



ELLIS

Monitoring and mitigating environmental health inequalities

Catherine BOULAND (ULB) - Eva DE CLERCQ (Sciensano) - Brecht DEVLEESSCHAUWER (Sciensano) - Christel FAES (UHasselt) - Bruno MASQUELIER (UCLouvain) - Martina OTAVOVA (UCLouvain, UHasselt, Sciensano) - Bram VANDENINDEN (ULB, UHasselt, Sciensano)

Pillar 3: Federal societal challenges



SAMENVATTING

CONTEXT

Omgevingsfactoren hebben een aanzienlijke invloed op de volksgezondheid, doordat ze het risico op ziekten en het welzijn beïnvloeden. Vervuiling verhoogt risico's zoals longkanker en hart- en vaatziekten, terwijl groene ruimtes de fysieke en mentale gezondheid bevorderen. Omgevingsblootstelling is echter ongelijk verdeeld, wat vaak de sociaaleconomische gezondheidsverschillen verergert. Mensen met een lager inkomen en minder opleiding worden meer blootgesteld aan vervuiling en hebben minder toegang tot beschermende omgevingen, wat bijdraagt aan een lagere levensverwachting en slechtere gezondheidsresultaten.

Gezondheidsongelijkheden ontstaan uit verschillen in sociaaleconomische status, omgevingsblootstelling en de resulterende gezondheidsimpact. Hoewel deze factoren afzonderlijk zijn bestudeerd, is hun gecombineerde effect minder goed begrepen. Sociaaleconomische deprivatie, die zich uit in opleiding, werkgelegenheid en huisvestingsomstandigheden, is een belangrijke aanjager van gezondheidsverschillen. In sommige regio's, zoals België, wordt de kloof in levensverwachting tussen opleidingsniveaus steeds groter, ondanks sterke sociale systemen, wat wordt verergerd door geografische variaties in omgevingslasten.

Het Environmental Burden of Disease (EBD)-raamwerk kwantificeert de gezondheidsimpact van omgevingsstressoren met behulp van Disability-Adjusted Life Years (DALY's). De meeste modellen nemen echter sociale ongelijkheden niet op, waardoor hun effectiviteit in het aanpakken van gezondheidsverschillen beperkt is. Het begrijpen van omgevingsgerelateerde gezondheidsongelijkheden vereist het integreren van individuele en gebiedsgebonden gegevens om zowel persoonlijke blootstellingsgeschiedenissen als bredere beleidsinvloeden vast te leggen.

Effectieve beleidsoplossingen zijn afhankelijk van instrumenten die de omgevingsgezondheidsimpacten beoordelen, rekening houdend met sociale ongelijkheden. Er bestaan methoden voor gezondheidsimpactbeoordeling (HIA), maar deze integreren vaak geen overwegingen van rechtvaardigheid. Het ontwikkelen van gelokaliseerde, ongelijkheidsgevoelige modellen is cruciaal om interventies te begeleiden die de omgevingsgerelateerde gezondheidsverschillen verminderen en eerlijke gezondheidsresultaten bevorderen.

DOELSTELLINGEN

In België bestaat er geen systeem voor het monitoren van omgevingsgerelateerde gezondheidsongelijkheden, en het land mist op maat gemaakte instrumenten om de impact van beleid op de verdeling en omvang van omgevingsgezondheidsproblemen te evalueren. Deze kloof komt voort uit aanzienlijke gegevensbehoefte en methodologische uitdagingen. Het primaire doel van het ELLIS-project was dan ook het creëren van instrumenten om zowel sociaaleconomische verschillen in de omgevingslast van ziekte te monitoren als de impact van beleidsmaatregelen op deze ongelijkheden te beoordelen. ELLIS integreerde drie belangrijke dimensies: sociaaleconomische deprivatie, omgevingsblootstellingen en gezondheidsresultaten. Deze benadering werd geïmplementeerd op het niveau van de statistische sector (de kleinste administratieve eenheid in België) om flexibiliteit en duurzaamheid te bevorderen. De door ELLIS ontwikkelde instrumenten maken ook de simulatie van mogelijke beleidscenario's mogelijk om hun impact op omgevingsgerelateerde gezondheidsongelijkheden te beoordelen.

CONCLUSIES

Binnen het kader van ELLIS ontwikkelden we de Belgische indices van multiële deprivatie (BIMD), wat een verschuiving markeerde van eenvoudige deprivatiemaatstaven naar een multidimensionale benadering, waarbij inkomen, werkgelegenheid, onderwijs, huisvesting, criminaliteit en gezondheid werden gecombineerd om kleine administratieve eenheden te beoordelen. Onze studies onthulden aanzienlijke geografische ongelijkheden, waarbij de meest achtergestelde gebieden geconcentreerd waren in Wallonië. Slechte huisvestingsomstandigheden droegen bij aan 18,5% van de sterfgevallen tussen 1991 en 2020, terwijl sociaaleconomische ongelijkheid bijna 30% van de voortijdige sterfgevallen tussen 1998 en 2019 veroorzaakte. Ondanks algemene verbeteringen in de levensverwachting blijven er kloof tussen de meest en minst achtergestelde gebieden. Bovendien is deprivatie gekoppeld aan een hoger risico op voortijdige sterfte, vooral door alcoholgerelateerde sterfgevallen, COPD en diabetes, met opvallende ruimtelijke ongelijkheden, met name in Wallonië.

Het ELLIS-project onderzocht specifiek de gezondheidsimpact van omgevingsstressoren in België, met de nadruk op luchtvervuiling, geluid en industrieel landgebruik. De studie toonde aan dat gebieden met hoge luchtvervuiling en industriële aanwezigheid een stijging van de sterfte door alle oorzaken vertoonden, waarbij cumulatieve blootstelling aan meerdere stressoren de sterftcijfers met 26,9% verhoogde. Er werden ook seizoensgebonden patronen van luchtvervuiling waargenomen, met hogere vervuilingsniveaus in de winter, vooral door verkeer en verwarmingsbronnen. Een studie over stedelijke en transportplanning benadrukte de gezondheidslast van luchtvervuiling en het gebrek aan groene ruimte in steden zoals Brussel, Mechelen en Luik, met de schatting dat het aanpakken van deze problemen tot 22% van de totale sterfte zou kunnen voorkomen. Daarnaast werd in een aparte studie in Vlaanderen een hogere blootstelling aan verontreinigende stoffen zoals NO₂ en PM_{2,5} gekoppeld aan meer achtergestelde gebieden, wat aantoont dat sociale ongelijkheid de gezondheidsimpacten van luchtvervuiling verergert. Ten slotte bleken verkeersinterventies, zoals autovrije dagen in Brussel en Parijs, de NO₂-blootstelling aanzienlijk te verminderen en de astma-incidentie bij kinderen met tot 29% te kunnen verlagen.

België moet de Belgische indices van multiële deprivatie (BIMD) blijven bijwerken en promoten om ervoor te zorgen dat deze actuele patronen weerspiegelt en beleids- en financieringsbeslissingen stuurt. Het integreren van de BIMD in strategieën van beleidsmakers, regionale autoriteiten en academici zal helpen om interventies effectief te richten. Om de omgevingsgerelateerde gezondheidsrisico's te verminderen, zijn strengere luchtkwaliteitsregelgeving nodig, vooral in stedelijke gebieden, samen met een beter stedelijk beleid en uitbreiding van groene ruimtes om blootstelling aan vervuiling te beperken. De focus moet liggen op het verminderen van vervuiling in achtergestelde gebieden en het bevorderen van samenwerking tussen verschillende sectoren voor geïntegreerde oplossingen. Het aanpakken van armoede, onderwijs en werkgelegenheid is echter noodzakelijk om de oorzaken van gezondheidsongelijkheden aan te pakken.

KEYWORDS

Milieuziektelast, Milieugerelateerde gezondheidsongelijkheden, Omgevingsongelijkheden, Gezondheidsimpactbeoordeling, Gezondheidsongelijkheden, Monitoring, Vervuiling, Sociale deprivatie