	1.823	1.860	0,0%	0,0%	0,0%

<b>Vlaams Gewest</b>	<b>2.203.038</b>	<b>2.457.779</b>	<b>2.480.108</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
Niet-familiale huishoudens						
- alleenwonende mannen	220.020	316.752	325.635	10,0%	12,9%	13,1%
- alleenwonende vrouwen	308.175	381.491	388.163	14,0%	15,5%	15,7%
- personen die geen familiekeren vormen (a)	64.463	132.193	138.557	2,9%	5,4%	5,6%
Huishoudens met 1 familiekeren						
- echtparen zonder kinderen	553.110	601.306	603.161	25,1%	24,5%	24,3%
- echtparen met ongehuwde kinderen	868.304	750.539	735.596	39,4%	30,5%	29,7%
- vaders met ongehuwde kinderen	34.451	69.142	75.299	1,6%	2,8%	3,0%
- moeders met ongehuwde kinderen	134.264	185.353	192.113	6,1%	7,5%	7,7%
Huishoudens met meerdere familiekeren (b)	19.184	19.892	20.183	0,9%	0,8%	0,8%
Type huishouden onbekend	1.067	1.119	1.142	0,0%	0,0%	0,0%

a) Bijvoorbeeld twee mensen van gelijk of verschillend geslacht die officieel samenwonen, of twee broers of zussen die onder hetzelfde dak wonen.

(b) Bijvoorbeeld gezinnen bestaande uit twee of drie generaties of twee éénuoudergezinnen waarbij de ouders samenwonen maar niet gehuwd zijn.

Een familiekeren bestaat uit een wettelijk gehuwd paar met of zonder ongehuwde kinderen, of uit een vader of moeder met

één of verscheidene ongehuwde kinderen (een familiekeren kan dus maar een deel van een huishouden zijn).

Bron: 1991, Volks- en woningtelling NIS (toestand op 1 maart); vanaf 1998, Rijksregister (toestand op 1 januari) - berekeningen NIS.

Bron: NIS (2005)

## Bijlage 2 Gemiddelde grootte van de huishoudens

Gemiddelde grootte van de private huishoudens (1970-2004)								
	1970	1981	1991	2000	2001	2002	2003	2004
<b>België</b>	<b>2,95</b>	<b>2,7</b>	<b>2,49</b>	<b>2,38</b>	<b>2,37</b>	<b>2,35</b>	<b>2,34</b>	<b>2,36</b>
Brussels Hoofdstedelijk Gewest	2,37	2,17	2,04	2,02	2,02	2,02	2,02	2,04

Vlaams Gewest	3,14	2,82	2,58	2,45	2,43	2,42	2,40	2,42
Waals Gewest	2,88	2,68	2,49	2,39	2,37	2,36	2,34	2,36

Bron: tot en met 1991, Volks- en woningtelling NIS (toestand op 1 maart); vanaf 1998, Rijksregister (toestand op 1 januari) - berekeningen NIS.

Bron: NIS (2005)

### Bijlage 3 Buitenlandse bevolking

NAAM Buitenlandse bevolking per Gewest									
DIMENSIES		Ruimte Belgische Gewesten en totaal voor België							
Tijd		1990-2003							
Andere		Aantal en % in de totale bevolking.							
BRON		N.I.S., Rijksregister							
FRED-fiche		<a href="http://aps.vlaanderen.be/sgml/reksen/1559.htm">http://aps.vlaanderen.be/sgml/reksen/1559.htm</a>				laatst gewijzigd 26-01-04			
		VLAAMS GEWEST		WAALS GEWEST		BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST		RIJK	
Datum opmeting	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	
1/01/2003	280.743	4,68	309.065	9,18	260.269	26,24	850.077	8,21	
1/01/2002	275.223	4,60	311.471	9,30	260.040	26,60	846.734	8,21	
1/01/2001	280.962	4,72	317.952	9,50	262.771	27,25	861.685	8,40	
1/01/2000	293.650	4,94	329.847	9,88	273.613	28,52	897.110	8,76	
1/01/1999	289.065	4,88	330.769	9,93	272.146	28,51	891.980	8,73	
1/01/1998	288.007	4,87	335.303	10,08	279.810	29,01	903.120	8,85	
1/01/1997	288.307	4,89	339.576	10,23	284.038	29,88	911.921	8,97	
1/01/1996	283.429	4,82	344.424	10,39	281.916	29,73	909.769	8,97	
1/01/1995	283.117	4,83	353.550	10,67	285.671	30,02	922.338	9,10	
1/01/1994	281.137	4,81	358.186	10,84	281.245	29,63	920.568	9,11	
1/01/1993	273.272	4,69	358.338	10,88	277.655	29,22	909.265	9,03	
1/01/1992	268.901	4,64	377.142	11,51	276.459	29,06	922.502	9,20	
1/01/1991	257.735	4,47	372.203	11,42	274.590	28,59	904.528	9,06	
1/01/1990	244.640	4,26	368.403	11,36	267.769	27,77	880.812	8,85	

Bron: APS Vlaanderen (2005)

## Bijlage 4 Buitenlandse nationaliteiten

Voornaamste buitenlandse nationaliteiten in Vlaams gewest				
NAAM				
DIMENSIES	Ruimte	Vlaams Gewest		
	Tijd	Toestand op 1-1-2003		
BRON	N.I.S., Rijksregister			
FRED-fiche	<a href="http://aps.vlaanderen.be/sgml/reeksen/1559.htm">http://aps.vlaanderen.be/sgml/reeksen/1559.htm</a>		laatst gewijzigd 26-01-04	
Nationaliteit/ Land van herkomst	Bevolking	% in totaal van de buitenlandse bevolking	% in totale bevolking	
Belgische nationaliteit	5.714.810			
Totaal Buitenlandse bevolking	280.743	100%	4,68%	
Totaal bevolking	5.995.553			
<b>Andere EU-15 landen</b>				
Nederland	84.403	30,1%	1,41%	
Italië	23.602	8,4%	0,39%	
Frankrijk	17.505	6,2%	0,29%	
Verenigd Koninkrijk	12.359	4,4%	0,21%	
Duitsland	11.350	4,0%	0,19%	
Spanje	10.246	3,6%	0,17%	
Portugal	5.549	2,0%	0,09%	
Griekenland	3.722	1,3%	0,06%	
Ierland	1.271	0,5%	0,02%	
Zweden	1.119	0,4%	0,02%	
Denemarken	1.110	0,4%	0,02%	
Oostenrijk	846	0,3%	0,01%	
Finland	839	0,3%	0,01%	
Luxemburg	569	0,2%	0,01%	
TOTAAL EU-15 ZONDER BELGEN	174.490	62,2%	2,91%	
<b>Andere Europese landen</b>				
POLEN	3.662	1,3%	0,06%	
ROEMENIE	1.174	0,4%	0,02%	
ZWITSERLAND	750	0,3%	0,01%	
RUSLAND /FED. VAN/	1.666	0,6%	0,03%	
BOSNIE-HERZEGOWINA	700	0,2%	0,01%	
TURKIJE	20.159	7,2%	0,34%	
JOEGOSLAVIE	3.065	1,1%	0,05%	
ANDERE LANDEN VAN EUROPA	5.949	2,1%	0,10%	
<b>Aziatische landen</b>				
INDIE	2.501	0,9%	0,04%	
JAPAN	1.006	0,4%	0,02%	
FILIPPIJNEN	1.605	0,6%	0,03%	
CHINA VOLKSREP.	2.802	1,0%	0,05%	
THAILAND	1.605	0,6%	0,03%	
ISRAEL	990	0,4%	0,02%	
PAKISTAN	1.029	0,4%	0,02%	
ANDERE LANDEN VAN AZIE	5.197	1,9%	0,09%	
TOTAAL AZIË	16.735	6,0%	0,28%	
<b>Afrikaanse landen</b>				
KAMEROEN	293	0,1%	0,00%	
CONGO DEM. REP.	2.294	0,8%	0,04%	
ALGERIJE	1.052	0,4%	0,02%	
MAROKKO	27.236	9,7%	0,45%	
TUNESIE	1.055	0,4%	0,02%	
ANDERE LANDEN VAN AFRIKA	7.348	2,6%	0,12%	
TOTAAL AFRIKA	39.278	14,0%	0,66%	
<b>Amerikaanse landen</b>				
CANADA	802	0,3%	0,01%	
U.S.A.	4.300	1,5%	0,07%	
BRAZILIE	754	0,3%	0,01%	
ANDERE LANDEN VAN AMERIKA	3.154	1,1%	0,05%	
TOTAAL AMERIKA	9.010	3,2%	0,15%	
<b>OCEANIE</b>	398	0,1%	0,01%	

Bron: APS Vlaanderen (2005)

## Bijlage 5 Burgerlijke staat, geslacht en leeftijd

### Bevolking op 1.1.2004

#### Bevolking naar burgerlijke staat, geslacht en leeftijd - per provincie

##### België

	Mannen						Vrouwen				
	Totaal	Totaal	Ongehuwd	Gehuwd	Weduwstaats	Gescheiden	Totaal	Ongehuwd	Gehuwd	Weduwstaats	Gescheiden
Totaal	10.396.421	5.087.176	2.310.576	2.309.421	135.818	331.361	5.309.245	2.017.641	2.314.167	586.859	390.578
Minder dan 5 jaar	571.374	291.821	291.821	0	0	0	279.553	279.553	0	0	0
Van 5 tot 9 jaar	590.072	301.694	301.694	0	0	0	288.378	288.378	0	0	0
Van 10 tot 14 jaar	635.993	325.086	325.086	0	0	0	310.907	310.907	0	0	0
Van 15 tot 19 jaar	611.017	311.969	311.650	318	0	1	299.048	296.175	2.864	2	7
Van 20 tot 24 jaar	645.006	325.731	311.033	14.334	8	356	319.275	277.386	40.516	76	1.297
Van 25 tot 29 jaar	652.039	328.486	240.562	83.207	72	4.645	323.553	184.226	128.716	450	10.161
Van 30 tot 34 jaar	732.319	370.439	168.541	180.940	327	20.631	361.880	115.264	214.579	1.533	30.504
Van 35 tot 39 jaar	788.716	400.179	113.741	245.106	796	40.536	388.537	73.572	262.297	3.464	49.204
Van 40 tot 44 jaar	808.508	408.212	78.661	274.174	1.675	53.702	400.296	50.354	281.804	7.026	61.112
Van 45 tot 49 jaar	759.489	382.008	50.597	270.127	3.064	58.220	377.481	32.437	270.231	11.873	62.940
Van 50 tot 54 jaar	695.175	349.780	33.063	258.944	5.277	52.496	345.395	21.189	251.532	18.176	54.498
Van 55 tot 59 jaar	638.422	318.127	23.756	245.983	8.133	40.255	320.295	15.192	234.156	28.215	42.732
Van 60 tot 64 jaar	488.171	237.637	15.756	188.689	9.580	23.632	250.534	11.064	177.044	36.540	25.886
Van 65 tot 69 jaar	493.967	232.610	14.683	185.974	14.859	17.094	261.357	12.155	170.128	59.288	19.788
Van 70 tot 74 jaar	473.162	210.246	12.917	164.527	21.844	10.958	262.916	13.781	141.575	93.046	14.514
Van 75 tot 79 jaar	384.354	158.109	9.376	115.212	25.995	5.528	228.245	14.265	88.395	116.268	9.317
Van 80 tot 84 jaar	267.180	95.329	5.170	82.812	24.814	2.533	171.851	11.722	41.207	113.415	5.507
Van 85 tot 89 jaar	98.598	28.450	1.666	14.769	11.427	588	70.148	5.646	7.371	55.240	1.891
Van 90 tot 94 jaar	50.827	11.411	668	3.961	6.619	163	39.416	3.350	1.646	33.442	978
Van 95 tot 99 jaar	10.869	1.726	124	323	1.255	24	9.143	910	99	7.911	223
100 jaar en meer	1.163	126	11	21	93	1	1.037	115	7	894	21
Minder dan 1 jaar	112.298	57.364	57.364	0	0	0	54.934	54.934	0	0	0
1 jaar	112.225	57.493	57.493	0	0	0	54.732	54.732	0	0	0
2 jaar	114.823	58.551	58.551	0	0	0	56.272	56.272	0	0	0
3 jaar	116.595	59.589	59.589	0	0	0	57.006	57.006	0	0	0
4 jaar	115.433	58.824	58.824	0	0	0	56.609	56.609	0	0	0
5 jaar	116.511	59.595	59.595	0	0	0	56.916	56.916	0	0	0
6 jaar	118.339	60.460	60.460	0	0	0	57.879	57.879	0	0	0
7 jaar	118.660	60.444	60.444	0	0	0	58.216	58.216	0	0	0
8 jaar	117.812	60.175	60.175	0	0	0	57.637	57.637	0	0	0
9 jaar	118.750	61.020	61.020	0	0	0	57.730	57.730	0	0	0
10 jaar	123.522	63.013	63.013	0	0	0	60.509	60.509	0	0	0
11 jaar	127.990	65.410	65.410	0	0	0	62.580	62.580	0	0	0
12 jaar	129.897	66.431	66.431	0	0	0	63.466	63.466	0	0	0
13 jaar	128.621	65.776	65.776	0	0	0	62.845	62.845	0	0	0
14 jaar	125.963	64.456	64.456	0	0	0	61.507	61.507	0	0	0
15 jaar	124.943	63.967	63.967	0	0	0	60.976	60.972	4	0	0
16 jaar	122.483	62.728	62.726	0	0	0	59.757	59.734	23	0	0
17 jaar	122.509	62.848	62.848	0	0	0	59.661	59.534	127	0	0
18 jaar	119.651	60.904	60.839	65	0	0	58.747	57.898	847	0	2
19 jaar	121.431	61.524	61.270	253	0	1	59.907	58.037	1.863	2	5
20 jaar	123.239	62.488	61.914	570	0	4	60.751	57.498	3.214	4	35
21 jaar	127.013	64.314	63.062	1.236	0	16	62.699	57.628	4.972	10	89
22 jaar	131.011	66.117	63.648	2.418	3	48	64.894	57.208	7.482	17	187
23 jaar	132.212	66.180	62.157	3.933	2	88	66.032	54.907	10.726	17	382
24 jaar	131.531	66.632	60.252	6.177	3	200	64.899	50.145	14.122	28	604
25 jaar	130.836	65.710	55.959	9.420	5	326	65.126	45.648	18.407	54	1.017
26 jaar	130.142	65.347	52.179	12.674	8	486	64.795	40.813	22.472	62	1.448
27 jaar	129.465	65.246	47.922	16.498	20	806	64.219	36.211	25.942	82	1.984
28 jaar	128.136	64.712	43.501	19.951	11	1.249	63.424	32.120	28.736	109	2.459
29 jaar	133.460	67.471	41.001	24.664	28	1.778	65.989	29.434	33.159	143	3.253
30 jaar	138.448	70.172	38.707	28.934	35	2.496	68.276	27.212	36.681	177	4.206
31 jaar	144.389	72.976	36.600	33.002	53	3.321	71.413	25.221	40.803	219	5.170
32 jaar	148.823	74.978	34.136	36.721	52	4.069	73.845	23.262	43.948	327	6.308
33 jaar	150.360	76.173	31.157	39.911	73	5.032	74.187	20.913	45.798	390	7.086
34 jaar	150.299	76.140	27.941	42.372	114	5.713	74.159	18.656	47.349	420	7.734
35 jaar	150.054	75.936	25.400	43.900	95	6.541	74.118	16.847	48.483	481	8.307
36 jaar	152.295	77.528	23.823	46.240	125	7.340	74.767	15.277	49.917	547	9.026
37 jaar	157.464	79.829	22.385	49.311	150	7.983	77.635	14.634	52.336	697	9.988

Tabel 01.01A

## Bevolking op 1.1.2004

	Mannen						Vrouwen				
	Totaal	Totaal	Ongehuwd	Gehuwd	Wedu-staat	Geschei-den	Totaal	Ongehuwd	Gehuwd	Wedu-staat	Geschei-den
38 jaar	161.735	82.226	21.694	51.482	199	8.851	79.509	13.649	54.700	792	10.368
39 jaar	167.168	84.680	20.439	54.173	227	9.821	82.508	13.165	56.861	947	11.535
40 jaar	164.550	83.294	18.966	54.686	273	9.969	81.256	12.166	56.438	1.053	11.599
41 jaar	161.482	81.736	16.995	54.295	304	10.142	79.746	10.568	56.245	1.242	11.891
42 jaar	161.946	81.527	15.700	54.897	317	10.813	80.419	10.070	56.856	1.394	12.299
43 jaar	159.688	80.751	14.417	54.942	366	11.026	78.937	9.073	55.781	1.542	12.541
44 jaar	160.842	80.904	13.183	55.554	415	11.752	79.938	8.477	56.684	1.795	12.982
45 jaar	157.236	79.442	12.236	55.096	480	11.630	77.794	7.610	55.418	1.965	12.801
46 jaar	154.271	77.945	10.991	54.357	542	12.055	76.326	7.012	54.503	2.157	12.654
47 jaar	151.720	76.128	9.932	53.838	622	11.736	75.592	6.381	54.129	2.396	12.686
48 jaar	149.622	74.897	9.153	53.646	686	11.412	74.725	5.930	53.658	2.532	12.605
49 jaar	146.640	73.596	8.285	53.190	734	11.387	73.044	5.504	52.523	2.823	12.194
50 jaar	143.155	72.152	7.696	52.454	855	11.147	71.003	4.806	51.531	3.055	11.611
51 jaar	142.245	71.795	7.075	52.773	953	10.994	70.450	4.623	50.991	3.359	11.477
52 jaar	136.457	68.486	6.397	50.613	1.027	10.449	67.971	4.113	49.627	3.490	10.741
53 jaar	137.171	68.776	6.077	51.454	1.172	10.073	68.395	3.931	49.786	4.008	10.670
54 jaar	136.147	68.571	5.818	51.650	1.270	9.833	67.576	3.716	49.597	4.264	9.999
55 jaar	137.539	68.779	5.597	52.442	1.445	9.295	68.760	3.480	50.433	4.851	9.996
56 jaar	135.989	68.044	5.409	51.969	1.579	9.087	67.945	3.286	49.692	5.386	9.581
57 jaar	135.991	68.109	5.050	52.580	1.756	8.723	67.882	3.223	49.737	5.962	8.940
58 jaar	114.827	56.779	3.917	44.659	1.581	6.622	58.048	2.628	42.476	5.744	7.200
59 jaar	114.076	56.416	3.763	44.333	1.772	6.528	57.660	2.575	41.818	6.252	7.015
60 jaar	107.937	53.208	3.499	41.964	1.839	5.906	54.729	2.355	39.438	6.662	6.254
61 jaar	94.562	46.530	3.084	37.024	1.666	4.756	48.032	2.164	34.369	6.295	5.204
62 jaar	86.252	41.980	2.758	33.274	1.672	4.276	44.272	1.923	31.396	6.340	4.613
63 jaar	96.002	46.440	3.145	36.907	2.006	4.382	49.562	2.164	34.677	7.822	4.899
64 jaar	103.418	49.479	3.270	39.520	2.377	4.312	53.939	2.458	37.164	9.401	4.916
65 jaar	104.671	49.990	3.253	39.994	2.617	4.126	54.681	2.475	37.287	10.268	4.651
66 jaar	99.931	47.764	3.050	38.295	2.712	3.707	52.167	2.351	34.810	10.748	4.258
67 jaar	97.095	45.632	2.864	36.510	2.885	3.373	51.433	2.396	33.668	11.532	3.835
68 jaar	95.695	44.608	2.785	35.630	3.197	2.996	51.087	2.410	32.307	12.737	3.633
69 jaar	96.605	44.616	2.731	35.545	3.448	2.892	51.989	2.521	32.056	14.003	3.409
70 jaar	95.585	43.868	2.697	34.866	3.707	2.598	51.717	2.611	30.563	15.331	3.212
71 jaar	98.060	44.144	2.725	34.727	4.211	2.481	53.916	2.735	30.694	17.426	3.061
72 jaar	96.943	43.150	2.711	33.792	4.473	2.174	53.793	2.741	29.069	19.067	2.916
73 jaar	95.391	41.621	2.564	32.370	4.709	1.978	53.770	2.852	27.381	20.675	2.862
74 jaar	87.183	37.463	2.220	28.772	4.744	1.727	49.720	2.842	23.868	20.547	2.463
75 jaar	83.731	35.312	2.200	26.821	4.797	1.494	48.419	2.884	21.663	21.722	2.150
76 jaar	79.428	33.049	2.040	24.786	4.994	1.229	46.379	2.827	19.363	22.214	1.975
77 jaar	76.840	30.950	1.839	22.830	5.196	1.085	45.890	2.850	17.682	23.435	1.923
78 jaar	74.505	29.654	1.735	21.489	5.495	935	44.851	2.845	15.874	24.399	1.733
79 jaar	69.850	27.144	1.562	19.286	5.513	783	42.706	2.859	13.813	24.498	1.536
80 jaar	65.774	24.676	1.412	17.132	5.467	665	41.098	2.849	12.017	24.734	1.498
81 jaar	59.909	21.933	1.275	14.676	5.376	606	37.976	2.562	9.980	24.155	1.259
82 jaar	56.156	19.953	1.024	13.039	5.365	525	36.203	2.428	8.507	24.128	1.140
83 jaar	50.789	17.294	905	10.954	4.985	450	33.495	2.228	6.778	23.456	1.033
84 jaar	34.552	11.473	554	7.011	3.621	287	23.079	1.635	3.925	16.942	577
85 jaar	21.910	6.854	401	3.991	2.307	155	15.056	1.168	2.170	11.291	427
86 jaar	19.001	5.620	353	3.195	1.975	97	13.381	1.083	1.626	10.306	366
87 jaar	18.751	5.467	318	2.808	2.233	108	13.284	1.088	1.344	10.475	377
88 jaar	19.504	5.433	312	2.575	2.431	115	14.071	1.127	1.214	11.354	376
89 jaar	19.432	5.076	282	2.200	2.481	113	14.356	1.180	1.017	11.814	345
90 jaar	15.891	3.879	194	1.499	2.124	62	12.012	1.002	705	10.017	288
91 jaar	12.715	2.944	190	1.074	1.646	34	9.771	815	424	8.296	246
92 jaar	9.522	2.063	138	672	1.229	24	7.459	617	252	6.419	171
93 jaar	7.420	1.527	91	463	944	29	5.893	535	180	5.031	147
94 jaar	5.279	998	55	253	676	14	4.281	381	85	3.689	126
95 jaar	4.076	686	51	146	480	9	3.390	329	49	2.924	88
96 jaar	2.782	421	25	81	309	6	2.361	217	19	2.070	55
97 jaar	1.899	282	27	43	207	5	1.617	161	12	1.401	43
98 jaar	1.323	232	12	39	177	4	1.091	129	14	930	18
99 jaar	789	105	9	14	82	0	684	74	5	586	19



# Bevolking op 1.1.2004

## Bevolking naar burgerlijke staat, geslacht en leeftijd - per provincie (vervolg)

### Vlaams Gewest

	Mannen						Vrouwen				
	Totaal	Totaal	Ongehuwd	Gehuwd	Weduwstaat	Gescheiden	Totaal	Ongehuwd	Gehuwd	Weduwstaat	Gescheiden
Totaal	6.016.024	2.986.640	1.282.710	1.423.050	80.874	180.206	3.049.384	1.105.114	1.424.483	316.834	202.953
Minder dan 5 jaar	307.914	157.356	157.356	0	0	0	150.558	150.558	0	0	0
Van 5 tot 9 jaar	330.993	169.169	169.169	0	0	0	161.824	161.824	0	0	0
Van 10 tot 14 jaar	359.595	183.723	183.723	0	0	0	175.872	175.872	0	0	0
Van 15 tot 19 jaar	343.635	175.706	175.532	173	0	1	167.929	166.590	1.335	1	3
Van 20 tot 24 jaar	370.346	188.372	180.253	7.938	5	176	181.974	160.072	21.238	41	623
Van 25 tot 29 jaar	363.036	183.592	133.365	47.555	33	2.639	179.444	99.549	73.914	238	5.743
Van 30 tot 34 jaar	411.308	207.805	87.910	107.651	154	12.090	203.503	56.703	128.366	782	17.652
Van 35 tot 39 jaar	462.785	235.176	59.210	151.402	450	24.114	227.609	34.982	162.375	1.771	28.481
Van 40 tot 44 jaar	480.972	243.985	41.161	171.121	916	30.787	236.987	23.926	175.509	3.445	34.107
Van 45 tot 49 jaar	448.541	227.675	26.747	166.961	1.656	32.311	220.866	15.463	165.738	5.892	33.773
Van 50 tot 54 jaar	403.847	205.213	17.659	157.220	2.965	27.369	198.634	9.594	152.967	8.917	27.156
Van 55 tot 59 jaar	376.579	189.789	13.438	151.459	4.636	20.256	186.790	6.998	144.883	14.692	20.217
Van 60 tot 64 jaar	299.499	147.653	9.417	120.105	5.719	12.412	151.846	5.747	113.760	19.831	12.508
Van 65 tot 69 jaar	305.905	146.506	9.078	119.513	9.168	8.747	159.399	7.154	110.300	32.600	9.345
Van 70 tot 74 jaar	285.075	129.608	8.052	103.121	13.070	5.365	155.467	8.353	89.879	50.860	6.375
Van 75 tot 79 jaar	222.703	93.414	5.773	69.887	15.256	2.498	129.289	8.601	54.262	62.751	3.675
Van 80 tot 84 jaar	151.168	56.569	3.252	37.563	14.644	1.110	94.599	6.909	24.557	60.997	2.136
Van 85 tot 89 jaar	56.311	17.251	1.097	8.896	7.046	242	39.060	3.475	4.374	30.488	723
Van 90 tot 94 jaar	29.081	6.928	432	2.335	4.084	77	22.153	2.114	970	18.713	356
Van 95 tot 99 jaar	6.107	1.070	79	173	806	12	5.037	562	54	4.344	77
100 jaar en meer	624	80	7	7	66	0	544	68	2	471	3
Minder dan 1 jaar	60.021	30.742	30.742	0	0	0	29.279	29.279	0	0	0
1 jaar	60.331	30.997	30.997	0	0	0	29.334	29.334	0	0	0
2 jaar	61.222	31.311	31.311	0	0	0	29.911	29.911	0	0	0
3 jaar	63.107	32.165	32.165	0	0	0	30.942	30.942	0	0	0
4 jaar	63.233	32.141	32.141	0	0	0	31.092	31.092	0	0	0
5 jaar	64.535	33.055	33.055	0	0	0	31.480	31.480	0	0	0
6 jaar	66.212	33.767	33.767	0	0	0	32.445	32.445	0	0	0
7 jaar	66.354	33.759	33.759	0	0	0	32.595	32.595	0	0	0
8 jaar	66.579	34.041	34.041	0	0	0	32.538	32.538	0	0	0
9 jaar	67.313	34.547	34.547	0	0	0	32.766	32.766	0	0	0
10 jaar	70.486	35.749	35.749	0	0	0	34.737	34.737	0	0	0
11 jaar	72.652	37.095	37.095	0	0	0	35.557	35.557	0	0	0
12 jaar	73.443	37.693	37.693	0	0	0	35.750	35.750	0	0	0
13 jaar	72.753	37.223	37.223	0	0	0	35.530	35.530	0	0	0
14 jaar	70.261	35.963	35.963	0	0	0	34.298	34.298	0	0	0
15 jaar	69.650	35.580	35.580	0	0	0	34.070	34.069	1	0	0
16 jaar	68.715	35.264	35.264	0	0	0	33.451	33.442	9	0	0
17 jaar	68.812	35.357	35.357	0	0	0	33.455	33.393	62	0	0
18 jaar	67.517	34.364	34.326	38	0	0	33.153	32.746	407	0	0
19 jaar	68.941	35.141	35.005	135	0	1	33.800	32.940	856	1	3
20 jaar	71.178	36.049	35.731	315	0	3	35.129	33.555	1.556	2	16
21 jaar	72.898	37.206	36.533	666	0	7	35.892	33.219	2.440	4	29
22 jaar	75.276	38.460	37.092	1.340	2	26	36.816	32.893	3.841	9	73
23 jaar	75.490	38.114	35.895	2.176	1	42	37.376	31.512	5.661	9	194
24 jaar	75.504	38.543	35.002	3.441	2	98	36.961	28.893	7.740	17	311
25 jaar	74.612	37.695	32.161	5.373	3	158	36.917	25.851	10.475	33	558
26 jaar	73.296	36.676	29.431	7.187	5	253	36.420	22.698	12.879	33	810
27 jaar	71.740	36.371	26.476	9.434	9	452	35.369	19.404	14.759	42	1.164
28 jaar	70.126	35.574	23.414	11.436	5	719	34.552	16.660	16.475	53	1.364
29 jaar	73.262	37.076	21.883	14.125	11	1.057	36.186	14.936	19.326	77	1.847
30 jaar	75.833	38.490	20.229	16.746	14	1.501	37.343	13.540	21.254	79	2.470
31 jaar	79.878	40.290	19.080	19.263	19	1.928	39.588	12.352	24.137	107	2.992
32 jaar	83.524	41.966	17.760	21.621	23	2.362	41.558	11.420	26.374	182	3.582
33 jaar	85.919	43.422	16.324	24.085	43	2.970	42.497	10.337	27.851	194	4.115
34 jaar	86.154	43.637	14.517	25.736	55	3.329	42.517	9.054	28.750	220	4.493
35 jaar	86.873	44.044	13.322	26.745	52	3.925	42.829	8.084	29.708	234	4.803
36 jaar	88.931	45.387	12.511	28.385	77	4.414	43.544	7.256	30.736	281	5.271
37 jaar	92.565	46.977	11.643	30.483	84	4.767	45.588	6.965	32.457	370	5.796

Tabel 01.01A

## Bevolking op 1.1.2004

	Mannen					Vrouwen					
	Totaal	Totaal	Ongehuwd	Gehuwd	Weduustaat	Gescheiden	Totaal	Ongehuwd	Gehuwd	Weduustaat	Gescheiden
38 jaar	95.138	48.401	11.168	31.886	108	5.239	46.737	6.415	33.923	399	6.000
39 jaar	99.278	50.367	10.566	33.903	129	5.769	48.911	6.262	35.551	487	6.611
40 jaar	98.107	49.876	9.646	34.288	158	5.784	48.231	5.747	35.435	509	6.540
41 jaar	96.724	49.210	8.982	34.139	171	5.918	47.514	5.062	35.177	640	6.635
42 jaar	96.356	48.726	8.301	34.125	170	6.130	47.630	4.709	35.344	689	6.888
43 jaar	94.332	47.792	7.397	33.879	185	6.331	46.540	4.361	34.482	751	6.946
44 jaar	95.453	48.381	6.835	34.690	232	6.624	47.072	4.047	35.071	856	7.098
45 jaar	93.189	47.537	6.427	34.328	261	6.521	45.632	3.620	34.068	965	6.979
46 jaar	91.445	46.626	5.868	33.737	276	6.745	44.819	3.359	33.528	1.098	6.834
47 jaar	89.585	45.281	5.243	33.157	330	6.551	44.284	2.999	33.299	1.170	6.816
48 jaar	88.271	44.564	4.819	33.098	377	6.270	43.707	2.823	32.901	1.241	6.742
49 jaar	86.091	43.667	4.390	32.641	412	6.224	42.424	2.662	31.942	1.418	6.402
50 jaar	83.504	42.481	4.057	32.041	482	5.901	41.023	2.205	31.330	1.490	5.998
51 jaar	83.114	42.401	3.817	32.253	548	5.783	40.713	2.140	31.136	1.680	5.757
52 jaar	79.552	40.437	3.491	30.824	582	5.540	39.115	1.832	30.252	1.682	5.349
53 jaar	78.884	39.841	3.157	30.896	640	5.148	39.043	1.780	30.107	1.979	5.177
54 jaar	78.793	40.053	3.137	31.208	713	4.997	38.740	1.637	30.142	2.086	4.875
55 jaar	78.935	39.854	3.028	31.482	781	4.563	39.081	1.546	30.419	2.453	4.663
56 jaar	77.934	39.344	3.031	31.036	864	4.413	38.590	1.460	30.110	2.882	4.338
57 jaar	79.298	40.257	2.855	32.062	971	4.369	39.041	1.493	30.295	3.047	4.206
58 jaar	70.484	35.346	2.313	28.575	948	3.510	35.138	1.253	27.160	3.160	3.565
59 jaar	69.928	34.988	2.211	28.304	1.072	3.401	34.940	1.246	26.899	3.350	3.445
60 jaar	66.719	33.313	2.089	26.989	1.095	3.140	33.406	1.139	25.580	3.661	3.026
61 jaar	58.180	29.012	1.807	23.699	995	2.511	29.168	1.116	21.980	3.494	2.578
62 jaar	52.799	26.021	1.644	21.105	1.016	2.256	26.778	988	20.090	3.486	2.214
63 jaar	58.281	28.493	1.908	23.102	1.216	2.267	29.788	1.165	22.136	4.141	2.346
64 jaar	63.520	30.814	1.969	25.210	1.397	2.238	32.706	1.339	23.974	5.049	2.344
65 jaar	64.853	31.497	1.984	25.776	1.608	2.129	33.356	1.385	24.095	5.672	2.204
66 jaar	62.200	30.127	1.917	24.595	1.659	1.956	32.073	1.352	22.772	5.877	2.072
67 jaar	60.112	28.757	1.801	23.407	1.808	1.741	31.355	1.422	21.785	6.331	1.817
68 jaar	59.257	28.215	1.712	23.003	1.989	1.511	31.042	1.454	20.867	7.058	1.663
69 jaar	59.483	27.910	1.664	22.732	2.104	1.410	31.573	1.541	20.781	7.662	1.589
70 jaar	58.684	27.466	1.677	22.291	2.241	1.257	31.218	1.599	19.737	8.363	1.519
71 jaar	59.490	27.312	1.705	21.835	2.540	1.232	32.178	1.645	19.634	9.545	1.354
72 jaar	58.374	26.583	1.695	21.115	2.681	1.072	31.811	1.674	18.358	10.527	1.252
73 jaar	56.949	25.549	1.594	20.122	2.846	987	31.400	1.708	17.240	11.250	1.202
74 jaar	51.578	22.718	1.381	17.758	2.762	817	28.860	1.727	14.910	11.175	1.048
75 jaar	49.107	21.307	1.366	16.446	2.604	691	27.800	1.717	13.432	11.762	889
76 jaar	46.154	19.774	1.213	15.055	2.954	552	26.380	1.724	12.004	11.912	740
77 jaar	44.574	18.407	1.153	13.750	3.024	480	26.167	1.751	10.842	12.810	764
78 jaar	42.921	17.800	1.078	13.043	3.253	426	25.121	1.689	9.660	13.090	682
79 jaar	39.947	16.126	963	11.593	3.221	349	23.821	1.720	8.324	13.177	600
80 jaar	37.824	14.784	881	10.317	3.283	303	23.040	1.646	7.255	13.545	594
81 jaar	33.815	12.988	814	8.761	3.131	262	20.847	1.532	5.926	12.899	490
82 jaar	31.548	11.732	634	7.755	3.106	237	19.816	1.478	4.969	12.931	438
83 jaar	28.304	10.209	569	6.509	2.947	184	18.095	1.271	4.013	12.424	387
84 jaar	19.677	6.876	354	4.221	2.177	124	12.801	982	2.394	9.198	227
85 jaar	12.431	4.105	273	2.405	1.366	61	8.326	716	1.251	6.207	152
86 jaar	10.756	3.372	230	1.896	1.202	44	7.384	664	982	5.604	134
87 jaar	10.847	3.353	208	1.694	1.410	41	7.494	694	831	5.816	153
88 jaar	11.248	3.391	198	1.607	1.534	52	7.857	693	713	6.296	155
89 jaar	11.029	3.030	188	1.264	1.534	44	7.999	708	597	6.565	129
90 jaar	9.149	2.312	119	886	1.276	31	6.837	637	423	5.673	104
91 jaar	7.288	1.791	117	650	1.009	15	5.497	521	246	4.649	81
92 jaar	5.486	1.288	90	394	792	12	4.198	383	134	3.615	66
93 jaar	4.171	928	68	256	589	15	3.243	325	114	2.750	54
94 jaar	2.987	609	38	149	418	4	2.378	248	53	2.028	51
95 jaar	2.296	418	35	79	301	3	1.878	218	29	1.605	26
96 jaar	1.589	277	13	49	212	3	1.312	136	11	1.144	21
97 jaar	1.038	169	16	21	129	3	869	97	6	749	17
98 jaar	739	138	8	18	109	3	601	70	5	519	7
99 jaar	445	68	7	6	55	0	377	41	3	327	6

Tabel 01.01A

Bron: NIS (2005): downloadbare publicatie: totale en Belgisch bevolking op 1/1/2004

## Bijlage 6 Onderwijsniveau

Onderwijsniveau van de bevolking – in procenten (1987-2003)						
Behaald diploma	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Totaal</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
Lager onderwijs	27,0%	26,3%	26,1%	25,6%	24,5%	
Lager secundair onderwijs	24,2%	23,2%	22,7%	22,1%	22,5%	
Hoger secundair onderwijs	29,1%	29,9%	30,0%	30,7%	30,8%	
Hoger niet-universitair onderwijs van het korte type	10,5%	11,4%	11,5%	11,9%	12,3%	
Hoger niet-universitair onderwijs van het lange type	2,7%	2,5%	2,5%	2,6%	2,7%	
Universitair onderwijs	6,4%	6,7%	7,1%	7,1%	7,2%	
Behaald diploma	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>Totaal</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
Lager onderwijs	32,2%	31,4%	30,7%	30,4%	29,5%	27,1%
Lager secundair onderwijs	25,9%	25,5%	24,8%	23,4%	23,3%	24,3%
Hoger secundair onderwijs	25,2%	26,0%	27,1%	27,9%	28,1%	29,3%
Hoger niet-universitair onderwijs van het korte type	9,1%	9,5%	9,6%	10,3%	10,1%	10,4%
Hoger niet-universitair onderwijs van het lange type	2,4%	2,3%	2,4%	2,5%	2,9%	2,8%
Universitair onderwijs	5,1%	5,4%	5,4%	5,6%	6,0%	6,1%
Behaald diploma	1987	1988	1989	1990	1991	1992
<b>Totaal</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
Lager onderwijs	38,7%	38,4%	37,5%	35,9%	33,9%	33,3%
Lager secundair onderwijs	29,7%	28,7%	29,5%	29,3%	28,8%	26,7%
Hoger secundair onderwijs	19,5%	19,9%	20,3%	21,0%	22,4%	24,4%
Hoger niet-universitair onderwijs van het korte type	7,1%	7,5%	7,4%	7,3%	7,8%	8,9%
Hoger niet-universitair onderwijs van het lange type	1,4%	1,7%	1,4%	2,1%	2,4%	2,0%
Universitair onderwijs	3,6%	3,9%	4,0%	4,3%	4,7%	4,7%

Bevolking 15 jaar en meer.  
bron: NIS, Enquête naar de arbeidskrachten

Bron: NIS (2005)

## Bijlage 7 Arbeidssituatie

Arbeidssituatie van de Belgische bevolking (2000-2003)
--

	2000		2001		2002		2003	
	(x 1.000)	in %	(x 1.000)	in %	(x 1.000)	in %	(x 1.000)	in %
<b>Mannen en vrouwen</b>	<b>10.239,1</b>	<b>100,0%</b>	<b>10.263,0</b>	<b>100,0%</b>	<b>10.310,0</b>	<b>100,0%</b>	<b>10.355,8</b>	<b>100,0%</b>
Werkend	4.092,7	40,0%	4.055,6	39,5%	4.069,8	39,5%	4.070,4	39,3%
Werkloos (a)	308,5	3,0%	286,9	2,8%	332,1	3,2%	364,2	3,5%
Kinderen (minder dan 15 jaar)	1.804,8	17,6%	1.805,0	17,6%	1.805,2	17,5%	1.802,7	17,4%
Niet-actieven van 15-64 jaar	2.343,9	22,9%	2.408,7	23,5%	2.379,1	23,1%	2.381,0	23,0%
Niet-actieven van 65 jaar en meer	1.689,5	16,5%	1.706,7	16,6%	1.723,4	16,7%	1.737,6	16,8%

(a) Werkloos volgens de definitie van het Internationaal Arbeidsbureau (IAB) zijn alle personen van 15 jaar en ouder die

gedurende de referentieperiode geen werk hadden, direct beschikbaar voor werk waren en werk zochten.

(b) Vanaf 2001 werden de personen die langer dan 3 maanden in loopbaanonderbreking waren niet meer bij de werkenden

geteld. Als gevolg van deze definitiewijziging zijn de cijfers van 2001 en later niet helemaal vergelijkbaar met die van voordien.

bron: NIS, Enquête naar de arbeidskrachten.

Bron: NIS (2005)

## Bijlage 8 Werkzaamheidsgraad

<b>Werkzaamheidsgraad (1997-2003) (1997-2003)</b>							
<b>Werkzaamheidsgraad van de personen van 15 tot 64 jaar</b>	<b>1997 (a)</b>	<b>1998 (a)</b>	<b>1999 (b)</b>	<b>2000 (b)</b>	<b>2001 (c)</b>	<b>2002 (c)</b>	<b>2003 (c)</b>
<b>België</b>	<b>57,0%</b>	<b>57,3%</b>	<b>59,3%</b>	<b>60,5%</b>	<b>59,9%</b>	<b>59,9%</b>	<b>59,6%</b>
Mannen	67,0%	66,9%	68,1%	69,5%	68,8%	68,3%	67,3%
Vrouwen	46,7%	47,5%	50,4%	51,5%	51,0%	51,4%	51,8%
<b>Brussels Hoofdstedelijk Gewest</b>	<b>52,6%</b>	<b>53,2%</b>	<b>54,1%</b>	<b>55,0%</b>	<b>53,9%</b>	<b>54,5%</b>	<b>53,2%</b>
Mannen	59,6%	59,4%	60,4%	61,2%	61,3%	61,0%	59,1%
Vrouwen	45,7%	47,1%	47,9%	48,9%	46,7%	48,2%	47,4%
<b>Vlaams Gewest</b>	<b>59,9%</b>	<b>60,1%</b>	<b>62,6%</b>	<b>63,9%</b>	<b>63,4%</b>	<b>63,5%</b>	<b>62,9%</b>
Mannen	70,4%	70,0%	71,3%	72,9%	72,1%	71,7%	70,7%
Vrouwen	49,0%	50,0%	53,6%	54,7%	54,5%	55,2%	55,0%
<b>Waals Gewest</b>	<b>52,9%</b>	<b>53,3%</b>	<b>54,8%</b>	<b>55,9%</b>	<b>55,4%</b>	<b>54,9%</b>	<b>55,4%</b>
Mannen	62,8%	63,3%	64,4%	65,5%	64,9%	64,2%	63,5%
Vrouwen	42,9%	43,2%	45,2%	46,4%	45,8%	45,6%	47,4%

(a) Toestand in april van het jaar.

(b) Jaargemiddelde. Vanaf 1999 werd de Enquête naar de arbeidskrachten een doorlopende enquête. Ook de vragenlijst zelf veranderde. Omwille van deze verschillende redenen kunnen de cijfers vanaf 1999 niet zomaar vergeleken worden met die van de voorgaande jaren.

(c) Jaargemiddelde. Vanaf 2001 werden de personen die langer dan 3 maanden in loopbaanonderbreking waren niet meer

bij de werkenden geteld. Als gevolg van deze definitiewijziging zijn de cijfers vanaf 2001 niet helemaal vergelijkbaar met die van voordien.

bron: NIS, Enquête naar de arbeidskrachten.

Bron: NIS (2005)

## Bijlage 9 Niveau van tewerkstelling

32

### Bevolking met betrekking Enq. arbeidskrachten 2003 - Trimester 4

#### Beroepsstatuut, geslacht, leeftijd en woonplaats

Beroepsstatuut	Totaal	Van 15 tot 24 jaar	Van 25 tot 49 jaar	50 jaar en meer
<b>België</b>				
<i>Personen met een betrekking</i>				
<i>Algemeen totaal</i>				
Totaal	4.125.182	352.466	2.974.468	798.248
Mannen	2.340.131	193.375	1.638.221	508.535
Vrouwen	1.785.051	159.091	1.336.247	289.713
<i>Loontrekkende (Totaal)</i>				
Totaal	3.478.484	327.550	2.537.189	613.745
Mannen	1.925.308	182.603	1.361.678	381.027
Vrouwen	1.553.176	144.947	1.175.511	232.718
<i>Arbeider private sector</i>				
Totaal	1.096.303	156.689	774.409	165.205
Mannen	793.477	117.083	555.288	121.106
Vrouwen	302.826	39.606	219.121	44.099
<i>Bediende private sector</i>				
Totaal	1.392.879	119.133	1.059.163	214.583
Mannen	667.573	43.328	494.296	129.950
Vrouwen	725.306	75.805	564.867	84.634
<i>Openbare sector</i>				
Totaal	989.302	51.729	703.617	233.956
Mannen	464.258	22.193	312.095	129.971
Vrouwen	525.044	29.536	391.523	103.985
<i>Niet loontrekkende (totaal)</i>				
Totaal	646.698	24.916	437.279	184.503
Mannen	414.823	10.772	276.543	127.508
Vrouwen	231.875	14.144	160.736	56.995
<i>Zelfstandige</i>				
Totaal	362.918	15.624	240.455	106.839
Mannen	243.164	6.043	158.523	78.599
Vrouwen	119.753	9.581	81.932	28.240
<i>Werkgever</i>				
Totaal	206.145	3.476	147.681	54.988
Mannen	158.658	2.397	110.516	45.745
Vrouwen	47.487	1.079	37.164	9.244
<i>Helper</i>				
Totaal	77.635	5.816	49.143	22.676
Mannen	13.000	2.332	7.503	3.165
Vrouwen	64.635	3.484	41.640	19.511

Bevolking met betrekking Enq. arbeidskrachten 2003 - Trimester 4  
**Beroepsstatuut, geslacht, leeftijd en woonplaats (vervolg)**

<b>Beroepsstatuut</b>	<b>Totaal</b>	<b>Van 15 tot 24 jaar</b>	<b>Van 25 tot 49 jaar</b>	<b>50 jaar en meer</b>
<b>Vlaams Gewest</b>				
<i>Personen met een betrekking</i>				
<i>Algemeen totaal</i>				
Totaal	2.535.878	245.602	1.824.278	465.997
Mannen	1.442.136	133.273	1.002.472	306.392
Vrouwen	1.093.741	112.329	821.806	159.606
<i>Loontrekkende (Totaal)</i>				
Totaal	2.134.640	226.713	1.543.373	364.554
Mannen	1.185.822	125.661	824.573	235.587
Vrouwen	948.818	101.052	718.800	128.967
<i>Arbeider private sector</i>				
Totaal	728.674	112.733	501.065	114.876
Mannen	523.912	81.824	357.093	84.995
Vrouwen	204.762	30.908	143.972	29.881
<i>Bediende private sector</i>				
Totaal	842.841	82.438	640.536	119.867
Mannen	396.240	30.831	287.561	77.847
Vrouwen	446.602	51.606	352.975	42.021
<i>Openbare sector</i>				
Totaal	563.124	31.542	401.772	129.810
Mannen	265.670	13.005	179.919	72.746
Vrouwen	297.454	18.537	221.853	57.065
<i>Niet loontrekkende (totaal)</i>				
Totaal	401.238	18.890	280.905	101.443
Mannen	256.315	7.612	177.899	70.804
Vrouwen	144.923	11.278	103.007	30.639
<i>Zelfstandige</i>				
Totaal	214.457	12.585	146.548	55.324
Mannen	144.587	4.561	97.808	42.219
Vrouwen	69.870	8.024	48.740	13.106
<i>Werkgever</i>				
Totaal	133.394	2.784	98.788	31.822
Mannen	101.559	2.047	73.563	25.950
Vrouwen	31.834	737	25.225	5.872
<i>Helper</i>				
Totaal	53.388	3.521	35.570	14.296
Mannen	10.168	1.005	6.528	2.636
Vrouwen	43.220	2.517	29.042	11.661

Bron: NIS (2005) downloadbare publicatie: Werkgelegenheid en werkloosheid, enquête naar de arbeidskrachten 2003, 4de trimester

## Bijlage 10 Tewerkstellingssector

TEWERKSTELLING	Antwerpen	Limburg	Oost-Vlaanderen	West-Vlaanderen	Vlaams-Brabant
zelfstandigen en helpers 2000 (bron: RSVZ)					
mannen	69.124	32.017	65.597	65.040	46.779
vrouwen	29.278	14.807	28.043	28.438	19.913
<b>totaal</b>	<b>98.402</b>	<b>46.824</b>	<b>93.640</b>	<b>93.478</b>	<b>66.692</b>
werknemers 2000 (bron: RSZ)					
arbeiders	245.338	129.648	182.229	188.380	111.909
bedienden	346.756	120.808	222.144	178.838	212.774
mannen	348.669	150.320	224.108	209.937	188.730
vrouwen	243.425	100.136	180.265	157.281	135.963
prive	454.470	184.401	292.593	278.470	255.930
overheid en onderwijs	137.624	66.055	111.780	88.748	68.753
<b>totaal</b>	<b>592.094</b>	<b>250.456</b>	<b>404.373</b>	<b>367.218</b>	<b>324.683</b>
werknemers naar sector 2000 (bron: RSZ)					
primaire sector	5.731	8.649	4.207	4.406	2.933
secundaire sector	177.540	86.711	128.559	123.690	58.420
energie en water	3.825	1.406	3.784	1.876	1.656
winning van delfstoffen	289	304	35	0	12
industrie	138.843	66.871	95.209	88.156	44.486
cokes, spijl- en kweekstoffen	3.190	0	190	0	40
buismetaal en metaalverwerking	58.934	36.124	33.289	33.655	18.775
bouwmateriaal	4.412	4.608	3.050	4.152	1.806
chemie	29.103	4.170	7.469	2.945	4.046
voeding, drank en tabak	18.580	6.778	14.626	15.076	8.956
textiel en kleding	2.049	2.543	17.437	21.528	795
hout en meubelen	7.058	3.940	4.378	10.862	1.962
papier en drukkerij	10.126	3.839	7.017	4.670	5.806
diverse	5.391	4.869	7.753	5.268	2.300
bouw	34.603	18.130	29.531	23.666	12.266
tertiaire sector	408.823	155.096	271.607	239.114	263.330
handel en reparatie	80.348	26.621	48.796	40.156	59.563
horeca	17.850	8.635	10.499	15.576	11.436
transport en verkeer	47.707	13.101	21.861	21.333	37.910
banken, krediet- en verzekeringsinstellingen	19.210	3.739	8.509	6.218	8.523
diensten en huur	68.337	21.984	36.151	30.778	51.224
overheid	43.850	22.262	35.039	31.560	26.030
onderwijs	52.494	25.745	44.952	33.063	28.860
gezondheid en sociale zaken	77.285	31.910	64.150	59.627	38.741
overige	1.761	1.099	1.650	804	1.043
<b>totaal</b>	<b>592.094</b>	<b>250.456</b>	<b>404.373</b>	<b>367.218</b>	<b>324.683</b>
evolutie werknemers 1990-2000 (1990=100) (bron: RSZ)					
arbeiders	99,5	116,9	101,4	101,2	111,4
bedienden	114,3	116,1	117,2	112,2	130,4
mannen	101,0	109,8	104,4	101,4	116,2
vrouwen	119,0	128,3	116,6	113,6	134,1
prive	107,0	119,9	108,6	105,4	138,0
overheid en onderwijs	110,2	107,8	111,7	109,2	87,9
secundaire sector	90,0	99,1	88,5	91,4	79,2
tertiaire sector	116,8	123,0	122,6	115,7	139,4
<b>totaal</b>	<b>107,7</b>	<b>116,5</b>	<b>109,5</b>	<b>106,3</b>	<b>123,1</b>

Bron: APS Vlaanderen (2005): publicatie: Vlaanderen in cijfers 2002

## Bijlage 11 Netto inkomens

Netto Netto belastbare inkomens – België en gewesten (1997-2001) belastbare inkomens - België en gewesten (1997-2001)					
Bedragen in 1000 BEF tot en met inkomensjaar 1998 en in EUR vanaf inkomensjaar 1999	Inkomen 1997, aanslagjaar 1998	Inkomen 1998, aanslagjaar 1999	Inkomen 1999, aanslagjaar 2000	Inkomen 2000, aanslagjaar 2001	Inkomen 2001, aanslagjaar 2002
<b>Gemiddeld inkomen per aangifte</b>	<b>912,6</b>	<b>930,0</b>	<b>23.453</b>	<b>23.887</b>	<b>24.692</b>
Brussels Hoofdstedelijk Gewest	886,7	900,6	22.767	23.136	23.892
Vlaams Gewest	936,6	956,4	24.155	24.639	25.565
Waals Gewest	874,6	888,5	22.328	22.658	23.265
<b>Mediaan inkomen per aangifte (a)</b>	<b>718,1</b>	<b>728,7</b>	<b>18.225</b>	<b>18.532</b>	<b>18.957</b>
Brussels Hoofdstedelijk Gewest	673,8	680,6	17.100	17.476	17.741
Vlaams Gewest	738,8	751,4	18.860	19.132	19.667
Waals Gewest	692,6	699,7	17.330	17.652	17.927

Op basis van de aangiften in de personenbelasting.

(a) Inkomen verbonden aan de aangifte die zich bevindt in het midden van de reeks wanneer de aangiften geklasseerd worden naar inkomen.

bron: NIS, Financiële statistieken.

Bron: NIS (2005)

## Bijlage 12 Woningtypes

NIS-code		Eengezinswoning					Appartement, studio, kamer	Caravan, chalet, woonwagen	Andere types
		Totaal	Alleenstaande woning	Half open bebouwing	Rijwoning	Type onbekend			
01000	België	75,3%	32,3%	18,0%	24,5%	0,50%	24,1%	0,17%	0,45%
02000	Vlaams Gewest	79,5%	36,1%	20,4%	22,6%	0,38%	20,0%	0,11%	0,42%
03000	Waals Gewest	82,2%	34,9%	17,8%	28,6%	0,81%	17,1%	0,31%	0,43%
03001	- waarvan Duitstalige Gemeenschap	80,9%	49,7%	19,1%	11,4%	0,61%	18,9%	0,08%	0,16%
04000	Brussels Hoofdstedelijk Gewest	28,2%	2,2%	4,3%	21,6%	0,21%	71,1%	0,08%	0,61

Bron: NIS (2005): Enquête 2001, gedetailleerde resultaten

## Bijlage 13 Eigenaar of huurder

	1991		2001		Evolutie 2001/1991
	Aantal	in %	Aantal	in %	



<b>België</b>	<b>2.417.671</b>	<b>65,4%</b>	<b>2.715.228</b>	<b>68,0%</b>	<b>+12,3%</b>
Vlaams Gewest	1.462.210	69,2%	1.668.886	72,6%	+14,1%
Waals Gewest	805.169	67,1%	883.328	68,1%	+9,7%
- waarvan Duitstalige Gemeenschap	15.958	65,1%	17.686	66,5%	+10,8%
Brussels Hoofdstedelijk Gewest	150.292	39,0%	163.014	41,3%	+8,5%

Bron: NIS (2005): Enquête 2001, gedetailleerde resultaten

## Bijlage 14 Ouderdom van de woning

Ouderdom van de woning / Verbouwingen van woningenag 6 - Ouderdom van de woning / Verbouwingen van woningen					
	Woning is minder dan 20 jaar oud	in %	Woning is verbouwd tijdens de voorbije 10 jaar	in %	
<b>België</b>	<b>761.833</b>	<b>19,2%</b>	<b>353.587</b>	<b>10,1%</b>	
Vlaams Gewest	539.817	23,6%	201.171	9,8%	
Waals Gewest	187.255	14,5%	122.994	10,8%	
- waarvan Duitstalige Gemeenschap	7.107	26,5%	2.141	9,0%	
Brussels Hoofdstedelijk Gewest	34.761	8,8%	29.422	9,4%	

Bron: NIS (2005): Enquête 2001, gedetailleerde resultaten

## Bijlage 15 Transactieprijs van onroerend goed

JAAR		Aard goed	aantal transacties	aantal gebouwen/gronden	aantal percelen	oppervlakte (m <sup>2</sup> )	prijs (€)
1995	Vlaanderen	Woonhuizen n.e.g.	37.393	38.277	983	26.752.991	2.566.211.191
1995	Vlaanderen	Opbrengsthuisen	603	633	2	245.859	142.644.330
1995	Vlaanderen	Herenhuizen en woningen	67	68	1	83.281	17.767.932
1995	Vlaanderen	Villa's, bungalows, landhuizen	2.364	2.371	128	8.785.212	560.562.976

1995	Vlaanderen	Appartementen, flats, studio's	13.075	13.869	0	0	1.033.637.744
1995	Vlaanderen	Gedeelten van woongebouwen	2.908	4.221	2	0	34.467.539
1995	Vlaanderen	Bouwgronden	21.298	0	22.272	26.380.252	845.227.906
1996	Vlaanderen	Woonhuizen n.e.g.	37.896	38.620	903	25.900.788	2.671.104.397
1996	Vlaanderen	Opbrengsthuizen	711	733	3	343.758	157.101.574
1996	Vlaanderen	Herenhuizen en woningen	79	82	2	86.194	16.871.408
1996	Vlaanderen	Villa's, bungalows, landhuizen	3.624	3.637	253	10.777.640	795.868.958
1996	Vlaanderen	Appartementen, flats, studio's	15.676	16.560	2	0	1.251.724.117
1996	Vlaanderen	Gedeelten van woongebouwen	2.846	4.389	0	0	37.789.342
1996	Vlaanderen	Bouwgronden	20.742	0	21.827	25.164.884	855.285.982
1997	Vlaanderen	Woonhuizen n.e.g.	40.574	41.335	890	26.974.080	2.908.470.888
1997	Vlaanderen	Opbrengsthuizen	969	985	4	369.785	202.245.561
1997	Vlaanderen	Herenhuizen en woningen	93	96	1	88.372	25.460.535
1997	Vlaanderen	Villa's, bungalows, landhuizen	4.393	4.406	246	11.545.165	941.820.620
1997	Vlaanderen	Appartementen, flats, studio's	16.716	17.627	3	0	1.356.257.659
1997	Vlaanderen	Gedeelten van woongebouwen	2.891	4.148	0	0	38.409.850
1997	Vlaanderen	Bouwgronden	21.198	0	22.268	25.841.020	945.026.008
1998	Vlaanderen	Woonhuizen n.e.g.	39.705	40.543	818	25.986.690	3.028.038.226
1998	Vlaanderen	Opbrengsthuizen	1.246	1.282	5	511.312	251.876.929
1998	Vlaanderen	Herenhuizen en woningen	75	75	2	72.377	19.649.156
1998	Vlaanderen	Villa's, bungalows, landhuizen	4.712	4.729	260	11.672.130	1.114.395.820
1998	Vlaanderen	Appartementen, flats, studio's	16.695	17.726	8	0	1.445.831.336
1998	Vlaanderen	Gedeelten van woongebouwen	3.095	4.108	3	0	42.331.841
1998	Vlaanderen	Bouwgronden	18.059	0	19.120	22.555.823	955.660.410
1999	Vlaanderen	Woonhuizen n.e.g.	41.396	42.271	899	26.967.056	3.413.540.125
1999	Vlaanderen	Opbrengsthuizen	1.445	1.492	7	470.552	308.143.859
1999	Vlaanderen	Herenhuizen en woningen	71	73	1	64.367	26.713.788
1999	Vlaanderen	Villa's, bungalows, landhuizen	5.093	5.110	215	12.984.456	1.337.047.056
1999	Vlaanderen	Appartementen, flats, studio's	18.592	19.512	7	0	1.672.845.938
1999	Vlaanderen	Gedeelten van woongebouwen	3.247	4.640	2	0	44.370.313
1999	Vlaanderen	Bouwgronden	17.206	0	18.175	22.602.623	1.074.036.099
2000	Vlaanderen	Woonhuizen n.e.g.	38.051	38.847	743	23.473.730	3.285.188.874
2000	Vlaanderen	Opbrengsthuizen	1.550	1.589	11	525.518	345.921.426
2000	Vlaanderen	Herenhuizen en woningen	67	70	0	50.005	26.533.930
2000	Vlaanderen	Villa's, bungalows, landhuizen	5.792	5.811	317	14.205.637	1.586.681.253
2000	Vlaanderen	Appartementen, flats, studio's	17.536	18.312	0	0	1.704.692.945
2000	Vlaanderen	Gedeelten van woongebouwen	3.198	4.514	5	0	47.896.077
2000	Vlaanderen	Bouwgronden	15.484	0	16.448	19.774.460	1.091.056.000
2001	Vlaanderen	Woonhuizen n.e.g.	36.963	37.759	637	22.343.992	3.670.730.115
2001	Vlaanderen	Opbrengsthuizen	1.591	1.635	6	571.256	447.990.391
2001	Vlaanderen	Herenhuizen en woningen	146	153	7	158.285	59.412.550
2001	Vlaanderen	Villa's, bungalows, landhuizen	6.266	6.286	459	14.016.494	2.059.238.714
2001	Vlaanderen	Appartementen, flats, studio's	18.575	19.568	4	0	1.983.384.249
2001	Vlaanderen	Gedeelten van woongebouwen	2.856	4.250	0	0	51.473.523
2001	Vlaanderen	Bouwgronden	13.177	0	14.011	17.234.921	1.209.081.118
2002	Vlaanderen	Woonhuizen n.e.g.	39.275	39.907	436	22.418.025	3.886.953.540
2002	Vlaanderen	Opbrengsthuizen	1.648	1.689	7	653.964	413.963.899
2002	Vlaanderen	Herenhuizen en woningen	368	374	2	145.717	94.863.328
2002	Vlaanderen	Villa's, bungalows, landhuizen	7.198	7.209	492	15.751.346	2.069.316.837
2002	Vlaanderen	Appartementen, flats, studio's	19.992	21.056	0	0	2.224.367.502
2002	Vlaanderen	Gedeelten van woongebouwen	3.463	5.212	0	0	66.961.675
2002	Vlaanderen	Bouwgronden	12.189	0	12.712	13.062.024	1.006.899.604
2003	Vlaanderen	Woonhuizen n.e.g.	39.347	39.969	423	21.563.460	4.122.415.300
2003	Vlaanderen	Opbrengsthuizen	2.313	2.382	17	924.909	677.346.016

2003	Vlaanderen	Herenhuizen en woningen	156	157	0	54.668	41.515.366
2003	Vlaanderen	Villa's, bungalows, landhuizen	7.876	7.900	463	14.373.594	2.262.956.062
2003	Vlaanderen	Appartementen, flats, studio's	21.056	22.171	0	0	2.507.125.019
2003	Vlaanderen	Gedeelten van woongebouwen	3.822	5.633	0	0	79.422.401
2003	Vlaanderen	Bouwgronden	11.833	0	12.360	11.710.764	1.014.146.761
2004	Vlaanderen	Woonhuizen n.e.g.	36.552	37.250	362	20.074.483	4.086.839.533
2004	Vlaanderen	Opbrengsthuisen	2.859	2.913	6	897.028	767.837.286
2004	Vlaanderen	Herenhuizen en woningen	180	181	2	69.843	55.439.555
2004	Vlaanderen	Villa's, bungalows, landhuizen	8.777	8.805	613	16.592.643	2.653.245.349
2004	Vlaanderen	Appartementen, flats, studio's	21.666	23.122	0	0	3.072.078.854
2004	Vlaanderen	Gedeelten van woongebouwen	4.287	7.259	0	0	131.510.824
2004	Vlaanderen	Bouwgronden	12.202	0	12.720	11.832.489	1.112.583.019

Bron: NIS (2005) opgevraagd en aangepast

## Bijlage 11 Enquête

### huishouden

- alleenwonende man
- alleenwonende vrouw
- geen familiekeren  
(bv. 1 broers die samenwonen,  
of 1 vrienden)
- echtpaar zonder kinderen
- echtpaar met .....
- ongehuwd(e) kind(eren)
- vader met ongehuwde  
kinderen
- moeder met ongehuwde  
kinderen
- meerdere familiekeren  
(bv. 1 éénooudergezinnen,  
meerdere generaties)
- geen van deze

Aantal personen: .....

### Talen binnen het gezin?

- Nederlands
- Frans
- Engels
- .....

Nationaliteit kinderen? Belg / .....

Nationaliteit ouders? Belg / .....

Nationaliteit grootouders? Belg / .....

### Woning

- alleenstaand
- half open bebouwing
- rijwoning
- appartement, studio, kamer
- caravan, chalet, woonwagen
- geen van deze

### Welke criteria belangrijkst bij de aankoop van een huis?

#### Rangschik (1 = meest belangrijk)

- .... prijs
- .... ligging, buurt, infrastructuur
- .... uitzicht van het huis
- .... toestand van het milieu op het terrein
- .... afstand tot het werk

### Eigenaar / Huurder

Internetaansluiting? JA / NEEN

Gekocht / Gebouwd

Hoelang wonen? .....

Bouwjaar? .....

Prijs .....

Heeft u enig idee of uw terrein verontreinigd is? JA / NEEN

Indien JA: Is uw terrein vervuild? JA / NEEN

Indien NEEN: Weet u waar u hierover meer uitleg kan vinden? JA / NEE

Indien JA: Waar?.....

Kreeg u al enige info over milieuverontreiniging van de overheid of een andere instelling? Voldoende?  
JA / NEEN JA / NEEN

Werd u reeds geconsulteerd over de problematiek van milieuverontreiniging? Voldoende?  
JA / NEEN JA / NEEN

Heeft u voldoende inspraak in de problematiek van milieuverontreiniging?  
JA / NEEN

Wordt er rekening gehouden met uw mening over milieu?  
JA / NEEN

Welke contactmogelijkheden heeft u om meer te weten te komen over milieuverontreiniging?

Ontving u reeds een bodemattest? JA / NEEN

<b>nationaliteit</b>						
<b>leeftijd</b>						
<b>geslacht</b>						

<b>opleidingsniveau</b>						
- lager onderwijs						
- lager secundair						
- hoger secundair						
- hoger niet-universitair, korte type						
- hoger niet-universitair, lange type						
- universitair						
- geen						

<b>arbeidssituatie</b>						
- werkend						
- werkloos, maar op zoek naar werk						
- kind < 10j						
- niet-actief 10-14						
- niet-actief 10+						

<b>welke sector</b>						
- primair						
- secundair						
- tertiair						

<b>niveau tewerkstelling</b>						
- arbeider						
- bediende						
- overheid						
- zelfstandige						

<b>burgerlijke staat</b>						
- ongehuwd						
- gehuwd						
- gescheiden						
- weduw(e)(naar)						

<b>godsdienst belijdenis</b>						
- katholiek						
- vrijzinnig						
- islamiet						
- protestant						
- jood						
- andere						

<b>netto maandelijks inkomen</b>						
- euro						
- 1 - 0,99 euro (1 - 0,99 Bef)						
- 0,99 - 1,99 euro (1,00 - 1,99 Bef)						
- 1,99 - 2,99 euro (3,00 - 3,99 Bef)						
- 2,99 - 3,99 euro (5,00 - 5,99 Bef)						
- 3,99 - 4,99 euro (7,00 - 7,99 Bef)						
- 4,99 - 5,99 euro (9,00 - 9,99 Bef)						
- 5,99 - 6,99 euro (11,00 - 11,99 Bef)						
- 6,99 - 7,99 euro (13,00 - 13,99 Bef)						
- 7,99 - 8,99 euro (15,00 - 15,99 Bef)						
- > 8,99 euro (17,00 Bef en meer)						

## Bijlage 14 Begeleidende brief

Geachte heer

Geachte mevrouw

We zijn twee studenten Toegepaste Economische Wetenschappen aan het Limburgs Universitair Centrum in Diepenbeek. In het kader van onze thesis werken wij mee aan een onderzoek onder leiding van Prof. dr. Annemie Draye en De heer Bernard Vanheusden. Met behulp van deze enquête zullen wij in staat zijn te constateren of er een relatie is tussen mogelijke milieuverontreiniging en de socio-economische situatie van de omwonenden. Wij danken u dan ook hartelijk voor uw medewerking aan ons onderzoek en benadrukken nogmaals dat de verwerking van de gecollecteerde gegevens volledig anoniem gebeurt.

Indien u na ons bezoek nog vragen hebt, aarzel dan niet contact op te nemen met de onderzoeksleider, De heer Bernard Vanheusden, op volgend adres:

<i>Naam :</i>	De heer Bernard VANHEUSDEN
<i>Functie :</i>	assistent
<i>E-mail :</i>	<a href="mailto:bernard.vanheusden@luc.ac.be">bernard.vanheusden@luc.ac.be</a>
<i>Telefoon intern :</i>	• 11 26 87 58
<i>Nr. kantoor :</i>	C 08
<i>Departement :</i>	Economie en rechten
<i>Vakgroep of Dienst :</i>	Rechten
<i>Adres dienst :</i>	Limburgs Universitair Centrum Departement ER /REC universitaire campus D B3090 DIEPENBEEK

Vriendelijke groeten

Katrien Requilé en Sara Pirens











## Environmental Justice in België?

*Uit een studie van de vervuilde woonwijken rond de fabrieken van de metaalgroep Umicore blijkt dat er niet steeds sprake is van 'Environmental Justice'. De bewoners van vervuilde gebieden zijn nog te vaak onvoldoende op de hoogte van de vervuiling op hun grond en hebben geen vertrouwen in hun inspraakmogelijkheden omtrent het omgaan met die vervuiling.*

### Environmental Justice

Aanleiding tot de studie van twee eindejaarsstudenten van de Universiteit Hasselt, was het begrip 'Environmental Justice'. Dit is een concept dat al jaren belangstelling krijgt in de Verenigde Staten, maar in Europa tot nog toe onbekend bleef. Environmental Justice is een uitgebreid begrip, dat in twee categorieën kan worden ingedeeld. Eerst en vooral mag er, indien men streeft naar Environmental Justice, geen verschil zijn tussen de bevolkingsgroepen die leven in vervuilde gebieden en de bewoners van niet-vervuilde gebieden. Deze tak wordt ook wel eens 'verdelende rechtvaardigheid' genoemd omdat er dus geen discriminatie mag zijn wat betreft de verdeling van vervuilde gebieden over de burgers. In de Verenigde Staten werd er dikwijls tegen deze voorwaarde gezondigd. Verscheidene onderzoeken wezen daar immers uit dat laaggeschoolde zwarte personen meestal in de vervuilde gebieden wonen, terwijl de blanke burgers uit de hogere sociale klassen op zuivere gebieden wonen.

Dit is echter niet het enige probleem. Een tweede tak van Environmental Justice focust zich op de inspraakrechten van de bewoners van dergelijke vervuilde gebieden, ook wel 'participatieve rechtvaardigheid' genoemd. Krijgen de burgers voldoende informatie over de vervuiling? Kunnen zij ergens terecht met vragen hierover? Worden zij betrokken bij de beslissingen omtrent sanering? Ook hier stelden onderzoekers vast dat de bewoners van de vervuilde wijken in de Verenigde Staten dikwijls in de kou blijven staan.

Vermits in de Verenigde Staten tegen beide principes van Environmental Justice werd gezondigd, werden reeds enkele instanties opgericht die moeten toezien op de correcte naleving ervan. In België bestaan dergelijke autoriteiten nog niet omdat er eigenlijk nooit werd nagegaan of er in België een probleem is met Environmental Justice. De thesis van de eindejaarsstudenten had dan ook als doel hieromtrent een eerste onderzoek te voeren.

### Umicore

Het onderzoek werd gevoerd rond de terreinen van de staalgigant 'Umicore' omdat er bij de Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM) duidelijke kaarten voorhanden waren omtrent de omvang van de vervuiling in deze gebieden.

De vervuiling in de verschillende woonwijken rond de Umicore fabrieken betreft meestal een Cadmium- en Loodvervuiling. Het grote probleem bij deze zware metalen is dat ze niet door de natuur kunnen afgebroken worden en zware gevolgen hebben voor de gezondheid van de mens, zoals aantasting van de longen en nieren.

## Verdelende rechtvaardigheid

Om een duidelijke conclusie te kunnen trekken omtrent Environmental Justice in België, werden van 887 personen in de vervuilde gebieden de gegevens verzameld rond leeftijd, opleidingsniveau, tewerkstelling, afkomst en dergelijke. Het bestuderen van deze gebieden verliep met enquêtes die van deur tot deur werden afgenomen. Hieruit concludeerde men dat de discriminaties van de Verenigde Staten zich niet allemaal voordoen in België. Er wonen bijvoorbeeld niet méér zwarte personen in de vervuilde gebieden dan gemiddeld in niet-vervuilde gebieden. Ook het aantal samengestelde gezinnen lag niet hoger. Wel is het zo dat in de vervuilde gebieden vooral personen wonen die tewerkgesteld zijn in de secundaire sector, en ook de vrouwelijke werkloosheid ligt er betrekkelijk hoog. Het meest frappante verschil uit zich echter in het jaarlijks netto-inkomen van de plaatselijke bevolking. Dat ligt namelijk lager dan gemiddeld in Vlaanderen, met een verschil van maar liefst 6000 euro.

## Participatie

Zijn de bewoners van vervuilde gebieden op de hoogte van het feit dat hun gebied vervuild is? Neen. Ondanks de verschillende maatregelen die Umicore en de Openbare Afvalstoffenmaatschappij (OVAM) namen om de bevolking in te lichten, weet in Overpelt slechts 56% van de bewoners dat zijn of haar terrein vervuild is, in Balen 64% en in Olen zelfs slechts 18%. Ook weten de meeste bewoners niet waar ze informatie kunnen verkrijgen omtrent de vervuiling, en hebben ze al helemaal geen vertrouwen in buurtvergaderingen of informatieavonden. Ze denken dat hun stem daar toch niet wordt gehoord.

## Environmental Injustice?

Is er in België sprake van Environmental justice? Niet helemaal. Uit dit eerste onderzoek blijkt immers dat de bewoners van de vervuilde gebieden een lager inkomen hebben dan gemiddeld in België of Vlaanderen en dat zij ook geen vertrouwen hebben in de inspraakmogelijkheden omtrent de vervuiling. Er is blijkbaar nog steeds een grote kloof tussen de burgers en de informatieverleners: hoewel er veel initiatieven genomen worden, ervaart de burger de informatie en inspraak vaak als ‘te moeilijk’, ‘te algemeen’ en ‘ontwijkend’. De principes van Environmental Justice zouden dan ook beter gevolgd kunnen worden indien men de informatie zou geven op een manier die begrijpelijk en to-the-point is.

**Sara Pirens en Katrien Requilé**