

Steunpunt

MILIEU
&
GEZONDHEID

LUIK SOCIAAL EN
GEZONDHEIDSECONOMISCH
ONDERZOEK

April 2006

Het steunpunt Milieu en
Gezondheid
is een samenwerkings-
verband tussen de Vrije
Universiteit Brussel, de
Universiteit Gent, de
Universiteit Antwerpen,
de Katholieke
Universiteit Leuven,
het Limburgs
Universitair Centrum,
het Vlaams Instituut voor
Technologisch Onderzoek,
het Provinciaal Instituut voor
Hygiëne en de Universiteit
Maastricht.

Voor meer informatie
kan u terecht bij het luik
Sociaal en
Gezondheidseconomisch
onderzoek van het
steunpunt.

Hans Keune
hans.keune@ua.ac.be
03-2204908

Steunpunt
Milieu en Gezondheid
p/a

Universiteit Antwerpen
STEM
Kleine Kauwenberg 12
2000 Antwerpen

PSW
Universiteitsplein 1
2610 Wilrijk

Wat denkt u over Milieu & Gezondheid?

Resultaten perceptievragenlijst
biomonitoring-campagne
adolescenten 2003/2004

Bijlagebundel



Hans Keune, en Ilse Loots

(met dank aan Miep van Nimwegen)



UNIVERSITEIT
ANTWERPEN

Inhoud

4	BIJLAGE A	VRAGENLIJST ADOLESCENTEN
10	BIJLAGE B	ACHTERGRONDINFORMATIE BIOMONITORING
15	BIJLAGE C	TABELLEN MET RESULTATEN EN STATISTISCHE TESTEN
45	BIJLAGE D	REFERENTIES

Bijlage A Vragenlijst adolescenten

Vragenlijst:



□ - □□ - □□□□

□□□□□□

Het is de bedoeling dat je vertelt wat je vindt van deze onderwerpen. Het gaat hierbij niet over wat deskundigen, bijvoorbeeld de dokter, zeggen over milieu- en gezondheidsproblemen, maar over zaken die je zelf ervaart of vindt.



1. a. Is er een milieuprobleem in je woonomgeving (in je gemeente of omstreken)?

- ja nee

Indien NEE, ga naar vraag 3. Indien JA, ga hieronder verder.

b. Noteer welk milieuprobleem, of eventueel meerdere milieuproblemen. Noteer het belangrijkste eerst.

c. Maakt je je ongerust over je gezondheid door dit milieuprobleem of deze milieuproblemen?

- ja nee

Indien JA, kruis aan achter het milieuprobleem.

b. Omschrijving milieuprobleem	d. Ongerust over gezondheid? Indien JA, Kruis aan
Belangrijkste milieuprobleem: <u>Nummer 1</u>	<input type="radio"/>
Op één na belangrijkste milieuprobleem: <u>Nummer 2</u>	<input type="radio"/>
Op twee na belangrijkste milieuprobleem: <u>Nummer 3</u>	<input type="radio"/>

91993

2. a. Heb jij gezondheidsklachten die toe te schrijven zijn aan die milieuproblemen?

ja nee

Indien NEE, ga naar vraag 3. Indien JA, ga hieronder verder.

b. Wat zijn die gezondheidsklachten precies? Noteer het belangrijkste eerst.

c. Denk je dat deze klachten veroorzaakt worden door één of meerdere van de hiervoor ingevulde milieuproblemen, of weet je dit niet?

ja nee weet niet

Indien ja, kruis aan welk milieuprobleem (nummer 1, nummer 2, nummer 3)

(Voor het nummer van het milieuprobleem: zie vraag 1.)

b. Omschrijving gezondheidsklachten	a. Milieuprobleem Kruis aan
Belangrijkste gezondheidsklacht.	<input type="radio"/> nummer 1 <input type="radio"/> nummer 2 <input type="radio"/> nummer 3
Op één na belangrijkste gezondheidsklacht.	<input type="radio"/> nummer 1 <input type="radio"/> nummer 2 <input type="radio"/> nummer 3
Op twee na belangrijkste gezondheidsklacht.	<input type="radio"/> nummer 1 <input type="radio"/> nummer 2 <input type="radio"/> nummer 3

Nu willen we graag weten hoe je informatie krijgt over milieuproblemen en hoe oplossingen tot stand moeten komen.



3. a. Op wie of wat vertrouw je voor informatie over (eventuele) milieuproblemen in je woonomgeving?
 b. Welke van onderstaande kanalen moeten je zeker informeren over (eventuele) milieuproblemen in je woonomgeving? *Kruis aan.*
 c. Hoe krijg je informatie over milieuproblemen in je woonomgeving? *Kruis aan.*

Informatie over milieuproblemen via	a. Mate van vertrouwen in informatie via			b. Hoe wil je zeker geïnformeerd worden? <i>Kruis aan.</i>	c. Hoe kreeg je eerder informatie? <i>Kruis aan.</i>
	Weinig	Matig	Veel		
Gemeentebestuur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Provinciale of centrale overheid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jongerenparlement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeugdraad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lokale krant, lokale TV of lokale radio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Landelijke krant, TV of radio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wetenschappers	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De vervuiler, bv. een bedrijf dat vervuilt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Huisarts	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schoolarts	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
School	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Milieustrategie, bv. Greenpeace	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jongerenorganisatie, bv. Jeugdbeweging	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Politieke partijen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Familie, vrienden of kennissen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andere, namelijk:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andere, namelijk:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
					Niet van toepassing: <input type="radio"/>



81993

4. Wie is volgens jou verantwoordelijk voor de oplossing van een milieuprobleem in jouw omgeving als er gevolgen zijn voor de gezondheid? Geef de drie belangrijkste verantwoordelijken. Kruis er maximaal drie aan.

Wie moet instaan voor de oplossing van het probleem?	Wie is meest verantwoordelijk? Kruis maximaal 1 aan.	Wie is op één na meest verantwoordelijk? Kruis maximaal 1 aan.	Wie is op twee na meest verantwoordelijk? Kruis maximaal 1 aan.
Gemeentebestuur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Provinciale of centrale overheden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wetenschappers	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De vervuiler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Milieuorganisaties	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mensen uit jouw woonomgeving	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andere, namelijk:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Zou je zelf actief willen deelnemen aan gesprekken over oplossingen voor milieuproblemen in je woonomgeving? Kruis aan.

- Nee, ook niet onder bepaalde voorwaarden
 Ja
 Ja, mits aan bepaalde voorwaarden wordt voldaan

Noteer hieronder de voorwaarden:

Voorwaarde 1:
Voorwaarde 2:
Voorwaarde 3:



91993



6. a. Hoe moet de plaatselijke bevolking betrokken worden bij het oplossen van plaatselijke milieuproblemen?
Kruis aan wat je het beste vindt.
- b. In welke mate moet de overheid rekening houden met de inbreng van de plaatselijke bevolking?
Kruis aan wat je het beste vindt.



a. Hoe moet de plaatselijke bevolking betrokken worden?	Wat is het meest gewenst?	Wat is op één na meest gewenst?	Wat is op twee na meest gewenst?
	Kruis maximaal 1 aan.	Kruis maximaal 1 aan.	Kruis maximaal 1 aan.
De plaatselijke bevolking stemt over de te kiezen oplossing	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De plaatselijke bevolking geeft zijn mening over de te kiezen oplossing	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Groepsgesprekken met plaatselijke bewoners	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Plaatselijke bewoners nemen deel aan een werkgroep van de overheid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De plaatselijke bevolking wordt alleen geïnformeerd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De plaatselijke bevolking wordt niet betrokken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Anders, namelijk:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. In welke mate moet de overheid rekening houden met de inbreng van de plaatselijke bevolking?	Wat is het meest gewenst?	Wat is op één na meest gewenst?	Wat is op twee na meest gewenst?
	Kruis maximaal 1 aan.	Kruis maximaal 1 aan.	Kruis maximaal 1 aan.
De overheid hoeft geen rekening te houden met de wensen van de plaatselijke bevolking	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De overheid beslist, maar moet rekening houden met de wensen van de plaatselijke bevolking	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De plaatselijke bevolking zou moeten beslissen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Anders, namelijk:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



31093

7. a. Indien in jouw omgeving onderzoek gepland wordt dat dieper ingaat op onderwerpen zoals in deze vragenlijst, mogen wij dan als onderzoekers over enige tijd contact met je opnemen om te vragen of je wilt deelnemen aan dit onderzoek? Het is de bedoeling om dan dieper in te gaan op de situatie in jouw buurt. Ja Nee
Je privacy zal hierbij gerespecteerd worden.
- b. Indien NEE, dan willen we graag weten waarom niet.
Kruis aan of vul zelf in. (Meerdere antwoorden zijn mogelijk).

<p>b. Waarom heb je geen interesse om aan verder onderzoek deel te nemen?</p> <p><input type="radio"/> Ik vind dit onderwerp niet belangrijk</p> <p><input type="radio"/> Ik vind het onderwerp niet interessant</p> <p><input type="radio"/> Het onderwerp is te algemeen: het sluit niet aan bij de plaats waar ik woon</p> <p><input type="radio"/> Ik vind de vragen in deze vragenlijst niet goed</p> <p><input type="radio"/> Ik vind de vragen in deze vragenlijst onduidelijk</p> <p><input type="radio"/> Ik heb er geen tijd voor</p> <p><input type="radio"/> Anders, namelijk:</p> <p><input type="radio"/> Anders, namelijk:</p>
--

8. Wat zou er volgens jou verbeterd moeten worden aan milieubeleid? Noteer hieronder je opmerkingen.

Hartelijk dank voor het invullen van deze vragenlijst!

Bijlage B

Achtergrondinformatie Biomonitoring

Steunpunt Milieu & Gezondheid

Het Steunpunt Milieu & Gezondheid werkt voor de Vlaamse overheid. Het is een samenwerkingsverband van onderzoekers van verschillende universiteiten en onderzoeksinstituten (de Vrije Universiteit Brussel, Universiteit Antwerpen, Rijksuniversiteit Gent, Katholieke Universiteit Leuven, Limburgs Universitair Centrum, Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek, Provinciaal Instituut voor Hygiëne, Universiteit Maastricht, en het Openbaar Psychiatrisch Ziekenhuis Geel).

Het Steunpunt onderzoekt het verband tussen milieu en gezondheid in Vlaanderen. Het is belangrijk, maar ook moeilijk onderzoek. Ten eerste is het om wetenschappelijke redenen uiterst moeilijk om éénduidige oorzaken te vinden voor verschillen in blootstelling aan milieuvuiling en gezondheidseffecten. In het milieu komen nu eenmaal cocktails voor van stoffen; in lage dosissen maar doorgaans wel gedurende langere tijd. Ons lichaam reageert daar ook verschillend op. Niet alleen erfelijke factoren maar ook de levensstijl (roken, alcohol, geneesmiddelen,...) voeding, sociaal-economische positie, toegang tot medische zorg en het milieu spelen een rol. Ten tweede is deze tak van de wetenschappen nog relatief jong en onontgonnen. Meer en meer zijn er wel tekenen die wijzen op de kwalijke gevolgen van de blootstelling aan vervuilende stoffen.

Biomonitoring

Vanaf 2002 en tot eind 2006 draait in opdracht van de Vlaamse overheid in verschillende streken een meetnetwerk voor biomonitoring van de gezondheidseffecten van milieuvuiling. Dat meetnetwerk registreert biomerkers: aan hoeveel vuiling worden mensen blootgesteld en wat zijn de effecten daarvan? Het is vooral de bedoeling om de verhoogde risico's te kennen die inwoners van verschillende streken in Vlaanderen lopen.

Het biomonitoring-onderzoek wordt gedaan bij drie verschillende doelgroepen: pasgeborenen, adolescenten (14-15j) en volwassenen (50-65j). Bij jonge mensen meet men vooral de huidige milieubelasting, bij ouderen de opstapeling gedurende vele jaren. Het verzamelen van gegevens in de pasgeborenenstudie is nu afgerond, de adolescentencampagne liep tot de zomer van 2004. De volwassenencampagne gaat in september 2004 van start. De eerste resultaten zullen bekend gemaakt worden zodra de analyses klaar zijn. Hierbij worden eerst de individuele resultaten aan de deelnemers van de studie meegedeeld. Vervolgens worden de resultaten bekend gemaakt in de streek en uiteindelijk aan het grote publiek.

Wat wordt er precies gemeten?

Hier volgt een overzicht van wat er zoal gemeten wordt in de biomonitoring. Vanzelfsprekend zijn hierbij keuzen gemaakt. Om praktische redenen (geld, tijd, menskracht) en omwille van beperkte kennis die bestaat over de relatie milieu – gezondheid (veel is nog onbekend): de keuzen zijn onder meer ingegeven door de bestaande kennis uit Vlaams en internationaal onderzoek.

Om de milieu impact op de mens door middel van biomonitoring te meten wordt gewerkt met biomerkers. Biomerkers zijn metingen die gebeuren in de mens zelf op bv. urine- en bloedstalen. Ze geven informatie over de aanwezigheid van vervuilende (toxische of giftige) stoffen in het lichaam en signaleren vroegtijdige biologische effecten zonder dat daarom al sprake is van gezondheidsschade of ziekte. Het gaat hierbij overigens niet noodzakelijk om het gehalte in het menselijk lichaam van de toxische stoffen zelf. Het kan ook gaan om indicatoren die indirect de blootstelling weergeven, bijvoorbeeld doordat toxische stoffen binnen het menselijk lichaam in een andere stof omgezet zijn. Effectmerkers meten dan weer de reactie van het lichaam op de aanwezigheid van diverse stoffen in het lichaam. Dit betekent nog niet noodzakelijkerwijs dat er al sprake is van ziekte, maar het zijn eerste signalen van gezondheidsrisico's. Bij de evaluatie van de gezondheidsrisico's van milieublootstelling zijn biomerkers in wezen "early warning signalen", een noodzakelijke

schakel tussen metingen van vervuilende stoffen in het milieu en risico's op gezondheidsschade (ziekten).

Omdat de aanwezigheid van vervuilende stoffen in het lichaam en de effectmerkers beïnvloed kunnen worden door andere factoren (bv. levensstijl, ziekte, werk, voeding), gaat in deze studie ook de nodige aandacht naar de identificatie van deze andere factoren. Als we willen bestuderen welke gevolgen milieuvervuiling heeft, moeten we tegelijk kennis hebben over die andere factoren. Veel met lijm werken in een hobby, veel zelf geviste riviervis eten, op het werk blootgesteld zijn aan vervuilende stoffen, roken of veel in rooklucht zitten, het zijn allemaal zogenaamde 'co-variabelen' genoemd. De informatie over de co-variabelen kunnen we alleen maar via vragenlijsten bekomen, die bij de deelnemers aan de onderzoeken worden afgenomen.

In het volgende schema een overzicht (*cursief de meetmethode*):

	Deelstudie I: Pasgeborenen/moeders	Deelstudie II: adolescenten (14-15j)	Deelstudie III: Volwassenen (50-65j)
blootstellingsmerkers	<i>Navelstrengbloed:</i> cadmium, lood <i>Navelstrengplasma:</i> merker PCBs, gechloreerde pesticiden, dioxine-activiteit	<i>Bloed:</i> cadmium, lood <i>Serum:</i> merker PCBs, gechloreerde pesticiden <i>Urine:</i> 1-OH pyreen, tt- muconzuur	<i>Serum:</i> merker PCBs, gechloreerde pesticiden, dioxine-activiteit <i>Urine:</i> 1-OH pyreen, tt- muconzuur, cadmium
effectmerkers	Biometrie, TSH (hielprik), Apgar score, tijd tot zwangerschap <i>Opvolgstudies bij kinderen:</i> 1) neurologische en neuropsychologische ontwikkeling (testen + vragenlijsten) 2) astma & allergie: analyse stoelgang, longfunctie, allergietest (+ vragenlijsten)	<i>Bloed:</i> komeetttest <i>Serum:</i> hormoonspiegels Biometrie, seksuele ontwikkeling, <i>vragenlijst:</i> astma & allergie	<i>Bloed:</i> komeetttest, micronucleustest <i>Serum:</i> 3 kankermerkers <i>Urine:</i> 8-OH deoxyguanosine, <i>vragenlijst:</i> astma & allergie
co-variabelen	<i>Vragenlijst:</i> algemeen + voeding <i>Biochemische analyses:</i> cholesterol, ijzerstatus navelstrengbloed Genotypering in relatie met stofmetabolisme	<i>Vragenlijst:</i> algemeen + voeding <i>Biochemische analyses:</i> cholesterol, ijzerstatus bloed, urinair creatinine, Genotypering in relatie met stofmetabolisme	<i>Vragenlijst:</i> algemeen + voeding <i>Biochemische analyses:</i> cholesterol, ijzerstatus bloed, urinair creatinine, Genotypering in relatie met stofmetabolisme

Een woord van uitleg over een aantal technische begrippen:

Blootstellingsmerkers

1-OH pyreen: komt terecht in de urine bij afbraak in het lichaam van PAK's. Deze PAK's ontstaan ook bij onvolledige verbranding en komen bijvoorbeeld vrij in verkeer, vanuit verwarmingsinstallaties van gebouwen en vanuit de industrie.

Cadmium: zwaar metaal, komt voor in non-ferro industrie en heeft zo heel wat zones in Vlaanderen vervuild. Komt ook voor in tabaksrook.

Dioxine-activiteit: dioxines komen vrij bij onvolledige verbranding bijvoorbeeld bij verwarming van gebouwen, industrie, afvalverbranding. Dioxines zijn een grote groep, we hebben een test uitgevoerd die de toxiciteit-giftigheid van deze groep in zijn geheel meet.

Lood: zwaar metaal, komt voor in non-ferro industrie en heeft zo heel wat zones in Vlaanderen vervuild. Komt soms voor in water dat door loden leidingen stroomt. Komt ook voor in tabaksrook.

PCBs: PCB's zijn een grote groep van 209 scheikundige verbindingen die o.a. gebruikt worden in transformatoren en condensatoren (PCB's zaten vroeger bijvoorbeeld in koelkasten). PCB's komen in het milieu bij lekken uit deze toestellen en bij afvalverbranding. Merker PCB's is een kleine groep PCB's die we als merker voor de totale groep beschouwen.

Pesticiden: bestrijdingsmiddelen tegen insecten en onkruid gebruikt in de land- en tuinbouw en de fruitteelt, maar ook bijvoorbeeld op spoorwegen, ...

tt-muconzuur: benzeen wordt in het lichaam omgezet tot tt-muconzuur dat terecht komt in de urine; benzeen komt o.a. voor in benzine, het verkeer is een belangrijke bron van deze vervuiling.

Effectmerkers

8-OH deoxyguanosine: is één van de tests die DNA schade aantonen die eventueel kan veroorzakt zijn door de invloed van verontreinigende stoffen op de cellen van het lichaam. Indien het erfelijk materiaal van een cel is beschadigd, heeft de cel een grotere kans om tot een kankercel te ontsporen.

Apgar score: is een methode die bekijkt hoe het met een pasgeboren kind gesteld is. Er wordt juist na de geboorte onder andere gelet op bewegingsactiviteit, op de hartslag, op gelaatsexpressie, uiterlijk en ademhaling van het kindje.

Biometrie: metingen van uiterlijke kenmerken als bijvoorbeeld lengte en gewicht.

Kankermerkers : kijken niet naar de invloed op het erfelijk materiaal. Het zijn stoffen die gevormd worden in het lichaam, ook bij andere processen dan kanker, bijvoorbeeld bij goedaardige vergroting van de prostaat, maar wijzen toch op een hoger risico op kanker.

Komeetttest: is één van de tests die DNA schade aantonen die eventueel kan veroorzakt zijn door de invloed van verontreinigende stoffen op de cellen van het lichaam. Indien het erfelijk materiaal van een cel is beschadigd, heeft de cel een grotere kans om tot een kankercel te ontsporen.

Micronucleustest: is één van de tests die DNA schade aantonen die eventueel kan veroorzakt zijn door de invloed van verontreinigende stoffen op de cellen van het lichaam. Indien het erfelijk materiaal van een cel is beschadigd, heeft de cel een grotere kans om tot een kankercel te ontsporen.

TSH (hielprik): test om te beoordelen of de schildklier naar behoren functioneert.

Co-variabelen

Genotypering in relatie met stofmetabolisme: bij een deel van de groep mensen die onderzocht zijn wordt bekeken in hoeverre bepaalde genetische kenmerken mensen meer of minder gevoelig maken voor bepaalde giftige stoffen. Dit noemen we genotypering. Stofmetabolisme betekent de verwerking van het menselijk lichaam van stoffen. Dit kan dan gaan om giftige stoffen, maar ook om bijvoorbeeld voedselvertering.

Urinair creatinine: metingen van stoffen in de urine worden relatief uitgedrukt t.o.v. het gehalte creatinine in de urine en niet t.o.v. het volume urine. Het gehalte aan creatinine in de urine is immers onafhankelijk van de verdunning van de urine. Het volume urine varieert wel. Zo is urine meer verdund 'wateriger' als mensen bijvoorbeeld veel gedronken hebben.

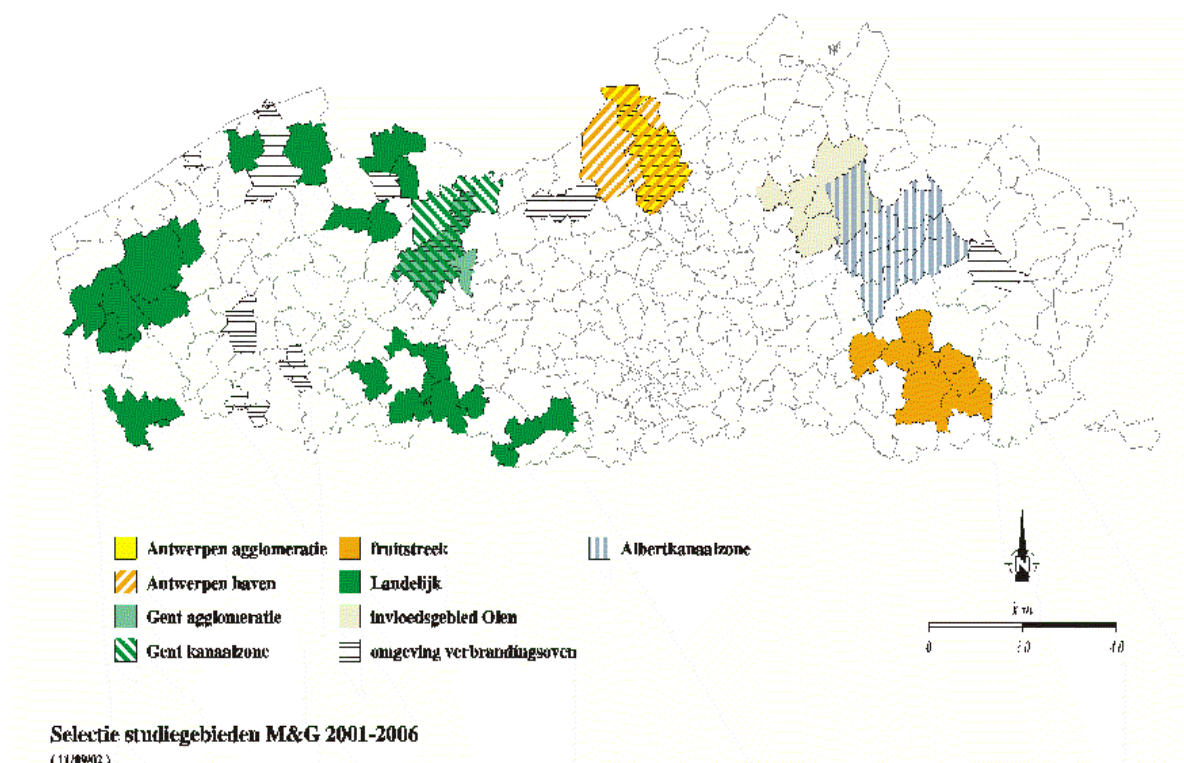
Acht meetgebieden in Vlaanderen

Binnen het meetnetwerk van het Steunpunt Milieu en Gezondheid is gekozen om te monitoren in acht aandachtsgebieden met een kenmerkende en verschillende milieubelasting. De selectie van de gebieden gebeurde in nauwe samenwerking met de opdrachtgever (Vlaamse Overheid). Tijdens de 3 meetcampagnes (pasgeborenen, adolescenten en volwassenen) zullen deelnemers vrijwillig opgeroepen worden op basis van een toevallige steekproef. De resultaten van de meetcampagnes zullen statistisch worden uitgedrukt per gebied, wat toelaat om de gebieden onderling te vergelijken en om regionale ontwikkelingen in de tijd op te volgen bij herhaling van de metingen. De meetresultaten kunnen géén beeld geven over de relatie milieu en gezondheid op gemeentelijk niveau. Maar uiteraard zijn deze gemeenten wel betrokken partij bij de bekendmaking van de resultaten.

Volgende gebieden werden gekozen voor de biomonitoring:

- 1) Antwerpse agglomeratie
- 2) Gentse agglomeratie
- 3) Havenzones: Antwerps havengebied + Gentse kanaalzone
- 4) Landelijk Vlaanderen
- 5) Fruitstreek
- 6) Omgeving verbrandingsovens
- 7) Omgeving Olen
- 8) Albertkanaalzone: Geel-Tessenderlo

Op kaart:



Sociaal wetenschappelijk onderzoek: BIOLOG

Naast medisch – milieukundig onderzoek vindt in het kader van het Steunpunt Milieu & Gezondheid ook sociaal wetenschappelijk onderzoek plaats. De belangrijkste onderzoeksonderwerpen van het sociaal wetenschappelijk onderzoek zijn risicocommunicatie, risicoperceptie en beleidsrelevante kennisontwikkeling. Eén van de

hoofdactiviteiten is BIOLOG. In het kader van BIOLOG staan dialoog en transparantie inzake de Biomonitoring centraal: de sociale wetenschappers zoeken in overleg met de andere wetenschappers van het Steunpunt naar zinvolle vormen van dialoog en samenspraak met diverse maatschappelijke actoren. Ook wil het Steunpunt zoveel mogelijk transparant zijn over het onderzoek dat zij doet. Eén van de ideeën daarvoor is opmaak van een logboek waarin duidelijk wordt aangegeven welke stappen in het onderzoek gezet worden en welke keuzen er gemaakt worden. BIOLOG staat dus voor Biomonitoring en dialoog, en voor Biomonitoring en logboek.

Via de nieuwsbrief van het Steunpunt Milieu & Gezondheid, De Biomonitor, wordt u op de hoogte gehouden van deze en andere activiteiten in het kader van het Steunpunt. Zie hiervoor de website van het Steunpunt:

<http://www.milieu-en-gezondheid.be/>

Bijlage C
Tabellen met resultaten en statistische testen

CHI-SQUARE TESTS (ALGEMEEN)

De volgende randvoorwaarden zijn gebruikt voor deze tests:

- Minimaal 50 respondenten
- De meeste antwoordmogelijkheden moeten minimaal 5 keer gekozen zijn door respondenten (maximaal 20% van de verwachte frequenties mag minder zijn dan 5)
- Het minimum van de verwachte frequenties mag niet lager dan 1 zijn

Als grenswaarde is gebruikt: $\alpha = 0.05$

1 Respondenten

GEBIED

Meetgebied	Aantal respondenten	Percentage
Antwerpen	210	13,4
Haven	226	14,5
Fruitstreek	201	12,9
Olen	220	14,1
Gent	192	12,3
Verbrandingsoven	106	6,8
Landelijk	209	13,4
Albertkanaal	199	12,7
Geen antwoord	0	0
Total	1563	100

GESLACHT ADOLESCENT

Meetgebied		Geslacht		Totaal
		jongen	meisje	
Antwerpen	Aantal	142	68	210
	% Meetgebied	67,6	32,4	100
Haven	Aantal	119	107	226
	% Meetgebied	52,7	47,3	100
Fruitstreek	Aantal	100	101	201
	% Meetgebied	49,8	50,2	100
Olen	Aantal	110	110	220
	% Meetgebied	50	50	100
Gent	Aantal	100	92	192
	% Meetgebied	52,1	47,9	100
Verbrandingsoven	Aantal	48	58	106
	% Meetgebied	45,3	54,7	100
Landelijk	Aantal	100	109	209
	% Meetgebied	47,8	52,2	100
Albertkanaal	Aantal	121	78	199
	% Meetgebied	60,8	39,2	100
	Aantal	840	723	1563
	Totaal	53,7	46,3	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	29,079(a)	7	,000
Likelihood Ratio	29,552	7	,000
Linear-by-Linear Association	2,762	1	,097
N of Valid Cases	1563		

a 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 49,03.

OPLEIDING ADOLESCENT

Opleiding	Aantal respondenten	Percent
ASO+KSO	851	54,4
TSO	521	33,3
BSO	191	12,2
Totaal	1563	100,0

OPLEIDING ADOLESCENT PER MEETGEBIED

Gebied	Hoogste opleiding adolescent			
	ASO+KSO	TSO	BSO	Totaal
Antwerpen	75	92	43	210
	35,7	43,8	20,5	100
Haven	75	111	40	226
	33,2	49,1	17,7	100
Fruitstreek	139	46	16	201
	69,2	22,9	8,0	100
Olen	132	72	16	220
	60	32,7	7,3	100
Gent	149	36	7	192
	77,6	18,8	3,6	100
Verbrandingsv en	60	33	13	106
	56,6	31,1	12,3	100
Landelijk	170	31	8	209
	81,3	14,8	3,8	100
Albertkanaal	51	100	48	199
	25,6	50,3	24,1	100
Totaal	851	521	191	1563
	54,4	33,3	12,2	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	271,323(a)	14	,000
Likelihood Ratio	283,119	14	,000
Linear-by-Linear Association	11,176	1	,001
N of Valid Cases	1563		

a 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12,95.

2 Vraag 1) Lokale milieuproblemen?

IS ER EEN MILIEUPROBLEEM IN UW OMGEVING?

Is er een milieuprobleem in uw omgeving?	Aantal	Percentage
ja	505	32,3
nee	1058	67,7
Totaal	1563	100,0

ONGERUST OVER GEZONDHEID NAV. MILIEUPROBLEEM?

Ongerust over gezondheid nav. milieuprobleem?	Aantal	Percentage
ja	212	13,6
nee	275	17,6
Subtotaal	487	31,2
Geen antwoord	1076	68,8
Totaal	1563	100,0

GEBIED * IS ER EEN MILIEUPROBLEEM IN UW OMGEVING? KRUISTABEL

Meetgebied		is er een milieuprobleem in uw omgeving?		Totaal
		ja	nee	
Antwerpen	Aantal	78	132	210
	% gebied	37,1	62,9	100
Haven	Aantal	68	158	226
	% gebied	30,1	69,9	100
Fruitsreek	Aantal	75	126	201
	% gebied	37,3	62,9	100
Olen	Aantal	67	153	220
	% gebied	30,5	69,5	100
Gent	Aantal	59	133	192
	% gebied	30,7	69,3	100
Verbandings Oven	Aantal	36	70	106
	% gebied	34,0	66,0	100
Landelijk	Aantal	59	150	209
	% gebied	28,2	71,8	100
Albertkanaal	Aantal	63	136	199
	% gebied	31,7	68,3	100
Totaal	Aantal	505	1058	1563
	% Totaal	32,3	67,7	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7,381(a)	7	,390
Likelihood Ratio	7,322	7	,396
Linear-by-Linear Association	1,988	1	,159
N of Valid Cases	1563		

a 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 34,25.

GESLACHT * IS ER EEN MILIEUPROBLEEM IN UW OMGEVING? KRUISTABEL

Geslacht		is er een milieuprobleem in uw omgeving?		Total
		ja	nee	
Jongen	Aantal	272	568	840
	% van jongens	32,4	67,6	100
Meisje	Aantal	233	490	723
	% van meisje	32,2	67,8	100
Totaal	Aantal	505	1058	1563
	% van geslacht	32,3	67,7	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,004(b)	1	,948		
Continuity Correction(a)	,000	1	,991		
Likelihood Ratio	,004	1	,948		
Fisher's Exact Test				,957	,496
Linear-by-Linear Association	,004	1	,948		
N of Valid Cases	1563				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 233,60.

OPLEIDING * IS ER EEN MILIEUPROBLEEM IN UW OMGEVING? KRUISTABEL

Opleiding adolescent		is er een milieuprobleem in uw omgeving?		Totaal
		ja	nee	
ASO+KSO	Aantal	250	601	851
	% opleiding adolescent	29,3	70,6	100
TSO	Aantal	181	340	521
	% opleiding adolescent	34,7	65,3	100
BSO	Aantal	74	117	191
	% opleiding adolescent	38,7	61,3	100
Totaal	Aantal	505	1058	1563
	% Totaal	32,3	67,7	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,369(a)	2	,015
Likelihood Ratio	8,299	2	,016
Linear-by-Linear Association	8,304	1	,004
N of Valid Cases	1563		

a 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 61,71.

Onderzoeksgroep * is er een milieuprobleem in uw omgeving? Crosstabulation

			is er een milieuprobleem in uw omgeving?		Total
			ja	nee	
Onderzoeksgroep	Moeders	Count	423	664	1087
		% within Onderzoeksgroep	38,9%	61,1%	100,0%
	Adolescenten	Count	505	1058	1563
		% within Onderzoeksgroep	32,3%	67,7%	100,0%
Total		Count	928	1722	2650
		% within Onderzoeksgroep	35,0%	65,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	12,291(b)	1	,000		
Continuity Correction(a)	12,002	1	,001		
Likelihood Ratio	12,241	1	,000		
Fisher's Exact Test				,001	,000
Linear-by-Linear Association	12,286	1	,000		
N of Valid Cases	2650				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 380,66.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Onderzoeksgroep (Moeders / Adolescenten)	1,335	1,136	1,569
For cohort is er een milieuprobleem in uw omgeving? = ja	1,204	1,086	1,336
For cohort is er een milieuprobleem in uw omgeving? = nee	,902	,851	,957
N of Valid Cases	2650		

Onderzoeksgroep * ongerust over gezondheid nav. milieuprobleem? Crosstabulation

			ongerust over gezondheid nav. milieuprobleem?		Total
			ja	nee	
Onderzoeksgroep	Moeders	Count	312	90	402
		% within Onderzoeksgroep	77,6%	22,4%	100,0%
	Adolescenten	Count	212	275	487
		% within Onderzoeksgroep	43,5%	56,5%	100,0%
Total		Count	524	365	889
		% within Onderzoeksgroep	58,9%	41,1%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	105,690(b)	1	,000		
Continuity Correction(a)	104,287	1	,000		
Likelihood Ratio	109,324	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	105,571	1	,000		
N of Valid Cases	889				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 165,05.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Onderzoeksgroep (Moeders / Adolescenten)	4,497	3,348	6,040
For cohort ongerust over gezondheid nav. milieuprobleem? = ja	1,783	1,591	1,998
For cohort ongerust over gezondheid nav. milieuprobleem? = nee	,396	,325	,483
N of Valid Cases	889		

2.1 Belangrijkste milieuprobleem?

MILIEUCOMPARTIMENT

Milieucompartment	Aantal
Bodem	21
Lucht	138
Water	19
Geur	40
Geluid	10
Licht	1
Voeding	0
Totaal	229

VERVUILENDE STOFFEN

Vervuilende stoffen	Aantal
(zware) metalen	4
radioactieve straling	1
pesticiden	21
dioxines	6
uitlaatgassen	68
stof	5
afval	8
gassen	2
drugs	1
nucleair afval	6
vervuiling algemeen	2
gevaarlijke afvalstoffen	5
andere	1
Totaal	130

NAAM BEDRIJF GENOEMD?

Naam bedrijf genoemd?	Aantal
Naam bedrijf genoemd	117

VERVUILINGSBRON

Bedrijfsactiviteit	Aantal
Afvalverwerking	8
Verbrandingsoven	74
Havenindustrie	13
Industrie	65
Luchthaven	1
Kerncentrale	6
GSM-mast	3
Slachthuis	2
Chemische nijverheid	2
fabrieken	62
landbouw	1

tankstation	2
andere	4
Totaal	243

Particulier	Aantal
Afvalverbranding	12
Sluikstort	13
Zwerfvuil	11
ongedierte	2
rokers	2
andere	4
Totaal	44

Verkeer	Aantal
Verkeer	99

Vernieling afbraak natuur	6
Stadsomgeving	1
wateroverlast	3
rioolproblemen	2
andere	1
Totaal	13

Overige oorzaak	Aantal
Overige oorzaak	0

2.2 Op één na belangrijkste milieuprobleem?

MILIEUCOMPARTIMENT

Milieucompartment	Aantal
Bodem	14
Lucht	49
Water	22
Geur	15
Geluid	10
Licht	0
Voeding	1
Totaal	111

VERVUILENDE STOFFEN

Vervuilende stoffen	Aantal
(zware) metalen	1
radioactieve straling	1
pesticiden	1
uitlaatgassen	36
stof	1
sigaretten	3
chemisch afval	1
afval	3
gassen	3
gevaarlijke afvalstoffen	3
koolstof	1
zure regen	1
mest	1
andere	2
Total	58

NAAM BEDRIJF GENOEMD?

Naam bedrijf genoemd?	Aantal
Naam bedrijf genoemd	34

VERVUILINGSBRON

Bedrijfsactiviteit	Aantal
Afvalverwerking	8
Verbrandingsoven	22
Havenindustrie	3
Industrie	16
Luchthaven	1
Kerncentrale	2
GSM-mast	2
fabrieken	19
landbouw	1
tankstation	1
andere	6

Totaal	81
--------	----

Particulier	Aantal
Afvalverbranding	4
Sluikstort	5
Zwerfvuil	8
rokers	4
hondepoepe	2
vandalisme	1
Totaal	24

Verkeer	Aantal
Verkeer	60

Ruimtelijke ordening en ontwikkeling	Aantal
Te veel nieuwbouw	1
Vernieling afbraak natuur	8
rioolproblemen	1
andere	2
Totaal	12

Overige oorzaak	Aantal
Overige oorzaak	2

2.3 Op twee na belangrijkste milieuprobleem?

MILIEUCOMPARTIMENT

Milieucompartment	Aantal
Bodem	6
Lucht	11
Water	13
Geur	5
Geluid	9
Licht	4
Voeding	1
Totaal	49

VERVUILENDE STOFFEN

Vervuilende stoffen	Aantal
pesticiden	2
uitlaatgassen	5
chemisch afval	1
afval	5
Totaal	13

NAAM BEDRIJF GENOEMD?

Naam bedrijf genoemd?	Aantal
Naam bedrijf genoemd	6

VERVUILINGSBRON

Bedrijfsactiviteit	Aantal
Afvalverwerking	4
Verbrandingsoven	3
Havenindustrie	1
Industrie	8
Kerncentrale	3
fabrieken	4
landbouw	1
andere	1
Totaal	25

Particulier	Aantal
Afvalverbranding	2
Sluikstort	3
Zwerfvuil	2
dierenoverlast	1
Total	8

Verkeer	Aantal
Verkeer	18

Ruimtelijke ordening en ontwikkeling	Aantal
Vernieling afbraak natuur	7
waterverspilling	1
andere	1
Totaal	9

Overige oorzaak	Aantal
Overige oorzaak	0

3 Vraag 2) Gezondheidsklachten door milieuproblemen?

GEZONDHEIDSKLACHTEN NAV. MILIEUPROBLEEM?

Gezondheidsklachten nav. milieuprobleem?	Aantal	Percentage
ja	51	3,3
nee	434	27,8
Subtotaal	485	31,0
Geen antwoord	1078	69,0
Totaal	1563	100,0

GEBIED * GEZONDHEIDSKLACHTEN NAV. MILIEUPROBLEEM? KRUISTABEL

Meetgebied		gezondheidsklachten nav. milieuprobleem?		Totaal
		ja	nee	
Antwerpen	Aantal	10	68	78
	% gebied	12,8	87,2	100
Haven	Aantal	8	58	66
	% gebied	12,1	87,9	100
	% Subtotaal	6	67	73
Fruitsreek	Aantal	8,2	91,8	100
	% gebied	7	58	65
Olen	Aantal	10,8	89,2	100
	% gebied	4	52	56
Gent	Aantal	7,1	92,9	100
	% gebied	5	28	33
Verbrandings oven	Aantal	15,2	84,8	100
	% gebied	4	50	54
Landelijk	Aantal	7,4	92,6	100
	% gebied	7	53	60
Albertkanaal	Aantal	11,7	88,3	100
	% gebied	51	434	485
Subtotaal	Aantal	10,5	89,5	100
Geen antwoord	Aantal			1078
Total	Aantal			1563
	% Totaal			100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,104(a)	7	,875
Likelihood Ratio	3,152	7	,871
Linear-by-Linear Association	,192	1	,661
N of Valid Cases	485		

a 1 cells (6,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,47.

GESLACHT * GEZONDHEIDSKLACHTEN NAV. MILIEUPROBLEEM? KRUISTABEL

Geslacht		gezondheidsklachten nav. milieuprobleem?		Totaal
		ja	nee	
Jongen	Aantal	30	231	261
	% van jongens	11,5	88,5	100
Meisje	Aantal	21	203	224
	% van meisje	9,4	90,6	100
Totaal	Aantal	51	434	485
	% van geslacht	10,5	89,5	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,575(b)	1	,448		
Continuity Correction(a)	,372	1	,542		
Likelihood Ratio	,579	1	,447		
Fisher's Exact Test				,463	,272
Linear-by-Linear Association	,574	1	,449		
N of Valid Cases	485				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 23,55.

Onderzoeksgroep * gezondheidsklachten nav. milieuprobleem? Crosstabulation

			gezondheidsklachten nav. milieuprobleem?		Total
			ja	nee	
Onderzoeksgroep	Moeders	Count	66	362	428
		% within Onderzoeksgroep	15,4%	84,6%	100,0%
	Adolescenten	Count	51	434	485
		% within Onderzoeksgroep	10,5%	89,5%	100,0%
Total		Count	117	796	913
		% within Onderzoeksgroep	12,8%	87,2%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4,896(b)	1	,027		
Continuity Correction(a)	4,467	1	,035		
Likelihood Ratio	4,889	1	,027		
Fisher's Exact Test				,029	,017
Linear-by-Linear Association	4,891	1	,027		
N of Valid Cases	913				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 54,85.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Onderzoeksgroep (Moeders / Adolescenten)	1,552	1,049	2,294
For cohort gezondheidsklachten nav. milieuprobleem? = ja	1,466	1,042	2,063
For cohort gezondheidsklachten nav. milieuprobleem? = nee	,945	,898	,994
N of Valid Cases	913		

3 Gezondheidsklachten door milieuproblemen?

Klachten (totaal 77 klachten door 60 respondenten):

Astma
Neusallergie
Exzema
Ademhalingsproblemen
Verstopte neus
Kortademig bij inspanning
Misselijkheid
Hoesten
Verkoudheden
Gebrek aan stilte
Oorontsteking
Sinusitis
Schilddklierproblemen
Vermoeidheid
Niezen
Bronchitis
Hooikoorts
Stress
Maagklachten

4 Vraag 3) Informatie over milieuproblemen en vertrouwen

(* *Algemeen zelf door respondenten aangegeven categorieën:*

Mijn vader
 Politie
 Opvoedster in internaat
 Ouders
 Buren
 Bibliotheek (boeken)
 TV
 Teletekst

VERTROUWEN IN INFORMATIEKANAAL MILIEUPROBLEMEN

Informatiekanaal milieuproblemen	Mate van vertrouwen (aantallen)			Totaal	Geen antwoord
	Weinig	Matig	Veel		
Gemeentebestuur	459	706	272	1437	126
Prov. of centrale overheden	608	541	185	1334	229
Jongerenparlement	788	378	139	1305	258
Jeugdraad	764	379	156	1299	264
Lokale of regionale media	284	712	390	1386	177
Algemene media	320	657	407	1384	179
Internet	569	516	257	1342	221
Wetenschappers	450	346	532	1328	235
Veroorzaker	1042	226	66	1334	229
Huisarts	404	438	496	1338	225
Schoolarts	582	495	256	1333	230
School	368	632	360	1360	203
Milieuorganisaties	382	451	512	1345	218
Jongerenorganisatie	669	460	189	1318	245
Politieke partijen	838	421	73	1332	231
Familie, vrienden, kennissen	270	658	436	1364	199
Andere(*)	353	21	22	396	Niet van toepassing (vrije ant- woorden)

NOODZAKELIJKE INFORMATIEKANALEN MILIEUPROBLEMEN

Informatiekanaal milieuproblemen	Aantal
Gemeentebestuur	839
Prov. of centrale overheden	428
Jongerenparlement	147
Jeugdraad	173
Lokale of regionale media	718
Algemene media	648
Internet	404
Wetenschappers	445
Veroorzaker	350
Huisarts	454
Schoolarts	220
School	656
Milieuorganisaties	426
Jongerenorganisatie	166
Politieke partijen	197
Familie, vrienden, kennissen	455
Andere(*)	31

ERVARING MET INFORMATIEKANALEN MILIEUPROBLEMEN

Informatiekanaal milieuproblemen	Aantal
Gemeentebestuur	433
Prov. of centrale overheden	147
Jongerenparlement	30
Jeugdraad	53
Lokale of regionale media	624
Algemene media	581
Internet	249
Wetenschappers	132
Veroorzaker	82
Huisarts	139
Schoolarts	55
School	393
Milieuorganisaties	254
Jongerenorganisatie	82
Politieke partijen	135
Familie, vrienden, kennissen	466
Andere(*)	31

5 Vraag 4) Wie moet instaan voor oplossen milieuproblemen?

MEEST VERANTWOORDELIJKE VOOR OPLOSSEN MILIEUPROBLEEM?

Actor	Drie belangrijkste verantwoordelijken (aantallen)		
	Meest verantwoordelijke	Tweede meest verantwoordelijke	Derde meest verantwoordelijke
gemeentebestuur	275	612	333
provinciale of centrale overheden	123	326	432
wetenschappers	27	66	106
vervuiler	928	188	118
milieuorganisaties	56	128	199
mensen woonomgeving	13	81	163
Andere (*)	6	7	12
Subtotaal	1428	1408	1363
Geen antwoord	135	155	200
Totaal	1563	1563	1563

()Andere (op basis van door respondenten zelf voorgestelde categorieën):*

Grote bedrijven
 De autobestuurder
 De vervuiler
 Politieke partij
 Iedereen
 Fruitkwekers en boeren

6 Vraag 5) Bereidheid zelf aan inspraak deel te nemen?

ZELF DEELNEMEN AAN INSPRAAK OPLOSSEN MILIEUPROBLEEM?

Zelf deelnemen aan inspraak?	Aantal	Percentage
Nee	1104	70,6
Ja	272	17,4
Ja, mits (*)	125	8,0
Subtotaal	1501	96,0
Geen antwoord	62	4,0
Totaal	1563	100,0

(*) Voorwaarden voor deelname (op basis van door de respondenten zelf voorgestelde categorieën):

Alleen als het iets oplost in heel Europa, zeker toch in België.

Ik wil er een skatepark voor in Hoevenen.

Het moet serieus worden opgenomen.

Luisteren naar wat medewerker zegt

Als niet al mijn vrije tijd er aan besteed moet worden.

Het mag niet saai zijn.

Wat er beslist wordt, moet uitgevoerd worden.

Objectieve informatie

Indien forum op internet

Plan maken waarin haalbare en realistische verbeteringen op korte termijn worden gepresenteerd.

Nog meer bioscoopkaartjes aub.

Indien er samenwerking bedrijfswetenschappers is.

Als er maar geen arbeiders hun werk verliezen

Als het over werkzekerheid gaat

Alleen maar over de kleine dingen die we kunnen veranderen zoals gebruik van glazen flessen, sorteren van afval.....

Als veel mensen zouden meewerken.

Als mijn vrienden ook meedoen

Als er petitie of acties komen

Als ik niet verplicht ben te spreken

Als de overheid niet alleen maar praat, want dat kunnen ze goed.

Als ik een eigen mening mag hebben

Niet te veel gesprekken

Het moet plezierig blijven

Praktische hulp van gemeentebestuur

Iedere week samenkomen

Als mijn ouders ook meedoen

Betoging organiseren

Voor een gratis drankje en hapje

Gesprek mag niet te lang duren, max. 2 uur

Indien het op school is.

Nee, want daar komt ruzie van.

Geen rokers

Wetenschappelijke kennis van enkele deelnemers

Goede definitie van het probleem

GEBIED * ZELF DEELNEMEN AAN INSPRAAK KRUISTABEL

Gebied		Zelf deelnemen inspraak			Totaal
		Nee	Ja	Ja, mits	
Antwerpen	Aantal	155	33	14	202
	% gebied	76,7	16,3	6,9	100
Haven	Aantal	144	50	19	213
	% gebied	67,6	23,5	8,9	100
Fruitsreek	Aantal	141	45	12	198
	% gebied	71,2	22,7	6,1	100
Olen	Aantal	160	35	16	211
	% gebied	75,8	16,6	7,6	100
Gent	Aantal	130	36	19	185
	% gebied	70,3	19,5	10,3	100
Verbrandings oven	Aantal	72	22	10	104
	% gebied	69,2	21,2	9,6	100
Landelijk	Aantal	146	34	22	202
	% gebied	72,3	16,8	10,9	100
Albertkanaal	Aantal	156	17	13	186
	% gebied	83,9	9,1	7,0	100
Subtotaal	Aantal	1104	272	125	1501
	% gebied	73,6	18,1	8,3	100
Geen antwoord	Aantal				62
	% Totaal				4
Totaal	Aantal				1563
	% Totaal				100%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	25,326(a)	14	,031
Likelihood Ratio	26,605	14	,022
Linear-by-Linear Association	,565	1	,452
N of Valid Cases	1501		

a 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,66.

GESLACHT * ZELF DEELNEMEN AAN INSPRAAK KRUISTABEL

Zelf deelnemen aan oplossing milieuprobleem?		Geslacht		Total
		jongen	meisje	
Nee, ook niet onder bepaalde voorwaarden	Aantal	602	502	1104
	% van zelf deelnemen aan oplossing milieuprobleem?	54,5	45,5	100
Ja	Aantal	128	144	272
	% van zelf deelnemen aan oplossing milieuprobleem?	47,1	52,9	100
Ja, mits aan bepaalde voorwaarden wordt voldaan	Aantal	74	51	125
	% van zelf deelnemen aan oplossing milieuprobleem?	59,2	40,8	100
Subtotaal	Aantal	804	697	1501
	% van zelf deelnemen aan oplossing milieuprobleem?	53,7	46,4	100
Totaal	Aantal			1563
	Totaal			100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6,637(a)	2	,036
Likelihood Ratio	6,634	2	,036
Linear-by-Linear Association	,088	1	,766
N of Valid Cases	1501		

a 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 58,04.

OPLEIDING ADOLESCENT * ZELF DEELNEMEN AAN INSPRAAK KRUISTABEL

Opleiding		Zelf deelnemen inspraak			Totaal
		Nee	Ja	Ja, mits	
ASO+KSO	Aantal	590	163	69	822
	% opleiding adolescent	71,8	19,8	8,4	100
TSO	Aantal	377	82	41	500
	% opleiding adolescent	75,4	16,4	8,2	100
BSO	Aantal	137	27	15	179
	% opleiding adolescent	76,5	15,1	8,4	100
Subotaal	Aantal	1104	272	125	1501
	% opleiding adolescent	73,6	18,1	8,3	100
Total	Aantal				1563
	% Totaal				100%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,869(a)	4	,424
Likelihood Ratio	3,910	4	,418
Linear-by-Linear Association	1,455	1	,228
N of Valid Cases	1501		

a 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14,91.

Onderzoeksgroep * zelf deelnemen aan oplossing milieuprobleem? Crosstabulation

			zelf deelnemen aan oplossing milieuprobleem?		Total
			Nee	Ja	
Onderzoeksgroep	Moeders	Count	836	222	1058
		% within Onderzoeksgroep	79,0%	21,0%	100,0%
	Adolescenten	Count	1104	397	1501
		% within Onderzoeksgroep	73,6%	26,4%	100,0%
Total		Count	1940	619	2559
		% within Onderzoeksgroep	75,8%	24,2%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	10,111(b)	1	,001		
Continuity Correction(a)	9,815	1	,002		
Likelihood Ratio	10,220	1	,001		
Fisher's Exact Test				,001	,001
Linear-by-Linear Association	10,107	1	,001		
N of Valid Cases	2559				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 255,92.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Onderzoeksgroep (Moeders / Adolescenten)	1,354	1,123	1,633
For cohort zelf deelnemen aan oplossing milieuprobleem? = Nee	1,074	1,029	1,122
For cohort zelf deelnemen aan oplossing milieuprobleem? = Ja	,793	,687	,916
N of Valid Cases	2559		

7 Vraag 6) Betrokkenheid burgers bij milieubeleid

MEEST GEWENSTE VORM VAN BETROKKENHEID PLAATSELIJKE BEVOLKING

vorm van betrokkenheid plaatselijke bevolking	Meest gewenst		Tweede meest gewenst		Derde meest gewenst	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
referendum	494	31,6	278	17,8	237	15,2
enquête	434	27,8	489	31,3	207	13,2
groepsgesprek ken	234	15,0	290	18,6	372	23,8
werkgroep	164	10,5	223	14,3	286	18,3
informatie	74	4,7	74	4,7	176	11,3
niet betrokken	19	1,2	15	1,0	64	4,1
Andere (*)	7	,4	3	,2	4	,3
Subtotaal	1426	91,2	1372	87,8	1346	86,1
Geen antwoord	137	8,8	191	12,2	217	13,9
Totaal	1563	100,0	1563	100,0	1563	100,0

(*)Andere (op basis van door respondenten zelf voorgestelde categorieën):

Taxeren van wegwerpverpakking

Herbruikbare verpakkingen

Brieven opsturen naar de bewoners voor gesprekken

Gesprek met de plaatselijke vervuiler

MEEST GEWENSTE OPTIE MET BETREKKING TOT INVLOED INSpraak BEVOLKING

optie invloed inspraak bevolking	Meest gewenst		Tweede meest gewenst		Derde meest gewenst	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Overheid hoeft geen rekening te houden met de wensen van de bevolking	45	2,9	127	8,1	867	55,5
De overheid beslist rekening houdend met de wensen van de bevolking	943	60,3	460	29,4	44	2,8
De bevolking beslist	438	28,0	707	45,2	175	11,2
Andere (*)	20	1,3	24	1,5	67	4,3
Subtotaal	1446	92,5	1318	84,3	1153	73,8
Geen antwoord	117	7,5	245	15,7	410	26,2
Totaal	1563	100,0	1563	100,0	1563	100,0

(*)Andere (op basis van door respondenten zelf voorgestelde categorieën):

Bevolking moet zelf oplossingen aanbrengen

Plaatselijke bevolking laten stemmen

Plaatselijke bevolking beslist samen met de overheid.

Door stemming een plaatselijke bewoner aanduiden, die dan de beste manier aan de overheid overbrengt.

Gemeente moet informeren, bevolking kiest of men geïnformeerd wil worden

Iedereen uit dezelfde streek met hetzelfde probleem moet mee beslissen

Privé-initiatieven

Fifty-fifty norm bij samenspraak bewoners en overheid.

Enkel als veiligheid of gezondheid van plaatselijke bevolking ernstig bedreigd wordt.

Het gedacht van de plaatselijke bevolking primeert.

8 Vraag 7) Deelname aan verder perceptieonderzoek

BEREID TOT VERDERE DEELNAME AAN PERCEPTIEONDERZOEK?

Bereid tot verdere deelname aan perceptieonderzoek?	Aantal	Percentage
ja	837	53,6
Nee	615	39,3
Subtotaal	1452	92,9
Geen antwoord	111	7,1
Total	1563	100,0

MOTIVATIE DESINTERESSE VERDERE DEELNAME AAN PERCEPTIEONDERZOEK

Motivatie	Aantal
Onbelangrijk onderwerp	25
Oninteressant onderwerp	134
Te algemeen onderwerp	144
Slechte vragen	32
Onduidelijke vragen	76
Geen tijd	341
Andere (*)	80

(*)Andere (op basis van door respondenten zelf voorgestelde categorieën):

Geen tijd

Ik kan er toch niets aan veranderen

Wil wel deelnemen als het niet over milieuproblemen gaat.

Geen zin.

De vragen zijn te moeilijk, ik begrijp ze niet goed

Ik woon in een woonwijk waar geen problemen zijn.

Waarom deze vragen?

Ik ben maar 15 jaar

Te veel en te onduidelijke vragen.

**GEBIED * BEREID TOT VERDERE DEELNAME AAN VERDER PERCEPTIEONDERZOEK?
KRUISTABEL**

Gebied		bereid tot verdere deelname aan onderzoek?		Totaal
		ja	Nee	
Antwerpen	Aantal	116	78	194
	% gebied	59,8	40,2	100
Haven	Aantal	115	95	210
	% gebied	54,8	45,2	100
Fruitsreek	Aantal	121	61	182
	% gebied	66,5	33,5	100
	Aantal	112	96	208
	% gebied	53,8	46,2	100
Olen	Aantal	106	68	174
	% gebied	60,9	39,1	100
Gent	Aantal	56	45	101
	% gebied	55,4	44,6	100
Verbrandings oven	Aantal	109	83	192
	% gebied	56,8	43,2	100
Albertkanaal	Aantal	102	89	191
	% gebied	53,4	46,6	100
Subtotaal	Aantal	837	615	1452
	% gebied	57,6	42,4	100
Geen antwoord	Aantal			111
	% Totaal			7.1%
Totaal	Aantal			1563
	% Totaal			100%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,566(a)	7	,159
Likelihood Ratio	10,694	7	,153
Linear-by-Linear Association	1,431	1	,232
N of Valid Cases	1452		

a 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 42,78.

**GESLACHT * BEREID TOT VERDERE DEELNAME AAN VERDER PERCEPTIEONDERZOEK?
KRUISTABEL**

bereid tot verdere deelname aan onderzoek?		Geslacht		Total
		jongen	meisje	
Ja	Count	452	385	837
	% within bereid tot verdere deelname aan onderzoek?	54,0	46,0	100
Nee	Count	316	299	615
	% within bereid tot verdere deelname aan onderzoek?	51,4	48,6	100
Subtotaal	Count	768	684	1452
	% within bereid tot verdere deelname aan onderzoek?	52,9	47,1	100
Totaal	Aantal			1563
	%totaal			100%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,977(b)	1	,323		
Continuity Correction(a)	,875	1	,350		
Likelihood Ratio	,977	1	,323		
Fisher's Exact Test				,338	,175
Linear-by-Linear Association	,976	1	,323		
N of Valid Cases	1452				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 289,71.

**OPLEIDING ADOLESCENT * BEREID TOT VERDERE DEELNAME AAN PERCEPTIEONDERZOEK?
KRUISTABEL**

Opleiding adolescent		bereid tot verdere deelname aan onderzoek?		Totaal
		ja	Nee	
ASO+KSO	Aantal	469	315	784
	% opleiding	59,8	40,2	100
TSO	Aantal	268	223	491
	% opleiding	54,6	45,4	100
BSO	Aantal	100	77	177
	% opleiding	56,5	43,5	100
Subtotaal	Aantal	837	615	1452
	% opleiding	57,6	42,4	100
Geen antwoord	Aantal			111
	% Totaal			7,1%
Totaal	Aantal			1563
	% Totaal			100%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,503(a)	2	,174
Likelihood Ratio	3,499	2	,174
Linear-by-Linear Association	2,111	1	,146
N of Valid Cases	1452		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 74,97.

Onderzoeksgroep * bereid tot verdere deelname aan onderzoek? Crosstabulation

			bereid tot verdere deelname aan onderzoek?		Total
			Ja	Nee	
Onderzoeksgroep	Moeders	Count	485	571	1056
		% within Onderzoeksgroep	45,9%	54,1%	100,0%
	Adolescenten	Count	837	615	1452
		% within Onderzoeksgroep	57,6%	42,4%	100,0%
Total		Count	1322	1186	2508
		% within Onderzoeksgroep	52,7%	47,3%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	33,670(b)	1	,000		
Continuity Correction(a)	33,202	1	,000		
Likelihood Ratio	33,709	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	33,657	1	,000		
N of Valid Cases	2508				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 499,37.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Onderzoeksgroep (Moeders / Adolescenten)	,624	,532	,732
For cohort bereid tot verdere deelname aan onderzoek? = Ja	,797	,736	,862
For cohort bereid tot verdere deelname aan onderzoek? = Nee	1,277	1,176	1,385
N of Valid Cases	2508		

Bijlage D Referenties
--

- Keune H. (2005), *De resultaten - Wat denkt u over milieu en gezondheid?*, in: De Biomonitor, nummer 6, <http://www.milieu-en-gezondheid.be/nieuwsbrief/Nieuwsbrief%206/Perceptie.htm>
 - Keune H., Nulens G., Loots I., Goorden L. (met dank aan Monica Van Fleteren, Marleen Meyvis, Jos Vaessen en Miep van Nimwegen) (2005), *Wat denkt u over Milieu & Gezondheid? Resultaten perceptievragenlijst biomonitoring-campagne pasgeborenen 2002/2004*, Steunpunt Milieu & Gezondheid
 - Ministerie van Onderwijs, http://www.ond.vlaanderen.be/onderwijsstatistieken/2005-2006/oktobertab/okt0506_4.pdf
 - Steunpunt Milieu & Gezondheid, <http://www.milieu-en-gezondheid.be/>
-