

Brussel, 21/03/2018

Antwoord van de gezondheidsexperten van het Brussels expertencomité voor niet-ioniserende straling op de Burgeranalyse van de rapporten 2016 en 2018 van dit comité, opgesteld op vraag van Mevrouw Céline Frémault, Brussels minister van Huisvesting, Levenskwaliteit, Leefmilieu, Energie, Bijstand aan Personen en Personen met een handicap

Wij willen Mevrouw de Minister in de eerste plaats bedanken voor de gelegenheid die zij ons biedt om de huidige stand van zaken op te maken in antwoord op deze Burgeranalyse van de rapporten 2016 en 2018, een onderzoek dat wij enkel kunnen waarderen omdat het de wens van de burgers vertaalt om op actieve wijze aan een debat inzake milieugezondheid deel te nemen dat wij erg belangrijk vinden.

Allereerst willen wij er al meteen de aandacht op vestigen dat onze deelname aan dit Expertencomité voor ons ook een daad van burgerzin is, in die zin dat wij daarvoor zijn uitgenodigd en we slechts een kleine vergoeding voor onze deelname aan de werkzaamheden van dit Comité ontvangen. Wij zouden er zeker niet tegen gekant zijn dat wij binnen dit comité door andere deskundigen vervangen worden, op voorwaarde dat zij een minimum aan bekwaamheid en onpartijdigheid ter zake aan de dag kunnen leggen.

In antwoord op de inhoud van dit onderzoek stellen wij hierna enkele verduidelijkingen voor met betrekking tot respectievelijk de volgende aspecten:

- vergelijking van de Brusselse norm met de aanbevelingen die in de andere landen gevolgd worden;
- finaliteit van de hoofdstukken gezondheid die in de genaamde rapporten inbegrepen zijn;
- bekwaamheid en onpartijdigheid van de betrokken experts;
- gevolgde methodologie voor de opstelling van de rapporten;
- Verbetering van sommige benaderingen en fouten die in de Burgeranalyse staan.

Om de redenen die we in het methodiekhoofdstuk ontwikkelen, gaan we daarom niet in detail in op elk van de gezondheidsaspecten die in het Onderzoek aangekaart worden.

De norm die momenteel in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest van kracht is, bedraagt 6 V/m aan 900 MHz. Deze norm is uitzonderlijk voorzichtig en streng in vergelijking met de situatie in bijna alle andere steden en landen in de wereld, waar de geldende aanbevelingen, behoudens uitzonderingen, die van de ICNIRP zijn¹. Terwijl deze laatste aanbevelingen overeenstemmen met de toepassing van een veiligheidsfactor van 50 met een SAR van 4 W/kg², stemt de Brusselse norm met de toepassing van een veiligheidsfactor van 625 met een SAR-waarde van 1 W/kg overeen (6 V/m aan 900 Mhz stemt overeen met een SAR van 0,0016 W/kg). Deze norm is geïnspireerd op het advies van de Hoge Gezondheidsraad over dit onderwerp, die van mening was dat de waarde van 1 W/kg het SAR-niveau is waaruit de overgrote meerderheid van de positieve effecten, zelfs die welke niet kunnen worden gereproduceerd, zijn gerapporteerd³. Ter herinnering, de op deze waarde toegepaste veiligheidsfactor houdt rekening met de onzekerheden die inherent zijn aan het extrapoleren van

¹ International Commission on Non Ionizing Radiation Protection

² Specific Absorption Rate of SAR is een maat voor de absorptie van elektromagnetische straling (4 W/kg stemt overeen met de waarde vanwaaruit thermische effecten kunnen optreden)

³ Advies van de Hoge Gezondheidsraad nr. 8519. Advies over de normen betreffende zendmasten, 4 februari 2009

experimentele waarnemingsresultaten (1) bij dier tot mens, (2) op de korte tot de lange termijn, en (3) bij de gezonde mens tot een potentieel kwetsbaardere populatie. Dit laatste aspect komt dan ook aan een van de in de Burgeranalyse gemaakte bezwaren tegemoet.

Het doel van de gezondheidshoofdstukken die in de rapporten 2016 en 2018 van het Brussels Expertencomité voor niet-ioniserende straling opgenomen zijn, bestond er niet in om een up-to-date herziening van de wetenschappelijke literatuur over biologische en gezondheidseffecten van radiogolven te bieden. Het doel van deze hoofdstukken was eerder een antwoord te bieden op de vraag of de vooruitgang van de kennis over dit onderwerp al dan niet een neerwaartse herziening vereist van de normen die momenteel van kracht zijn met betrekking tot de blootstelling van de Brusselse bevolking aan deze radiogolven.

Aangezien we ieder al een of ander kritisch stuk binnen een welbepaald onderzoeksdomein over de biologische en gezondheidseffecten van de elektromagnetische velden gepubliceerd hebben, vatten wij de volledige omvang en de moeilijkheid van het werk dat hiermee gepaard gaat. Wij zouden dan ook niet willen beweren deze oefening voor alle betrokken onderzoeksdomeinen te kunnen doen (zie hierna, de gevolgde methodologie). Enerzijds overschrijdt het aantal per dag wereldwijd gepubliceerde artikelen het bevattingsvermogen, en er bestaan zeker veel meer referenties die het betoog van de opstellers van het Onderzoek bijtreden dan degene die zij citeren en even zoveel die het tegenspreken. Anderzijds is het lezen en kritisch analyseren van deze publicaties vandaag de dag een zaak geworden van comités van specialisten met uiteenlopende wetenschappelijke horizonten (genetica, celbiologie, fysiologie, epidemiologie, enz.), die elk de complexe aspecten van de kwantificering van de blootstelling aan radiogolven moeten kunnen beheersen.

Onze respectievelijke bekwaamheid en onpartijdigheid kunnen op basis van ons werk, publicaties (zie deze op Medline) en respectievelijke relaties beoordeeld worden. Wij laten aan de opstellers van de Burgeranalyse de verantwoordelijkheid voor het in vraag stellen van onze vaardigheden.

Om bovengenoemde redenen werd bij het opstellen van de gezondheidshoofdstukken hoofdzakelijk gebruikgemaakt van de raadpleging van de literatuur op tertiair (kritisch onderzoek en zo mogelijk meta-analyses) en quartair niveau, zoals de aanbevelingen van wetenschappelijke en gezondheidsautoriteiten (WCNG, ANSES, WHO, Gezondheidsraad, Statens str lskyddsinstitut enz.). Als het erom gaat aanbevelingen voor het gebruik van het gezondheidsbeleid te sturen, is het immers van essentieel belang te verwijzen naar reproduceerbare en gevalideerde gegevens om het beleid in staat te stellen de grenzen van het debat, met inbegrip van de gebieden van onzekerheid, naar behoren vast te stellen. Ter herinnering, rekening houden met deze onzekerheden en, ruimer, het voorzorgsbeginsel toepassen, gebeurt door middel van de keuze van het aanbevolen blootstellingsniveau, maar dit is geen vrijbrief om het kritische analyseniveau van de wetenschappelijke literatuur te verminderen. Indien wij de keuze gemaakt hebben om ondanks alles een publicatie, namelijk de NTP-studie, die van de primaire literatuur afkomstig is te becommentariëren, dan is dat omdat die erg opgemerkt werd (wat de Analyse nu net vermeldt).

Net zoals het Bioinitative-rapport dat ze aanhaalt, verwijst de Burgeranalyse in hoofdzaak naar de primaire (publicatie van onderzoeksresultaten) of secundaire literatuur (met inbegrip van expertenmeningen). In dit verband wordt er terecht op gewezen dat er nog steeds onderzoeksvragen openstaan, die weliswaar het wetenschappelijke debat moeten voeden, maar waarschijnlijk niet voldoende zijn om een politieke beslissing te nemen. Bovendien is het de kritiek die (grotendeels) op het Bioinitative-rapport geuit is en dat het beleid moet inspireren, maar waarvan sommige

hoofdstukken slechts bestaan uit het naast elkaar bestaan, zonder kritische analyse, van de enige positieve studies over het betreffende onderwerp. Ook moet worden opgemerkt dat de algemene conclusies van dit verslag niet de specifieke conclusies van elk van de hoofdstukken weergeven.

Ten slotte zijn er in de Burgeranalyse verschillende fouten en benaderingen opgemerkt en wij willen ze hier verbeteren of ophelderen.

De analyse vermeldt dat in de huidige norm alleen met thermische effecten rekening wordt gehouden. Dit is in feite niet meer het geval zodra een veiligheidsfactor van 2500 wordt toegepast op het blootstellingsniveau dat geacht wordt thermische effecten te veroorzaken (zie hierboven).

De opstellers van de analyse stellen voor het beroemde SAR-concept af te schaffen, maar dit zonder een andere parameter als alternatief voor te stellen. Wij moeten hier opmerken dat van de SAR afzien, de onmogelijkheid met zich brengt om wat dan ook inzake effectieve blootstelling (van ontvangen dosis) van de personen te kwantificeren, en dus de onmogelijkheid om verschillende blootstellingen onderling te vergelijken, maar ook de onmogelijkheid om aanbevelingen inzake blootstelling uit te vaardigen. Het artikel van Belyaev en al. (Rev Environ Health 2016) dat de opstellers van de Analyse citeren, verwijst trouwens expliciet naar de SAR om, net, de zaken te kwantificeren. Wij dienen hier tot slot op te merken dat de SAR enkel de ontvangen en geabsorbeerde dosis vertaalt, ongeacht of die al dan niet thermische effecten (4 W/kg en meer) met zich brengt.

De analyse suggereert dat de veelheid van verschillende naast elkaar bestaande bronnen bijdraagt tot het potentiële risico dat voor een van deze bronnen afzonderlijk wordt gevonden. Kwalitatief (frequentie, modulatie) moet echter worden opgemerkt dat de meeste resultaten die tot nu toe zijn gepubliceerd het niet mogelijk maken om een echt onderscheid te maken tussen de mogelijke effecten van deze of gene frequentie of modulatie, behalve wat betreft de verdeling van de in de weefsels geabsorbeerde energie. Ook elektro-gevoelige mensen zelf lijken niet zo'n onderscheid te maken en beweren, zo niet voor het grootste deel, dan toch voor verschillende bronnen van radiogolven gevoelig te zijn. Vanuit kwantitatief oogpunt dient opgemerkt te worden dat de diversiteit van de frequenties en van de fases van elke onderlinge bron in het leefmilieu als gevolg heeft dat de som van de gemeten blootstelling altijd lager dan de van deze berekende som is.

De analyse verwijst naar epidemiologische studies die betrekking hebben op het risico van de ziekte van Alzheimer in verband met langdurige blootstelling aan extreem laagfrequente magnetische velden. Het is verkeerd om hier te verwijzen naar deze magnetische velden, omdat de mechanismen van hun effecten op levende organismen zeer verschillend zijn van die welke de effecten van radiogolven bepalen. Dit amalgaam is meerdere malen aanwezig in de Analyse.

Deze verschillende fouten en benaderingen werden opgemerkt met het doel, niet om de waarde van de Burgeranalyse te ontkennen, maar wel om nog meer de nadruk te leggen op de complexiteit van het debat over de biologische en gezondheidseffecten van elektromagnetische velden.

Pr Isabelle Lagroye, PharmD, PhD

Pr Luc Verschaeve, PhD

Dr Jacques Vanderstraeten, MD, PhD