

PARTNER ORGANISATIE MILIEUGEZONDHEIDSZORG (PO MGZ)

BELEIDSPLAN 2021-2025

INDIENER: CONSORTIUM VITO, GEZOND LEVEN EN PIH

PENVOERENDE ORGANISATIE: VITO

CONTACTPERSOON: KATLEEN DE BROUWERE

DUUR: **2021-2025**

INHOUDSTAFEL

HOOFDSTUK 1: INLEIDING	5
1.1 ACHTERGROND	5
1.1.1 OMGEVING ALS DETERMINANT VOOR GEZONDHEID	5
1.1.2 VLAAMS PREVENTIEDECREET ALS INSTRUMENT OM GEZONDHEIDSWINST TE <i>CREËREN</i>	6
1.1.3 GEZONDHEIDSDOELSTELLINGEN VLAANDEREN	6
1.1.4 MAATSCHAPPELIJKE TRENDS	6
1.2 LEESWIJZER BELEIDSPLAN	8
HOOFDSTUK 2: VOORSTELLING CONSORTIUM ALS KANDIDAAT VOOR PO MGZ	9
2.1 CONSORTIUM	9
2.2 LEDEN VAN CONSORTIUM	9
2.2.1 VITO	9
2.2.2 GEZOND LEVEN	11
2.2.3 PIH	12
2.3 KENNIS EN EXPERTISE MILIEUGEZONDHEIDSZORG AANWEZIG IN HET CONSORTIUM	13
2.3.1 PROGRAMMA RISICOANALYSE (RA)	13
2.3.2 PROGRAMMA MILIEUGEZONDHEIDSKUNDIGE AANDACHTSGEBIEDEN (MGAG)	15
2.3.3 PROGRAMMA BINNENMILIEUGERELATEERDE GEZONDHEIDSWINST (BIMI)	16
2.3.4 PROGRAMMA GEZONDE PUBLIEKE RUIMTE (GPR)	17
2.3.5 PROGRAMMA KLIMAAT EN GEZONDHEID (KG)	18
2.3.6 MMK-COÖRDINATIE	19
HOOFDSTUK 3: PERCEEL 1: PO MGZ	20
3.1 ALGEMENE AANPAK EN VISIE OVER DE VERSCHILLENDE PREVENTIE EN BELEIDSPROGRAMMA'S HEEN	20
3.1.1 SAMENWERKING TUSSEN PROGRAMMA'S	20
3.1.2 TRANSVERSALE SPEERPUNTEN	21
3.1.3 AANPAK REGULIERE DIENSTVERLENING (RD) EN PROJECTEN (PROJ)	26
3.2 BELEIDSPROGRAMMA OVER PROGRAMMA'S HEEN (CLUSTERPROGRAMMA)	27
3.2.1 REGULIERE DIENSTVERLENING OVER DE BELEIDSPROGRAMMA'S HEEN	27
3.3 BELEIDSPROGRAMMA MILIEUGEZONDHEIDSKUNDIGE RISICOANALYSE	32
3.3.1 VISIE I.V.M. PROGRAMMA RISICOANALYSE	32
3.3.2 REGULIERE DIENSTVERLENING RISICOANALYSE	32
3.3.3 PROJECTEN RISICOANALYSE	36
3.3.4 OVERZICHT PROGRAMMA RISICOANALYSE	43
3.3.5 TEAM EN SAMENWERKING	44
3.4 PREVENTIEPROGRAMMA MILIEUGEZONDHEIDSKUNDIGE AANDACHTSGEBIEDEN	45
3.4.1 VISIE I.V.M. PROGRAMMA MGAG	45
3.4.2 REGULIERE DIENSTVERLENING MGAG	47
3.4.3 PROJECTEN MGAG	48

3.4.4 OVERZICHT PROGRAMMA MGAG	51
3.4.5 TEAM EN SAMENWERKING	52
3.5 PREVENTIEPROGRAMMA BINNENMILIEUGERELATEERDE GEZONDHEIDSWINST	53
3.5.1 VISIE I.V.M. PROGRAMMA BINNENMILIEUGERELATEERDE GEZONDHEIDSWINST	53
3.5.2 REGULIERE DIENSTVERLENING PROGRAMMA BINNENMILIEUGERELATEERDE GEZONDHEIDSWINST	53
3.5.3 PROJECTEN PREVENTIEPROGRAMMA BINNENMILIEUGERELATEERDE GEZONDHEIDSWINST	56
3.5.4 OVERZICHT PREVENTIEPROGRAMMA BINNENMILIEUGERELATEERDE GEZONDHEIDSWINST	61
3.5.5 TEAM EN SAMENWERKING	62
3.6 PREVENTIEPROGRAMMA GEZONDE PUBLIEKE RUIMTE	63
3.6.1 VISIE PROGRAMMA GEZONDE PUBLIEKE RUIMTE	63
3.6.2 REGULIERE DIENSTVERLENING GEZONDE PUBLIEKE RUIMTE	66
3.6.3 PROJECTWERKING GEZONDE PUBLIEKE RUIMTE	69
3.6.4 OVERZICHT PREVENTIEPROGRAMMA GEZONDE PUBLIEKE RUIMTE	70
3.6.5 TEAM EN SAMENWERKING	71
3.7 PREVENTIEPROGRAMMA KLIMAAT EN GEZONDHEID	72
3.7.1 ACHTERGROND	72
3.7.2 VISIE I.V.M. PREVENTIEPROGRAMMA KLIMAAT EN GEZONDHEID	76
3.7.3 REGULIERE DIENSTVERLENING KLIMAAT EN GEZONDHEID	77
3.7.4 PROJECTEN KLIMAAT EN GEZONDHEID	77
3.7.5 OVERZICHT PROGRAMMA KLIMAAT EN GEZONDHEID	83
3.7.6 TEAM EN SAMENWERKING	85
3.8 OVERZICHT ACTIES IN FUNCTIE VAN DE OPROEP	85
 HOOFDSTUK 4: SAMENWERKING	 87
 4.1 INTERNE SAMENWERKING	 87
4.2 SAMENWERKING MET HET AGENTSCHAP ZORG EN GEZONDHEID	88
4.3 SAMENWERKING MET ANDERE SPELERS IN HET VLAAMS MILIEU-GEZONDHEIDSLANDSCHAP	89
4.3.1 STEUNPUNT MILIEU EN GEZONDHEID (2021) EN KENNISHUB OMGEVING EN GEZONDHEID (VANAF 2022)	89
4.3.2 SAMENWERKING MET CENTRUM VOOR STATISTIEK (CENSTAT) EN CENTRUM VOOR MILIEUKUNDE (CMK), UHASSELT	90
4.3.3 SAMENWERKING MET DE LOGO'S	92
4.3.4 SAMENWERKING MET GENT – EXPERTISE IN DE BOUW	92
4.3.5 SAMENWERKING MET ANDERE PARTNERORGANISATIES VAN HET AGENTSCHAP ZORG EN GEZONDHEID	92
4.4 SAMENWERKING OP EUROPEES NIVEAU	92
4.5 NETWERKING	92
 HOOFDSTUK 5: ORGANISATIE, KWALITEIT, STERKTES EN ZWAKTES	 93
 5.1 ORGANISATIE	 93
5.2 KWALITEIT, VEILIGHEID EN MILIEU	93
5.2.1 VITO	93
5.2.2 PIH	94
5.2.3 GEZOND LEVEN	94
5.3 STERKTES EN ZWAKTES	95
5.3.1 STERKTES	95
5.3.2 ZWAKTES	95

6.1 BEGROTING	96
6.1.1 BESTEDING MIDDELEN OVER VERSCHILLENDE RESULTAATSGBIEDEN	96
6.1.2 VISIE OP RESERVEVORMING EN AANWENDEN VAN DE RESERVEMIDDELEN	96
6.1.3 VERMIJDEN VAN DUBBELFINANCIËRING	96

HOOFDSTUK 1: INLEIDING

Dit beleidsplan beschrijft voor de komende periode (2021 - 2025) de visie, expertise en aanpak die VITO, Vlaams Instituut Gezond Leven en PIH in een samenwerkingsverband als Partnerorganisatie MilieuGezondheidszorg (PO MGZ), wensen toe te passen om het Agentschap Zorg en Gezondheid te ondersteunen in het uitwerken en implementeren van het preventieve milieugezondheidsbeleid.

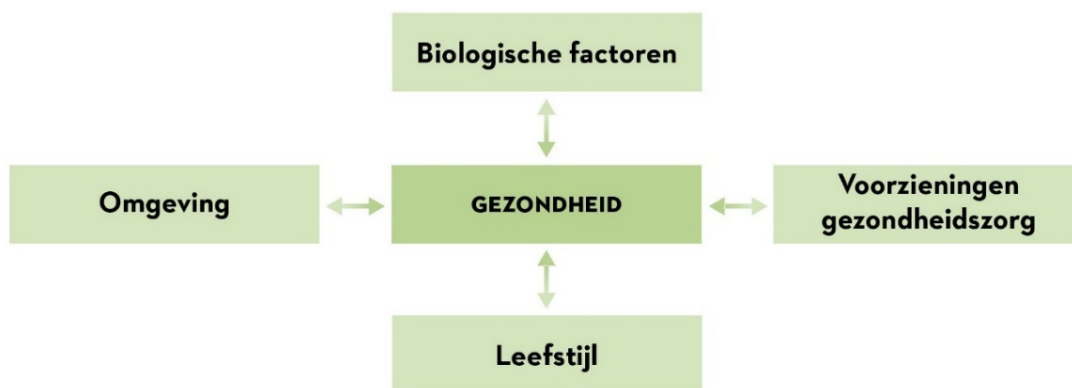
We organiseren ons werk voor de PO MGZ rond 5 programma's, nl. het beleidsprogramma risicoanalyse (RA), en 4 preventieprogramma's: 1) milieugezondheidskundige aandachtsgebieden (MGAG), 2) binnenmilieu-gerelateerde gezondheidswinst (BiMi), 3) gezonde publieke ruimte (GPR) en 4) klimaat en gezondheid (KG).

1.1 ACHTERGROND

1.1.1 Omgeving als determinant voor gezondheid

Naar schatting is slechts 10-30 % van ziektelast door chronische ziektes te wijten aan genetische voorbestemming. Een waaier van niet-genetische factoren beïnvloedt dus de ontwikkeling van chronische ziektes. Deze 'externe' factoren omvatten onder andere: blootstelling aan chemische stoffen aanwezig in de omgeving, maar ook levensstijlfactoren zoals voeding, beweging, roken, sociale interacties, stress, ... en toegang tot de gezondheidszorg (cfr. Model van Lalonde).

MODEL VAN LALONDE (1974)



Deze externe factoren zijn beïnvloedbaar, en (grotendeels) vermijdbaar door inzet op preventie.

Ter illustratie, enkele cijfers die de gezondheids-economische impact van externe factoren zoals omgeving aantonen: The Global Burden of Disease study (Forouzanfar et al., 2016)¹ schat dat wereldwijd ongeveer 60 % van 'attributable deaths' en 40 % van alle DALYs te wijten zijn aan externe factoren.

De kost van ziektelast door milieublootstelling (o.a. neurotoxische stoffen, luchtverontreiniging en endocriene verstorende stoffen) wordt door Grandjean & Bellanger (2017)² geraamd op meer dan 10 % van het bruto binnenlands product, en dit zijn waarschijnlijk nog onderschattingen wegens gebrek aan data en geschikte blootstellings-effect relaties voor veel chemische stoffen.

¹ [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00128-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00128-2)

² <https://ehjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12940-017-0340-3>

1.1.2 Vlaams Preventiedecreet als instrument om gezondheidswinst te creëren

In Vlaanderen vormt het Preventiedecreet (Besluit van de Vlaams Regering, 2003; Belgisch Staatsblad 03.02.2004) het algemene kader voor het preventieve gezondheidsbeleid. Het preventiedecreet stipuleert verschillende initiatieven voor de preventie van aandoeningen veroorzaakt door chemische, fysische of biologische factoren (zowel in binnenmilieu als buitenmilieu) (Art. 51-55), initiatieven voor het plannen of inrichten van de ruimtelijke omgeving om de levenskwaliteit (Art. 56), en initiatieven met betrekking tot leefstijlfactoren zoals bewegen (art. 57), en initiatieven tot betrekking tot sociale omgevingsfactoren (o.a. schoolomgeving en leefomgeving) (Art. 64). Het preventiedecreet stipuleert ook dat partnerorganisaties minstens ondersteuning bieden aan Logo's indien zij omwille van hun inhoudelijke deskundigheid of hun vermogen inzake aanleveren van gegevens hiertoe een bijdrage kunnen leveren (Art. 22).

1.1.3 Gezondheidsdoelstellingen Vlaanderen

De Vlaamse overheid heeft vijf Vlaamse gezondheidsdoelstellingen gedefinieerd die ze in een bepaalde periode wil behalen om gezondheidswinst op bevolkingsniveau te realiseren, waaronder de gezondheidsdoelstelling "De Vlaming leeft gezonder in 2025".

De gezondheidsdoelstellingen zijn ook gericht op een aantal levensdomeinen of settings waarbinnen voor deze thema's een kwaliteitsvol preventief gezondheidsbeleid kan worden gevoerd.

Het Vlaams luchtbeleidsplan 2030 wil inhaken op twee settings en respectievelijke subdoelstellingen, namelijk "Gezonde buurten" en "Goed bestuur, de weg naar gezondheid". De eerste subdoelstelling stelt voorop dat tegen 2025 een toenemend aantal van de lokale besturen een preventief gezondheidsbeleid voert dat voldoende kwaliteitsvol is. Via de maatregelen in dit luchtbeleidsplan worden lokale overheden ondersteund om de gezondheidsimpact van luchtverontreiniging in hun gemeente terug te dringen. De tweede subdoelstelling stelt voorop dat tegen 2025 de relevante beleidsdomeinen van de verschillende overheden een beleid voeren dat gericht is op het vermijden van gezondheidsrisico's, het bevorderen van gezonde keuzes en een gezonde levensstijl, op zijn minst op niveau van omgevingsinterventies, afspraken en regelgeving.

In het Vlaams luchtbeleidsplan 2030 wordt ernaar gestreefd om de gezondheidsimpact door blootstelling aan PM2.5 te halveren ten opzichte van 2005.

1.1.4 Maatschappelijke trends

- **Klimaatverandering**

De trend van klimaatopwarming is onbetwistbaar, en treft zeker ook Vlaanderen. De waargenomen klimaatveranderingen hebben nu al uiteenlopende gevolgen voor ecosystemen, de economie en de gezondheid en het welzijn van mensen in Europa. De impact op welzijn en gezondheid verdient speciale aandacht. Betere en effectievere aanpassingsstrategieën, beleidslijnen en maatregelen zijn van cruciaal belang om deze gevolgen te verzachten. Het berekenen en communiceren van gezondheidseffecten door klimaatschade, en de gezondheidswinst door adaptatie en mitigatiemaatregelen vormt een uitdaging.

- **Verstedelijking**

Door toenemende druk op landgebruik, groeiende bevolking en steeds meer kleinere huishoudens neemt de verstedelijking in Vlaanderen toe. Naast de vele voordelen van wonen in een stad (hogere walkability, meer voorzieningen nabij ...) staan stedelijke gebieden voor tal van uitdagingen op vlak van gezondheid en welzijn. Denk maar aan hitte-eilanden, geluidshinder, luchtverontreiniging, ...

Instrumenten aanbieden voor oplossingen om win-win situaties te creëren op vlak van verstedelijking-gezondheid zijn daarom nuttig (cfr. WHO, 2019)³.

- ***Burgerinitiatieven en ‘exposure gets personal’***

De laatste jaren is er een sterk toegenomen betrokkenheid en mondigheid van burgers bij het milieugezondheidsthema, o.a. CurieuzeNeuzen en andere Citizen Science initiatieven. Veel metingen worden ook ‘persoonlijker’, waardoor burgers zich meer betrokken en bezorgd voelen. Denk maar aan het Curieuzeneuzenproject: de meetresultaten van een buisje aan het raam van een gezinswoning raken de bewoner meer dan resultaten van een meetstation een aantal km verderop. Dit biedt een fantastische opportuniteit voor het milieugezondheidsonderzoek en beleid, maar houdt tegelijk ook een aantal uitdagingen in m.b.t. bv. correcte en wetenschappelijke interpretatie in functie van gezondheid en betrokkenheid van iedereen in zulke initiatieven.

- ***Digitalisering – apps – online tools en toepassingen***

Het gebruik van digitale toepassingen (apps, online en offline platformen) is de laatste jaren in een stroomversnelling geraakt als communicatietool naar doelgroepen en burgers. Het biedt talrijke voordelen (o.a. attractief, interactief en gepersonaliseerd) die ook van nut kunnen zijn voor milieugezondheidsthema's. De uitdaging blijft evenwel dat correcte interpretatie belangrijk is en dat niet alle burgers hetzelfde niveau van health literacy hebben.

Voor een uitgebreidere visietekst: zie bijlage 10 ‘digitale en communicatie trends’.

- ***Sociale en gezondheidsongelijkheid***

In het algemeen kunnen we stellen dat hoe lager de socio-economische status van iemand is, hoe minder goed zijn of haar gezondheid is (EuroHealthNet, 2019)⁴. Omgekeerd hebben mensen die leven in betere sociaaleconomische omstandigheden, een grotere kans op een langer en gezonder leven. Dit geldt zowel voor gezondheid in het algemeen, als voor milieugezondheid. Maar er is meer: er bestaat niet alleen een verschil in gezondheid tussen personen die in zeer hoge dan wel zeer lage sociaal-economische omstandigheden leven (c.q. er is een gezondheidskloof), de gezondheid van een persoon verslechtert ook *gradueel* naarmate zijn of haar sociale positie lager is. Dit lineaire verband tussen sociale positie en gezondheid zit vervat in de gezondheidsgradiënt.

Uit een recent onderzoek van Eurostat (Forster, Kentikelenis, & Bambra, 2018)⁵ blijkt dat de gezondheidsongelijkheid in België hoog is in vergelijking met andere Europese landen – en dat die zelfs bij de hoogste in West-Europa zit. Het gaat hier over verschillen in gezondheid die vermijdbaar en dus per definitie onrechtvaardig zijn. Daarom is het superbelangrijk om van de aanpak van gezondheidsongelijkheid een absoluut aandachtspunt te maken (voor een uitgebreide bespreking, zie: bijlage 8 ‘visietekst Gezond Leven: iedereen kans op gezond leven in een gezonde omgeving).

De gezondheidsongelijkheid manifesteert zich op de verschillende dimensies van gezondheid en dus ook op het vlak van milieugezondheid. Environmental health injustice of

³ WHO, 2019. A multilevel approach to preventing and managing noncommunicable diseases: the role of cities and urban settings. <https://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/urban-health/publications/2019/a-multilevel-governance-approach-to-preventing-and-managing-noncommunicable-diseases-the-role-of-cities-and-urban-settings-2019>

⁴ <https://eurohealthnet.eu/>

⁵ <https://www.feps-europe.eu/attachments/publications/1845-6%20health%20inequalities%20inner-hr.pdf>

milieugezondheidsongelijkheid is een aandachtspunt (WHO, 2019)⁶ dat we als rode draad door de beleidsperiode aandacht willen geven. Gezondheidsongelijkheid, zeker ook milieugezondheidsongelijkheid, is een complex en moeilijk te vatten probleem – waarbij veel verschillende actoren betrokken zijn – en wat dus ook niet eenvoudig op te lossen is.

Vanuit het oogpunt van milieugezondheid zal het erop aankomen om inzicht te verwerven in de problematiek, om te streven naar een omgeving die gezond is *voor iedereen*, om een aanbod te creëren dat *voor iedereen* toegankelijk is en om richtlijnen voor te stellen die *voor iedereen* haalbaar zijn. Bij het realiseren hiervan zijn **equity** en **proportioneel universalisme** de belangrijkste richtinggevende principes (Vlaams Instituut Gezond Leven, 2020).

- **Corona crisis en maatregelen**

De wereld, inclusief Vlaanderen, is sinds maart 2020 bijzonder hard getroffen door de corona crisis. Hoewel de corona crisis niet an sich deel uitmaakt van het onderwerp ‘milieugezondheidszorg’, lijkt het ons nuttig om doorheen het dossier oog te hebben voor de impact van corona-maatregelen op milieugezondheidszorg. Immers, de crisismaatregelen, en meer nog de post-crisismaatregelen zullen waarschijnlijk een grote impact blijven hebben op ons dagelijks leven, en op hoe de maatschappij kijkt naar een ‘gezonde omgeving’. Een voorbeeld: (blijvende) maatregelen rond social distance zullen ons anders doen kijken naar Gezonde Publieke Ruimte, deel-economie, mobiliteitsoplossingen, verstedelijking, ... m.a.w. thema’s die rechtstreeks aan bod komen in milieugezondheidszorg. Het is niet de bedoeling om het dossier te focussen op corona-maatregelen, maar wel om steeds de reflex te hebben of (post)corona maatregelen onze concepten en aanpak voor milieugezondheidszorg beïnvloeden, en hoe we hiermee rekening kunnen houden.

1.2 LEESWIJZER BELEIDSPLAN

In hoofdstuk 2 van het beleidsplan wordt het consortium PO MGZ voorgesteld. De algemene aanpak en visie van het consortium op de 4 preventieprogramma’s en het beleidsprogramma risicoanalyse van PO MGZ wordt beschreven in hoofdstuk 3.. Vervolgens (hoofdstuk 4) wordt de manier van samenwerken - intern en extern- beschreven in het deel ‘samenwerking’.

Het laatste deel van het beleidsplan behandelt 1) de kwaliteitswaarborg van de geleverde resultaten en metingen in het bijzonder, 2) analyse van onze sterktes en zwaktes (hoofdstuk 6), en 3) begroting en visie op reservevorming (hoofdstuk 7).

⁶ Environmental health inequalities in Europe. Second assessment report (2019)
<https://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/environmental-health-inequalities-in-europe.-second-assessment-report-2019>

HOOFDSTUK 2: VOORSTELLING CONSORTIUM ALS KANDIDAAT VOOR PO MGZ

2.1 CONSORTIUM

De Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO), het Vlaams Instituut Gezond Leven en het Provinciaal Instituut voor Hygiëne (PIH) bundelen hun krachten om in te tekenen op de oproep voor de Partnerorganisatie Milieugezondheidszorg (PO MGZ). Tegelijk worden het Centrum voor Statistiek (CENSTAT), het Centrum voor Milieukunde (CMK) van UHasselt, en de vakgroep Architectuur en Stedenbouw van UGent als onderaannemers in deze partnerorganisatie betrokken. Met de Logo's wordt een intentieverklaring tot samenwerking ondertekend.

Elk van deze drie partners heeft een jarenlange ervaring op het vlak van milieugezondheidszorg in Vlaanderen, zij het vanuit een specifieke invalshoek.

- De unieke invalshoek van VITO ligt in zijn wetenschappelijke excellentie van toegepast milieugezondheidsonderzoek (over verschillende domeinen zoals binnenmilieu, klimaat, luchtverontreiniging, aandachtsgebieden), ontwikkelen van tools en digitale toepassingen, en de vertaling hiervan naar het beleid.
- Gezond Leven heeft zijn unieke troef door de ervaring met kwaliteitsvolle externe methodiekontwikkeling en praktijkgerichte implementatie en implementatie-ondersteuning. Gezond Leven investeert in gezondheidsbevordering en werkt hiervoor vaak nauw samen met verschillende partners binnen het VMMN en daarbuiten zoals onder andere gezondheidsprofessionals.
- PIH heeft de unieke deskundigheid en ervaring vanuit het beleidsondersteunend, volksgezondheidskundig perspectief. Naast expertise in bevolkingsonderzoek (humane biomonitoring, vaccinaties, kankerscreening) is er ook ervaring in het werken met gezondheidsdatabanken.

De complementariteit van deze drie organisaties zal ingezet worden om het volledig spectrum van gevraagde expertise en taken zoals beschreven in de oproep van de PO MGZ te bestrijken.

Implementatie, health in all policies, kwaliteitsvol projectmatig werken, settingsgericht werken, gezondheidsongelijkheid ... de speerpunten van dit dossier (zie 3.1.2), vragen een combinatie van expertises. Er is heel wat kennis nodig over de relatie tussen omgeving en gezondheid, maar ook vaardigheden zoals communicatie, projectmanagement, gedragsverandering, settingkennis, ... zijn nodig. VITO, Gezond Leven en PIH zijn, in nauwe samenwerking met AZG, de onderaannemers en partners zoals de mmk's bij de Logo's, een perfecte match om de elementen 'kennis' en 'vaardigheden' te combineren en zo tot effectieve veranderingen te komen.

Doorheen de lopende PO MGZ waarin deze drie partners samenwerken, werd er een goede manier van samenwerking gevonden; deze willen we verderzetten in het nieuwe dossier.

2.2 LEDEN VAN CONSORTIUM

2.2.1 VITO

VITO is een Vlaams onafhankelijke onderzoeksorganisatie op het gebied van cleantech en duurzame ontwikkeling.

Klimaatverandering, voedselzekerheid, grondstoffen schaarste, duurzame energievoorziening, vergrijzing en gezondheid: VITO's onderzoek agenda richt haar pijlen op de grote maatschappelijke

uitdagingen van vandaag. In de expertisedomeinen van VITO is een maatschappelijke transitie ingezet of dringt zich een transitie op. VITO zet daarom in op duurzaamheid en transitiedenken als bindende factor tussen haar onderzoeksprogramma's en op een maximale valorisatie van de VITO-onderzoeksresultaten.

Onze missie

Als onafhankelijke en klantgerichte onderzoeksorganisatie levert VITO innovatieve technologische oplossingen en wetenschappelijk onderbouwde adviezen en ondersteuning om duurzame ontwikkeling te stimuleren en de economische en sociale structuur van Vlaanderen te versterken.

Wat we doen

VITO levert intelligente en kwalitatief hoogwaardige oplossingen die een concurrentievoordeel kunnen betekenen voor grote en kleine bedrijven. Het biedt objectief onderzoek, studies en adviezen op basis waarvan de industrie en de overheid hun toekomstig beleid kunnen bepalen. VITO telt zowat 750 medewerkers die mee vorm geven aan internationale projecten over de ganse wereld.

VITO's expertisedomeinen

Klimaatverandering, voedselzekerheid, grondstoffenschaarste, duurzame energievoorziening, vergrijzing ... VITO's onderzoeksagenda richt haar pijlen op de grote maatschappelijke uitdagingen van vandaag.

Cleantech is de focus van VITO en die is geconcentreerd in 5 onderzoeksprogramma's: duurzame chemie, energie, gezondheid, materiaalbeheer en landgebruik. Het leidt tot een uitgebreid portfolio van wetenschappelijke dienstverlening voor industrie en overheid.

In de expertisedomeinen van VITO is een maatschappelijke transitie ingezet of dringt zich een transitie op. Smart grids, een doorgedreven materialenhergebruik, een bio-gebaseerde economie, ... al die ontwikkelingen vergen nieuwe en betere duurzame technologieën

VITO health is één van de zeven units van VITO. We werken aan de transitie naar een gepersonaliseerd, preventief en duurzaam gezondheidssysteem om mensen langer actief en gezond te houden. We creëren en gebruiken nieuwe inzichten in de complexe relatie tussen omgeving, levensstijl en biologische eigenheid op individueel niveau. We ontwikkelen kennis en technologie om vroege waarschuwingssignalen van ziekten te detecteren. We werken innovatieve oplossingen en adviezen uit voor preventie, samen met bedrijven, gezondheidsactoren en overheden. We ontwikkelen monitoring- en analytische technologieën en algoritmen voor de ontwikkeling van biomerkers en beslissingsondersteunende systemen binnen 4 verschillende onderzoeksprogramma's: **I AM my health™** (preventieve gezondheid), **Health diagnostics**, **Environment & Health** en **Air Quality Management Systems**.

Environment & Health

Binnen de unit HEALTH is dit onderzoeksteam actief in de ontwikkeling van generische kennis over de impact van chemische stoffen, stressfactoren, omgeving; levensstijl, en hun determinanten op biologische systemen en dit vanaf het moleculaire/cellulaire niveau tot op het niveau van de humane populatie. Ook heeft het team jarenlange ervaring opgebouwd op gebied van modellering, inschatten van gezondheidsrisico's en het opstellen van indicatoren ter ondersteuning van beleid.

Gezien de nauwe link met milieu in dit dossier, voorzien we ook een nauwe samenwerking met de unit RMA (Ruimtelijke Milieu-aspecten) voor het aanleveren van milieudata (+ scenario's) als input in MGZ-verhaal, en voor het (verder) ontwikkelen van tools ter geografische visualisatie van gezondheidsimpact. Het team klimaat van RMA zal ook actief bijdragen aan dit dossier in kader van het nieuw thema klimaat en gezondheid.

Een uitgebreidere beschrijving van VITO is weergegeven in deel D1 van dit dossier (D1: beknopte voorstelling VITO)

2.2.2 Gezond Leven

Onze missie

Het Vlaams Instituut Gezond Leven vzw wil mensen op een toegankelijke manier helpen om gezond te leven in een gezondheidsbevorderende omgeving.

Wat doen we:

Met onderbouwd advies, kant-en-klare pakketten en opleidingen ondersteunen we professionals en hun organisaties in de gezondheidssector en welzijn, het onderwijs, op de werkvloer en bij lokale overheden.

We sensibiliseren de bevolking, met bijzondere aandacht voor kwetsbare groepen, via campagnes, online methodieken en aanwezigheid in de media. Gezond Leven trekt samen met andere partners aan de kar van de lokale implementatie van het Vlaamse preventief gezondheidsbeleid.

We ijveren voor een gezondheidsbeleid op alle niveaus en in alle settings (zoals het onderwijs, de werkvloer, lokale besturen, de kinderopvang, ...). Specifieke aandacht gaat uit naar het verkleinen van de gezondheidsongelijkheid tussen doelgroepen.

Het Vlaams Instituut Gezond Leven heeft een duidelijke meerwaarde als partner binnen het consortium VITO, PIH, Gezond Leven omdat:

- We onze doelstellingen delen met die van het Strategisch Plan 'De Vlaming leeft gezonder in 2025', zoals door het Vlaams Parlement aangenomen op 10 januari 2018;
- We hierbij werken volgens dezelfde leidende principes als die van het Strategisch Plan;
- We dezelfde kwaliteitscriteria hanteren zoals opgenomen in de 'leidraad voor ontwikkeling en beoordeling van methodieken' van AZG en deze leidraad gebruiken;
- We al 10 jaar rond het thema milieugezondheid werken, in nauwe samenwerking met de medisch milieukundigen bij de Logo's.
- We in de lopende beheersovereenkomst van PO MGZ en van PO AOL 2016-2020 nauw samenwerkten met PO Algemene Gezondheidsbevordering, die ook deel uitmaakte van Gezond Leven, die onze sector ondersteunde om te werken volgens deze leidende principes van het Strategisch Plan en volgens de principes voor kwaliteitsvolle gezondheidsbevordering en ziektepreventie. In de nieuwe beleidsperiode zal worden samengewerkt met de nieuwe PO-ondersteuning setting-gericht werken (PO OSW).

In het voorliggende beleidsplan MGZ wordt rekening gehouden met de impact van het wegvallen van PO AGB en een andere insteek van de nieuwe PO OSW. De impact situeert zich voor de thema's MGZ en ondersteuning mmk's onder andere op het vlak van expertise in settingsgericht en integraal werken, gezondheidsongelijkheid, gezonde publieke ruimte en gedragsverandering, waarbij er dus in beperktere mate een beroep zal kunnen gedaan worden op expertise en mankracht omtrent deze topics;

- We het project gezonde publieke ruimte hebben ontwikkeld en het belang van een gezonde publieke ruimte op de kaart hebben gezet;
- We als één van onze prioriteiten gemaakt hebben om meer nadruk te leggen op implementeren, wat aansluit bij de klemtonen van de oproep voor de nieuwe beheersovereenkomst PO MGZ.

Een uitgebreidere beschrijving van GezondLeven is weergegeven in deel D2 van dit dossier (D2: beknopte voorstelling GezondLeven)

2.2.3 PIH

Het Provinciaal Instituut voor Hygiëne (PIH) is een autonoom provinciebedrijf bij het Departement Leefmilieu van de provincie Antwerpen. Het is een expertisecentrum op vlak van milieu en gezondheid, en heeft als taak het bevorderen van de gezondheid en van een kwalitatieve leefomgeving. Het PIH ondersteunt niet enkel het provinciale beleid, maar ook de gemeenten, de Vlaamse overheid en de politiezones.

Onze missie

De missie van het PIH is het bevorderen van de volksgezondheid en een kwalitatieve leefomgeving op een duurzame wijze, via de onderbouwing van het provinciaal beleid, de ondersteuning van het gemeentelijk beleid en de samenwerking met gewestelijke instanties.

Expertise van het PIH

Om deze missie te concretiseren beschikt het PIH over 3 inhoudelijke diensten. Het laboratorium is de spil van de technische ondersteuning. Het focust op milieuonderzoek; vooral op de analyses van water en bodem (laboratoria voor organische stoffen, anorganische stoffen, metalen en microbiologie). Binnen de dienst milieu is er milieuexpertise rond water, bodem, milieuwetgeving en -handhaving, geluid en trillingen en grootkeukenhygiëne. De dienst milieu-gezondheid werkt rond maatschappelijk relevante gezondheidsthema's in relatie tot milieu, met focus op preventie en aandacht voor sociaal kwetsbare groepen.

Dienst Milieu-Gezondheid

De dienst milieu-gezondheid van het PIH focust vooral op beleidsondersteunend onderzoek naar milieu en gezondheid.

Er is een grote expertise aanwezig voor het uitvoeren van humane biomonitoringstudies. Al meer dan 30 jaar neemt de dienst milieu-gezondheid een rol op in HBM studies, zowel als trekker als in een ondersteunende rol. Het PIH is expert in de rekrutering, het veldwerk, de communicatie met de deelnemers en de beleidsvertaling van de resultaten.

Het PIH participeerde/participeert in talrijke milieu-gezondheidsstudies, o.m. de studies van het Steunpunt Milieu en Gezondheid; de loodprikjes in Hoboken; de geboortecohorte in Dessel/Mol/Retie (3xG studie); biomonitoringsstudies in Beerse, de Noorderkempen (BONK), Genk-Zuid; Europese initiatieven zoals DEMOCOPHES, HBM4EU; de WHO moedermelk campagnes, gezondheidsstudie rond astma en allergie zoals OPAD, ANIMO, Cefic studie. Het PIH neemt momenteel deel aan 2 interventiestudies binnen de 1^e PO MGZ (2016-2020), nl. studie 'schoolomgeving' en studie 'bewust beter stoken'. Het PIH beschikt over een grote flexibiliteit in het inzetten van een ervaren veldwerkteam, bv. Indien er nood is aan staalafnames of gezondheidsonderzoeken; zij kunnen ad hoc ingezet worden voor milieugezondheidsprojecten.

De dienst milieu-gezondheid van het PIH heeft ruime expertise in het werken met databanken. Het beheert sinds de jaren '80 het register van aangeboren afwijkingen, EUROCAT, in de provincie Antwerpen en maakt deel uit van het Europese samenwerkingsverband. Het PIH was in het verleden mee verantwoordelijk voor verschillende gezondheidsenquêtes, o.m. in de provincie Antwerpen en in een aantal Limburgse gemeenten.

Het PIH zetelt in het Dagelijks Bestuur van de Leerstoel 'Zorg en Natuurlijke omgeving', een samenwerkingsverband tussen de provincie Antwerpen en de universiteit Antwerpen (Centrum voor huisartsgeneeskunde) rond het belang van natuur en groen omgeving in de gezondheidszorg (natuur op verwijzing).

Verder heeft de dienst milieu-gezondheid ervaring met vaccinatiestudies (Mobiel Vaccinatieteam), en kankerscreening (pilotproject dikke darmkanker en baarmoederhalskanker). Dankzij deze opdrachten heeft het PIH een groot netwerk opgebouwd en heeft het goede contacten met zorgverstrekkers en organisaties die werken met gevoelige doelgroepen. Binnen het Mobiel Vaccinatieteam is er de mogelijkheid om acuut op te treden in opdracht van AZG, bv. In het geval van een outbreak. Deze flexibiliteit is mogelijk dankzij de beschikbaarheid van een team van ervaren verpleegkundigen en administratieve medewerkers die snel inzetbaar zijn voor veldwerk.

Het PIH is via het Departement Leefmilieu van de provincie Antwerpen betrokken bij het adviseren en ondersteunen van gemeentes (schepenen, milieuambtenaren, ...) bij milieugezondheidsvragen.

Een uitgebreidere beschrijving van het PIH is weergegeven in deel D3 van dit dossier (D3: beknopte voorstelling PIH).

2.3 KENNIS EN EXPERTISE MILIEUGEZONDHEIDSZORG AANWEZIG IN HET CONSORTIUM

2.3.1 Programma Risicoanalyse (RA)

VITO heeft jarenlange ervaring op het gebied van blootstellingsmodelleringen en risicoanalyse, en dit op verschillende domeinen (bodem, water, lucht, binnenmilieu, consumentenproducten, ect), en voor verschillende klanten, voornamelijk Vlaamse Overheidsdiensten (AZG, VPO, OVAM), Belgische Overheidsdiensten (FOD Leefmilieu) en Europese Overheidsdiensten (ECHA, DG ENV, DG SANCO). Zo was VITO een trekker van verschillende grote Europese exposure and risk assessment projecten de voorbij 10 jaar (INTARESE, 2-FUN, HEIMTSA, 4-FUN, TAGs, INTEGRA...), en stond hiermee mee aan de wieg van de state of the art geïntegreerde blootstellingsmodelleerplatformen (MerlinExpo, INTEGRA) die recent geoperationaliseerd zijn in de vorm van (online) softwaretools voor blootstellingsmodelleringen. Op Vlaams niveau heeft VITO het (online) blootstellingsmodel S-Risk ontwikkeld in het kader van risico-evaluatie van bodemverontreiniging.

Dit model wordt intensief gebruikt door bodemsaneringsdeskundigen. Het VITO team risicoanalyse heeft in opdracht van AZG (o.a. in kader van de huidige PO MGZ) verschillende praktijkgerichte tools voor risicoanalyse (MGRI leidraad, methodiek variabele blootstellingsprofielen, geïntegreerde blootstelling, beoordelingskader carcinogene risico's, ...) ontwikkeld. Verder is team risicoanalyse actief betrokken in 2 WHO werkgroepen risicoanalyse (mengsels in binnenmilieu en Risk Assessment group)

Het team blootstellingsmodellering was (en is) de voorbije jaren een belangrijke wetenschappelijke partner van de FOD leefmilieu – dienst productbeleid, en speelde hierbij een belangrijke rol in de ontwikkeling van het wetgevend kader voor het aan banden leggen van emissies van schadelijke stoffen uit bouwmaterialen naar het binnenmilieu. België is, samen met Frankrijk en Duitsland, hiermee toploper op Europees vlak van landen waarin bescherming van consumenten tegen schadelijke emissies naar binnenmilieu in de wetgeving concreet uitgewerkt is.

In het kader van de BONK studie stond VITO in voor het modelleren van blootstelling naar interne dosissen. Via modelleringen was het ook mogelijk om het relatief belang van verschillende blootstellingswegen en bronnen te identificeren.

Via de referentietaak voor de OVAM biedt VITO reeds jarenlang wetenschappelijke ondersteuning voor het bodembeleid. Dit houdt onder meer in het uitwerken van een risico-toetsingskader voor bodemverontreiniging, ontwikkeling van S-Risk en onderbouwing van bodemsaneringsnormen voor Vlaanderen.

Op Europees vlak is VITO co-coördinator van het HBM4EU project, en leidt VITO de pillar Science-Policy. (o.a. Gezondheidskundige interpretatie en brontoewijzing van intern blootstelling). PIH is hierbij trusted third party, en participeert in het datamanagement en de documentatie en harmonisatie van de databanken en de aanvragen voor de nodige toegangen (Toezichtscommissie, privacy commissie, ethische commissie).

Ook op vlak van gezondheidsimpact berekeningen (doorrekenen van bestaande milieugegevens naar mortaliteit, morbiditeit, en economische impact) heeft VITO-ervaring in huis (o.a MIRA studies, morbiditeitstudie voor AZG en voor BIM, ...).

Voor spatiaal-temporele, dynamische blootstellingsmodelleringen werken we intern bij VITO samen met het team ruimtelijk dynamisch modelleren (RMA) die ondersteuning biedt voor GIS toepassingen.

Het PIH beheert de databank van aangeboren afwijkingen in de provincie Antwerpen, en maakt deel uit van het Europese netwerk EUROCAT, dat gehost wordt door de Joint Research Centre in Ispra en een samenwerkingsverband inhoudt tussen 39 actieve Europese registers (nationaal en regionaal). Het PIH participeert in het FP7 programma EUROLINKCAT waarbij een koppeling gebeurt tussen het EUROCAT-register en het mortaliteitsregister van de Vlaamse overheid, en bouwt hierdoor expertise op in het domein van toegang tot databanken, aanvraagprocedures, technische opbouw van de databank, statistische analyse en interpretatie van de resultaten.

In de lopende PO MGZ (2016-2020) zetelen PIH en VITO in de Stuurgroep van het INTEGRO project rond koppeling van medische gegevens uit de huisartsendossiers met milieugegevens; VITO levert ook actief milieudata aan. PIH en VITO bouwen in de lopende PO MGZ ervaring op in het koppelen van gezondheidsdatabanken met milieugegevens, o.a. met de Belgische Gezondheidsenquête (HIS), het Belgische Kankerregister (Stichting Kankerregister) en een patiëntdatabank van VUB (EMIR studie).

Gezond Leven bouwde heel wat expertise op rond risicocommunicatie die werd verzilverd in campagnes zoals Warme Dagen, Zorg Dragen – Wees niet gek, doe de tekencheck, vormingen (basisopleiding Gezond Leven) en leidraden zoals de leidraad risicocommunicatie van PO MGZ en de leidraad persuasieve communicatie van PO AGB. Gezond Leven heeft in het verleden de medisch milieukundigen bij de Logo's ondersteund in risicocommunicatie o.v.v. vormingen en verwerking van de principes in een leidraad voor de infopagina's van de website www.gezondheidenmilieu.be. Gezond Leven combineert de sterkte van inhoudelijke kennis over milieugezondheid met kennis over gezondheidsongelijkheid, health literacy, persuasieve communicatie en risicocommunicatie. De combinatie van deze kennis maakt Gezond Leven sterk als partner in risicocommunicatie.

Gezond Leven ondersteunt al jaren de medisch milieukundigen bij de Logo's die met de tools van VITO aan de slag dienen te gaan. Hierdoor kan Gezond Leven goed de noden en behoeften van het terrein inschatten en samen met VITO en de medisch milieukundigen nadenken over de toepassingen van het terrein risicoanalyse binnen de werking van de Logo's naar de lokale besturen toe.

2.3.2 Programma Milieugezondheidskundige aandachtsgebieden (MGAG)

VITO en PIH hebben een jarenlange (sinds 1999) ervaring als team humane biomonitoring in referentiepopulaties en hotspotgebieden, in nauwe samenwerking met de AZG, departement omgeving, departement wetenschapsbeleid en de Logo's. Voor de meest recente studies was Gezond Leven ook betrokken.

Voor wat betreft de biomonitoring in aandachtsgebieden, gebeurde de identificatie van milieugezondheidskundige aandachtsgebieden op basis van bestaande milieudata, gezondheidsdata en signaalbeleid. In de lopende PO MGZ (2016-2020) zetten we in op verdere (geografische) digitalisering voor deze identificatie, waarvoor we intern bij VITO samenwerken met de dienst RMA.

Daarnaast waren VITO en PIH betrokken bij de logistieke organisatie zoals de selectie van het studiegebied, de doelgroep en de te meten biomerkers, het opstellen draaiboek voor veldwerkprocedures, indienen aanvraagdossier bij de bevoegde commissies (ethisch comité, privacy commissie, toezichtcommissies), de communicatie met deelnemers en intermediären, biomerkeranalyse, opmaken van de databank, statistische analyse, en interpretatie en communicatie van resultaten. De ervaring is grotendeels opgebouwd binnen het Steunpunt Milieu & Gezondheid (FLEHS studies 1, 2, 3 en 4), dat in het verleden (Steunpunt 1 tot 3) mee door AZG werd gefinancierd en aangestuurd. Daarnaast was/is VITO key-player en PIH was/is partner in het Europees humaan biomonitoringsprogramma (COPHES-DEMOCOPHES, 2009-2013) en momenteel ook in het HBM4EU project. VITO en PIH hebben ook in andere projecten samengewerkt, waarbij een studieopzet en meetstrategie werd uitgewerkt in hotspotgebieden: huisvuilverbrandingsoven (Wilrijk), verkeerspollutie (HEAPS studie), zware metalen (Hoboken, Beerse, Noorderkempen, Genk-Zuid), PAK's verontreiniging (Menen/Genk PAK's studie), interventiestudies schoolstraatomgeving en interventiestudie houtstoken (waar ook met Gezond Leven werkt samengewerkt). Daarnaast is VITO partner in de COST actie: 'Industrially Contaminated Sites and Health Network (ICSHNet)', een netwerk van wetenschappers en risk managers voor de coördinatie van de Europese hotspot aanpak. PIH en VITO hebben in het verleden samen met de UA in verschillende gezondheidsstudies gewerkt rond astma en allergie, o.a. in OPAD, ANIMO, Cefic studie. PIH en VITO participeerden, samen met de Waalse collega's, meerdere keren in de WHO moedermelk campagnes rond blootstelling aan persistente organische pollutanten (POP's).

De accreditaties en kwaliteitsgaranties van voor het uitvoeren van biomonitoringsstudies (staalafnames en analyses) zijn opgenomen in bijlage 6.

2.3.3 Programma Binnenmilieugerelateerde gezondheidswinst (BiMi)

VITO heeft een jarenlange ervaring op vlak van binnenmilieu en de verschillende expertisedomeinen dat dit programma behelst, zoals de praktische organisatie van kleinere en grootschalige binnenmilieu-studies, de organisatie van een huislabo voor klachtenbehandeling, het identificeren van meest geschikte bemonsteringstechnieken, het ontwikkelen en implementeren van nieuwe meettechnieken aangepast aan de te meten polluenten en de setting waarin deze gemeten worden, state-of-the art kennis i.v.m. emerging pollutants en aangepaste monitoring en analysetechnologieën, het uitvoeren van bronidentificaties, het voorstellen van best-practices meer algemeen, het communiceren van onderzoeksresultaten en de vertaling hiervan naar concrete beleidsaanbevelingen of praktische aanbevelingen voor de algemene bevolking, of specifieke subgroepen hiervan zoals scholen, architecten, preventieadviseurs, kinderdagverblijven, scholenbouwers, verbouwers, enz.

Voor het doorvertaling van binnenmilieumetingen naar gezondheidsinterpretatie -en winst werkten we in het verleden reeds vaak samen met programma risicoanalyse, en dit voorzien we nog intenser te doen in de nieuwe PO MGZ.

VITO voerde en voert deze bovengenoemde taken uit voor een brede waaier van klanten, zoals Vlaamse Overheidsdiensten (AZG, departement Omgeving, VMM), Belgische of andere Regionale Overheidsdiensten (BIM, FOD Leefmilieu, VGC Brussel), Europese Overheidsdiensten (DG Environment, DG SANCO, DG Grow, DG Move), steden (Stad Antwerpen, Stad Gent) en Overheidsdiensten buiten Europa (QNRF-Qatar). Omwille van zijn expertise in dit domein was VITO ook van 2011-2016 extern lid van de Franse Observatoire de la Qualité de L'Air Intérieur (OQAI), de overkoepelende raad die alle expertise en activiteiten in het kader van Binnenmilieu in Frankrijk samenbrengt en inhoudelijk aftoetst, en organiseerde VITO in 2016 mee de International Indoor Air conferentie in Gent. Eddy Goelen (VITO) was voorzitter van de werkgroep 'Advies binnenmilieu van de Hoge Gezondheidsraad (HGR, 2017)⁷', en verschillende VITO medewerkers waren actief betrokken bij het opstellen van het advies.

De accreditaties en kwaliteitsgaranties van het binnenmilieu labo zijn opgenomen in bijlage 6A (kwaliteitsgaranties metingen).

Gezond Leven heeft op vlak van binnenmilieu veel expertise in het ontwikkelen en implementeren van projecten en campagnes om de algemene bevolking, burgers en verschillende settings (lokale besturen, scholen, kinderopvang, ...) te informeren en sensibiliseren rond het thema binnenmilieu. Zo is er de jaarlijkse actieweek Gezond Binnen die Gezond Leven al sinds 2014 organiseert in nauwe samenwerking met de medisch milieukundigen bij de Logo's. Er werd telkens rond een ander aspect gewerkt, op maat van verschillende doelgroepen en rekening houdende met de principes van gezondheidsbevordering. De aandacht voor binnenmilieu is daarbij vierledig: aandacht voor sensibilisatie, omgevingsgerichte maatregelen, beleidsmaatregelen en gezondheidsongelijkheid. Gezond Leven werkt al jaren samen met een uitgebreid netwerk van stakeholders en actoren, waaronder de medisch milieukundigen en departement Omgeving, maar ook met de mutualiteiten, jeugdinstituten, integratienetwerken, Kind & Gezin, scholen, Gezinsbond en vele andere actoren werd samengewerkt. Gezond Leven werkte ook twee grote projectplannen uit rond binnenmilieu: een projectplan om het binnenmilieu op scholen te verbeteren (2014/2015) en een projectplan om het binnenmilieu in woningen van slechte kwaliteit te verbeteren (2020). Deze projectplannen geven het beleid handvaten voor een strategie op lange termijn.

⁷ https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/hgr_8794_advies_iaq.pdf

Gezond Leven ondersteunt daarnaast al jarenlang de medisch milieukundigen bij de Logo's die vinger aan de pols houden rond onder andere de thematiek van binnenmilieu. Zowel de eerstelijnsfunctie als de lokaal ontwikkelde projecten door Logo's zijn een bron van inspiratie voor bovenlokale of Vlaamse initiatieven.

2.3.4 Programma Gezonde publieke ruimte (GPR)

Gezond Leven diende in 2014 een projectvoorstel in bij de Vlaamse Overheid om de aandacht voor meer omgevingsgericht te werken binnen gezondheidsbevordering een boost te geven. Het doel van het project was om een toolbox aan argumenten en materialen te ontwikkelen die actoren in staat kon stellen om een publieke ruimte te realiseren die gezondheid bevordert en beschermt. In kader van dit project werden heel wat literatuuronderzoeken uitgevoerd die Gezond Leven in staat stelden om factoren en strategieën die de gezondheid in de publieke ruimte bevorderen en/of beschermen te identificeren. Daarnaast werden ook heel wat argumenten verzameld met het oog op advocacy rond het belang van een gezonde publieke ruimte. Ook verschillende tools zoals de walkabilityscoretool en debatfiches werden ontwikkeld. De focus op participatie en gezondheidsongelijkheid werd als rode draad aandacht gegeven.

Daarnaast is Gezond Leven, samen met de medisch milieukundigen, al sinds lang actief op het domein van mobiliteit. In de huidige partnerorganisatie werden verschillende tools, zoals de Gezondheidscalculator Modal Shift en de Lokale Gezondheidsindicator Mobiliteit, ontwikkeld in nauwe samenwerking met VITO. Gezond Leven stond in voor de vertaalslag van kennis en concept naar bruikbaarheid, toepassing en communicatie. Naast deze nieuwe tools ontwikkelde Gezond Leven in het verleden het concept Gezond Onderweg en uiteraard is de troef van Gezond Leven dat er een nauwe samenwerking is met PO VBSO. PO VBSO wil de Vlaming namelijk meer doen bewegen: één van de strategieën daartoe is actieve functionele verplaatsing.

Dankzij de overheidsopdracht Warme Dagen, Zorg Dragen en het initiatief Partij van de Gezonde Gemeente en Gezonde Publieke Ruimte ontwikkelde Gezond Leven ook heel wat kennis op vlak van hitte. Daarnaast was Gezond Leven betrokken in het initiatief "Luwte-oases" van de Open Ruimte Beweging en de Vlaamse Landmaatschappij. Dankzij de integrale kennis van Gezond Leven over verschillende gezondheidsaspecten zoals geluidshinder, stilte en mentaal welbevinden (PO AGB) werd dit initiatief een succes. Gezond Leven heeft ook deelgenomen aan de meerdaagse rond soundscaping. Gezond Leven en VITO verzilverden alle kennis rond stilte en geluid in een rapport dat zal verwerkt worden binnen het project Gezonde Publieke Ruimte.

VITO is reeds lange tijd betrokken bij het wetenschappelijk onderzoek rond mobiliteit en gezondheid, en recenter in een breder kader van gezonde publieke ruimte. Van bij het begin werd er de vertaalslag gemaakt tussen het internationaal fundamenteel onderzoek en het Vlaams beleidsvoorbereidend werk en beleidsevaluatie. In de jaren '90 was VITO betrokken bij een reeks Europese onderzoeksprojecten (ExternE) die methodes ontwikkelden voor de berekening van externe milieukosten, voornamelijk van luchtverontreiniging. Toen kwam aan het licht dat het allergrootste deel van de gezondheidsimpact te wijten was aan het verhoogde mortaliteitsrisico van PM10. Het was deze ontwikkeling, die mee aan de basis lag voor de hernieuwde aandacht voor PM in het begin van deze eeuw, eerst op Europees vlak, nadien ook in Vlaanderen. De ontwikkelde methodologie werd dan ook vrij snel toegepast op verkeer omdat ze toelaat de gezondheidsimpact van elke type voertuig te begroten. Dat vergemakkelijkt een doelgericht beleid. VITO publiceerde in die tijd talloze bijdrages over de methodologie en de relatieve impact van verschillende vervoersmodi.

In het begin van deze eeuw lag VITO mee aan de basis van projecten die de totale impact van verkeersprojecten en scenario's bestudeerden: de zogenaamde MOBILEE (mobiliteit & leefbaarheid) studies die zowel keken naar verkeersdoorstroming, veiligheid, geluid en luchtkwaliteit. Deze aanpak is nog steeds gangbaar. In het kader van MIRA heeft VITO indicatoren (DALYs: *Disability Adjusted Life Years* of Verloren Gezonde Levensjaren; Externe Kosten) ontwikkeld die de gezondheidsimpact van o.a. fijn stof, deels veroorzaakt door transport, in kaart brengt. Ook deze indicatoren worden nog jaarlijks geactualiseerd. Uiteraard is de Lokale Gezondheidsindicator Mobiliteit⁸ ontwikkeld in de huidige PO MGZ ook een goed voorbeeld. Hierbij worden alle impacts van mobiliteit op gezondheid gekwantificeerd en geïntegreerd geëvalueerd (luchtkwaliteit, geluid, verkeersveiligheid, actieve mobiliteit). De Gezondheidscalculator Modal Shift⁹, ontwikkeld in de huidige PO MGZ, richt zich specifiek op verkeersdeskundigen en ruimtelijke planners, en helpt hen om op een transparante en eenvoudige wijze rekening te houden met de gezondheidsimpact van hun beleidsbeslissingen.

2.3.5 Programma Klimaat en gezondheid (KG)

De combinatie klimaat en gezondheid is een nieuw onderzoeks-en beleidsdomein voor VITO. Op de afzonderlijke delen (klimaat en gezondheid) heeft VITO wel reeds uitgebreide ervaring, en willen we binnen de PO inzetten om het programma klimaat en gezondheid uit te bouwen.

Enkele voorbeelden van projecten die het klimaat team van VITO recent uitgevoerd heeft:

- Klimaatdata (temperatuur en afgeleide indicatoren) doorgerekend voor heel Vlaanderen op een resolutie van 100m voor de periode 2000-2019 en 2030, 2050 en 2100 volgens de Vlaamse klimaatscenario's als input voor het VMM Klimaatportaal: <https://www.milieurapport.be/publicaties/2018/uitbreiding-en-validatie-indicator-hitte-eilandeffect>
- Voor Departement Omgeving zijn GES-kaarten aangemaakt voor hittestress, luchtkwaliteit en geluid en is een kwetsbaarheidsanalyse gebeurd: <https://www.ruimtelijkeordening.be/NL/Diensten/Onderzoek/Studies/articleType/ArticleView/articleId/9284>
- studie voor Leefmilieu Brussel/Bruxelles Environnement om adaptatiemaatregelen voor hitte, luchtkwaliteit en geluid uit te werken voor toepassing in stedelijke context.
- In het RAMSES project heeft VITO samengewerkt met WHO rond de link tussen hitte en mortaliteit in Antwerpen (samenwerking met WHO)
- Inhoudelijke ondersteuning voor het AZG data science project rond hitte-mortaliteit waarvoor we temperatuurdata hebben aangeleverd.
- Lopende projecten H2020 projecten CURE en Climate-fit.city: het oplijsten en doorrekenen van adaptatiemaatregelen voor hitte en luchtkwaliteit
- Copernicus European Health project (indicatoren hittestress, hitte-gerelateerde mortaliteit, allergene pollen en vector-born diseases)
- Expertenopdracht voor European Environmental Agency (indicatoren)

Klimaat is voor Gezond Leven deels een nieuw onderzoeks-domein. Toch zijn er al enkele initiatieven waarin de relatie tussen klimaat en gezondheid werd meegenomen: het project Gezonde Publieke Ruimte, de campagne Warme Dagen, Zorg Dragen en de binnen dat project ontwikkelde hittekwetsbaarheidskaarten en in kader van de advocacycampagne naar aanleiding van de lokale verkiezingen 2018: Partij voor een Gezonde Gemeente.

⁸ <https://www.zorg-en-gezondheid.be/luchtverontreiniging-en-geluid-gezondheidsimpact-mobiliteit>

⁹ <https://www.zorg-en-gezondheid.be/gezondheidscalculator-modal-shift>

2.3.6 MMK-coördinatie

De mmk-coördinatie wordt al sinds 2010 door Gezond Leven opgenomen. Gezond Leven slaagde erin om de mmk-coördinatie structuur te geven. Zo werd er een onderscheid gemaakt naar interne en externe methodiekontwikkeling. Interne methodieken hebben expliciet als doel om de medisch milieukundigen te ondersteunen in hun werking. Externe methodieken kunnen medisch milieukundigen gebruiken bij hun lokale werking naar hun doelgroepen toe.

De mmk-coördinator ontwikkelde verschillende interne beleidsinstrumenten: kennisdelingsbeleid, vormingsbeleid, websitebeleid, beleid lokale ontwikkeling, onthaalbeleid en samenwerkingsbeleid. In het kennisdelingsbeleid wordt aandacht besteed aan online en offline kennisdeling. De documentendatabase, de Sharepoint Gezondheid en Milieu en het forum zijn de centrale punten voor het online kennisdelingsbeleid. De themagroep, de provinciale overleggen en de onderwerpsgroepen zijn de spil in het offline kennisdelingsbeleid, maar zijn tegelijkertijd ook de basis voor het samenwerkingsbeleid.

De mmk-coördinator bepleitte de nood aan handleidingen voor de verschillende taken van de medisch milieukundigen in het Logobesluit. De handleiding voor de infopagina's werd door de mmk-coördinator in nauwe samenwerking met de Logo's ontwikkeld. De handleiding voor vragen-en-klachten en woningonderzoeken wordt momenteel in nauwe samenwerking met AZG, de huidige PO MGZ en de Logo's ontwikkeld. Tot slot werden er ook handleidingen van meer praktische aard ontwikkeld voor de website, het forum en Sharepoint. De mmk-coördinator stond ook in voor het beheer en onderhoud van deze digitale platformen.

Tot slot heeft de mmk-coördinator in het verleden, dankzij de nauwe samenwerking met de Logo's of andere PO's binnen Gezond Leven, het initiatief genomen tot verschillende externe methodieken zoals de actieweek Gezond Binnen, de campagne Warme Dagen, Zorg Dragen, het project Gezonde Publieke Ruimte, het project Gezond Onderweg, de toolbox Kinderopvang, ... Een overzicht van alle externe projecten is terug te vinden op de Sharepoint Gezondheid en Milieu.

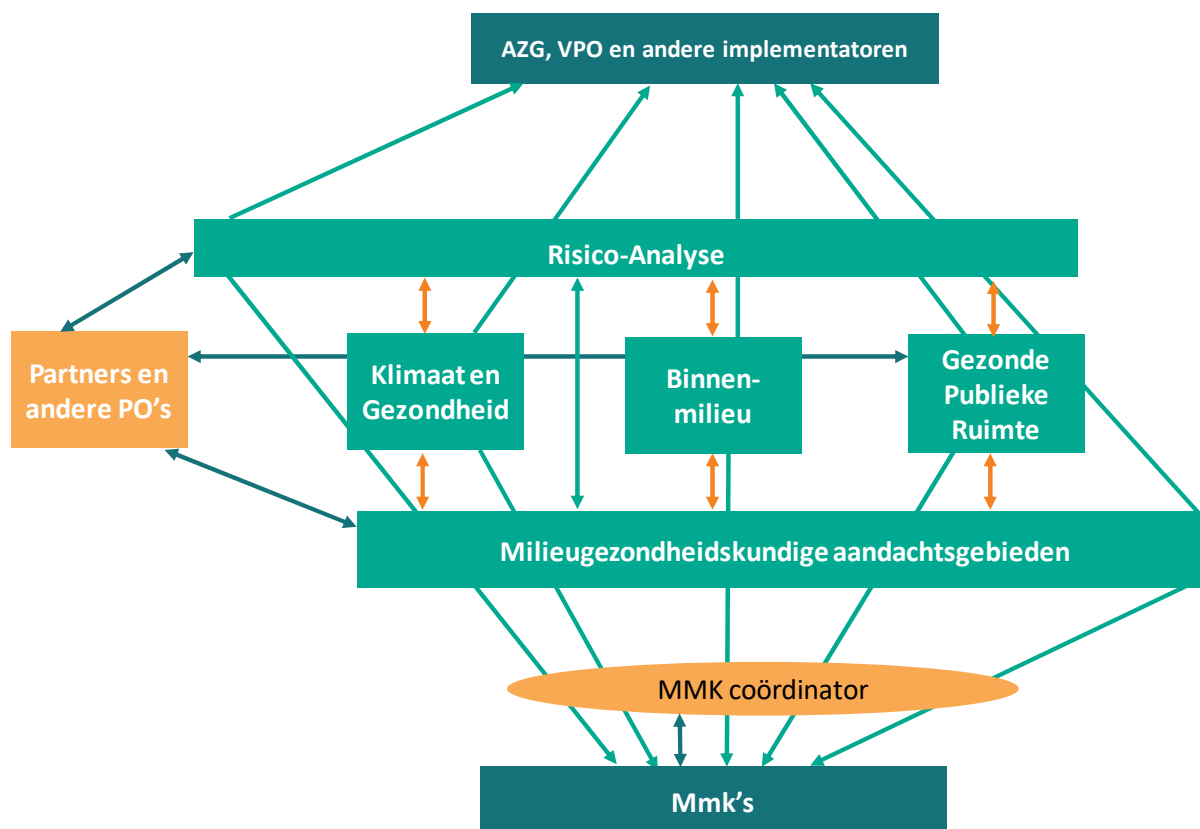
De mmk-coördinator slaagt er al jaren in om de link te leggen tussen de verschillende partners binnen en buiten het medisch milieukundig netwerk met als kernactoren: agentschap Zorg en Gezondheid, departement Omgeving, Logo's, PO MGZ, PO VBSO, PO TAB, PO AOL en PO AGB.

HOOFDSTUK 3: PERCEEL 1: PO MGZ

3.1 ALGEMENE AANPAK EN VISIE OVER DE VERSCHILLENDE PREVENTIE EN BELEIDSPROGRAMMA'S HEEN

3.1.1 Samenwerking tussen programma's

We voorzien enerzijds een overkoepelend clusterprogramma (zie 3.2) om een gelijkaardige aanpak over de inhoudelijke programma's aan te houden. Anderzijds voorzien we ook om intensief samen te werken tussen de programma's: in het beleidsprogramma risicoanalyse ontwikkelen we methodes (bv. health impact assessment) die toegepast zullen worden in programma's. Bijvoorbeeld, de health impact assessment methode wordt toegepast in klimaat en gezondheid (GK), binnenmilieu gerelateerde gezondheidswinst (BiMi) en gezonde publieke ruimte (GPR). In het programma MilieuGezondheidskundige Aandachtgebieden (MGAG) ontwikkelen en implementeren we een tool (RICA-MGAG-tool) die geografisch informatie m.b.t. verschillende thema's en kaartlagen kan combineren. In eerste instantie om MGAG's te bepalen, maar de tool kan ook gebruikt worden in de programma's GPR en K&G. Immers, kaartlagen zoals luchtverontreiniging en hitte-kaarten kunnen in de RICA-tool opgeladen worden, en dus gebruikt worden om een aandachtsgebied specifiek voor luchtverontreiniging te identificeren, maar ze kunnen ook gebruikt worden voor advocacy-doeleinden binnen de inhoudelijke programma's GPR en klimaat. (meer uitleg over het concept en de toepassingen van RICA-MGAG tool: zie 3.4).



Figuur 1: samenwerking tussen de 5 programma's voorzien in de PO MGZ, en samenwerking met andere partners, PO's en MMK coördinator en anderen

De thematische programma's geven dus input aan de uitvoering van MGAG's via de conceptuele kaders (bv. Health Impact Assessment (HIA)) ontwikkeld in het beleidsprogramma RA en ondersteuningsmiddelen zoals advocacymaterialen die ontwikkeld worden binnen verschillende thematische programma's. Merk op dat naast de input vanuit BiMi, GPR en GK er ook nog input komt van andere thematische bronnen naar het programma MGAG (bv. emissies uit industriële activiteiten, ...) of van de output die bekomen wordt uit de gekoppelde databanken binnen het beleidsprogramma risicoanalyse.

Ook onderling zullen inhoudelijke thema's samenwerken: bv. in het programma klimaat en gezondheid is het noodzakelijk om ook binnenmilieu te betrekken aangezien maatregelen op vlak van gebouwschil/isolatie (binnenmilieu) een plaats hebben in het verhaal klimaat-gezondheid.

Soms zal het ook relevant zijn om andere thematische PO's te betrekken, bijvoorbeeld PO VBSO als het gaat over mobiliteit of PO GGB als het gaat over geluid, hinder en mentaal welbevinden. Binnen de werking van PO OSW zal PO MGZ haar werking naar settings met andere PO's kunnen afstemmen en hierin samenwerken en uiteraard zal er worden samengewerkt met PO MMK-CO om de noden en behoeften van de mmk's te koppelen aan de output.

We voorzien binnen alle programma's uiteraard intensieve samenwerking met de overheid. In eerste plaats met de programma-verantwoordelijken bij AZG. Daarnaast zien we ook samenwerking met VPO (vanuit hun rol om van vanuit milieu naar gezondheid te kijken), o.a. in het kader van health in all policies. Tenslotte willen we ook andere implementatoren betrekken, gezien hun reikwijdte in het veld vaak veel verder gaat dan deze van de PO MGZ partners.

De samenwerking met externen (AZG, andere PO's, implementatoren, ...) wordt verder toegelicht in hoofdstuk 5.

3.1.2 Transversale speerpunten

We hanteren 8 transversale speerpunten die we doorheen het beleidsplan van PO-MGZ en PO MMK-CO, in de verschillende programma's zullen toepassen:

Transversale speerpunten:

- 1. Implementatie**
- 2. Projectmatig werken**
- 3. Settingsgericht werken**
- 4. Digitale toepassingen**
- 5. Indicatoren**
- 6. Wetenschappelijke onderbouwing**
- 7. Health in all policies en Health Impact Assessment**
- 8. Triple win: (milieu)gezondheid, klimaat, en ongelijkheid**

3.1.2.1 Implementatie

In dit beleidsplan willen we inzetten op implementatie, we nemen dit doel reeds mee tijdens de ontwikkelingsfase, en implementeren ontwikkelingen uit de lopende PO MGZ-beleidsperiode.

Vermits implementatie het belangrijkste speerpunt is, is het logisch dat we diensten verlenen om de implementatie te ondersteunen. AZG, mmk's en externe actoren bijstaan, antwoorden verschaffen op hun vragen, bv over hoe zij de ontwikkelde materialen (ontwikkeld in lopende PO MGZ, en in nieuwe PO MGZ) heel concreet kunnen gebruiken in hun dagelijkse werking, externe communicatie, geven van informatie, geven van opleidingen, overlegmomenten om de noden (en mogelijke onduidelijkheden) in kaart te brengen. Dit alles zal in een (summier) implementatieplan per actie geduid worden. Ondersteuning van de mmk's zit vervat in alle relevante acties. Af en toe specificeren we een aparte actie louter gericht op mmk-ondersteuning: dit doen we voor methodieken en acties ontwikkeld in de vorige beheersovereenkomst en die niet als afzonderlijke acties terugkomen in deze beheersovereenkomst (omdat er geen verdere ontwikkeling gedaan wordt voor deze materialen).

Het belang van effectieve implementatie om gezondheidswinst te behalen wordt in toenemende mate ingezien. Net zoals niet-werkzame (niet-'evidence-based') interventies geen effect hebben, hebben niet-werkzame implementatieactiviteiten dat evenmin. Anders gezegd: effectieve interventies hebben alleen impact als ze kwalitatief goed en op grote schaal geïmplementeerd worden. **Onderzoek naar evidence-based implementeren** (c.q. onderzoek naar de factoren die invloed hebben op het volledige en effectieve gebruik van innovaties in de praktijk) heeft zich ontwikkeld tot een afzonderlijk wetenschappelijk domein.¹⁰

In dit beleidsplan beschouwen we onder andere het **settinggericht werken** (zie ook 3.1.2.3) als een belangrijke basis voor duurzame implementatie. Een methodiek, al van in de ontwikkelingsfase, afstemmen op de eigenheid, kanalen en behoeften van een setting – en de stakeholders die er deel van uitmaken – zorgt achteraf voor een makkelijkere implementatie. Naast settingsgericht werken, is ook **doelgroepgericht werken** een belangrijk aandachtspunt: een methodiek moet afgestemd zijn op de (gedrags)kenmerken van een doelgroep. We zullen dan ook interne methodieken toepassen op de eigenheid en behoeften van de gebruiker (mmk's, AZG, ...) en externe methodieken op de eigenheid en behoeften van externe gebruikers (lokale besturen, burger, ...). Per project zal er een implementatieplan opgesteld worden om de voortschrijdende implementatie-inspanningen en -doelen zichtbaar te maken.

Het consortium Gezond Leven, PIH en VITO wil inzetten op de oproep voor de beheersovereenkomst PO MGZ en PO M-CO om, samen met een **netwerk van (implementatie)partners** (bv. de Logo's, AZG, VVSG, ...), het implementeren, dissemineren van relevante methodieken die beschikbaar zijn en zullen ontwikkeld worden mogelijk te maken. Het consortium wil met haar initiatieven ook de (implementatie)partners ondersteunen in implementatie en zo bijdragen tot de empowerment van de partners, met hoofdfocus op de partners binnen het Vlaams Medisch Milieukundig Netwerk (VMMN).

In bijlage 9 'visietekst duurzaam implementeren en ongelijkheid' staat een uitgebreidere beschrijving van onze visie op implementeren.

3.1.2.2 Projectmatig werken

PO MGZ zal werken volgens de principes van projectmatig werken. Projectmatig werken is een werkwijze waarbij je op een systematische en planmatige wijze werkt aan een gezondheidsprobleem of –uitdaging.

Goense, P., Wilschut, M., Fleuren, M. et al. (2018). 'De ontwikkeling van implementatienetwerken'. Tijdschrift Gezondheidswetenschappen.

Projectmatig werken vormt een middenweg tussen heel improvisatorisch werken en strikt routinematig werken. Doorgaans ontstaan nieuwe ideeën vanuit improvisatie, waarbij je creatief en inventief werkt, zonder al te veel regels of beperkingen. In een project zal een idee (vervolgens) meer systematisch en planmatig uitgewerkt worden. Tegelijk laat de projectmatige aanpak ruimte voor innovatie en kan je vraaggestuurd werken, in vergelijking met strikt routinematig werken. Vraaggestuurd kunnen werken is een noodzakelijke voorwaarde om succesvol te kunnen implementeren.

Een belangrijke eigenschap van projectmatig werken is dat je het niet alleen doet. Je werkt met een projectteam waarin elk van de leden een bepaalde affiniteit heeft met het project (vb. met de problematiek van milieugezondheid, met de setting onderwijs of met de doelgroep jongeren). Zo kan een project voor een bepaalde duur mensen doen samenwerken, overheen de grenzen van teams of zelfs organisaties. Dat klinkt goed, maar is in de praktijk een uitdaging om te realiseren en te verantwoorden. Maar net zoals integraal werken is projectmatig werken ook iets waar Gezond Leven veel ervaring in heeft en maximaal zal samenwerken met partners binnen het VMMN en daarbuiten (bv met preventieorganisaties in PO OSW).

Onderdelen van projectmatig werken zijn:

- Analysefase (probleem-, doelgroep-, stakeholders- en interventieanalyse), bv. in de vorm van een behoeftebevraging;
- Doelstellingen en timing formuleren;
- Actieplan uitwerken, zowel op niveau van implementatie als ontwikkeling.

Uiteraard maakt ook een evaluatie en continue verbetering deel uit van projectmatig werken. De bijhorende project- en communicatie-/implementatieplannen per methodiek reflecteren het projectmatig en voortschrijdend proces. Deze documenten zijn levend en worden continue gedurende het proces up-to-date gehouden.

3.1.2.3 Settinggericht werken

Als we alle settings waarin mensen leven kunnen laten evolueren naar 'gezonde settings' dan halen we ons doel, namelijk 'iedereen gezond'. In die 'gezonde settings' stellen we gezond gedrag, ondervinden we een gezonde omgeving en is de toegang tot zorg gegarandeerd. Dit realiseren vraagt een aanpak die vertrekt vanuit een mix van strategieën: sensibiliseren, omgevingsgericht werken, beleidsstrategieën en zorg en begeleiding. Onderliggend zijn inzichten in gedrags-, sociale, omgevings- en beleidswetenschappen nodig om dit te realiseren. Gezond Leven heeft deze principes reeds grotendeels ingebed in kadermethodieken (Gezonde Gemeente, Gezonde School en Gezond Werken). De kadermethodieken operationaliseren en vullen een kwaliteitsvolle gezondheidswerking in voor resp. de setting lokale gemeenschap, onderwijs en werk. Deze kadermethodieken worden breed geïmplementeerd en erkend in Vlaanderen als referentiekader door overheid en/of organisaties uit verschillende beleidsdomeinen. Ook voor deze kadermethodieken geldt dat een continue implementatie noodzakelijk is om de ontwikkeling ervan te laten renderen.

Het belang van het werken naar én met settings is de laatste jaren aanzienlijk gestegen. Dat komt deels door het groeiende inzicht in de **rol van de leefomgeving** voor gezondheid. De fysieke, sociaal-culturele, economische en politieke aspecten van de omgeving bepalen in belangrijke mate mee de gezondheid en staan in interactie met eerder individuele factoren zoals leefstijl en biologische factoren. En net deze omgevingselementen zijn aanwezig in de verschillende settings waarin mensen leven, werken en leren. Door te werken aan gezonde leefomgeving (bv. gezonde publieke ruimte) creëer je dus een *omgeving* waarin de doelgroepen (bv. burgers) gezond kunnen leven. Binnen deze PO willen we vooral werk maken van een gezondere fysieke leefomgeving met o.a. minder verontreiniging (binnen en buiten), geluidshinder en een aangenaam klimaat. We verliezen daarbij de sociale omgevingselementen niet uit het oog (bv sociale norm mobiliteitsgedrag).

Settinggericht werken is daarbij ook een aandachtspunt vanuit implementatie: we richten onze methodieken of preventieve acties naar organisaties in een welbepaalde setting, met oog voor de eigenheid, implementatiekanalen en complexiteit van die setting zodat de kans op succesvolle implementatie ervan groter is. Hiervoor zullen we voor verschillende thema's de gezondheidsmatrix invullen en koppelen aan de kadermethodieken Gezonde School en Gezonde Gemeente. Deze invulling zal de implementatie van milieugezondheidsthema's in de desbetreffende settings ten goede komen. We engageren ons tevens tot afstemming en samenwerking met andere preventieorganisaties, in het kader van PO OSW, opdat de impact van de settinggerichte werking in de toekomst vergroot.

Een uitgebreidere visie op settinggericht werken staat beschreven als onderdeel in bijlage 9. 'visietekst duurzaam implementeren en ongelijkheid'

3.1.2.4 Digitale toepassingen

Het gebruik van digitale toepassingen (apps, online en offline platformen) vervangt stilaan klassieke rapporten als beleidsinstrument, en zijn zeker een meerwaarde als communicatietool naar settings en burgers.

Als PO MGZ (en breder binnen onze organisaties) hebben we de voorbije jaren hier reeds op ingezet (bv. lokale gezondheidsindicator mobiliteit, modal shift tool, datasysteem luchtkwaliteit – morbiditeit, hittekwaalbaarheidskarten). We willen dit verder uitbreiden in de nieuwe PO MGZ (bv. RICA-tool in MGAG- werking, ...).

Het ontwikkelen van digitale toepassingen is geen doel op zich, maar wordt gezien als een geschikt medium om informatie en boodschappen interactiever en doelgerichter te bestuderen en ontsluiten dan een eerder klassiek rapportage-format.

Binnen ons consortium hebben we de nodige expertise en IT-infrastructuur in huis om digitale toepassingen te ontwikkelen, hosten en onderhouden. Deze expertise en IT-infrastructuur aanwezig in het consorsortium zal aanvullend ter beschikking gesteld worden aan deze van AZG, die ook een rol zal opnemen op dit vlak.

3.1.2.5 Indicatoren

Indicatoren zijn belangrijk om beleid te kunnen opvolgen of beoordelen. Doorheen de verschillende programma's van de PO MGZ zullen we indicatoren ontwikkelen om de (determinanten voor) gezondheidsimpact van de leefomgeving op de Vlaamse bevolking te kunnen opvolgen of beoordelen (in kader van kwantitatieve en kwalitatieve health impact assessment). We mikken zowel op indicatoren op niveau van determinanten van gezondheid als op indicatoren vroeg in de bron-blootstelling-effect- keten, als op indicatoren op het einde van deze keten (gezondheidsparameter), vermits verschillende types indicatoren complementair zijn. Indicatoren vroeg in de keten worden bij voorkeur gevoed door data aangeleverd door andere beleidsdomeinen. Indicatoren op het einde van de keten zijn gebaseerd op gezondheidsdatabanken. Indicatoren gebaseerd op determinanten worden gevonden in onder andere de literatuur.

3.1.2.6 Wetenschappelijke onderbouwing

Art. 73 van het preventiedecreet vermeldt dat initiatieven en maatregelen, o.a. in kader van partnerorganisaties, dienen genomen te worden op basis van wetenschappelijk onderbouwde gegevens, en gericht dienen te zijn op het behalen van gezondheidswinst op Vlaams bevolkingsniveaus of op het verhogen van de efficiëntie van het gezondheidsbeleid. Als onafhankelijk onderzoeksinstelling en onafhankelijk expertisecentrum houden VITO, Gezond Leven en PIH

wetenschappelijke onderbouwing hoog in het vaandel. Daar waar we in andere projecten wetenschappelijke kennis ontwikkelen, is dit niet voorzien in de PO MGZ, maar gaan we wel bestaande wetenschappelijke kennis (eigen onderzoek en literatuur) bundelen en toepassen. We bekijken steeds kritisch of de beschikbare kennis voldoende wetenschappelijk onderbouwd is, vooraleer we aan implementatie of beleidsadvies doen. Uiteraard is onze wetenschappelijke ingesteldheid hiervoor een troef.

3.1.2.7 Health in All Policies en Health Impact Assessment

Voor iedereen een even grote kans op een gezond leven realiseren, of gezondheidswinst op Vlaams bevolkingsniveau halen (Art. 73 preventiedecreet) kan alleen indien verschillende overheden, op alle beleidsniveaus en tussen beleidsniveaus, samenwerken aan gezondheid. Ook het preventiedecreet verwijst naar de principes van Health in All Policies (HiAP, facettenbeleid) als hefboom om een betere volksgezondheid te realiseren¹¹ (Art. 3, 4, 27), ook voor wat betreft de fysische en chemische factoren (Art. 55) en ruimtelijke factoren (Ar. 56).

Het doel van health in all policies is dat andere sectoren systematisch rekening houden met de gezondheidsimpact van hun projecten, plannen, beslissingen; dat er gezocht wordt naar synergiën tussen doelen van de andere sector en de gezondheidssector en dat negatieve impact op gezondheid en gezondheidsongelijkheid wordt vermeden. HiAP realiseert dat beleidsmakers verantwoordelijkheid kunnen opnemen voor de impact van beslissingen op alle beleidsniveaus op gezondheid¹². Health impact assessment (HIA) is erkend als een belangrijke tool om health in all policies waar te maken. HIA ondersteunt een HiAP-aanpak omdat HIA ¹³

- De gevolgen van beleidsbeslissingen op gezondheid beschrijft,
- Helpt om beleidsbeslissingen te nemen,
- Aanbevelingen geeft hoe positieve effecten kunnen worden gemaximaliseerd en negatieve effecten kunnen worden geminimaliseerd,
- Kan realiseren dat voor toekomstige beleidsbeslissingen mogelijke gezondheidsimpacten al internaliseren van bij de start.

PO MGZ wil mee werk maken van health in all policies via advocacy en op basis van onder andere de tools die via health impact assessment worden beschikbaar gesteld. Andere landen of regio's zoals Wales, Andalucië en Canada hebben reeds vergaande health impact assessment tools en beleidsdocumenten. PO MGZ wil zich hierdoor laten inspireren, met een focus op milieugezondheidsimpact. Daarbij vergeten we de triple win niet en besteden we dus ook maximaal aandacht aan impact op klimaat en ongelijkheid.

Wat betreft implementatie bij lokale beleidsmakers wenst PO MGZ gebruik te maken van de hefboom Gezonde Gemeente en Gezonde Publieke Ruimte, waar health in all policies integraal deel van uitmaakt. Op het moment dat we dit beleidsdossier schrijven is de toekomst van Gezonde Gemeente en de algemene aspecten van Gezonde Publieke Ruimte echter onzeker (zie 2.2.2).

Wat betreft het Vlaamse beleid, kan PO MGZ, op vraag van AZG, andere beleidsdomeinen adviseren omtrent HIAP en HIA en bij deze beleidsdomeinen de tools en kennis van PO MGZ overbrengen (advocacy).

PO MGZ zal, omdat een integrale gezondheidsbril één van de succesfactoren is van een succesvol HiAP-beleid, ook samenwerken met andere thematische PO's zoals PO VBSO en PO GGB bijvoorbeeld. Om succesvol te zijn in HIA met beperkte middelen is het belangrijk om prioriteiten te kiezen.

¹¹ Decreet betreffende het preventieve gezondheidsbeleid (2003)

¹² WHO (2014), Helsinki Statement on Health in All Policies (p2)

¹³ Kemm (2006), Health impact assessment and health in all policies. In: T. Stahl et al. (eds.) Health in all policies: prospects and potentials. Helsinki: Finnish Ministry of Social Affairs and Health/European Observatory on Health Systems and Policies. Hoofdstuk 10.

3.1.2.8 Triple Win: (milieu)gezondheid, klimaat en ongelijkheid

De drie partners in het consortium willen er de aandacht op vestigen dat ze voor de uitwerking van materialen en methodieken aandacht zullen hebben voor een 'triple win': winst op vlak van (milieu)gezondheid, klimaat én gezondheidsongelijkheid.

Kwetsbare mensen (vanuit gezondheidsperspectief en vanuit een maatschappelijk perspectief) ondervinden de grootste gevolgen van klimaatverandering en zijn kwetsbaarder voor milieufactoren. Dit vatten we samen onder de term milieugezondheidsongelijkheid. We willen daarom vanuit deze PO MGZ nadenken over innovatieve oplossingen en initiatieven die een drievoudige winst realiseren: winst op vlak van (milieu)gezondheid, klimaat en ongelijkheid.

Om dit te realiseren, zullen we werken volgens de principes van health in all policies, ons baseren op de Sustainable Development Goals (SDG's) en aandacht hebben voor proportioneel universalisme in zoveel mogelijk acties. Dit volgt de visie van Artikel 7 §1 en §2 van het Decreet betreffende het preventieve gezondheidsbeleid.

3.1.3 Aanpak reguliere dienstverlening (RD) en projecten (PROJ)

In de oproep wordt gevraagd een onderscheid te maken tussen reguliere dienstverlening en projecten. We zien 'projecten' als acties die als een 'eigen geheel' kunnen beschouwd worden, waarin we een project opstarten (analyse en plan opstellen), uitvoeren (ontwikkeling doen), en vervolgens implementeren en evalueren en optimaliseren, zowel op vlak van ontwikkeling als implementatie. In deze projecten werken we projectmatig, waar iteratieve kwaliteitsverbetering inherent bij hoort.

Andere vragen van de overheid zien we als reguliere dienstverlening, bv. adviesverlening, vraagbaak, huislabo, vraag naar ontwikkelen van richtlijnen voor geur, meewerken aan MGZ doelstellingen, ondersteuning data-science projecten, In de oproep wordt het woord 'recurrent' gebruikt, maar binnen ons consortium zien we dit breder, als 'reguliere' dienstverlening (de dienstverlening is namelijk niet noodzakelijk recurrent). Volgens deze denkwijze hebben we de acties ook opgedeeld per programma.

De tijdsinvestering in de reguliere dienstverlening schatten we op voorhand zo goed mogelijk in in het jaarplan (op basis van ervaringen en gekend aantal overleg). Specifiek voor de acties vraagbaak, adviesvragen en huislabo voorzien we een tijdsregistratie die we halfjaarlijks (of op vraag) delen met AZG. Voor de andere acties (deelname aan overleg, ondersteuning mmk's, ...) communiceren we naar AZG in geval we de tijdsinvestering hebben onderschat of overschat. In geval van een onderschatting, zullen we andere acties binnen PO MGZ versterken met de extra tijdsinvestering. Indien er geen duidelijke noden binnen PO MGZ zichtbaar zijn, bespreken we met AZG welke extra acties we eventueel kunnen opnemen. In geval van een overschatting en geen duidelijke mogelijkheid intern tot herverdeling, bespreken we met AZG welke acties eventueel lagere prioriteit kunnen krijgen of dat er kan gekeken worden naar middelen buiten de PO (consultancy, subsidies, ...).

We voorzien om afspraken te maken met AZG en mmk's i.v.m. de termijnen van antwoorden in kader van het afsprakenkader rond interne communicatie (zie actie 3.2.1.5).

3.2 BELEIDSPROGRAMMA OVER PROGRAMMA'S HEEN (CLUSTERPROGRAMMA)

3.2.1 Reguliere dienstverlening over de beleidsprogramma's heen

Actie code*	Beschrijving
CLU-A	Coördinatie en administratie
CLU-B	Opvolgen trends en opbouwen expertise
CLU-C	Opvolgen grotere projecten die relevant zijn (healthy cities, ...)
CLU-D	Communicatiestrategie partnerorganisatie en milieugezondheidszorg
CLU-E	Vraagbaak
CLU-F	Deelname overlegorganen en Vlaamse werkgroepen
CLU-G	Inhoudelijke ondersteuning doelstellingen MGZ
CLU-H	Advies en valideren methodiekontwikkeling van en aan derden
CLU-I	Evaluatie alle methodieken

**de actie code zoals vermeld in het beleidsplan bestaat uit de acroniem van het programma (CLU: cluster) en een letter als indicatie van de volgorde van programma in het beleidsplan (dit is louter een volgorde, en is geen weergave van de volgorde van grootte van de acties). In de jaarplannen worden deze codes uitgebreid met een numerieke code voor de resultaatsgebieden (R), en operationale doelstellingen (OD). We verkiezen om voor het beleidsplan geen R's en OD's toe te kennen per actie, omdat gedurende de vooruitgang van een actie over de jaren heen een actie in een ander resultaatsgebied en OD kan terechtkomen (volgens de levenscyclus van de actie).*

3.2.1.1 Coördinatie en administratie (actie CLU-A)

Overleg en coördinatie PO MGZ is eerder een interne aangelegenheid, maar door een efficiënte coördinatie en administratie te organiseren dragen we indirect bij aan een vlotte dienstverlening en projectuitvoering. Wat betreft interne coördinatie, gebruiken we allerhande kanalen (e-mail, gedeelde documenten, conference calls en vergaderingen, ...) en voorzien we te voldoen aan administratieve verplichtingen van een PO (jaarverslagen, vergaderverslagen, CIRRO, ...). De coördinatie van PO MGZ zal in nauw overleg gebeuren met de coördinatie van PO M-CO (zie hoofdstuk 4).

Een uitgebreidere beschrijving van de manier waarop we ons intern organiseren: zie ook hoofdstuk 4.1.

3.2.1.2 Opvolgen trends en opbouwen expertise (actie CLU-B)

Als expertise- en onderzoeksorganisaties volgen we trends op in wetenschap, uitvoering en beleid. Hierover rapporteren we onder vorm van halfjaarlijkse overzichten per programma die we zullen genereren op een basis van automatische overzichten:

- We zullen het maandelijks overzicht van RIVM halfjaarlijks gebundeld bezorgen aan AZG, met een aanduiding welke zaken voor welke programma's relevant zijn.
- We zoeken ook uit hoe we via RSS-feeds automatische overzichten van trends kunnen bezorgen aan AZG en/of met AZG bekijken hoe zij zulke feeds zelf kunnen genereren.
- We bezorgen AZG toegang tot het forum waar ook inzichten gedeeld worden.
- We maken een overzicht van relevante nieuwsbrieven per programma. We vullen jaarlijks aan met de belangrijkste tijdschriften die gekend zijn.

We werken hiervoor ook nauw samen met PO M-CO: we zullen voor deze overzichten ook input vragen aan de mmk's en hen de overzichten ook bezorgen.

Andere wetenschappelijke desk research en literatuursearces opvolgen zal gebeuren in kader van specifieke acties. De rapporten zullen telkens een bibliografie bevatten van geraadpleegde werken. De PO MGZ zal instaan om daarbij ook steeds de nieuwste trends en inzichten te raadplegen. Uiteraard evolueren sommige beleidsdomeinen erg snel (denk bijvoorbeeld maar aan mobiliteit): waar nodig zal PO MGZ updates van rapporten opmaken.

Tot slot zullen de leden van PO MGZ ook deelnemen aan vormingen, congressen, symposia, opleidingen, lokale initiatieven, De presentaties of andere relevante documenten van deze bijeenkomsten zullen ter beschikking worden gesteld binnen het VMMN volgens de afspraken gemaakt in kader van de interne communicatie (zie 3.2.1.4).

3.2.1.3 Opvolgen van grote relevante projecten en netwerken (actie CLU-C)

Om vinger aan de pols te houden, zullen we doorheen heel de beleidsperiode relevante projecten opvolgen waarin gezondheidsaspecten van milieufactoren aan bod komen zoals WHO Healthy Cities Network, COST-actie, European Burden of Disease Network, WHO project tool beoordeling mensgels in binnenlucht gevoelige bestemmingen, citizen science-projecten,

We zullen ook aandacht hebben voor onderhoud en uitbreiden van ons gezondheidsnetwerk, met name o.a. gezondheidsdatanetwerken en mutualiteiten. Enkele voorbeelden: in de huidige PO MGZ, en in andere samenwerkingsprojecten hebben VITO en GL samenwerkingsverbanden met Domus Medica en Intermutualistisch Agenstschap. We zullen gericht zoeken voor welke onderdelen van PO MGZ deze netwerken versterkend kunnen zijn, en dit dan ook benutten. Door deelname aan setting werkgroepen binnen PO OSW zullen we kunnen afstemmen, uitwisselen en samenwerken met andere preventieorganisaties (PO's, OT's en Logo's).

We vragen aan AZG om mee na te denken welke netwerken nuttig zijn om op te volgen en samen te bekijken wie welk netwerk opvolgt en intern rapporteert. Netwerken die met AZG kunnen besproken worden zijn het intermutualistisch overleg rond milieufactoren, platform publieke ruimte, HEAL, netwerk natuur en gezondheid, Eurohealthnetwork, ...

We zullen bij opmaak van de jaarplannen een overzicht van projecten en netwerken geven die we dat jaar wensen op te volgen. Bij het afstemmen van het jaarplan kunnen we, in overleg met AZG, bekijken wie welke netwerken dan opvolgt en hoe we de onderlinge uitwisseling van kennis organiseren. We bekijken het materiaal op websites, we wonen webinars of stuurgroepen bij, en rapporteren bondig aan AZG, m.i.v. relevantie voor AZG, VMMN, PO M-CO of PO MGZ werking.

3.2.1.4 Communicatiestrategie partnerorganisatie en milieugezondheidszorg (actie CLU-D)

Dit consortium heeft reeds in kader van PO MGZ 2016-2020 een communicatiestrategie uitgewerkt en wil hierop verder bouwen voor de nieuwe beheersovereenkomst (zie bijlage 11). Het consortium wil daarbij ook maximaal rekening houden met de afspraken en overlegstructuur die er bestaan rond de mmk-coördinatie en de mmk-werking. (zie praktijk organisatie <https://www.zorg-en-gezondheid.be/sites/default/files/atoms/files/oproep%20PO-MGZ-MMK%202019%20bijlage.pdf>)

De communicatiestrategie houdt rekening en zal rekening houden met interne en externe communicatie.

- Binnen het luik interne communicatie zal de overlegstructuur en het afsprakenkader met de overheid (inclusief rollen deelnemers en doelstellingen van overleg) verfijnd worden. Hierbij zal rekening gehouden worden met zowel de afspraken die er zijn tussen PO MGZ en de overheid als tussen de mmk-coördinatie en de mmk's met de overheid. Deze afspraken zullen ook rekening houden met online communicatie (Forum, Sharepoint, Teams ...). Hiervoor

bouwen we verder op interne communicatie – en samenwerkingskanalen (o.a. sharepoint) en uitgeschreven afspraken mbt interne communicatie (intern huisreglement, samenwerkingsovereenkomst) die zijn waarde heeft bewezen in de lopende PO MGZ 2016-2020. Tegelijk zullen we bij start van de nieuwe PO MGZ verbeterpunten in kaart brengen van de verschillende interne communicatiekanalen, samenwerkingsmiddelen en afspraken (bvb. flexibiliteit in groepen/gebruiksrechten, afstemming met PO M-CO, interne communicatiekanalen, intern huisreglement).

M.b.t interne communicatie: verwijzen we ook naar de samenwerkingsovereenkomst (bijlage 2 samenwerkingsovereenkomst consortium). Het intern huisreglement PO MGZ van de lopende PO MGZ zal ook up to date gehouden worden. Dit intern huisreglement kan op vraag bezorgd worden aan AZG.

- Er zal per project of methodiek een communicatieplan worden opgemaakt waarin minimaal rekening wordt gehouden met de principes van risicocommunicatie en kwaliteitsvolle/duurzame implementatie. Deze maken geen voorwerp uit van de actie CLU-D, maar behoren tot de actie zelf waarvoor het plan wordt opgemaakt.
- Er zal voor de externe communicatie gewerkt worden aan een algemeen afsprakenkader, verder bouwend op het bestaande afsprakenkader, rekening houdend met de veranderende rollen in het landschap én meer specifiek met alle rollen binnen het VMMN zoals die van de Logo's, AZG en PO MGZ. De externe communicatiespelregels zullen niet alleen aandacht hebben voor de communicatie van milieugezondheidsaspecten, maar ook voor de communicatie van de rollen binnen het VMMN (bijvoorbeeld dienstverlening mmk's) en voor andere aspecten zoals intellectuele eigendom en eigenaarschap. Het is de visie van het consortium dat de communicatiekanalen de werking van de PO MGZ moet weerspiegelen, maar dat er ook rekening gehouden wordt met bijvoorbeeld de principes van settinggericht werken. De bedoeling is om maximaal inzicht te hebben in de win-win-mogelijkheden op vlak van externe communicatie binnen het VMMN om efficiënt te werken (bijvoorbeeld afstemming infopagina's website) en om de milieugezondheidsproblematiek in de aandacht te brengen. Samen met AZG, en in afstemming met de Logo's en de MMK coördinator, zal PO MGZ een afsprakenkader opstellen omtrent de externe communicatie waarin oa. roluitklaring, eigenaarschap en verwachtingen zitten vervat. Er zal met AZG ook bekeken worden of afstemming met de cel beleidsinformatie nuttig is. Meer informatie over de concrete aanpak is te lezen in het jaarplan.
- Daarnaast zal er ingezet worden op het beheer, onderhoud, uitwerken en updaten van de communicatiekanalen in nauwe samenwerking met AZG, de mmk's, bijvoorbeeld voor wat betreft het up to date houden van de infopagina's verbonden aan www.gezondheidsmilieu.be. Externe communicatiekanalen zijn de websites www.milieugezondheidszorg.be, www.gezondleven.be, www.vito.be, www.provincieantwerpen.be en www.gezondheidsmilieu.be inclusief de onderliggende tools zoals de Cadmiumwebtool en andere zoals Twitter, LinkedIn, Facebook en nieuwsbrieven (waaronder de nieuwsbrief Gezond Milieu). We stellen voor dat de methodiek "Meeroken is geen binnenpretje" wordt onderhouden door PO TAB. PO MGZ kan advies verlenen waar nodig.

Alle plannen zullen tweejaarlijks, of indien wenselijk of noodzakelijk vaker, geüpdatet geactualiseerd worden, in nauwe afstemming met AZG..

3.2.1.5 Vraagbaak (actie CLU-E)

We geven, doorlopend doorheen heel de beleidsperiode ondersteuning bij klachtenbehandeling, specifieke adviesvragen met betrekking tot de kwaliteit van en blootstelling in het milieu, toxicologische en andere vragen omtrent milieupolluenten en –stressoren, met inbegrip van

klimaatgerelateerde stressoren op gezondheid. We verschaffen binnen afgesproken termijnen een wetenschappelijk onderbouwd antwoord op vragen gesteld door AZG binnen de vraagbaak functie van de PO. De vraagbaak omvat zowel kleinere als meer omvattende vragen, die respectievelijk binnen een termijn van 2 weken tot langere termijn van 1-3 maanden worden beantwoord.

Bij het ontvangen van een vraag zal een afstemming gebeuren met AZG waarin de context, vraag, timing en mate van detail, vorm van rapportage (rapport met inbegrip van referenties, of andere vorm indien van toepassing) zal worden afgesproken. Er is binnen de huidige PO MGZ een systeem om de vragen te registreren, de interne behandeling efficiënt toe te wijzen aan de meest geschikte expert, en de opvolging zal verder toegepast worden. We voorzien ook steeds één feedbackronde.

Indien het nodig geacht wordt, kunnen vragen (beperkt) onderbouwd worden door metingen.

Er zal halfjaarlijks (en tussentijds op vraag van AZG) een overzicht worden gegeven van het aantal behandelde vragen, het personeelsbudget en de specifieke werkingskosten gespendeerd aan de vraagbaak, om zo zicht te krijgen over het resterend budget voor de vraagbaak voor dat jaar.

Waar nodig zullen experts in het consultatienetwerk geconsulteerd worden.

3.2.1.6 Deelname aan overlegorganen en Vlaamse werkgroepen (actie CLU-F)

PO MGZ medewerkers nemen actief deel aan Vlaamse, en bij uitzondering lokale, werkgroepen en vergaderingen. Tijdens de deelnames aan deze werkgroepen en vergaderingen zal de PO MGZ bijzondere aandacht hebben en vestigen op de milieugezondheidkundige kant van het onderwerp.

In kader van health in all policies is het aangewezen om vinger aan te pols te houden bij beleidsevoluties die mogelijks impact hebben op milieugezondheid. Strategische aanwezigheid op vergadering of overleg zal daar onderdeel van uitmaken. Vergaderingen of overleggen die concreet gekoppeld zijn aan een project of actie elders in het beleidsplan vallen niet onder deze noemer.

Mogelijkheden zijn: beleidsvoorbereidende vergaderingen andere overheden (VPO, FOD leefmilieu, ...) waarin er inhoudelijk een interface is met MGZ (direct of indirect); ook andere werkgroepen (projecten) kunnen aan bod komen (bv. Intego, overleg Steunpunt Milieu en Gezondheid); uitzonderlijk kan lokaal overleg aan bod komen (bv lokaal pilootproject gerelateerd aan MGZ methodiekontwikkeling). Er zal steeds een kennisgeving gebeuren van deelname vergadering binnen PO MGZ en AZG.

Er zal bij de bespreking van het jaarprogramma afgebakend worden hoeveel deelnames aan werkgroepen en vergaderingen voorzien worden.

3.2.1.7 Inhoudelijke ondersteuning doelstellingen MGZ (actie jaarplan CLU-G)

Eind 2023 worden milieugezondheidsdoelstellingen voorgelegd in een eindsymposium m.b.t. preventieve gezondheidszorg. De doelstellingen gelieerd aan het preventief gezondheidsbeleid Milieugezondheidszorg worden gedestilleerd vanuit een HiAP-benadering. Hiervoor worden beleidsplannen, guidelines, strategische keuzes, ... uit de relevante beleidsdomeinen m.b.t. milieugezondheid geselecteerd en doorvertaald naar gezondheid.

We nemen deel aan overleg met AZG om de MGZ-doelstellingen die voorgesteld zullen worden op het eindsymposium m.b.t. preventieve gezondheidszorg voor te bereiden. Als output van dit overleg zullen er specifieke verwachtingen en actiepunten voor PO MGZ in kader van deze voorbereiding naar voor komen, en hiermee gaan we dan aan de slag. Dit kan gaan om inhoudelijke analyse van bepaalde rapporten, topics, als bijvoorbeeld ook het in kaart brengen van potentiële relevante sprekers voor het eindsymposium.

Als leertraject bekijken we hoe de procesvoorbereiding voor de Vlaamse gezondheidsdoelstellingen “De Vlaming leeft gezonder in 2025” tot stand zijn gekomen.

3.2.1.8 Advies en valideren methodiekontwikkeling van en aan derden (actie CLU-H)

Indien derden een methodiek ontwikkelen rond milieugezondheid, kunnen ze het consortium PO MGZ aanspreken met betrekking tot milieugezondheidkundige expertise en zullen we gericht doorverwijzen voor horizontale focussen zoals implementeren, projectmatig werken, gedragsverandering, risicocommunicatie, participatie en andere. Ook voor algemene milieugezondheidsinformatie kunnen derden bij het consortium terecht. Het consortium kan hierrond een advies verlenen, of kan, volgens de richtlijnen van Zorg en Gezondheid, de methodiek ook valideren zodat deze kan opgenomen worden op website www.preventiemethodieken.be. Het consortium zal in het jaarplan telkens een aantal dagen voorzien om op deze vragen in te gaan. Indien de tijdsbesteding voor validatie de voorziene tijd overschrijdt, of indien er nog vragen komen nadat de validatietijd opgebruikt is, dan zal het consortium consultancytarieven hanteren voor deze actie. Validatievragen van de overheid krijgen voorrang. PO MGZ zal met PO OSW samen werken waar mogelijk.

3.2.1.9 Evaluatie van methodieken (actie CLU-I)

Het consortium PO MGZ zal, waar opportuun, voor evaluatie van methodieken werken volgens de principes van RE-AIM (staat voor Reach – Effectiviteit – Adoptie – Implementatie – Maintenance). Aan de hand van het RE-AIM model kan kwaliteit, snelheid en impact van projecten binnen gezondheidsbevordering verbeterd worden. RE-AIM focust zich op 2 niveaus, nl. op de setting (het intermediair niveau) en op het individu (het niveau van de burger). Tegelijk zal er met de overheid afgestemd worden welke evaluaties uitgebreid volgens RE-AIM zullen gebeuren, en welke methodieken op een beknoptere manier zullen geëvalueerd worden (afweging van tijdsinvestering).

Er zullen met de overheid, op basis van het jaarplan, jaarlijks afspraken gemaakt worden welke zaken extra geëvalueerd kunnen worden, maar in het eerste werkjaar van de nieuwe PO MGZ zal de werking van de vorige PO MGZ geëvalueerd worden.

Voor meer details over de RE-AIM methode, en de inzet binnen PO MGZ verwijzen we naar bijlage 14: visie op evaluatie volgens RE-AIM’.

3.3 BELEIDSPROGRAMMA MILIEUGEZONDHEIDSKUNDIGE RISICOANALYSE

3.3.1 Visie i.v.m. programma Risicoanalyse

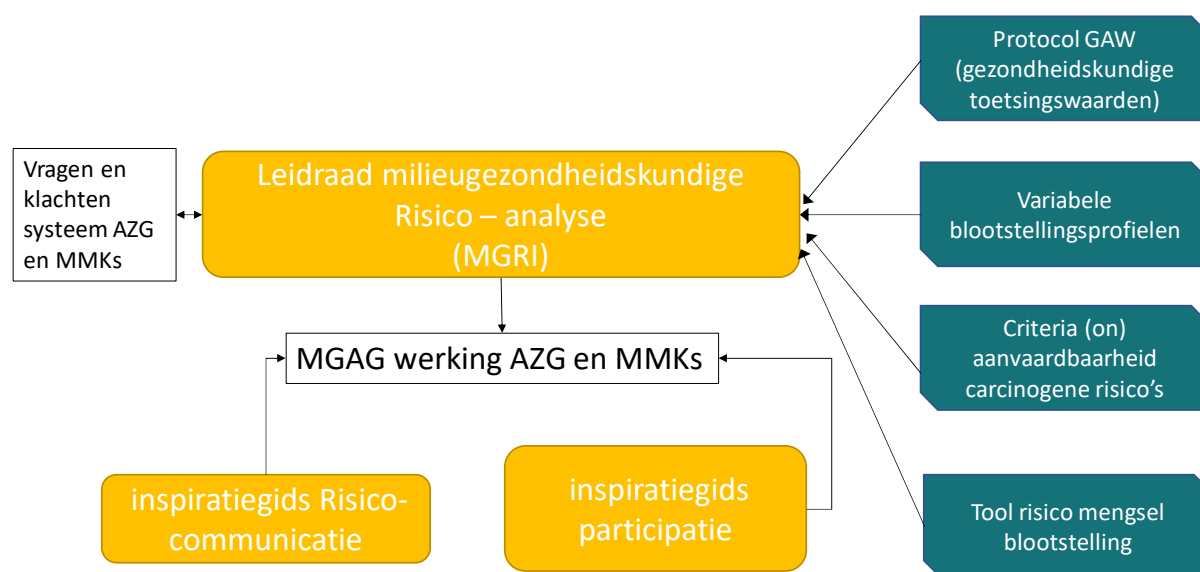
Het programma milieugezondheidskundige risicoanalyse omvat vier aspecten, uitgerold in verschillende reguliere dienstverlening en projecten:

- Risicoanalyse **toepassen**
- **Opvolgen trends (emerging substances)**
- Gezondheids**impact** analyses
- In (Vlaamse) gezondheidsdatabanken onderzoeken of we relaties met milieublootstelling en levensstijl kunnen **onderzoeken**

3.3.2 Reguliere dienstverlening risicoanalyse

3.3.2.1 Risicoanalyse ‘toepassen’ ter ondersteuning AZG en mmk’s in hun RA-werking

Dit onderdeel ‘risicoanalyse toepassen’ omvat het gebruik van toxicologische en epidemiologische kennis, en dit in relatie tot blootstelling. In de huidige PO MGZ werd de kennis en state-of-the-art van risicoanalyse technieken uit de literatuur, praktijkervaringen uit buurlanden en gerenommeerde instanties op vlak van risicoanalyse (bv. WHO, ATSDR, CDC) reeds vertaald naar praktijkgerichte leidraden die toepasbaar zijn voor het Vlaams Medisch Milieukundig netwerk (VMMN). De voornaamste risicoanalyse leidraden die in dit kader door huidige PO MGZ ontwikkeld zijn, worden weergegeven in onderstaand schema¹⁴:



Centraal als kapstok staat de leidraad ‘milieugezondheidskundige risico-inschatting’ (MGRI), die reeds geïmplementeerd is in het vragen-en-klachten-systeem van AZG. Ondersteund aan de MGRI-leidraad zijn leidraden voor specifieke deelaspecten (protocol GAW, leidraad variabele blootstellingsprofielen, criteria (on)aanvaardbaarheid van carcinogene risico’s en tool risico mengselblootstelling). Om de uitkomst van een MGRI te communiceren naar doelpubliek, of de mmk’s te ondersteunen in hun vragen-en-klachten-werking werd door de huidige PO MGZ i.s.m. PO AOL de inspiratiegids risico-

¹⁴ Bij ontwikkeling van nieuwe leidraden zal dit schema ge-update worden. Ook bestaande en nieuwe leidraden, ontwikkeld door PO M-CO of AZG, zullen toegevoegd worden aan het schema (bv leidraad woningonderzoeken, ...).

communicatie ontwikkeld. De inspiratiegids participatie, ontwikkeld in samenwerking met PO AGB, is ook een ondersteuningsmiddel voor MGAG-werking bij lokale besturen, AZG en mmk's.

3.3.2.1.1 Implementatie risicoanalyse instrumenten (RA-A)

We zien het als een zeer belangrijke taak van de volgende PO MGZ om deze **leidraden verder te implementeren in het VMMN (focus)**, om ze verder te verfijnen en updaten, en bekend te maken in de buitenwereld (bijkomend). Om de verdere implementatie en verfijning/updaten vorm te geven, zullen we ons baseren op de noden hiertoe die aan licht zullen komen in de loop van 2020 tijdens de onderwerpsgroepen Risicoanalyse en MGAG, en ook bevragingen binnen de huidige 3 preventieprogramma's van PO MGZ 2016-2020. De huidige PO MGZ is immers momenteel bezig met een behoeftebevraging om per leidraad de specifieke rol, vragen, verwachtingen en vooral de bijkomende noden van de spelers uit het VMMN (AZG en mmk's) om de leidraden te kunnen toepassen in kaart aan het brengen. De bevraging die gebeurde in kader van PO AOL zal hier ook bij gebruikt worden. De implementatie-ondersteuning van AZG en mmk's kan onder meer de volgende zaken betekenen: bijdragen aan het platform voor het vragen-en-klachten-systeem, namelijk door creëren van een zone waar alle informatie en leidraden centraal staan en eenvoudig consulteerbaar zijn, opleidingen organiseren, de kern van de leidraden in een infographic/beknopte fiche gieten (met feedbackronde of deze materialen bruikbaar zijn voor mmk's), eenvoudige digitale tools ontwikkelen (bv. Excel tool variabele blootstellingsprofielen), We voorzien ook in de nieuwe PO MGZ om met de onderwerpsgroep Risicoanalyse en MGAG regelmatig te vergaderen, om de interne implementatie te waarborgen. De implementatie-ondersteuning zal voortschrijdend worden bijgehouden in een implementatieplan. De rol van PO M-CO is hierbij om te bewaken dat er voldoende wordt afgestemd op de noden en behoeften van alle mmk's en mee het overzicht te bewaren.

Vermits risicoanalyse een beleidsprogramma is, vinden we dat de **implementatie** van de leidraden, naast implementatie in het VMMN (i.s.m. PO MMK-CO) ook zeker moet gerealiseerd worden in de preventieprogramma's van PO MGZ. Zeker binnen **het preventieprogramma MilieuGezondheidsKundige Aandachtsgebieden (MGAG)** zijn de leidraden inzetbaar. Maar ook bv. binnen het programma BinnenMilieu Gerelateerde gezondheidswinst kunnen de RA-leidraden toegepast worden. Zo kan het protocol GAW gebruikt worden om binnenmilieumetingen te toetsen, en de leidraad risico-communicatie om resultaten van (klachten) woningen metingen te communiceren naar de bewoners.

Met 'implementeren in de buitenwereld' bedoelen we dat we de principes uit de leidraden (bv. risico-communicatie of participatieleidraad) bekend maken elders, bv. op lokaal niveau (bv. milieu-ambtenaren). De preventieprogramma's zullen hier zeker ook in bijdragen. Wat betreft advocacy (preventieprogramma GPR, binnenmilieu en klimaat) zitten er belangrijke basisprincipes verwerkt in de leidraad risicocommunicatie en de leidraad participatie.

3.3.2.1.2 Risico's analyseren van zorgwekkende stoffen (RA-D)

Als volgende taak van het onderdeel 'Risicoanalyse technieken toepassen' zien we het in kaart brengen van risico's van zorgwekkende stoffen (bv. hormoon-verstorende stoffen, microplastics, ...): wat is er reeds gekend (wetenschappelijke evidentie), wat zijn de ongekende zaken (bv. hiaten in wetgeven en beleid), en hoe communiceren we de risico's naar burgers (rekening houdend met de principes van risicocommunicatie en afweging maken tussen onnodige onrust zaaien en preventie op basis van evidentie). Afhankelijk van de prioriteiten die jaar na jaar naar voor worden geschoven door AZG en een afweging tussen beschikbare en benodigde budget kan er bekeken worden of er op basis van deze kennis ook communicatie of communicatieconcepten voor campagnes, advocacy-materialen, ... kunnen ontwikkeld worden binnen of buiten PO MGZ.

Welke zorgwekkende stoffen we zullen behandelen zal gebeuren in overleg met AZG, en zal gevoed worden door het halfjaarlijks overzicht van wetenschappelijke, maatschappelijke en beleidsmatige trends (zie 3.2.1.2).

Hiervoor hanteren we als vertrekbasis dezelfde tools (inclusief risico-communicatie) als vermeld in bovenstaand schema, maar vaak zal een uitbreiding nodig zijn. We vullen aan met desk en literatuurresearch. Een voorbeeld hiervan: binnen de huidige PO MGZ werden gezondheidsrisico's van UFP door de luchtvaart onder de loep genomen. Als vertrekbasis werd een GAW-fiche werkwijze vooropgesteld, maar door het beleidsvoorbereidend karakter waarin deze materie zich bevond (nog geen GAW kandidaten beschikbaar) werd het over een andere boeg gegooid en de wetenschappelijke en beleidsvoorbereidende kennis samengevat, als tekst waarmee het beleid kon 'klaarstaan' in geval van vragen van burgers over deze risico's. We stellen voor om dezelfde werkwijze te hanteren voor andere (nieuwe) zorgwekkende stoffen.

3.3.2.1.3 Richtlijnen/standpunten opmaken (RA-E)

Als laatste onderdeel van 'risicoanalyse toepassen' zullen we gezondheidkundige richtlijnen/standpunten opmaken voor geur en hinder. In het ideale geval weten we in een casus precies aan welke stressors men blootgesteld is, en kan men deze kwantificeren, en zijn er ook kwantitatieve gezondheidkundige advieswaarden beschikbaar. Echter, in praktijk ontbreekt vaak de kennis i.v.m. de samenstelling van een mengsel, en is het toch wenselijk om een gezondheidkundig advies te geven op basis van deze beperkte informatie (bv. algemene metingen voor geur).

Naast het louter gezondheidkundig standpunt (mechanistisch inzicht stressor -- >respons) speelt bijkomend het psychosociale aspect en perceptie een rol bij geur en hinder. Hiermee zullen we ook rekening houden bij opmaken van richtlijnen. Hiervoor zullen we trachten samen te werken met PO geestelijke gezondheidsbevordering (PO GGB). In deze fase van indiening geeft PO GGB ons te kennen bereid zijn om advies te geven in kader van de psychosociale aspecten van vragen en klachten in verband met hinder (onder voorbehoud van toekenning PO GGB aan GL)

Voor hinder en geur zullen we gezondheidkundige richtlijnen/standpunten opmaken. We zullen als eerste casus specifiek 'geur' behandelen. Hierbij zullen verschillende definities en types van geur aan bod komen (al dan niet met kennis van specifieke bronnen of componenten), alsook de richtlijnen die we in literatuur vinden. Vermits die vaak in relatie staan met bijhorende meettechnieken, zullen deze ook expliciet aan bod komen. Ook de duur van de blootstelling aan geur zal de nodige aandacht krijgen bij de opmaak van de richtlijnen.

We zoeken in eerste instantie naar gezondheidkundige richtlijnen voor geur (cfr. protocol GAW), maar indien die er niet zijn baseren we ons op geurdrempels, en kaderen we duidelijk het onderscheid tussen wat als hinder en 'echte' gezondheidsschade kan ervaren worden (en illustreren dit met een aantal voorbeelden). Evenwel zonder 'hinder' te minimaliseren.

In overleg met AZG worden later voor een tweede casus (type hinder) gezondheidkundige standpunten uitgewerkt. Dit kan bv. zijn: geluid, slagschaduw windmolens, straling. We bekijken in hoeverre deze richtlijnen/standpunten kunnen gebruikt worden in de relevante preventieprogramma's (bv. binnenmilieu, MGAG's of GPR).

3.3.2.2 Opvolgen trends en netwerken i.k.v. opbouwen expertise (bijdrage RA in CLU-B)

Als volgende onderdeel, zien we het als taak van PO MGZ binnen het beleidsprogramma risicoanalyse om een vinger aan de pols te blijven houden van nieuwe ontwikkelingen op vlak van risicoanalyse. Algemeen is gekend dat vernieuwing op vlak van risicoanalyse vrij traag verloopt. De intentie om af te stappen van dierproef gebaseerde toxicologie, en op te schuiven naar in vitro testen en AOP-benaderingen is hiervan een voorbeeld. Men ziet dit reeds in onderzoeksprojecten en wetenschappelijke publicaties toegepast worden, maar doorvertaling naar beleid slijpelt heel traag binnen. We gaan als PO MGZ geen trekkersrol opnemen om de vernieuwing te trekken, maar volgen wel op zodra internationale instanties vernieuwingen publiceren.

In deze taak – vinger aan de pols houden van evoluties – zien we ook een wisselwerking: wij putten inspiratie uit dit netwerk, maar omgekeerd wensen we ook onze kennis en expertise in Vlaanderen opgebouwd door AZG en PO MGZ te delen met andere landen. Om deze uitwisseling mogelijk te maken, zullen we actief bijdragen aan het WHO Regions for Health netwerk, en het WHO Risk Assessment Network, en zullen we projecten waarin nieuwe ontwikkelingen m.b.t. health impact assessment uitgewerkt worden opvolgen (bv. COST-actie European Burden of Disease Network).

Zie ook beschrijving in het clusterprogramma, actie 'CLU-B: opvolgen trends en opbouwen expertise'.

3.3.2.3 Gezondheidsimpact analyse

3.3.2.3.1 Kwantitatieve gezondheidsimpact analyse: toepassen blootstellings-effect relaties (RA-C)

Een specifieke vorm van risicoanalyse is het toepassen van blootstelling-effectrelaties op blootstellingsgegevens (bv. geografische kaarten) of op parameters die gelinkt kunnen worden aan blootstelling (bv. modal shift parameters) in health impact assessments (HIA). Dit resulteert in een inschatting van theoretisch te verwachten mortaliteit, morbiditeit als gevolg van deze blootstelling en eventueel economische kosten hieraan verbonden. Blootstellings-effectrelaties (en eventueel doorrekenen naar economische kosten) kan men op verschillende blootstellingsgegevens toepassen (binnenmilieuvervuiling, luchtvervuiling, verkeersgeluid, hitte, ...) en op verschillende schaalniveaus (regionaal, statistische sector, of gridniveau) en de resultaten kan men op verschillende manieren weergeven (kaartlagen, grafieken in een tableau-applicatie, modal shift of andere rapportagetool).

Een eerste voorbeeld waarop we willen werken is het toepassen van health impact assessment op binnenmilieugegevens in Vlaanderen (zie programma BiMi). Hiervoor voorzien we een nauwe samenwerking tussen het preventieprogramma binnenmilieu en beleidsprogramma risicoanalyse: de methode wordt ontwikkeld in RA, en toegepast op BiMi-gegevens (zie actie BiMi-B).

Een tweede voorbeeld van health impact assessment is het datasysteem dat door VITO in contractonderzoek in 2019-2020 ontwikkeld werd en waarmee op het niveau van de statistische sector gezondheidseffecten (en de hieraan verbonden kosten) door blootstelling aan luchtvervuiling en verkeersgeluid berekend worden en interactief gevisualiseerd worden in een tableau-applicatie. De ondersteuning van AZG in de verdere ontwikkeling van deze tool past binnen de activiteiten en visie voor de nieuwe PO MGZ. Hiervoor voorzien we binnen de PO MGZ ruimte voor overleg met AZG, mmk's en de preventieprogramma's. Dit gaat over beantwoorden van vragen, wegwijs maken, advies

geven i.v.m. de tool en het conceptueel uitdenken van verdere pistes (bv. creëren van bijkomende verhaallijnen voor visualisaties van de resultaten in tableau die bijvoorbeeld kunnen gebruikt worden voor advocacy-doeleinden). Het uitvoeren van een beperkt aantal of eenvoudig te implementeren aanpassingen kan binnen de PO MZG gebeuren. Echter, de uitvoering van zaken die meer inspanningen vragen zoals bv. opnemen van extra gezondheidseindpunten, en up-to-date houden van de achterliggende data (dosis-respons relaties, Vlaamse incidentie- en prevalentiecijfers, bevolkingsgegevens, gerelateerde gezondheidskosten), eventueel uitwerken en doorrekenen van lokale scenario's (bv. LEZ-zone), afstemmen met lokale beschikbare data en IT-ontwikkelingen vallen buiten de opdracht van PO MGZ.

Bovenstaande is één voorbeeld van datascience en digitaliseren waar we binnen de nieuwe PO MGZ verder willen op inzetten (zie transversaal speerpunten). We willen ook de resultaten van onze kwantitatieve en kwalitatieve HIA-berekeningen (zie verder: 3.3.3.1.1) in samenwerking met de programma's binnenmilieu, gezonde publieke ruimte en klimaat-gezondheid maximaal naar buiten brengen (implementeren). Daarom gaan we, in afstemming met AZG, in gesprek met platformen waar deze data kunnen beschikbaar gesteld worden. We denken hierbij aan platformen aanwezig bij AZG (ZorgAtlas, platform morbiditeit), maar ook bij 'externen' bijvoorbeeld Statistiek Vlaanderen, Klimaatportaal, dataplatform eerstelijnszones, Geopunt,, ...

3.3.3 Projecten risicoanalyse

3.3.3.1.1 Kwalitatieve gezondheidsimpact analyse (RA-F)

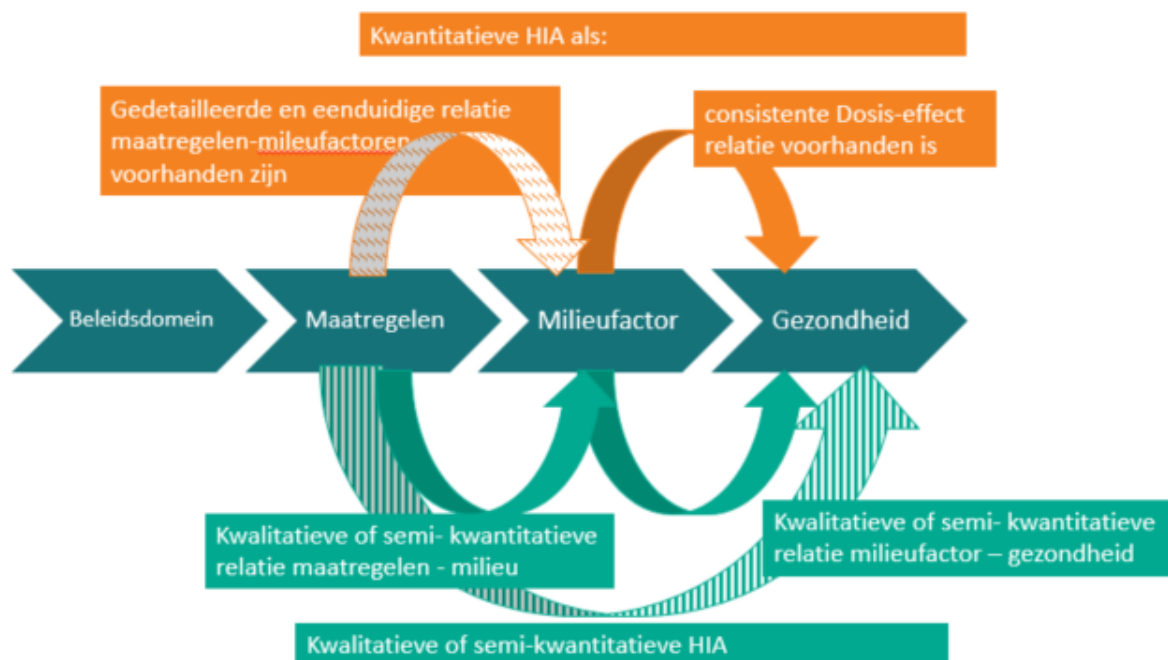
Bovenstaande methode (zie 3.3.2.3.1) is toepasbaar in geval er voldoende kwantitatieve gegevens (bv. blootstellingsgegevens, blootstelling-effectrelaties, incidentie- en prevalentiecijfers van ziektes, mortaliteitsgegevens, bevolkingsgegevens, ...) beschikbaar zijn, en er binnen het project voldoende middelen en tijd is om de nodige gegevens te verzamelen en berekeningen uit te voeren.

In de praktijkwerking van projecten waarin we (VITO) kwantitatieve gezondheidsimpact analyses uitvoeren is het verzamelen van data, doorrekenen en ontwikkelen van de toepassingen zeer arbeidsintensief, en maatwerk. Zo is er bijvoorbeeld geen generiek gekoppeld systeem dat maatregelen op voldoende gedetailleerd niveau doorrekent en meeneemt in de gezondheidsberekeningen: de impact van maatregelen op milieufactoren worden in externe tools uitgevoerd (bv. luchtkwaliteitsmodellen als IFDM en AtmoSTREET, geluidsmodellen, ...), die als input ingelezen worden in gezondheidsimpact analyse tools. We zien de ontwikkeling van een (breed toepasbaar) kwantitatief gekoppelde maatregelen-milieufactor-gezondheidsimpact tool niet op korte of middellange termijn gerealiseerd zien. We achten de ontwikkeling van dergelijk model niet haalbaar, laat staan de implementatie bij eindgebruikers (bv. ruimtelijke planners of milieuambtenaren).

Een kwantitatieve doorrekening van gezondheidseffecten van maatregelen is niet altijd mogelijk, zoals hierboven vermeld zijn er een heleboel kwantitatieve data nodig. Verder moet de invloed van maatregelen op de milieufactoren ook gedetailleerd en éénduidig bepaald kunnen worden. Zo moet de geospatiale resolutie van het effect op milieufactoren, in relatie tot de verdeling van de bevolking, voldoende fijnmazig zijn om een kwantitatieve gezondheidsimpactanalyse mogelijk te maken (bv. algemene trends over gans Vlaanderen zijn niet voldoende voor een kwantitatieve analyse). De onzekerheid van de maatregelen op de voorspelde milieufactor is bij voorkeur klein en weinig onderhevig aan andere maatregelen. Zo niet kan een kwantitatieve gezondheidsimpact een (vals) beeld geven van zekerheid van cijfers, in dat geval is minstens een sensitiviteitsanalyse nodig. Indien dus niet aan bovenstaande voorwaarden wordt voldaan, is een kwalitatief of semi-kwantitatief

gezondheidsimpact kader meer geschikt dan een kwantitatief kader voor het evalueren van beleidsmaatregelen.

Dit wordt geïllustreerd in onderstaande figuur.



Beide HIA-methodes (kwantitatief en kwalitatief) kunnen ook aanvullend zijn: daar waar we bv. voor de relatie luchtkwaliteit – gezondheid wel een kwantitatieve analyse kunnen doen voor de totale bevolking, ontbreken specifieke impactfuncties voor gevoelige groepen. Dergelijke aspecten (ook bv. gezondheidsongelijkheid) kunnen in een kwalitatieve of semi-kwantitatieve gezondheidsimpact analyse wel aan bod komen.

Een kwantitatief assessment (zoals in 3.3.2.3.1) kan eigenlijk als onderdeel van de bredere HIA (deze rubriek) gezien worden, omdat het aangevuld wordt met semi-kwantitatieve of kwalitatieve tools. In een semi-kwantitatieve of kwalitatieve HIA wordt al dan niet de tussenstap genomen tussen maatregelen-milieufactor-gezondheid, en wordt het effect van de maatregel (of een indicator op het niveau van de maatregel) op gezondheid in één stap bekeken.

Met een kwalitatieve HIA proberen we deze indicatoren mee te nemen zodat de HIA-tool eventueel bruikbaar wordt voor ruimtelijke planners of mobiliteitsplanners. Binnen een kwalitatieve HIA kan er dus ook rekening gehouden worden met de determinanten van gezondheidsbevordering waar deze actoren invloed kunnen op uitoefenen. De mogelijkheden van een semi-kwantitatief of kwalitatief HIA-kader voor de thema's van PO MGZ zullen in jaar 1 geëxploreerd worden, en verder, modulair, ontwikkeld en geïmplementeerd worden in de komende werkjaren. Dus we zullen een 'breder' health impact assessment kader uitwerken binnen het programma risicoanalyse, en toepassen binnen de programma's binnenmilieu, gezondheid-klimaat en gezonde publieke ruimte. Een belangrijke nuance hierbij is dat er ook nood zal zijn aan afstemming met andere thema's, buiten de context van MGZ. Dit kunnen we niet voorzien binnen PO MGZ.

Om het kader te ontwikkelen baseren we ons op health impact assessment methodes uit literatuur en buitenland, waarbij we de toepasbaarheid voor Vlaanderen en de beleidscontext bij AZG in eerste instantie zullen exploreren.

Enkele voorbeelden:

- <https://www.rivm.nl/health-impact-assessment-hia>
- <https://www.who.int/hia/en/>
- https://humanimpact.org/wp-content/uploads/2018/10/A-HIA-Toolkit_February-2011_Rev.pdf
- Health Impact Assessment Toolkit for Cities. WHO (2005) Centre for Urban Health (part of the project “Promoting and Supporting Integrated approaches for Health and Sustainable Development at the Local Level across Europe”)
- <http://www.ccnpps.ca/en/index.aspx?sortcode=2.4.9.14> (Canada)
- <https://whiasu.publichealthnetwork.cymru/en/> (Wales)
- Kemm (2006), Health impact assessment and health in all policies. In: T. Stahl et al. (eds.) Health in all policies: prospects and potentials. Helsinki: Finnish Ministry of Social Affairs and Health/European Observatory on Health Systems and Policies. Hoofdstuk 10.

In een notendop (RIVM, 2012)¹⁵:

Health Impact Assessment is een combinatie van methodes, procedures en instrumenten om een beleidsvoorstel, programma of project te beoordelen op de mogelijke effecten voor de gezondheid. Daarnaast kan met Health Impact Assessment (HIA) beoordeeld worden welk deel van een populatie de meeste kans heeft om gezondheidseffecten te krijgen.

HIA is een flexibele methode die zowel geschikt is voor het onderzoeken of beoordelen van brede beleidsdoelstellingen van een ministerie, als van zeer concrete voornemens in een wijk. De methode is te gebruiken op allerlei niveaus: lokaal (in gemeenten of zelfs wijken), landelijk en internationaal. HIA is een jonge discipline die de komende jaren steeds vaker toegepast zal worden om de gezondheid van de bevolking mee te wegen in de besluitvorming over toekomstig beleid en binnen programma's en projecten.

Health Impact Assessment is bedoeld om bij besluitvorming de mogelijke positieve én negatieve gezondheidseffecten zo goed mogelijk mee te laten wegen (RIVM, 2012).

HIA kan de besluitvorming op de volgende wijze ondersteunen:

- Het maakt beleidsmakers bewust van de relatie tussen gezondheid en de fysieke, sociale, en economische omgeving.
- Het ondersteunt beleidsmakers bij het herkennen en beoordelen van mogelijke gezondheidseffecten en het optimaliseren van hun beslissingen.
- Het kan diegenen op wie het beleid betrekking heeft laten bijdragen aan het besluitvormingsproces.

¹⁵ <https://www.rivm.nl/health-impact-assessment-hia/stappen-in-health-impact-assessment>

De belangrijkste stappen van een HIA zijn:

- **Screening:** Het doorlopen van voorstellen op hun mogelijke invloed op de gezondheid, en beslissen of HIA de juiste manier is om de gezondheidseffecten van een voorstel te beoordelen. Een screening bestaat uit drie stappen:
 1. bepalen van de gezondheidsrelevantie: cruciale factoren (determinanten), specifieke groepen en belanghebbenden (stakeholders) en aard van de gezondheidseffecten.
 2. inventariseren van beschikbare kennis
 3. analyseren van de beleidscontext
- **Scoping:** Het maken van een plan van aanpak hoe de HIA uitgevoerd zal gaan worden, welke indicatoren in de beoordeling zullen worden betrokken, welke kwalitatieve én kwantitatieve methoden zullen worden ingezet. Tenslotte wordt het plan van aanpak aan de belanghebbenden voorgelegd. Beslissen hoe de HIA in de gegeven context uitgevoerd zal worden.
- **Appraisal or assessment:** Het identificeren en beoordelen van de mogelijke gezondheidseffecten van het voorstel. Hierbij kunnen verschillende kwalitatieve of kwantitatieve onderzoeksmethoden gebruikt worden, zoals: interviews met betrokkenen, focus groep discussies, audits, vragenlijstonderzoek, analyse van bestaande data, expert opinies en literatuurstudie.
- **Opstellen van aanbevelingen:** Het formuleren en prioriteren van aanbevelingen voor de beleidsmakers.
- **Ondersteunen van beleidsmakers:** Hulp bij aanpassing van het voorstel op basis van de aanbevelingen in de HIA.
- **Monitoring en evaluatie:** Volgen van de implementatie van het beleid en vaststellen of het verwachte effect op de gezondheid ook daadwerkelijk optreedt, en zo niet, wat daarvan de oorzaken zijn.

We zullen in de PO MGZ een methode voor HIA in Vlaanderen (op regionale en lokale schaal) ontwikkelen op basis van literatuur, waarbij we ook bestaande tools opnemen (bv. tools uit het buitenland), en screenen of er nuttige Vlaamse data bestaan om de methode te stofferen.

Het is in deze fase bij het schrijven van het beleidsplan nog te vroeg om in te schatten op welk ontwikkelingsniveau we zullen eindigen: minimum wordt dit een methode (met inbegrip van bestaande tools), mogelijks wordt dit uitgebreid tot een digitale toolbox. Dit zal doorheen de PO duidelijk worden eens we zicht hebben op de toepasbaarheid van de bestaande tools, en de noden/budgetten voor de uitbouw van een digitale tool.

Zoals ook aangehaald in literatuur is het uitvoeren van een gezondheidsimpact analyse een werk dat sterk kan variëren in werklust: gaande van enkele dagen voor een korte HIA, tot lang (maanden), afhankelijk van de schaal en het belang van het voorstel, en het beschikbare budget.

We merken op dat we binnen PO MGZ slechts een gedeeltelijke HIA zullen doen vanuit milieugezondheidsoogpunt. Als je kijkt naar mobiliteit is dit meteen duidelijk: als we daar het effect op beweging en mentaal welbevinden (door blootstelling aan geluid) niet meenemen, dan doen we maar een gedeeltelijke HIA van mobiliteit. Voor mobiliteit gaan we samenwerken met PO VBSO en PO GGB en kunnen we dit dus indekken, maar dit zal niet altijd zo zijn. De analyse naar volledigheden van een HIA zullen we steeds trachten uit te voeren.

3.3.3.2 Koppeling Vlaamse gezondheidsdatabanken met milieudata (RA-G)

In het stuk 'toepassen van risicoanalyse' en 'kwantitatieve HIA' baseren we ons op bestaande kennis, o.a. blootstellings-effect relaties uit (meestal buitenlandse of internationale) studies. In dit luik van het RA-programma doen we een 'tussenstap': we gaan geen studies opzetten om nieuwe blootstellings-effect relaties te ontwikkelen, maar we gaan onderzoeken of bestaande (of vermoedelijke) relaties beschreven in literatuur ook kunnen gedetecteerd worden in Vlaamse gezondheidsdatabanken, door koppeling te maken met milieu-parameters. Het creëren van 'Vlaamse evidentie' bovenop de literatuur-gebaseerde dosis-respons relaties kan een sterke hefboom vormen voor beleidsmakers om preventief beleid te voeren.

In deze context wint, naast 'klassieke' statistische technieken om milieu en gezondheidsgegevens te koppelen, inzet van datascience-expertise aan belang, om de databanken efficiënt en met aandacht voor privacy-aspecten aan elkaar te koppelen. Onder de huidige PO MGZ heeft VITO hier een rol gespeeld in de dataflow structuur van het Intego project, en de versleuteling van data, en hierbij interessante ervaring opgedaan; PIH en UHasselt gaven advies bij de studie-design en het statistisch analyseplan en de interpretatie van de tussentijdse resultaten. Er werd door UHasselt een draaiboek ontwikkeld met statistische analysetechnieken die kunnen worden ingezet om milieugezondheidskundige analyses uit te voeren op gekoppelde databanken. Deze statistische methoden werden toegepast in 2 cases, nl. (1) koppeling van klinische data met milieudata (EMIR studie); (2) koppeling van de Belgische gezondheidsenquête met milieudata. De kennis en oplossingsgerichte aanpak uit deze studies kunnen we verder inzetten in andere milieugezondheidskundige datascience projecten.

We werken hiervoor op verschillende niveaus:

- Als PO MGZ zelf onderzoeksvragen opstellen en uitvoeren (actie RA-G: deze paragraaf);
- Wetenschappelijke ondersteuning en interpretatie van datascience projecten uitgevoerd door externen in opdracht van AZG¹⁶ (actie RA-B)

We zullen in de PO MGZ nieuwe gezondheidsdatabanken koppelen aan milieudata met als doel milieugezondheidsrelaties in Vlaanderen in kaart te brengen, te analyseren en te interpreteren in een beleidscontext. Deze methodiek kan ingezet worden voor het formuleren van acties, interventies of voor het analyseren van nieuw beleid, cfr. als voorbeeld: WHO policy paper over NCD's en luchtvervuiling¹⁷. De analyses kunnen input geven voor het selecteren van milieugezondheidskundige aandachtsgebieden (bv. indien een specifieke geografische regio naar voor komt als 'problematisch'), of kunnen algemene noden voor preventieve acties identificeren (bv. indien een levensstijlfactor of bepaalde subpopulatie geïdentificeerd wordt als milieubelastend). Er wordt gezocht naar een manier om de resultaten van de analyses op een systematische manier in de een geschikt platform (Zorgatlas, Geopunt,...) te brengen. We willen ook de resultaten van deze milieugezondheidskundige databank analyse maximaal naar buiten brengen (implementeren). Daarom gaan we, in afstemming met AZG, in gesprek met platformen waar deze data kunnen beschikbaar gesteld worden. We denken hierbij aan bijvoorbeeld Statistiek Vlaanderen, Klimaatportaal, dataplatform eerstelijnszones, Geopunt, Zorgatlas (merk op: dit zal overkoepelend over verschillende acties gebeuren).

¹⁶ Merk op dat dit niveau (ondersteunen) als reguliere dienstverlening beschouwd wordt, en eigenlijk thuis hoort onder 3.3.4, maar omwille van de inhoudelijke samenhang met het project 'PO MGZ zelf onderzoeksvragen opstellen en uitvoeren' hebben we het in deze rubriek laten staan

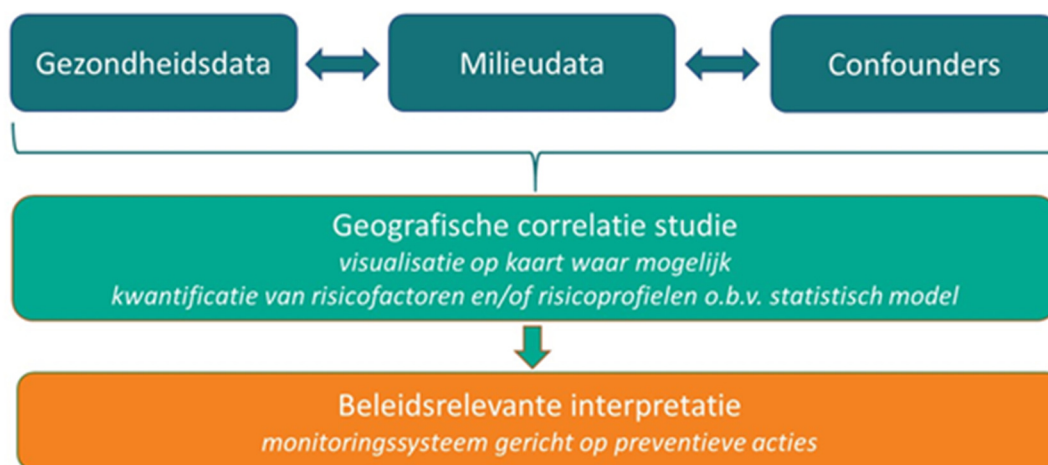
¹⁷ WHO European high-level conference on noncommunicable diseases. Policy paper on noncommunicable diseases and air pollution. WHO, 2019 (https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/397787/Air-Pollution-and-NCDs.pdf)

In de PO MGZ kan in overleg met AZG bepaald worden welke gezondheidsdatabanken aan bod zullen komen. Diegene die we vanuit de PO MGZ naar voor schuiven zijn de volgende:

- **Belgisch Kankerregister:** in de huidige PO MGZ werden gesprekken opgestart met Stichting Kankerregister, en word de context om met de data te werken besproken, worden concrete onderzoeksvragen gedefinieerd, wordt een onderzoeksdesign uitgewerkt en worden de nodige procedures opgestart voor toegang tot de data; in de nieuwe PO MGZ zullen de effectieve analyses worden uitgevoerd;
- **Mortaliteitsregister:** AZG beheert zelf het mortaliteitsregister van Vlaanderen en rapporteert trends en evoluties in overlijdens (<https://www.statistiekvlaanderen.be/nl/sterfte>). We willen met AZG verkennen op welke manier deze databank gekoppeld kan worden aan milieudata voor het beantwoorden van specifieke milieugezondheidsvragen. Tegelijkertijd verkennen we of er een meerwaarde te vinden is in de samenwerking met andere instanties die de mortaliteitsgegevens verwerken, o.a. VUB, Sciensano. Daarnaast houden we rekening met de analyses die de data science bureaus reeds hebben opgezet in de periode 2019-2020.
- **Geboorteregister:** AZG en SPE beheren het geboorteregister en rapporteren trends en evoluties in de geboorten (<https://www.statistiekvlaanderen.be/nl/geboorten-0>). We willen met AZG verkennen op welke manier deze databank gekoppeld kan worden aan milieudata voor het beantwoorden van specifieke milieugezondheidsvragen.
- **Minimale ziekenhuisgegevens (MZG), en meer specifiek de spoedgevallengegevens (UREG) (FOD).** Ziekenhuisgegevens (MZG) laten toe om naast mortaliteit ook de morbiditeit op te volgen. De gegevens van de spoedgevallendiensten (UREG) zijn uitermate interessant voor het opvolgen van acute incidenties van bepaalde ziekten. Analooq aan het Belgisch kankerregister willen we de gesprekken met FOD, de beheerder van de MZG en UREG databank, opstarten om de condities, context en voorwaarden te bespreken om gegevens op te vragen, en te analyseren in een milieugezondheidscontext. De onderzoeksvragen worden in overleg met AZG vastgelegd. Er wordt hier ook een link gemaakt naar het programma Gezondheid & Klimaat om de impact van hitte periodes te linken aan opnames op de spoedgevallendienst.

De motivatie om deze vier databanken te selecteren is dat ze gebiedsdekkend zijn en op een consistente manier data verzamelen over een langere periode (> 10 jaar). Bijgevolg zijn ze geschikt om trendanalyse te doen en/of geografische clusters te identificeren. Indien er na overleg met AZG beslist wordt om andere databanken voorrang te geven, wordt deze lijst bijgestuurd.

Koppeling gebeurt volgens een algemeen schema (zie Figuur 2) waarbij we zowel voor de gezondheidsdata, de milieudata als de confounders voor de meest optimale aggregatie kiezen. In het ideale geval worden gegevens bekeken op het individuele niveau, maar dit is om privacy redenen niet altijd mogelijk. Alternatief wordt geaggregeerd tot het aanvaardbare niveau, bv. bouwblok, wijk, statistische sector, gemeente.



Figuur 2: Algemeen theoretisch kader voor beantwoorden van milieugezondheidsvragen a.d.h.v. bestaande databanken

We werken voor iedere databank in verschillende fasen. In de voorfase starten we met opstellen van relevante onderzoeksvraag/hypothese en analyse of de nodige gegevens (bv. milieudruk, levensstijl, ...) beschikbaar kunnen zijn. In de volgende fase wordt contact gelegd met de beheerder van de databanken, worden de condities en procedures verkend om de data op te vragen. Op basis daarvan wordt een realistisch analyseplan opgesteld. Daarna worden de nodige procedures opgestart om de gewenste toegang tot de databank in orde te maken (stuurgroep of toezichtcommissie van de beheerder, ethische commissie, sectoraal comité, ...). Voor deze eerste fase wordt een jaar tijd voorzien. In de tweede fase wordt de effectieve analyse uitgevoerd: koppeling, datamanagement, statistische analyse, visualisatie en presentatie van de resultaten, beleidsrelevante interpretatie. Ook voor deze tweede fase voorzien we één jaar per databank.

Aangezien de voorfase en fase 1 reeds werd uitgevoerd voor het Belgisch kankerregister, kan fase 2 starten in het eerste werkjaar van de PO MGZ. Op dat moment wordt ook gestart met fase 1 van een nieuwe databank. Op deze manier wordt jaarlijks 1 databank opgestart en 1 databank afgewerkt.

3.3.3.3 Overzicht dataplatformen (RA-H)

Daar waar de rapportagevorm van risicoanalyse vroeger vaak een klassiek rapport was, zien we in Vlaanderen en daarbuiten, een opschuiving naar een interactievere, digitale rapportage aan de hand van dataplatformen. Om maximaal af te stemmen met de verwachtingen van AZG en om de kennis van verschillende mensen te bundelen, maken we een overzicht van de Vlaamse dataplatformen een overzicht (o.a interne platformen bij AZG zoals AZG morbiditeitstool, tableau), interne tools bij VITO, andere onderzoeksinstituten. We brengen overzichtelijk in kaart welke dataplatformen er in Vlaanderen zijn, en waar we met de PO MGZ op kunnen afstemmen, en eventueel gebruik van kunnen maken. Dit onder de kapstop van inzetten op datascience, en dit niet vanuit een 'eiland' maar in relatie tot andere datascience platformen. We voorzien ook samenwerking met preventieprogramma's.

3.3.4 Overzicht programma risicoanalyse

Actie code*	Type	beschrijving	wat	Mijlpalen
RA-A	RD	Ondersteuning medisch milieukundigen en het AZG bij het in de praktijk toepassen van reeds ontwikkelde tools en leidraden voor risicoanalyse en MGAG	Zie 3.3.2.1.1	Tweede helft jaar 1: implementatieplan klaar, op basis van de behoeftebevraging van 2021. Eind jaar 1: een deel van implementatieplan uitgevoerd Wat we niet kunnen realiseren in 2021, maar wel prioriteit blijkt, zullen we in jaarplan 2 opnemen. Eind jaar 2 is het implementatiemateriaal klaar van voor alle leidraden In jaar 3 verfijnen en updaten we het implementatiemateriaal Eind jaar 4 is er een evaluatie van het implementatiemateriaal
RA-B	RD	Ondersteuning AZG uitgevoerde datascience projecten;	zie 3.3.3.2	n.v.t.
RA-C	RD	Datasysteem luchtverontreiniging, geluid en morbiditeit, bijwerken	Zie 3.3.2.3.1	In overleg met AZG: het conceptueel uitdenken van verdere pistes (bv. creëren van bijkomende verhaallijnen voor visualisatie in tableau), het geven van advies i.v.m. gebruik van de tool en het uitvoeren van een beperkt aantal eenvoudig te implementeren aanpassingen
RA-D	RD	Prioritaire stoffen/new emerging stoffen	Zie 3.3.2.1.2	Eind jaar 1 hebben we voor hormoonverstorende stoffen een fiche waarin de risico's, kennis en hiaten uitgewerkt zijn. Elk jaar maken we een gelijkaardige fiche voor een ander zorgwekkende stof (die gekozen wordt bij opmaak jaarplan)
RA-E	RD	Gezondheidskundige richtlijnen geur en hinder	Zie laatste paragraaf 3.3.2.1.3	Eind jaar 2 hebben we Gezondheidskundige richtlijnen voor geur Eind jaar 4 hebben we voor een andere vorm van hinder (af te spreken met AZG) ook richtlijnen

Actie code*	Type	beschrijving	wat	Mijlpalen
RA-F	PROJ	Kwalitatieve methode gezondheidsimpact	Zie 3.3.3.1.1	Eind jaar 1: overzicht bestaande HIA-methodes, en toepasbaarheid in Vlaanderen Eind jaar 3: Vlaamse methode beschikbaar Eind jaar 5: methode toegepast binnen een of meerdere inhoudelijke programma's (klimaat-gezondheid; binnenmilieu, GPR)
RA-G	PROJ	Onderzoeksplannen koppeling milieu aan data gezondheid	Zie 3.3.3.2	Einde jaar 1: resultaten van MGZ analyses van Belgisch Kankerregister In overleg met AZG: elk jaar resultaten van MGZ analyses van een gezondheidsdatabank
RA-H	PROJ	Overzicht dataplatformen	3.3.3.3	Eind jaar 1: overzicht dataplatformen Eind jaar 3: samenwerking, output PO MGZ op relevante dataplatformen

**de actie code zoals vermeld in het beleidsplan bestaat uit de acroniem van het programma (RA: risicoanalyse) en een letter als indicatie van de volgorde van programma in het beleidsplan (dit is louter een volgorde, en is geen weergave van de volgorde van grootte van de acties)*

3.3.5 Team en samenwerking

Het multidisciplinaire team om dit te kunnen verwezenlijken, bestaat uit:

- VITO:
 - expertise in risicoanalyse en health impact: Katleen De Brouwere, Kirsten Baken, Mirja Van Holderbeke. Deze personen hebben meegewerkt aan het materiaal ontwikkeld in de huidige PO MGZ, en zijn dus geplaatst om reguliere dienstverlening uit te voeren, alsook voor de nieuwe projecten.
 - expertise in het data science project morbiditeit -luchtverontreiniging: Hans Hooyberghs, Felix Deutsch, Karen Van de Vel .
- Gezond Leven : Lize Van Dyck
 - Lize Van Dyck in combinatie met Gezond Leven-collega's PO VBSO, PO GGB en PO OSW (indien ingediende dossiers mbt resp. oproepen worden weerhouden voor nieuwe BHO'n) : ervaring met gezonde publieke ruimte, settinggericht werken, omgevingsgericht werken, kwalitatieve health impact assessment (summier), gezondheidsbevordering, milieugezondheid
- PIH :
 - Elly Den Hond, Annelies De Decker, Vera Nelen: ervaring in beheren van databanken, samenwerking met beheerders van andere databanken, expertise in datamanagement en milieu-gezondheidskundige interpretatie.
- Subcontractor UHasselt:
 - Christel Faes (CENSTAT), Michelle Plusquin (CMK): uitvoering van complexe statistische analyses en expertise in statistische en milieugezondheidskundige interpretatie.

3.4 PREVENTIEPROGRAMMA MILIEUGEZONDHEIDSKUNDIGE AANDACHTSGEBIEDEN

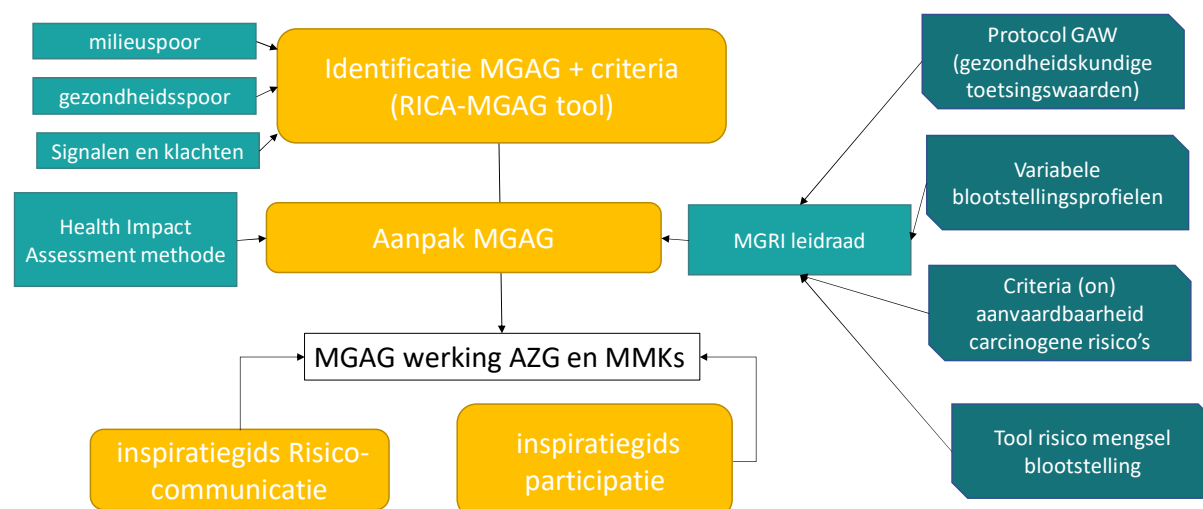
3.4.1 Visie i.v.m. programma MGAG

Als dichtbevolkte regio, met talrijke (historische) potentieel verontreinigende activiteiten (industrie, verkeer, residentiële verwarming, agrarische activiteiten) telt Vlaanderen verschillende (geografische) gebieden of aandachtzones waar milieuverontreiniging mogelijk een impact heeft op de gezondheid van de omwonenden. Naast geografisch gedefinieerde gebieden, kunnen bv. gevoelige groepen of geografisch versnipperde locaties waar blootstelling aan dezelfde bron voorkomt ook als aandachtsgebied gezien worden, zoals bv. stoken van hout in residentiële wijken, hitte-eilanden in steden, geluidshinder, luchtverontreiniging en hoogspanningslijnen.

Dit zijn de zogenaamde ‘milieugezondheidskundige aandachtsgebieden’ waar het wenselijk is om waakzaam te zijn voor gezondheidsschade door milieuverontreiniging, en om waar nodig preventieve en remediërende maatregelen op te zetten. Merk op dat sommige ‘milieugezondheidskundige aandachtsgebieden’ ongezonde publieke ruimtes zijn (bv. hitte-eilanden, streetcanyons, geluidshinder, ...), of een verzameling van ongezonde binnenmilieus (bv. binnenmilieus met een gemeenschappelijke binnenmilieuproblematiek/bron).

Genk-Zuid, de Noorderkempen, de Gentse kanaalzone, shredderbedrijven in omgeving van Menen en landelijke gebieden zijn enkele voorbeelden van Vlaamse MGAGs waar in het verleden onderzoek en remediërende acties uitgewerkt zijn. Dit zijn voorbeelden van MGAGs waar de inzet van humane biomonitoring nuttig was. VITO en PIH hebben ervaring in huis voor het uitvoeren van humane biomonitoring in dergelijke aandachtsgebieden. Dit omvat o.a. logistieke organisatie, de selectie van het studiegebied, de doelgroep en de te meten biomerkers, het opstellen van een studieprotocol, indienen van een aanvraagdossier bij de Ethische Commissie, documentatie en opstellen van teksten voor communicatie met deelnemers en intermediairen, biomerkeranalyse, ontwerpen van de databank, statistische analyse, en ook de interpretatie en communicatie van resultaten.

Onze visie op MGAG is echter veel breder dan het uitvoeren van HBM campagnes, en weergegeven in onderstaand schema:



Er is een objectieve wetenschappelijke methode nodig om de belangrijke MGAG's in Vlaanderen systematisch in kaart te brengen en de potentiële impact van deze gebieden in te schatten en te kennen (niet enkel 'toevalstreffers' of op basis van de stem van bv. drukingsgroepen). 'Blinde vlekken' dienen zoveel mogelijk vermeden te worden in Vlaanderen door ontbrekende kennis/statistieken aan te vullen.

In de huidige PO MGZ ontwikkelen we hiervoor in 2020 een analysesysteem om vanuit verschillende invalshoeken (milieugegevens, gezondheidsgegevens en signalen) milieugezondheidkundige aandachtsgebieden te identificeren of al dan niet te bevestigen.

Voor het eerste spoor (milieugegevens) werken we verder op een digitale tool (binnen de VITO-productlijn RICA - Risk and Cost based Assessment) die door VITO voor Milieu-inspectie ontwikkeld is om risicovolle emissies en activiteiten van hoofdzakelijk industriële bedrijven te analyseren en prioriteren (bv. geleide puntbron emissies naar de lucht, afvalstortplaatsen, ...). De tool zal uitgebreid worden om naast puntbron gerichte risico's ook andere risicogebieden te identificeren. De identificatie van MGAG zal gebeuren door uitbreiding van de tool met o.a. bevolkingskaarten, kwetsbaarheidskaarten, aggregatie van puntbronnen over een spatiale entiteit (bv. statistisch sector niveau), toevoeging van gezondheidskundige criteria voor toxiciteit, kaarten met andere verontreinigingsbronnen (bv. verkeer, huishoudelijke houtverbranding, hitte, ...).

De RICA-tool kan beschouwd worden als een plugin-in model, waar kaartlagen gegenereerd uit andere modellen (bv. IFDM-model) of basisdata (bv. voorkomen van gevoelige bestemmingen, kwetsbaarheidskaarten) gecombineerd worden. De achterliggende berekeningen (bv. scenario analyses voor IFDM) worden uitgevoerd in bv. IFDM model zelf; het is de output van bv. IFDM die als input dient voor RICA. Op die manier gaan we ook alle relevante bestaande kaartlagen en model output aanwezig op VITO (bv. hittekaarten,) kunnen gebruiken als 'plugin' in RICA. In RICA zelf gebeurt dan net de combinatie van de verschillende lagen (+ toepassen van criteria). Zo komen we dan tot bijvoorbeeld hittekwetsbaarheidskaarten. Deze output kan niet alleen gebruikt worden om MGAG's te identificeren of bevestigen, maar ook in kader van advocacy van de thematische programma's klimaat en publieke ruimte.

Voor het tweede spoor (gezondheidsspoor) zijn we momenteel begonnen aan een interactieve vraagronde met verschillende beheerders van gezondheidsdatabanken, om na te gaan hoe gezondheidsgegevens kunnen bijdragen tot het melden van abnormale trends/uitschieters in gezondheidsdata die kunnen wijzen op een milieuprobleem. We willen in eerste instantie nagaan of resultaten van een routinematige screening die door de gezondheidsdatabanken zelf wordt uitgevoerd, kunnen doorstromen naar een meldingssysteem van de PO MGZ. In tweede instantie kan worden verkend of er op een systematische manier gegevens kunnen worden aangeleverd die via een tool van de PO MGZ gescreend kunnen worden op alarmsignalen die wijzen in de richting van een milieugezondheidkundig aandachtsgebied.

Voor het derde spoor (signalen en klachten) worden verschillende aspecten onderzocht. VITO is momenteel in gesprek met Departement Omgeving om de data uit de milieuklachten registratie- en opvolgingssysteem (MKROS) databank te gebruiken. Deze databank bevat registraties van klachten via openbare besturen, waaronder ook hinder en klachten van milieubelastende activiteiten. Uiteraard is het vragen en klachten systeem van AZG ook een belangrijk element van dit derde spoor. Er wordt door Gezond Leven bekeken welke bijdragen kunnen geleverd worden door de medisch milieukundigen van de Logo's. Er wordt ook gekeken naar 1700 van de Vlaamse Overheid.

Voor het eerste spoor wordt een digitale tool ontwikkeld; voor spoor 2 en 3 wordt in 2020 nog onderzocht welk de meest werkbaar en efficiënte vorm is om de gegevens toe te passen ter identificatie en prioriteren van MGAGs. Minimaal is dit een eenvoudige Excel of Access databank, maar mogelijks kan dit ook verder gaan en kunnen in deze nieuwe PO MGZ de gegevens uit spoor 2 en 3 geaggregeerd en geïmplementeerd worden in de digitale tool van spoor 1.

Voor die 3 sporen verwachten we tegen de tweede helft van 2020 werkafspraken op te starten wat betreft gegevensdoorstroming over de beleidsdomeinen heen en met de 'leveranciers' van inputgegevens. In werken we hier in 2021 op verder (verdere onderhandelingen en uitvoeren van de gegevensdoorstroming).

Eind 2020 zal de huidige PO MGZ een eerste methode ontwikkeld hebben op basis van deze criteria om MGAG's te identificeren. In deze PO willen we deze methodologie verder uitbouwen en implementeren.

Het is ons plan/onze visie om in de nieuwe PO MGZ

1) de wetenschappelijk onderbouwde methode uit 2020 voor de identificatie en prioritering van MGAGs verder te verfijnen en uit te breiden (bv. Bijkomende en/of verfijnde risico-criteria) en vervolgens te **implementeren en digitaliseren** met als resultaat een overzicht van kandidaat prioritaire aandachtgebieden. Voor spoor 1 zal hierbij een digitale tool ontwikkeld worden waarbij onderzocht wordt of en in welke mate ook spoor 2 en 3 kunnen opgenomen worden in deze tool. De tool zal toelaten om scenario analyses uit te voeren door bv. bepaalde criteria een zwaarder gewicht te geven. Er zal ook onderzocht worden of de uitkomst van een health impact assessment een rol kan spelen in de verfijning van de risico-criteria (i.s.m. programma risicoanalyse) en omgekeerd, of de RICAtool resultaten kunnen gebruikt worden in een health impact assessment van bijvoorbeeld een ruimtelijk plan van een lokaal bestuur.

2) voor de lijst van **geselecteerde prioritaire aandachtgebieden een analyse van de gezondheidsimpact te doen, en een plan van aanpak op te stellen**, en – in beperkte mate – dit plan uit te rollen. We bekijken of we de methode van een HIA, ontwikkeld in het beleidsprogramma RA, hieraan kunnen koppelen.

3) **AZG of de mmk's te ondersteunen** bij het gebruik van (bestaande en nog te ontwikkelen) leidraden en methodieken, bruikbaar voor MGAG's, zoals de RICA-MGAG tool, de inspiratiegids participatieve aanpak en risico-communicatie, uitvoeren van MGRI, gezondheidsimpactanalyse (HIA), protocol GAW, blootstellingsprofielen en geïntegreerde blootstelling. We zullen hiervoor nauw samenwerken met PO M-CO.

3.4.2 Reguliere dienstverlening MGAG

Als AZG of Mmk's een MGAG bestuderen, en oplossing ontwikkelen, kunnen ze hiervoor gebruik maken van bestaande tools ontwikkeld door de lopende PO MGZ. Hiervoor voorzien we als PO MGZ ondersteuning voor de methodieken die de huidige PO MGZ ontwikkeld heeft (participatieve aanpak risico-communicatie, MGRI, protocol GAW, methodieken blootstellingsprofielen en geïntegreerde blootstelling) en voor de nieuwe methodieken die we nog zullen ontwikkelen (identificatie MGAG's, HIA). De bestaande methodieken zijn gekend en bruikbaar en door AZG en mmk's, maar extra ondersteuning en advies in bepaalde gevallen bleek in het verleden wenselijk en nuttig te zijn. Enkele voorbeelden van adviezen die verleend werden: advies op indeling van blootstellingsduur in een casus in functie van methodiek blootstellingsprofielen; advies op de manier waarop een GAW geselecteerd wordt, aanleveren van bijkomende databronnen, ...), opleidingen, ...

We voorzien om deze dienstverlening verder te zetten in de nieuwe PO MGZ i.s.m. PO M-CO. Tijdens deze adviesverlening komen ook mogelijks verbeter-/uitbreidingspunten naar voor. Er zal halfweg van de PO MGZ termijn bekeken worden, op basis van input van PO M-CO (die deze zal verzamelen bij de mmk's), of de huidige materialen dienen aangepast.

De reguliere dienstverlening van de programma's RA en MGAG behandelen we als een geheel.

➔ Zie reguliere dienstverlening beleidsprogramma Risicoanalyse, en zie 3.3.2.

Merk op: in de oproep in het programma MGAG specifiek gevraagd naar wordt gezondheidkundige richtlijnen voor geur en hinder. Dit nemen we op als actie in het programma reguliere dienstverlening Risicoanalyse (we zien de RD voor risicoanalyse en MGAG als één geheel).

3.4.3 Projecten MGAG

3.4.3.1 Ontwikkeling en implementatie methodiek identificatie en prioritering MGAGs (actie MGAG-A)

Eind 2020 zal het concept voor de methode + criteria (3 sporen) beschikbaar zijn. Tegen dan streven we naar afspraken met de dataleveranciers van de milieugegevens, gezondheidsgegevens en signaalfuncties om de data effectief te mogen gebruiken door AZG en PO MGZ.

Eens dit rond is, zullen IT-aanpassingen uitgevoerd worden aan de digitale tool voor het spoor van de milieudata (met name: het theoretisch kader wordt toegepast in de software), zodat de tool operationeel is voor identificatie van MGAGs. Zoals boven vermeld omvat dit de ontwikkeling van criteria en datalagen die in 2020 gedefinieerd zijn zoals o.a. bevolkingskaarten, kwetsbaarheidskaarten, gevoelige bestemmingen, kaarten met indicatoren gezonde publieke ruimte, kaarten geaggregeerde industriële puntbronemissies, toevoegen criteria toxiciteit, toevoegen van kaarten niet industriële emissies (verkeer, huishoudelijke houtverbranding, ...).

De geografische entiteit van de tool, bv. op niveau van Statistische Sector (SS) of gridcel, of lijnen, bv. voor streetcaynons zal waarschijnlijk flexibel zijn in functie van context. Daar waar mogelijk gebruiken we de SS als niveau omwille van de veelheid van data op dit niveau. Voor zeer lokale verontreinigingen is dit SS-niveau mogelijks een te grote aggregatie met gevaar op 'verdunning' en is een gridcel niveau, bv 100 op 100 meter, of een lijnsegment meer aangewezen.

Hierbij voorzien we (cfr. besprekingen uitvoer jaarplan 2020 PO MGZ MGAG) om alle milieuthema's (industriële emissies, hinderlijke activiteiten, verkeer, verontreinigde sites, huishoudelijke houtverbranding, ...) zo breed mogelijk aan bod te laten komen, en te kunnen toevoegen aan de RICA-tool. Het is immers het samen voorkomen van verschillende milieustressors die 'bijdraagt' tot een MGAG.

Met andere woorden, de RICA-tool kan ook voor andere programma's (gezonde publieke ruimte, eventueel ook voor klimaat-gezondheid) gebruikt worden. De specifieke toepassingen binnen deze programma's wordt in de respectievelijke programma's verder uitgewerkt; in het programma MGAG focussen we op het totaalplaatje. Er zal dus nauw samengewerkt worden binnen de verschillende programma's in deze PO. We voorzien hiervoor regelmatig overleg met de verschillende programmatrekkers om op de hoogte te blijven van de RICA-tool, en om de noden vanuit de andere thematische programma's in kaart te brengen en te behandelen.

Overleg met de andere programma's en partners in het traject van de RICA-tool is geen doel op zich, maar als onderdeel van een noodzakelijk proces om de RICA-tool zo bruikbaar en effectief mogelijk te maken binnen andere programma's. We zullen over de looptijd van de PO toezien op de effectiviteit van de RICA-tool binnen het VMMN: in welke mate komt de tool tegemoet aan de noden van AZG om milieugezondheidkundige aandachtsgebieden te identificeren; in welke mate is het een hulpmiddel voor MMKs (voor lokale werking), en in welke mate ondersteunt het de inhoudelijke thema's (bvb. voor GPR: identificatie van gebieden met hoge verkeersdruk). Met betrekking tot het eerste doel: identificatie van MGAG kan enerzijds thematisch gekeken, maar anderzijds (en dit is een sterkte): kan overheen verschillende thema's/milieustressors/gevoeligheden heel gekeken worden. Hierdoor kan ook de brug gemaakt worden naar health impact assessment.

Eens de eerste versie van het theoretisch model afgerond is (voorzien eind 2020 in de huidige PO), zal de effectieve IT-ontwikkeling starten: software beschikbaar, en vervolgens zullen MGAGs kunnen geïdentificeerd worden, en gerangschikt volgens de criteria. De identificatie en rangschikking zal in nauw overleg met AZG en de mmk's gebeuren.

We voorzien om op het einde van jaar 1 een eerste versie van de digitale tool klaar te hebben voor identificatie van prioritaire MGAGs. Tegelijk voorzien we tijd in de loop van de PO om de tool verder uit te bouwen en te optimaliseren op basis van bv. inputdata van VMM en/of milieu-inspectie, toevoegen van thematische verontreinigingskaarten zoals verkeer, hitte, kwetsbaarheidskaarten, verfijning van criteria en upload van data hiertoe; integratie van gezondheidsspoor data in tool; eventueel het bouwen van een online toepassing. De nodige aanpassingen zullen gebeuren in overleg met AZG (wensen, noden om de tool optimaal te kunnen inzetten in MGAG werking van AZG; bv. overleg over bepaalde functionaliteiten van de tool), en dit steeds in functie van de IT-inspanningen die nodig zijn om de functionaliteiten van de tool aan te passen/uit te breiden. Hierbij voorzien we een modulaire, stapsgewijze opbouw van de digitale tool (het is immers niet mogelijk om alles in één jaar uit te bouwen).

In eerste instantie zal de PO MGZ zelf de methodiek en tool gebruiken/proefdraaien voor identificatie van MGAGs. Het is de bedoeling dat de tool ook geïmplementeerd wordt waarbij de andere programma's, AZG en eventueel mmk's op termijn ook aan de slag kunnen met de tool. Afspraken en opleidingen hier rond zullen gemaakt worden.

We voorzien op het einde van werkjaar 1, dat we een tool hebben voor MGAGs in Vlaanderen te identificeren en rangschikken. In de werkjaren daarna zullen we inzetten op het verder uitbreiden en verfijnen van de tool (uitbreiden bijkomende kaartlagen, bijkomende en/of verfijnde risico-criteria) volgens een modulaire opbouw, en het gebruiksklaar maken van de tool om op lokaal/regionaal niveau toe te passen. De tool zou in principe moeten toelaten om mmk's in hun regio de prioritaire MGAGs te identificeren en/of verder te analyseren. De rolverdeling tussen AZG en mmk's zal hierin meespelen.

3.4.3.2 Plan van aanpak en (beperkte) uitrol voor prioritaire MGAG(s) (actie MGAG-B)

Eens de prioritaire MGAGs geïdentificeerd zijn, is het een volgende logische stap om een plan van aanpak uit te werken voor deze MGAGs (we voorzien één of 2 MGAGs te behandelen) om de gezondheidsschade terug te dringen.

In eerste instantie zal de MGRI leidraad toegepast worden om de gezondheidsrisico's in te schatten, en zal health impact assessment methode ontwikkeld in programma risicoanalyse toegepast worden om een (semi)kwantitatieve analyse te maken van gezondheidsimpact (huidige status van de MGAG), en van mogelijke maatregelen en scenario's om de gezondheidsschade in de MGAG terug te dringen:

De volgende aspecten worden ook bekeken in de 'aanpak MGAGs':

- Verdere gezondheidsanalyse van de MGAG (eerste drie fasen van een health impact assessment) screening, scoping, appraisal, assessment) = onderzoeksplan: o.a. nut en wenselijkheid van milieumetingen, humane biomonitoring (blootstellingen- en/of effectmarkers), bevragingen (vragenlijsten, huisbezoeken, ...), 'self-sampling' (citizen science aanpak), determinantenanalyse, Merk hierbij op dat de milieumetingen in deze fase op een ander niveau zullen uitgevoerd worden dan de milieudata in het eerste spoor van de identificatie van de MGAGs. Bij dit laatste geval is bv. de emissie-inventaris van bedrijven richtinggevend, terwijl in deze fase milieumetingen bij bewoners relevant kunnen zijn.
- Verdere aanpak analyse o.b.v stap 1: mogelijkheid van het beleid om de milieudruk te verlagen en zo de gezondheidswinst te verbeteren: hoeveel gezondheidswinst ga je boeken per

scenario en/of maatregelen aanpak MGAG, om in te schatten welke de 'beste' zijn vanuit een gezondheidsbril bekeken.

Wat betreft het onderzoeksplan

Bij de opmaak van casus-specifieke plannen (onderzoeksplan) zal gebruik gemaakt worden van leidraden die door de huidige PO MGZ ontwikkeld zijn en toepasbaar zijn in MGAG en zal er ook gekeken worden naar de nieuwe methodiek van health impact assessment. Ook de ervaring en kennis die aanwezig is binnen het consortium vanuit hotspot onderzoek, bv. In Genk-Zuid, Hoboken, Menen, Gentse kanaalzone, vanuit de faseplanwerking van het Steunpunt Milieu en Gezondheid en vanuit bevolkingsonderzoek in het algemeen (gezondheidsenquêtes, kankerscreening) kan hierin van pas komen.

De uitrol van de onderzoeksplannen voor de 1-2 geselecteerde MGAG's door PO MGZ is in beperkte mate voorzien in dit dossier. Indien het om een kleine case gaat, zal dit binnen PO MGZ financiering uitgevoerd worden (in jaar 3-5; zie meerjarenbegroting). Indien het een grootschalige studie betreft¹⁸ zullen we het plan opstellen, maar de uitvoering ervan niet kunnen realiseren binnen de PO MGZ.

Voor het ontwikkelen van de RICA-MGAG tool (zie 3.4.3.1) lijkt ons de rolverdeling duidelijk: PO MGZ ontwikkelt en implementeert de tool, AZG (en eventueel mmk's) zijn gebruikers van de tool. Bij de 'behandeling' van prioritaire MGAGs lijkt ons de rolverdeling (of verwachtingen hiervoor) minder evident, en dienen duidelijke afspraken gemaakt te worden met AZG i.v.m. de rol van de PO MGZ: welke taken neemt wie op zich (AZG, PO MGZ, Mmk's, lokale besturen, bedrijven) bij het behandelen/de aanpak van MGAG. Als consortium is onze visie dat de PO MGZ de Gezondheidsimpact methode toepast op de MGAG, maar dat een groot deel van de uitvoering (o.a. communicatie met betrokkenen, participatie, vervolgtraject zoals een faseplan) niet tot de opdracht van de PO MGZ behoort. En uitzondering hiervoor is evenwel specifieke technieken die uniek zijn binnen het consortium (bv. veldwerk humane biomonitoring), maar enkel voor specifieke noden zullen ingezet zullen worden, en in acht name van de beschikbare middelen binnen de jaarplannen.

Geïntegreerde aanpak

We streven voor de MGAG werking een geïntegreerde aanpak na, op verschillende aspecten:

- Integratie milieugezondheidscontext met sociale context

Er zal in het onderzoeksplan van een MGAG, naast aandacht voor de milieugezondheidsaspecten (hitte, geluid, lucht, ...) als fysieke determinant van gezondheid, ook aandacht zijn voor sociale aspecten als determinant van gezondheid zoals kwetsbaarheid van doelgroepen (kwetsbaarheid op basis van leeftijd, gezinssituatie, levensstijl, gezondheidsongelijkheid, ...) en sociale determinanten zoals woningkwaliteit, werk, gezinssituatie, normen, We zoeken naar de verhoudingen en verbanden tussen deze zaken. We onderzoeken of we de kennis van PO AGB (oa het gedragswiel) hiervoor kunnen gebruiken.

Opgelet, omdat dit heel wat tijd vraagt om grondig te doen, zal er bekeken worden per MGAG wat mogelijk is binnen PO MGZ en wat dient te gebeuren buiten PO MGZ (eventueel door AZG, Logo's of in kader van extra subsidies).

¹⁸ Uit literatuur blijkt dat een gezondheidsimpact (HIA) analyse een werk is dat sterk kan variëren in werklust: gaande van enkele dagen voor een korte HIA, tot lang (maanden), afhankelijk van de schaal en het belang van het voorstel.

- Geïntegreerde aanpak door in de RICA tool kaartlagen van verschillende milieubronnen (industrie, verkeer, stortplaatsen, bodemverontreiniging), en bevolkingsgegevens, en determinanten voor sociale context (SES kaarten, kwetsbaarheidskaarten, gevoelige bestemmingen, ...) te combineren.
- Integratie van thema's uit verschillende preventieprogramma's (KG, BiMi en GPR)
- Geïntegreerde aanpak van verschillende milieustressors, o.a. via gebruik van de tool m.b.t. gecombineerde blootstelling (als onderdeel van MGRI) en via richtlijnen voor algemene hinder.

3.4.4 Overzicht programma MGAG

Actie-code	Type	Naam	Wat	Mijlpalen
MGAG-A	PROJ	Ontwikkelen digitale methodiek identificatie en prioritering MGAGs (RICA-MGAG tool)	Zie 3.4.3.1	Eind jaar 1: De in 2020 ontwikkelde methode voor identificatie en prioritering MGAGs wordt ontwikkeld door PO MGZ (VITO) in een operationele digitale tool (voor spoor 1) PO MGZ (VITO) heeft behoeftebevraging gedaan bij AZG i.v.m/ bijkomende functionaliteiten en verfijning methodiek digitale tool identificatie MGAG's Eind jaar 2: Eerste prioritaire MGAGs op Vlaams niveau zijn bepaald (nauwe samenwerking tussen PO MGZ en AZG: PO MGZ geeft aanzet en voorstel van prioritaire gebieden op basis van RICA; AZG geeft feedback, input vanuit de praktijkwerking) Eind jaar 3: Bijkomende functionaliteiten en verfijning methodiek zijn gerealiseerd in de digitale tool (taak PO MGZ: VITO). Prioritaire MGAGs op lokaal niveau kunnen bepaal of bevestigd worden (nauwe samenwerking PO MGZ en AZG) AZG kan zelf aan de slag met de digitale tool (implementatiemateriaal is klaar) (PO MGZ – VITO- voorziet hiervoor opleidingen) Jaar 3-5: Digitale tool is operationeel, en wordt up-to-date gehouden met nieuwe informatie (uit verschillende sporen) en nieuwe functionaliteiten (PO MGZ -VITO) Mmks kunnen aan de slag met de digitale tool (PO MGZ geeft hiervoor opleidingen aan MMKS)

MGAG-B	PROJ	Plan van aanpak en (beperkte) uitrol 1 of 2 twee prioritaire MGAG	Zie 3.4.3.2	Jaar 3- 5: Onderzoeksplannen en health impact assessment methode toegepast om de MGAGs
---------------	------	---	-------------	---

3.4.5 Team en samenwerking

Het multidisciplinair team om dit te kunnen verwezenlijken, bestaat uit

- VITO:
 - Inhoudelijke expertise in milieugezondheidskundige aandachtsgebieden: Katleen De Brouwere, Kirsten Baken, Mirja Van Holderbeke. Deze personen hebben meegewerkt aan het materiaal ontwikkeld in de huidige PO MGZ, en zijn dus geplaatst om reguliere dienstverlening uit te voeren, alsook voor de nieuwe projecten.
 - IT-expertise om de digitale RICA tool te ontwikkelen (C++/QGIS): Frank Sleeuwaert en team.
- Gezond Leven : Lize Van Dyck
 - Lize Van Dyck in combinatie met Gezond Leven-collega's PO VBSO, PO GGB en PO OSW (indien ingediende dossiers mbt resp. oproepen worden weerhouden voor nieuwe BHO'n) : ervaring met gezonde publieke ruimte, settinggericht werken, omgevingsgericht werken, kwalitatieve health impact assessment (summier), gezondheidsbevordering, milieugezondheid
- PIH:
 - Elly Den Hond, Vera Nelen, Annelies De Decker, Carmen Franken: expertise in organiseren en uitvoeren van bevolkingsonderzoek en humane biomonitoringscampagnes, risico-communicatie, medische expertise: inzet in reguliere dienstverlening, en indien van toepassing in MGAG-B
 - Optioneel: beschikbaarheid van veldwerkteam (flexibel inzetbaar).

3.5 PREVENTIEPROGRAMMA BINNENMILIEUGERELATEERDE GEZONDHEIDSWINST

3.5.1 Visie i.v.m. programma binnenmilieugerelateerde gezondheidswinst

Het preventieprogramma 'Binnenmilieu-gerelateerde gezondheidswinst' heeft tot doel de burger te beschermen tegen de gezondheidsrisico's door verontreiniging van het binnenmilieu. Het binnenmilieu dient beschouwd te worden als een systeem, waarbinnen elk initiatief raakt aan verschillende aspecten, zoals fysische-, chemische-, biologische-, psychologische-, gedrags-, sociale- en bouwkundige facetten. Dit geheel van facetten binnen het systeem 'binnenmilieu' interageert met het menselijk lichaam en beïnvloedt zo onze gezondheid en ons welbevinden (*Yugou Li, Indoor air: A short history of holistic and reductionistic approaches*¹⁹). Daarom stellen wij voorop dat initiatieven binnen het preventieprogramma 'Binnenmilieu-gerelateerde gezondheidswinst' holistisch benaderd worden, waarbij elk van de hierboven opgesomde facetten (in meer, dan wel in mindere mate, afhankelijk van het topic) aan bod komen. In de huidige constellatie van de PO MGZ is een aanzienlijk deel van de expertisedomeinen met betrekking tot binnenmilieu vertegenwoordigd. Eventuele andere flankerende expertisedomeinen, zoals bv. bouwkunde, worden voorzien binnen subcontracten of binnen een samenwerking met bv de experts van PO TAB (roken ikv passief roken) of bv via setting werkgroepen in het kader van PO OSW (settingexpertise, gedragsveranderingsexpertise, ...).

Het 'Vlaams Binnenmilieubesluit', biedt een wettelijk kader dat een selectie van criteria oplegt aan particuliere woningen en publiek toegankelijke gebouwen, en geeft het beleid de nodige tools in handen om te handhaven. Preventiebeleid Binnenmilieu reikt echter breder dan het Vlaams Binnenmilieubesluit, en daarom is het ook noodzakelijk om voldoende aandacht te hebben voor andere potentiële gezondheidsrisico's in het binnenmilieu, zoals blootstelling aan COVID-19 (en virussen meer algemeen) in private en publieke gebouwen, voor nieuwe trends in productengebruik en/of nieuwe pollutanten waaraan burgers in specifieke binnenmilieu-settings blootgesteld kunnen worden, maar ook voor maatschappelijke trends.

Tot deze laatste categorie behoort o.a. het signaleren van de potentiële impact van nieuwe (meer duurzame, meer energie-efficiënte) bouwtenrends op het binnenmilieu (o.a. materiaalgebruik, de bewoonbare oppervlakte, het gebruik van een woning, overbezetting van woningen), van urbanisatie (zoals criteria voor (bouw)vergunningen, en herbestemming van gebouwen, co-housing, woningkrapte met alle gevolgen voor woningkwaliteit en dus gezondheid, enz.) maar ook adviezen over maatschappelijke evoluties op vlak van wonen en gebouwgebruik, zoals het inzetten van een breed scala van luchtzuiveringsproducten en -methoden in verschillende settings met bv als doel virussen te bestrijden. De recente maatregelen in kader van de coronacrisis veroorzaken immers dat ventileren en verluchten op school en in publieke ruimten nog belangrijker worden, en dat gezinnen nog meer tijd binnenshuis doorbrengen, waardoor een gezond binnenmilieu (met name ventileren en verluchten, luchtzuivering, ...) nog crucialer wordt voor gezondheid en welbevinden; in het programma binnenmilieu zal voldoende aandacht besteed worden aan deze veranderende context.

3.5.2 Reguliere dienstverlening programma binnenmilieugerelateerde gezondheidswinst

3.5.2.1 Huislabo ter ondersteuning AZG en mmk's in hun BiMi werking (BiMi-A)

We zien het als rol van de PO MGZ programma binnenmilieu om een huislabo te organiseren waarop AZG beroep kan doen:

¹⁹ <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ina.12544>

Het huislabo binnenmilieu voor de behandeling van binnenmilieu gerelateerde gezondheidsklachten wordt geïnitieerd wanneer, na een gezondheidsklacht van bewoners (woningen, publiek toegankelijke gebouwen, scholen,...) en na overleg tussen VMMN en AZG, beslist wordt om over te gaan tot metingen van de binnenluchtkwaliteit. Het doel van de metingen is om een objectief en oorzakelijk verband tussen de gezondheidsklacht en de binnenmilieukwaliteit te identificeren. Het huislabo geeft algemene technisch/wetenschappelijke ondersteuning op het vlak van binnenhuis luchtverontreiniging, adviseert over de noodzaak tot meten en de meetstrategie (meetmethode, meetplan, te bemonsteren luchtpolluenten), en werkt ondersteunend bij metingen en analyses van de belangrijkste, mogelijk oorzakelijke, chemische en fysische parameters.

De resultaten en adviezen worden gerapporteerd in een eindrapport per case, dit rapport bevat minstens (1) een situatieschets, (2) het meetplan, (3) verduidelijking van de metingen ten velde, (4) de resultaten, (5) de gegevensinterpretatie, waartoe ook de vergelijking met bestaande literatuur, het Vlaams Binnenmilieu en bestaande Vlaamse data gemaakt wordt, en een vergelijking met gezondheidskundige toetsingswaarden (cfr. ondersteuning programma Risicoanalyse) indien specifieke metingen nodig zijn die niet tot de expertise van de PO MGZ behoren (zoals bv. akoestische metingen) of specifieke expertise nodig is zoals een **bouwtechnisch** advies, dan wordt hiervoor een geschikte partij in onderaanneming betrokken.

Hierbij wordt verder gebouwd op expertise en ervaring die opgebouwd werd tijdens de Referentietask Binnenhuis (2008-2015), de huidige PO MGZ, en de onderzoeksprojecten in opdracht van AZG die hieraan vooraf gingen. Deze actie voorziet 5 takenpakketten:

Taak 1: Loketfunctie Binnenmilieu:

Binnen deze loketfunctie wordt ruimte voorzien voor adviesverlening bij behandeling van klachten zonder meting (desk research om adviezen te onderbouwen) of bij klachten met metingen die ter plaatse uitgevoerd worden door VMMN (adviezen over meetstrategieën).

Taak 2: Ter beschikking stellen van materiaal voor eenvoudige screening van het binnenmilieu

VITO stelt een set handheld toestellen of low-cost sensoren voor meting van een selectie polluenten in het binnenmilieu ter beschikking van AZG. Het onderhoud, de kalibratie en (indien van toepassing) ook de uitlezing van het meetresultaat (voor Grimm of micro-aethalometer) gebeurt door VITO. De uitlezing gebeurt binnen de week na ontvangst. VMMN-medewerkers kunnen deze toestellen afhalen/ontvangen, en een afgesproken tijd gebruiken en inzetten voor een screening van de situatie in de binnenmilieus; dit type toestellen is minder nauwkeurig (geen referentiemetmethode) dan de andere aangeboden metingen. Kunnen ter beschikking gesteld worden: Catec voor CO₂/temperatuur/relatieve vochtigheid, PID voor screening van hogere concentraties vluchtige organische stoffen, PM/TVOS low-cost sensorapplicatie, micro-aethalometer voor black carbon, Grimm voor fijn stof fracties, en.

Taak 3: Begeleiden en ter beschikking stellen van materiaal voor van luchtkwaliteitsbepalingen uitgevoerd door VMMN, waarna analyse door PO MGZ

VITO stelt een meetplan voor dat beantwoordt aan de situatieschets die aangeleverd wordt door AZG, en stelt bemonsteringsmateriaal voor passieve en actieve staalname van luchtpolluenten beschikbaar (indien nodig ook een handleiding voor gebruik van de meettoestellen). Na monsternamen en voor verzending moet het bemonsteringsmateriaal en/of de monsters tijdelijk opgeslagen in de gebouwen van VMMN en dit in een koelkast of diepvriezer. Na staalname door de VMMN-medewerkers gebeurt de analyse in het VITO laboratorium.

De monsters worden in principe per post verstuurd en het analyseresultaat is na maximum 20 werkdagen standaard beschikbaar. Bij hoogdringendheid (de urgentie, die vermeld wordt in een aanvraagformulier) zal getracht worden de analysetermijn tot het minimum terug te dringen in overleg met de opdrachtgever. Deze mogelijks kortere analysetermijn is echter afhankelijk van de beschikbaarheid van mensen en middelen in het laboratorium, eveneens van het type analyse en goede afspraken met veldwerkers (cfr ingevulde aanvraagformulier). Naast de analyseresultaten wordt in het verslag een beknopte interpretatie voorzien die bestaat uit een vergelijking met de richt- en interventiewaarden van het Binnenmilieubesluit en waar mogelijk/wenselijk aangevuld met andere relevante richtwaarden (bv. WHO), en een vergelijking met typisch voorkomende concentraties (in Vlaanderen, indien niet beschikbaar referentieconcentraties uit wetenschappelijke publicaties). De resultaten en het verslag worden per e-mail verstuurd naar AZG die dan verder de communicatie naar de bewoners coördineert. .

Taak 4: Organiseren van complexe luchtkwaliteitsbepalingen en analyse door PO MGZ

Voor complexere metingen, waarbij specifieke bemonsteringsapparatuur ingezet moet worden, stelt VITO eveneens een meetplan voor dat aansluit bij de situatieschets die aangeleverd wordt door AZG, en biedt VITO de mogelijkheid aan om de monsterneming ter plaatse uit te voeren. Dit gebeurt dan in overleg met AZG. De afspraak met de bewoners wordt dan rechtstreeks door VITO gemaakt, gegevensverwerking, rapportage en de timing daarvan gebeuren zoals beschreven in taak 3. D.m.v. regelmatige budgetopvolging voor deze activiteit (minstens 4x per jaar, of op vraag van AZG), zal AZG een duidelijk zicht hebben op de ruimte die ter beschikking is voor de behandeling van nieuwe klachten binnen het werkjaar. Andere pollutanten dan voorzien in het Binnenmilieubesluit, of andere testen (bv. product emissietesten) kunnen ook voorzien worden in deze taak. Hiervoor wordt op basis van hetzelfde uurtarief een prijs opgesteld wanneer er vraag naar is.

VITO heeft voor het uitvoeren van deze taken een uitgebreid assortiment aan staalname-apparatuur voor discontinue en continue metingen van een brede waaier aan binnenmilieupolluenten. Daarnaast is een laboratoriuminfrastructuur ter beschikking, waar de stalen volgens de geldende kwaliteitscriteria geanalyseerd kunnen worden (zie bijlage 6) met de meest geschikte analytische technieken, zoals GC-MS, HPLC, ICP, XRF, gravimetrische analyse, enz. Ingezette toestellen worden gekalibreerd alvorens ze ingezet worden voor veldwerk; waar nodig worden uitleeswaarden gecorrigeerd rekening houdend met deze kalibraties.

Taak 5: Expertise in de bouw

Indien bouwtechnische expertise noodzakelijk is bij de gegevensverwerking binnen het huislabo, wordt beroep gedaan op een expert bouwfysica, constructie en klimaatsbeheersing, verbonden aan de faculteit Architectuurwetenschappen van de Universiteit Gent. De mogelijkheid om deze complementaire expertise aan te wenden binnen het Huislabo zal in specifieke gevallen een duidelijke meerwaarde bieden, bv. onder vorm van een plaatsbezoek voor inspectie van het ventilatiesysteem bij binnenklimaat-gerelateerde gezondheidsklachten, voor het verifiëren van de correcte werking/gebruik van installatietechnieken en voor identificatie van oorzakelijke verbanden, om thermografische beelden van de gebouwschil te verkrijgen, of om advies over geldende bouwvoorschriften in te winnen.

3.5.3 Projecten preventieprogramma binnenmilieugerelateerde gezondheidswinst

3.5.3.1 Ontwikkeling projectplan gevoelige bestemmingen (BiMi-C)

Binnen dit programma wordt specifieke aandacht geschonken aan kwetsbare groepen in **gevoelige bestemmingen** en groepen met lagere sociaal economische status (SES).

- (1) Via settinggericht werken zullen we binnen de geschikte setting (zorg, onderwijs, kinderopvang, ouderenzorg,...) focussen op gevoelige bestemmingen, i.e. gebouwen waar populaties en subpopulaties waarvan geweten is dat zij bv. omwille van hun leeftijd gevoeliger kunnen reageren op het binnenmilieu-systeem (zoals jonge kinderen, ouderen) langdurig verblijven. Door te focussen op specifieke omgevingen, zoals kinderdagverblijven of woonzorgcentra waarin deze populaties of subpopulaties zich frequent en/of langdurig bevinden, kan gericht gewerkt worden aan preventie binnen een specifieke omgeving met vergelijkbare binnenmilieu-karakteristieken en setting-eigenschappen (herinner dat de settinggericht werken belangrijk is in kader van duurzame implementatie).
- (2) Groepen met lage sociaal economische status bevinden zich ook in eigen, meestal gehuurde, woningen, vaak van lagere kwaliteit. Setting lokale gemeenschap is de setting die, voor wat betreft de lokale beleidsmaatregelen, de grootste invloed kan hebben op woningkwaliteit.

Binnen dit voorstel wordt in jaar 1 en jaar 2 gewerkt naar een volledig uitgewerkt projectplan binnenmilieu-gerelateerd gezondheidswinst in kinderdagverblijven.

Daarnaast wordt geïnventariseerd welke (andere) relevante gevoelige bestemmingen er zijn m.b.t. binnenmilieu. Hiertoe behoren o.a. buitenschoolse opvang, onderwijs, ouderenwerking (o.a. ouderenverenigingen), zorg en welzijn, gespecialiseerde zorg (CGG, initiatieven beschut wonen, psychiatrische verzorgingshuizen, algemene en psychiatrische ziekenhuizen), ouderenzorg (woonzorgcentrum, dagverblijf, assistentiewoningen).

Eerst wordt er een inschatting gemaakt van de potentiële gezondheidswinst die te boeken is binnen een bepaalde setting (hierbij wordt ook rekening gehouden met woningen), waarna een prioritering van de settings gemaakt kan worden. We formuleren criteria om prioriteiten naar voren te schuiven. Hiervoor baseren we ons op literatuur (waaronder naast wetenschappelijke literatuur ook overheidsdocumenten en media-aandacht) en interviews. Potentiële criteria kunnen zijn: een uniforme groep van binnenmilieus, potentiële beleidsopties, belangrijke beleidsevoluties, betrokken actoren, gezondheidsongelijkheid, reeds beschikbare netwerken en materialen (zowel bij AZG, GL, mmk's), D.m.v. een literatuurstudie kan ook bekeken worden welke initiatieven voor een bepaalde setting in het buitenland succesvol bleken. We houden hierbij ook rekening met de grote maatschappelijke evoluties (urbanisatie, preventie op vlak van virustransmissie, nieuwe chemicaliën, nieuwe woonvormen zoals co-housing, ...). We onderzoeken of de methode die we ontwikkelen voor deze prioritering ook deel zal uitmaken van de kwalitatieve health impact assessment methodiek die we ontwikkelen binnen het beleidsprogramma RA.

Voor de prioritaire gevoelige bestemming(en) werken we een projectplan uit. We starten van de wetenschappelijke probleemanalyse voor kinderdagverblijven die reeds zal gebeuren binnen PO MGZ 2016-2020, maar verfijnen de analyse met volgende aspecten: probleemanalyse wat betreft beleid, doelgroep- en stakeholderanalyse (wie heeft welke (relevante) rol die een invloed kan hebben op het verbeteren van het binnenmilieu van gevoelige bestemmingen, identificatie sleutelfiguren, welke interventies zijn mogelijk (we kijken hierbij eventueel ook naar goede voorbeelden in buitenland en andere settings). Op basis van deze analyse formuleren we samen met de overheid een doelstellingenboom en bijhorend stappenplan waarbij we rekening houden met ieders

bevoegdheden. Ook het DNA van gezondheidsbevordering, met onder meer setting-gericht werken en de kadermethodieken die relevant zijn voor de setting (bvb. kadermethodiek Gezonde School, Gezonde Gemeenten,...) , zal meegenomen worden in het actieplan.

Sleutelfiguren op beleidsniveau die een impact kunnen hebben op het verbeteren van het binnenmilieu van gevoelige bestemmingen worden geïnterviewd in kader van de analyse. Ook federale overheidsdiensten zullen hierbij betrokken worden. Zodoende zal het consortium jaarlijks een paar interviews organiseren met strategische personen binnen de federale bevoegdheden (maar evengoed binnen andere overheidsdiensten). Deze interviews zullen kaderen in de inventarisatie en prioritisering van settings en of het opstellen van een projectplan voor een specifieke setting. Het consortium zal vooraf aan het interview een gespreksleidraad opstellen. Het consortium zou de aanwezigheid van alle relevante partijen bij het interview op prijs stellen (agentschap, wetenschap, methodiekontwikkelaar).

We trachten te realiseren dat de verschillende bevoegde of betrokken stakeholders via de stuurgroep (en de interviews uiteraard) betrokken worden zodat er samenwerkingsverbanden kunnen ontstaan die health in all policies kunnen waarmaken. Deze stakeholders zullen dan ook betrokken worden bij de andere acties in het preventieprogramma binnenmilieu.

Voor de setting(s) waarin op vlak van binnenmilieu het grootste potentiële gezondheidswinst te boeken is, wordt vervolgens vanaf jaar 2/3 een projectplan gemaakt. Analyse (probleem-, context-, stakeholder-, setting- en interventie-analyse), strategiebepaling en actieplan (zowel op vlak van ontwikkeling als implementatie) maken hier deel van uit. Specifiek voor de setting kinderopvang werken we dit analyseplan al uit in jaar 1 (voor kinderopvang zijn we al gestart in PO MGZ 2020), in jaar 1 en 2 zal deze analyse verder uitgewerkt worden tot een projectplan Kinderdagverblijven. Het opstellen van een plan voor uitvoeren van binnenmilieumetingen in een specifieke setting, bij wijze van screening indien geen literatuurgegevens voor handen zijn, kan hier deel van uitmaken.

3.5.3.2 Doorrekenen gezondheidsimpact binnenluchtkwaliteit (kwantitatief) (BiMi-B)

De reeds bestaande meetgegevens uit de Vlaamse Binnenmilieu-database (oa. 450 surveillance woningen, BiBa scholen, Clean Air Low energy woningen) zullen maximaal doorgerekend worden naar inschatting voor gezondheid. op basis van 1) risicoanalyse en 2) een kwantitatieve gezondheidsimpactstudie .

1) Risicoanalyse

Daar waar de inschatting van de risico's per pollutant al werd uitgevoerd in eerdere studies, en er ook reeds een low tier inschatting is gemaakt van de risico's ten gevolge van de mengsels in deze Vlaamse 450 woningen en 90 klassen (De Brouwere et al, 2014), kunnen we een realistischere inschatting maken van het mengsel-risico aan de hand van de tool gecombineerde blootstelling. Immers de low tier inschatting gaf aan dat in 35 % van de Vlaamse 450 klachtenvrije woningen er een mogelijks risico is ten gevolge van mengseltoxiciteit (m.a.w. deze woningen worden als 'no risk' beschouwd in een stof-per-stof benadering, maar een eerste screening van mengseltoxiciteit toont aan dat er toch een potentieel risico is ten gevolge van simultaan voorkomen van verschillende componenten in de woningen). Gezien de tool gecombineerde blootstelling een stap verder gaat dan de low tier benadering (De Brouwere et al, 2014)²⁰ kunnen we nu analyseren voor welk aandeel van de 35 % woningen het risico waarschijnlijk is, op basis van overeenkomsten of verschillen in gezondheidseffecten te beschouwen. Deze informatie zit reeds ingebouwd in de tool gecombineerde blootstelling voor de meeste componenten die gemeten zijn in de verschillende Vlaamse BiMi campagnes. De timing van de risicoanalyse mengsels binnenmilieu zal afgestemd worden op de WHO-

²⁰ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24565859>

tool voor risicoanalyse mengsels (mogelijks zal deze tool wel 'batch berekeningen toelaten waar we nu tegenaanbotsen met de Vlaamse Excel tool gecombineerde blootstelling (Jaar 2).

2) Gezondheidsimpactstudie

Een andere manier om de Vlaamse binnenmilieu meetgegevens door te rekenen is het toepassen van blootstelling-effect functies op de gemeten concentraties, met als output socio-economische kosten (mortaliteit en morbiditeit). De kwantitatieve gezondheidsimpact methodiek (zie 3.3.2.3.1) zal toegepast worden (o.a selectie blootstelling-effect relaties, relevante Vlaamse incidenties/prevalentie en mortaliteitscijfers), en uitgebreid worden met specifieke methodes voor binnenmilieu hiervoor (bv. Boulanger et al. 2017²¹). Specifiek voor binnenmilieu zijn er een gelijkaardig voorbeelden uitgewerkt voor o.a. Frankrijk, Finland en Nederland. Vermits de omvang de databank gebruikt in de Franse studie (Frankrijk: 546 woningen) en het type polluenten deels overeenkomt (waarvoor dus blootstellings-effect relaties beschikbaar zijn), zijn we optimistisch dat we gelijkaardige kwantitatieve analyses zullen kunnen uitvoeren voor Vlaanderen.

Hiermee volgen we de aanbevelingen van het advies van de Hoge Gezondheidsraad²² om de bestaande binnenmilieugegevens in Vlaanderen door te rekenen tot gezondheidsimpact. De methodes en studies geciteerd in dit advies zullen geraadpleegd worden.

We lichten de resultaten van de analyses toe aan de relevante actoren binnen het VMMN (AZG, Logo's, departement Omgeving, Steunpunt, ...).

3.5.3.3 Methodieken om draagvlak te creëren bij andere beleidsdomeinen i.k.v. HIAP (BiMi-E)

De holistische benadering van het preventieprogramma 'Binnenmilieu-gerelateerde gezondheidswinst' die we voorstellen, impliceert bijzondere aandacht voor **health in all policies**, om een breder en stabiel draagvlak binnen het beleid te creëren die de benadering ondersteunt.

De actoren die health in all policies kunnen waarmaken bevinden zich op allerlei beleidsniveaus en geledingen in de maatschappij. Voor binnenmilieu spreken we bijvoorbeeld over departement wonen, maar evengoed over lokale diensten wonen, huisvesting naast intercommunales rond wonen, sociale verhuurkantoren en huisvestingsmaatschappijen bijvoorbeeld.

En we geven hier slechts een topje van de ijsberg weer. Health in all policies is door de WHO benoemd als een wicked problem en dat is het ook. Draagvlak creëren bij de verschillende actoren is de eerste stap.

Om dit draagvlak bij andere beleidsdomeinen te creëren zullen we instrumenten uitwerken. Voor alle beleidsniveaus zullen we werken aan advocacymaterialen die benadrukken wat de impact is van een ongezond binnenmilieu op onze gezondheid, welke argumenten er zijn om deze impact te verkleinen, welke strategieën nodig zijn om het binnenmilieu te verbeteren, wat de bijdrage kan zijn van specifieke beleidsdomeinen en hoe deze strategieën (waar van toepassing) een win-win betekenen voor de volksgezondheid en/of andere beleidsdomeinen.

Voor de advocacymaterialen voor het lokale beleid zullen we ons baseren op de meest succesvolle reeds ontwikkelde materialen binnen de kadermethodiek Gezonde Gemeente en het project Gezonde Publieke Ruimte, zoals bijvoorbeeld de inspiratiegidsen, de ingevulde gezondheidsmatrixen, een PP met cijfermaterialen, infofiches of webpagina's, vormingen en debatfiches. We vullen alles zoveel mogelijk aan met visuele elementen zoals bijvoorbeeld infographics.

²¹ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28395145>

²² https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/hgr_8794_advies_iaq.pdf

In jaar 1 zullen we advocacymaterialen maken voor het Vlaams Energie- en Klimaatagentschap. Deze prioriteit schuiven we naar voor op basis van de huidige werking van PO MGZ 2020. Daarna zullen we deze advocacymaterialen prioritair uitwerken voor de settings die als prioriteit naar voren kwamen in de inventarisatie en prioritisatie van jaar 1 (zie 3.5.1.1). Uiteraard zullen we ook rekening houden met onverwacht grote beleidsevoluties (zoals bv. Coronamaatregelen met impact op binnenmilieu).

Om deze advocacy succesvol te maken zullen we ook werk maken van een sterk netwerk. Het netwerk op zich, is geen doel op zichzelf in eerste instantie. Er wordt een netwerk uitgebouwd (met een informeel karakter, uitgaande van goede persoonlijke contacten) op basis van specifieke initiatieven: we zullen bijvoorbeeld dit netwerk consulteren bij het opstellen van de projectplannen (zie vermelding stuurgroep in 3.5.1.1), en voor de diepte-interviews. Deze zelfde personen zullen we consulteren voor het maken van de advocacymaterialen en om de advocacymaterialen te verspreiden. Afhankelijk van de specifieke advocacydoelen zullen andere mensen aangesproken worden. Op een later moment kan er voor gekozen worden dit netwerk te bestendigen door het een formeel karakter te geven, indien dit opportuun blijkt.

Ook de Logo's zullen betrokken worden bij het ontwikkelen van de advocacymaterialen voor lokaal beleid en zullen ondersteund worden bij de implementatie ervan.

3.5.3.3.1 Binnenlucht wordt expliciet opgenomen in de Woningpas

De woningpas is resultaat van een samenwerking tussen 4 overheidsinstanties (VEKA, Departement Omgeving, Wonen Vlaanderen en de OVAM), met als doel alle beschikbare info van een woning te centraliseren (<https://woningpas.vlaanderen.be/>). Het biedt een toegankelijk digitaal overzicht van alle keuringen, attesten en vergunningen, gegevens uit het energieprestatiecertificaat (EPC) of EPB-aangifte, dat gebruikt worden bij verkoop of verbouwing, en gedeeld kan worden met bv. een koper of een architect. De invulling gebeurt fases, waarbij jaarlijks nieuwe functies toegevoegd worden (zie Figuur 3).

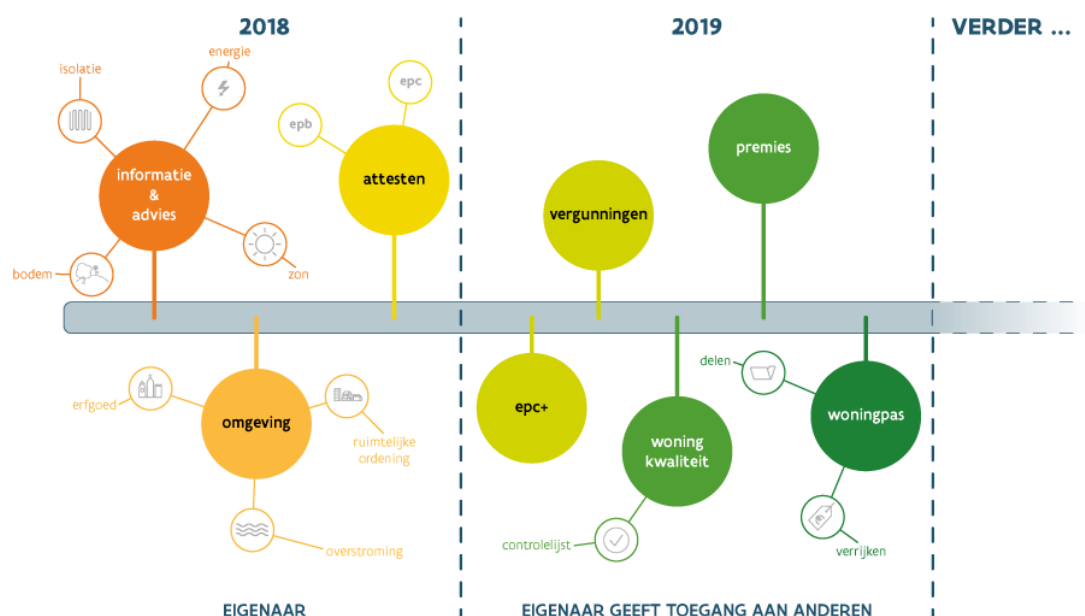
In de huidige versie wordt binnen het topic 'Energie' van de woningpas, 'binnenklimaat' reeds opgenomen naast E-peil, thermische isolatie, installaties en hernieuwbare energie. 'Binnenklimaat' slaat dan o.a. op oververhitting (initiatieven om oververhitting tegen te gaan) en ventilatie (ventilatiesysteem). Een gezonde binnenlucht is echter ook een belangrijk onderdeel van een gezond binnenklimaat; meetbare factoren die een gezonde binnenlucht bepalen zijn bijvoorbeeld vraag-gestuurde ventilatie met sensoren, gebruik van lage-uitstoot materialen, onderhoud van haarden, en onderhoud van het ventilatiesysteem. Het consortium zal in kader van PO MGZ onderzoeken of en hoe het mogelijk is om ook gezondheidsaspecten die kenmerkend zijn voor een woning mee te nemen in een woningpas. Er zal hierbij gekeken worden naar de directe invloed van de woning op de gezondheid van de inwoners (vluchtige organische stoffen, rookdeeltjes, belang van ventileren en verluchten, stress, ...) en naar de indirecte invloed op gezondheid via klimaat, gezondheidsongelijkheid, woonhygiëne en veiligheid. Een woning en de kenmerken van een woning zijn namelijk belangrijke aspecten die invloed hebben op klimaatverandering.

Het consortium zal het aspect rond klimaat en gezondheidsongelijkheid niet zelf uitwerken, maar zal contact opnemen met actoren die hier werkzaam rond zijn zodat er kan bekeken worden om een geïntegreerd verhaal te koppelen aan de Woningpas. Afhankelijk van de workload die nodig is om de ontwikkeling in de Woningpas te realiseren zal het consortium met de overheid bekijken of dit een opdracht wordt van de PO of dat dit zal moeten opgenomen worden buiten de budgettaire ruimte van PO MGZ.

Voor het gezondheidsaspect (mentaal, fysiek, sociaal, ongelijkheid) zal PO MGZ zich baseren op de indicatoren voor een gezonde woning die ontwikkeld werden in kader van PO MGZ 2016-2020, op gg onderzoeksprojecten in opdracht van de Vlaamse Overheid waarin binnenmilieus gekarakteriseerd

werden, maar ook op de kennis die verzameld werd in de binnenmilieu-analyse binnen de overheidsopdracht Actieweek Gezond Wonen en zoals eerder vernoemd andere expertise-actoren betrekken. Er zal bekeken worden of zowel aspecten van de schil van de woning als het gedrag kunnen gekoppeld worden aan de woningpas.

Concreet zal dit betekenen dat de PO MGZ verkennende gesprekken zal starten met de verantwoordelijken van de Woningpas en met andere relevante organisaties voor deelaspecten die integraal behoren tot een gezond wonenbeleid zoals klimaat en gezondheidsongelijkheid. Op basis van die gesprekken zal er een plan van aanpak worden uitgewerkt hoe gezondheid kan meegenomen worden in de Woningpas. In dat plan van aanpak zal er ook aandacht zijn voor rollen en verwachtingen van de verschillende consortiumpartners, AZG en de mmk's, zowel op het niveau van ontwikkeling als eventuele implementatie. Een resultaat van die verkennende gesprekken zal ook zijn dat het duidelijk is wie de doelgroep is van de Woningpas, hoe de woningpas verspreid wordt en op welke problematiek de Woningpas algemeen gezien een antwoord biedt.



Figuur 3 De invulling van de woningpas in 2018, en 2019

3.5.3.4 Ondersteuning MMK's voor handleiding woningonderzoeken en publiek toegankelijke gebouwen (BiMi-D)

In de huidige PO MGZ werd sterk ingezet op het updaten en herformuleren van de handleiding Woningonderzoek. In dit nieuwe voorstel PO MGZ wordt verder ingezet in het uniformiseren (*harmoniseren*) van een kwaliteitsvolle uitvoering (via implementatieondersteuning) van **onderzoek in woningen n.a.v. een klacht**. Het organiseren van een **opleiding** voor het VMMN m.b.t. deze geharmoniseerde benadering van Woningonderzoek, maakt hier deel van uit. Samen met de mmk's zal bekeken worden hoe zij praktijkervaring bij het uitvoeren van woningonderzoeken (aan de hand van de handleiding) kunnen opdoen, bv. via stages of praktijkopdrachten in het veld nav de opleiding (zoals een demowoning of reeds behandelde cases). Vervolgens zal, na afstemming met project 'Ontwikkeling projectplan gevoelige bestemmingen' (BiMi-C, beschreven in paragraaf 3.5.3.1), bestudeerd worden in hoeverre deze handleiding woningonderzoek bruikbaar of eventueel aan te passen is voor toepassingen in **publiek toegankelijke gebouwen**.

3.5.4 Overzicht preventieprogramma binnenmilieugerelateerde gezondheidswinst

	Type	Projectnaam	wat	Timing/mijlpalen
BiMi-A	RD	Huislabo (5 taken): loketfunctie binnenmilieu, Materiaal screening bimi, materiaal luchtkwaliteitsbepaling, analyse complexe luchtkwaliteitsbepaling, expertise opbouw	zie 3.5.3.4	doorlopend
BiMi-B	PROJ	Doorrekenen gezondheidsimpact binnenluchtkwaliteit	Zie 3.5.3.2	Start: jaar 2 Berekeningen afgerond: jaar 3 Publicatie/Rapport en implementatie: jaar 4 en 5
BiMi-C		Projectplannen settings (waaronder gevoelige bestemmingen)	Zie 3.5.3.1	Jaar 1: inventarisatie, prioritering gevoelige bestemmingen en analyseplan kinderdagverblijven Jaar 2: verder uitwerken projectplan kinderdagverblijven Jaar 2 – 5: uitwerken projectplan andere prioritaire setting Uitvoeren acties binnen projectplan, binnen of buiten PO MGZ, in afspraak met en volgens prioriteiten AZG
Bimi-D		MMK-ondersteuning voor handleiding woningonderzoeken en publiek toegankelijke gebouwen	Zie 3.5.3.4	Jaar 1
Bimi-E		Methodieken om draagvlak te creëren bij andere beleidsdomeinen ikv HIAP	Zie 3.5.3.3	Jaar 1: advocacymaterialen beleidsdomein VEKA en exploratie mogelijkheden Woningpas Jaar 2-5: advocacymaterialen op basis van prioriteiten jaar 1

3.5.5 Team en samenwerking

VITO:

- Coördinatie en uitvoering: Marianne Stranger en Maarten Spruyt,
- Mede-uitvoering (o.a labo-werk): Lot Verbeke, Boris Lazarov en Françoise Geyskens
- Doorrekenen gezondheidsimpact binnenluchtkwaliteit: Katleen De Brouwere en Karen Van de Vel

Gezond Leven:

- Elisa Van Der Jeugd

3.6 PREVENTIEPROGRAMMA GEZONDE PUBLIEKE RUIMTE

3.6.1 Visie programma gezonde publieke ruimte

De aandacht voor fysieke (en sociale) omgevingsdeterminanten van gezondheid is op het terrein van gezondheidsbevordering sterk groeiende. Steeds duidelijker wordt dat, om tot meer gezondheid te komen, aandacht voor leefstijl en gedrag alleen niet voldoende is. De relatie tussen ruimte (planning en inrichting) en gezondheid is steeds duidelijker. Een omgeving die gezondheid beschermt en die het mogelijk maakt om gezond gedrag te vertonen is een belangrijke voorwaarde om te komen tot een betere gezondheid voor iedereen. Een gezonde publieke ruimte kan dus leiden tot gezondheidswinst, ook op het vlak van milieugezondheid: betere luchtkwaliteit, minder geluidshinder, minder hittestress,

Gezond Leven heeft sinds 2014, op basis van projectsubsidies van Zorg en Gezondheid, de methodiek gezonde publieke ruimte ontwikkeld. Het programma gezonde publieke ruimte heeft als hoofdfocus om meer aandacht te hebben voor de determinant “omgeving” binnen gezondheidsbevordering. In het methodiek gezonde publieke ruimte van Gezond Leven komt niet enkel de directe relatie tussen fysieke omgeving en gezondheid (bijvoorbeeld luchtverontreiniging, hitte, ...) aan bod, maar ook de directe relatie tussen sociale omgeving en gezondheid (bijvoorbeeld sociale normen) en de indirecte relatie tussen omgeving en gezondheid via levensstijl (bijvoorbeeld de noodzaak aan toegankelijke, bereikbare, kwaliteitsvolle en veilige fietspaden om actieve verplaatsing te stimuleren). Binnen gezonde publieke ruimte is er aandacht voor een veelheid van gezondheidsthema's (voeding, beweging, tabak, hitte, geluid, ...) en trachtte Gezond Leven een integrale gezondheidsbril op te zetten: hoe spelen de thema's in op elkaar? Waar zitten de win-win's? (bv. meer beweging, beter mentaal welbevinden en minder luchtverontreiniging en geluidshinder door een modal shift). Voor de implementatie zullen de mogelijkheden van verschillende settings gebruikt worden zoals bv. onderwijs, lokale gemeenschap en vrije tijd. De voorzetting van de integrale aspecten van dit project zijn echter onzeker vanaf 2021 omwille van het wegvallen van de middelen van PO AGB die gebruikt werden om de coördinatie van dit complexe project te realiseren. We proberen daar deels aan tegemoet te komen door een samenwerking met PO VBSO 2021-2025, PO GGB 2021-2025 en PO TAB 2021-2025 te voorzien, maar uiteraard vallen de coördinatiemiddelen voorlopig weg. De impact daarvan is moeilijk exact te voorspellen, maar zal er zeker zijn.

Binnen dit preventieprogramma gezonde publieke ruimte in deze PO MGZ zullen we op twee inhoudelijke aspecten van publieke ruimte prioritair focussen: **mobiliteit** en **geluidshinder**.

3.6.1.1 Mobiliteit

Mobiliteit is gerelateerd met veel milieugezondheidsverlies (via, voornamelijk, invloed van gemotoriseerd wegverkeer op lucht en geluid) en is verbonden met de klimaatproblematiek (ook een programma van PO MGZ). In de huidige PO MGZ hebben we hier reeds verschillende zaken rond ontwikkeld (rapport elektrische voertuigen, rapport gewestwegen, rapport geluidshinder, modal shift tool, indicator gezondheid en mobiliteit, interventiestudie schoolomgeving, beleidsadvies uitstoot UFP's uit luchtvaartsector, ...) die we verder wensen te implementeren (o.a. via nieuwe opleidingsonderdelen en advocacy). Ook willen we voor de verwachte toename van trends als deelmobiliteit, combimobiliteit, de gezondheidseffecten in kaart brengen. We zullen samenwerken met PO VBSO en PO GGB rond dit thema omdat ook actieve verplaatsing en mentaal welbevinden integraal deel uitmaakt van een gezondere mobiliteit.

De PO MGZ volgt hiermee de keuze om acties te ondernemen op vlak van transport die ook aan bod komen in volgende beleidsdocumenten

- Het Vlaamse Luchtbeleidsplan 2030²³ stelt verschillende acties voorop om de luchtkwaliteit in Vlaanderen te verbeteren. Eén van die actieplannen is gericht op de transportsector. De betrachting is om de blootstelling aan luchtverontreiniging door verkeer te verbeteren in de woon- en leefomgevingen.
- Het Vlaamse Ruimterapport 2018²⁴ stelt dat als we leefbaarheid in de toekomst centraal stellen, we een ruimtelijk beleid moeten voeren dat de negatieve impact van mobiliteit(sgedrag) terugdringt.
- Het Vlaams Energie- en Klimaatplan²⁵ stelt dat er ingrijpende maatregelen dienen te gebeuren op het vlak van mobiliteit en transport om de klimaatdoelstellingen te halen.
- In de Vlaamse beleidsnota 2019-2024 van Mobiliteit en Openbare Werken²⁶ ligt de focus van het investeringsbeleid voor personenvervoer op het realiseren van een modal shift, combimobiliteit, deelmobiliteit, ...
- De strategische gezondheidsdoelstellingen voor beweging en de Vlaamse beleidsnota 2019-2024 Sport²⁷ vullen de nood aan een andere mobiliteit aan vanuit een noodzaak om meer te bewegen.

3.6.1.2 Geluidshinder

Naast mobiliteit zullen we, zoals gevraagd in de oproep, werken aan een methodiek rond luwte-oases. **Geluidshinder** is een (waarschijnlijk onderschat) probleem dat steeds meer aandacht krijgt. De WHO publiceerde in 2018 nieuwe richtlijnen rond geluid²⁸ om dit thema onder de aandacht te krijgen. Ook het Europese Milieu Agentschap publiceerde recent nog een nieuw rapport om de problematiek van geluidshinder onder de aandacht te brengen²⁹. Soundscaping is een opkomende wetenschap die nadenkt hoe we met geluid en stilte in de publieke ruimte kunnen omgaan. In 2019 werd het eerste Urban Sound Symposium georganiseerd³⁰. De huidige PO MGZ nam deel aan dit symposium en stelde ook een rapport samen met de meest recente kennis rond geluid.

²³ <https://omgeving.vlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/1%20VR%202019%202510%20MED.0359-2%20Luchtbeleidsplan.pdf>

²⁴ <https://omgeving.vlaanderen.be/het-ruimterapport>

²⁵ https://omgeving.vlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/2019-12-09_VEKP.pdf

²⁶ <https://www.vlaanderen.be/publicaties/beleidsnota-2019-2024-mobiliteit-en-openbare-werken>

²⁷ <https://www.vlaanderen.be/publicaties/beleidsnota-2019-2024-sport>

²⁸ <http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/noise/environmental-noise-guidelines-for-the-european-region>

²⁹ <https://www.eea.europa.eu/highlights/number-of-europeans-exposed-to>

³⁰ <https://urban-sound-symposium.org/>

Dit rapport zal in 2020 nog verwerkt worden op de site www.gezondepubliekeruimte.be. Voor de nieuwe PO MGZ focussen we ons op de gevraagde methodiek rond luwte-oases en zullen we één of twee deelrapporten maken (bv. relatie geluidshinder en gezondheidsongelijkheid), afhankelijk van de prioriteiten die we beslissen in afstemming met AZG.

3.6.1.3 Aandachtsgebieden: kwetsbaarheid, verstedelijking, relatie met klimaat, participatie, corona-maatregelen, ...

Binnen het programma MGAG proberen we de hotspots van milieuvervuiling te identificeren, rekening houdend met facetten zoals kwetsbaarheid. Veel van deze hotspots zullen ongezonde publieke ruimtes zijn, daarom zullen de programma's binnen de PO nauw samenwerken om inzichten en kennis samen te brengen. Een bijkomend aandachtspunt binnen PO MGZ is daarbij milieugezondheidsongelijkheid en gezondheidsongelijkheid. De impact van milieu op gezondheid is het grootst daar waar veel mensen wonen en daar waar de mensen het meest kwetsbaar zijn. Kwetsbare mensen worden bovendien op andere levensdomeinen ook getroffen op vlak van gezondheid. Zo is de impact van verkeer op gezondheid nog groter indien er ook sprake is van vervoersarmoede en onvoldoende beweging. De impact van wonen op een plek met veel buitenmilieuhinder op gezondheid is nog groter indien er ook sprake is van een slechte woonkwaliteit. Binnen de verhaallijnen in de RICA-MGAG-tool en in de onderzoeksrapporten proberen we dit thema, waar mogelijk, aandacht te geven zodat advocacy hierover mogelijk wordt.

We gaan ook na wat in Vlaanderen de relatie is tussen verstedelijking en milieugezondheid (zie actie GPR-A – onderzoeksvragen 3.6.2.1). In Europa valt Vlaanderen op als een gebied met een hoge bevolkingsdichtheid over bijna heel het grondgebied. Dit in tegenstelling tot andere Europese landen waar steden als Parijs en Londen opvallen. Vlaanderen is ook één van de dichtst bevolkte regio's in Europa. Omwille van onze typische 'urban sprawl' wordt Vlaanderen ook wel eens de 'nevelstad' genoemd. In dit kader is het opvallend, maar niet onverwacht, dat geen enkele stad in Vlaanderen deel uitmaakt van het Healthy Cities netwerk van de WHO. In Vlaanderen voldoet geen enkele stad aan de criteria. Gezond Leven (vanuit PO AGB) stelde de kadermethodiek Gezonde Gemeente voor aan het Healthy Cities Netwerk van de WHO in 2015 en 2018. Veel van de instrumenten en principes binnen Gezonde Gemeente komen overeen met de principes die gehanteerd worden binnen het Healthy Cities Netwerk³¹³².

Tot slot zullen we steeds de relatie met klimaat bewaken in de acties van het programma GPR, maar ook door een nauwe samenwerking met het programma klimaat.

De invloed van de corona-maatregelen op de invulling, gebruik en rol van GRP willen we ook nagaan. We vermoeden dat het draagvlak voor een andere mobiliteit, een beter geluidsklimaat en een kwaliteitsvolle publieke ruimte kan verhogen, maar dat het draagvlak voor kernversterking bijvoorbeeld misschien wel zal verlagen in het post-corona tijdperk.

³¹ <https://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/urban-health/publications/2018/belfast-charter-for-healthy-cities-2018>

³² https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0020/400277/04-FINAL-Phase-VII-implementation-framework_ENG.PDF

3.6.2 Reguliere dienstverlening gezonde publieke ruimte

3.6.2.1 Probleemanalyse ovv onderzoeksvragen: relatie tussen milieugezondheid en mobiliteit, geluid, klimaat, omgeving, gezondheidsongelijkheid en gezondheidsbevordering in kaart brengen (actie GPR-A)

De relatie tussen mobiliteit en heel wat andere aspecten is vaak complex en onderhevig aan veranderingen omwille van het veranderende mobiliteitsbeleid. Sommige aspecten zijn vandaag ook nog onderbelicht (zoals bijvoorbeeld de relatie tussen gezondheidsongelijkheid en mobiliteit), of onvoldoende integraal uitgewerkt (zoals bijvoorbeeld de gezondheidsdeterminanten en strategieën onderliggend aan bv. modal shift en deelmobiliteit). Deze aspecten willen we wel uitwerken in deze nieuwe PO MGZ.

We werken systematisch verschillende deelaspecten uit die we dan telkens bundelen in rapporten. We zullen ons baseren op literatuur van binnen- en buitenland en interviews met experts. Deze rapporten zullen als basis dienen voor de acties rond advocacy (zie actie GPR-C) en als ondersteuning vanuit GPR voor de programma's RA en MGAG.

De bibliografie die hoort bij de rapporten zal bijdragen aan de clusteractie (CLU-B) rond het overzicht van de meest relevante literatuur op vlak van wetenschap, beleid en uitvoering. Indien noodzakelijk zullen ook gedragsstudies betrokken worden.

We denken aan volgende aspecten

- Relatie gezondheid, mobiliteit en deelmobiliteit
- Relatie gezondheid, mobiliteit en klimaat
- Relatie gezonde mobiliteit en gezondheidsbevordering
- Relatie geluidshinder en gezondheidsongelijkheid
- Relatie mobiliteit en milieugezondheidsongelijkheid

Samen met AZG en de mmk's zullen we bij de start van de nieuwe PO de prioriteiten bepalen van deze onderzoeksvragen.

3.6.2.2 Stakeholdersanalyse milieugezondheidsaspecten publieke ruimte (actie GPR-B)

Voor we starten met ontwikkeling van ondersteuningsmiddelen i.k.v. draagvlak creëren (advocacy, opleidingen) of methodieken (HIA), willen we duidelijk in kaart brengen welke actoren (ruimtelijke planner, stedenbouwkundig ambtenaar, mobiliteitsambtenaar, mmk, ...) invloed hebben op de relevante beleidsdomeinen en welke rol deze actoren daar in opnemen (beleidsmaker, beïnvloeder, beïnvloede, bijdrager, adviseur, uitvoerder, ...).

We houden daarbij rekening met de huidige situatie en met een ideale situatie waarbij gezondheid steeds wordt meegenomen als af te wegen gevolg van beleid. We maken deze oefening om prioriteiten te kunnen kiezen met betrekking tot ontwikkeling en implementatie en om ondersteuningsmiddelen te kunnen maken op maat, rekening houdend met de (eventueel gewenste) rol van actoren en met hun (gewenste) kennis en vaardigheden.

3.6.2.3 Advocacy en implementatie-ondersteuning i.k.v. health in all policies (actie GPR-C)

Lokale besturen nemen een sleutelpositie in wat betreft het realiseren van een andere publieke ruimte die rekening houdt met milieugezondheid. Willen we dat zij gezondheidswinst realiseren, dan

moeten ze goed begrijpen hoe alles zich verhoudt tot elkaar en wat de relatie telkens is met gezondheid. Het is de betrachting van PO MGZ dat de verschillende beleidsdomeinen een gezondheidsbril opzetten wanneer ze beleid ondernemen dat impact heeft op de milieugezondheidsaspecten (met focus op mobiliteit en geluidshinder) van de publieke ruimte.

Er zijn verschillende strategieën om ervoor te zorgen dat gezondheid wordt meegenomen in projecten buiten de gezondheidssector (ruimtelijke ordening, sport, mobiliteit, jeugd, ...): sensibilisatie, deskundigheidsbevordering, methodiekontwikkeling, verankerende wetgeving, ... De ene strategie (bv. sensibilisatie) leunt meer aan bij het concept van 'draagvlak creëren' dan andere strategieën die meer een verplichtend karakter kunnen hebben (zoals wetgeving). De strategieën kunnen ook in elkaar overlopen (bv. een tool die uiteindelijk verplicht gebruikt wordt in een wetgevend kader).

Gezien de rol van de PO MGZ in het landschap willen we enerzijds inzetten op 'draagvlak creëren'. Zo willen we health in all policies waarmaken: we willen de andere sectoren overtuigen van het inzetten op gezondheid als meerwaarde voor hun plannen en de maatschappij. We zullen hiervoor gebruik maken van verschillende soorten argumenten, afhankelijk van de rol en determinanten van de actoren die we willen bereiken: zowel rationele argumenten zoals cijfers als emotionele³³ argumenten zullen aan bod komen.

PO MGZ zal om dit draagvlak te creëren gebruik maken van bestaande tools en methodieken zoals indicator gezondheid en mobiliteit, walkabilityscoretool, 10 000 stappen, modal shift tool, debatfiches, ..., maar zal ook nieuwe inzichten ontwikkelen die nodig zijn om de complexe relatie te begrijpen en erover te communiceren (zie actie GPR-A onderzoeksvragen). Per rapport van de actie onderzoeksvragen werken we aan de nodige implementatie: visualisaties, opleidingen, online webinars, communicatie, ... Per rapport zal daartoe een project- en implementatieplan uitgeschreven worden. In dit implementatieplan zal er ook aandacht zijn voor implementatie-ondersteuning van de verschillende actoren zoals mmk's en eindgebruikers op basis van de algemene stakeholdersanalyse.

Voor advocacy-materialen onderzoeken we ook de mogelijkheid voor de ontwikkeling van kaarten op basis van de mogelijkheden van de RICA-tool. We zullen hiervoor nauw samenwerken met het programma MGAG om mee na te denken over de verhaallijnen die vorm kunnen krijgen op basis van de RICA-tool. We denken momenteel alvast aan deze mogelijkheden, in het programma MGAG wordt nagegaan wat mogelijk is. Bijvoorbeeld i.k.v.:

- Luchtkwetsbaarheidskaarten opstellen (zoals hittekwetsbaarheidskaarten) in combinatie met vervoers(armoede)indicatoren met als doel om in kaart te brengen wat de belasting is van verkeer (in deze enkel lucht) en huishoudens (eventueel apart) op kwetsbare mensen, maar ook om de relatie verder te maken met gezondheidsongelijkheid t.g.v. vervoersarmoede. Het realiseren van de modal shift, met onder andere het voorzien van meer (elektrisch) openbaar vervoer, zal zijn impact hebben op gezondheid door het verminderen van luchtvervuiling, geluidshinder en ongevallen en door ervoor te zorgen dat de gezondheidsongelijkheid verkleint omdat ook kwetsbare groepen gelijke toegang zullen hebben tot zorg, werk en opleiding³⁴ (m.a.w. vervoersarmoede verkleinen).
- Relatie walkability en luchtverontreiniging
Deze kaartlagen kunnen we genereren in de RICA-tool (zie programma MGAG) waar we flexibel verschillende kaartlagen kunnen combineren (en criteria aan toekennen om

³³ emotional based politics

³⁴ <https://www.who.int/sustainable-development/transport/health-equity/en/>

bijkomende kaartlagen te maken die bv. een scoresysteem voor luchtkwetsbaarheidskaarten mogelijk maken).

Door evolutie in inzichten, zullen de plannen groeien en/of aangepast worden. Uiteraard zullen we wat we maken ook aftoetsen bij stakeholders zoals mmk's, VVSG, andere beleidsdomeinen en de einddoelgroep.

3.6.2.3.1 Ontwikkeling en implementatie deskundigheidsaanbod voor ruimtelijke planners

We ontwikkelen, samen met PO VBSO, ook een aanbod voor mobiliteitsactoren en ruimtelijke actoren (ruimtelijke planners en omgevingsambtenaren). We nemen hier minimaal de methodieken en inhoud (o.a. argumentaties rond milieugezondheid) ontwikkeld binnen de huidige werking van het project gezonde publieke ruimte en PO MGZ in op, maar zoeken ook naar verdere invulling op basis van de ontwikkelingen binnen PO MGZ en PO VBSO.

Qua modaliteiten denken we hierbij ook aan online webinars. We onderzoeken dit nog verder in 2020, maar de eerste feedback geeft aan dat dit best eerder online webinars zijn die te vinden zijn op www.gezondepubliekeruimte.be bij de methodieken. We voorzien daarom alvast korte webinars voor elk van de tools ontwikkeld binnen de huidige PO MGZ (modal shift tool, indicator gezondheid en mobiliteit, rapport elektrische wagens, ...). We houden bij de ontwikkeling rekening met de huidige implementatieplannen per methodiek en met de rollen in de stakeholdersanalyses (zie actie stakeholdersanalyse milieugezondheidsaspecten in de publieke ruimte; zie 3.6.2.2).

In de webinars zullen we dus differentiëren naar verschillende rollen, verantwoordelijkheden, kennis en vaardigheden binnen een ruimtelijk proces (bv. beleidsmaker vs uitvoerder) en doorverwijzen naar actoren met een andere rol. We zullen dus steeds een oefening maken wat deze actoren vanuit hun rol moeten kennen om te realiseren dat gezondheid wordt meegenomen in hun projecten of plannen. Op basis daarvan zullen we uitschrijven wat welke actor nodig heeft van kennis en vaardigheden om zijn rol als gezondheidsbevorderaar binnen mobiliteit en andere relevante beleidsdomeinen zoals ruimtelijke planning, milieu, ... op te nemen en welke tools en inhoud daarvoor reeds beschikbaar zijn en kunnen geïmplementeerd worden en welke best nog ontwikkeld en geïmplementeerd worden. We zullen daarbij niet enkel kijken naar eigen tools, maar ook naar studies, tools en methodieken uit het binnen- en buitenland.

We voorzien dit samen te ontwikkelen met PO VBSO die de ontwikkeling voor zich zal nemen voor de bewegingsstrategieën relevant in een publieke ruimte en de walkabilityscoretool. We stellen voor deze deskundigheidsbevordering in een latere fase nog een projectplan en implementatieplan op.

3.6.2.3.2 mmk's en derden ondersteunen voor bestaande methodieken ontwikkeld binnen PO MGZ (GPR-G)

We voorzien ook om de mmk's en derden te ondersteunen voor reeds bestaande methodieken, ontwikkeld in het huidige beleidsplan PO MGZ. Dit gaat over de indicator gezondheid en mobiliteit, de modal shift tool, het rapport elektrische wagens, de gezondheidsmatrix mobiliteit en de argumentatie die betrekking heeft op milieugezondheidsaspecten. Voor elk van deze methodieken (of argumenten) is een implementatie- en communicatieplan opgesteld (waar er eentje ontbreekt zullen we dit nog ontwikkelen). Dit plan zullen we jaarlijks up-to-date houden en uitvoeren. Bij het opstellen van het implementatie- en communicatieplan wordt er rekening gehouden met de voorziene tijd voor deze actie. Onderdelen van het project gezonde publieke ruimte niet ontwikkeld binnen de huidige PO kunnen we niet ondersteunen naar implementatie toe wegens beperkte middelen. Indien updates van

de methodieken noodzakelijk zijn, wordt er bekeken of een extra actie kan opgenomen worden binnen het jaarplan nadien.

3.6.3 Projectwerking gezonde publieke ruimte

3.6.3.1 Methodiek luwte-oase (actie GPR-D)

We exploreren, samen met PO GGB, de mogelijke ontwikkeling van een methodiek die de gezondheidsbaten van luwte-oases in woonkernen kan bepalen. We wegen de wetenschappelijke onderbouwing rond invloed op gezondheid af door voor- en nadelen van luwte-oases in kaart te brengen. Indien er voldoende wetenschappelijke evidentie is waaruit blijkt dat luwte-oases een adequate manier zijn om de gezondheidsproblemen door geluidshinder op te lossen, zal een methodiek luwte-oases ontwikkeld worden om zo draagvlak te creëren rond de problematiek van geluidshinder. In het eerste jaar exploreren we bestaande netwerken en overlegorganen rond het thema luwte-oases, en nemen deel aan deze overlegorganen, hetgeen ons zal helpen aan visievorming te doen. We plannen de uitwerking van een grondig projectvoorstel in jaar 2 of jaar 3 op basis waarvan we bekijken wat de mogelijkheden zijn qua ontwikkeling en/of implementatie in jaar 3, 4 en 5.

3.6.3.2 Health impact assessment tools (actie GPR-E)

We willen ook inzetten op het ontwikkelen van tools die in de praktijk bruikbaar zijn om met een gezondheidsbril naar projecten en plannen te kijken. We willen bekijken wat de voorwaarden zijn om een health impact assessment (HIA)-tool (insteek milieugezondheid) te ontwikkelen voor ruimtelijke plannen (en eventueel mobiliteitsplannen), gebaseerd op de methodieken ontwikkeld in het beleidsprogramma RA en de behoeftebevraging georganiseerd in 2020. We zullen hierbij kijken naar de reeds ontwikkelde tools in binnen- en buitenland (zie acties onder RA-F: 3.3.3.1.1). We denken hierbij aan de duurzame wijkmonitor, HIA-tools, leefkwaliteitstool, ... Sommige tools die binnen deze methodiek bruikbaar zijn, zijn ook al ontwikkeld binnen de huidige PO MGZ zoals de modal shift tool.

We voorzien een modulaire opbouw op basis van het concept ontwikkeld binnen het beleidsprogramma RA en de probleemanalyses waarbij de relatie tussen determinanten en milieugezondheidsimpact worden verkend (GPR-A). Deze analyse is nodig om een kwalitatieve tool te kunnen ontwikkelen.

Een volledig uitgewerkte en voor implementatie geschikte health impact assessment tool kunnen we niet ontwikkelen vanuit PO MGZ alleen omdat we in dit beleidsplan enkel kijken vanuit een milieugezondheidsinvalshoek en beperkte middelen ter beschikking hebben. We zullen wel samenwerken met PO VBSO zodat we beweging kunnen meenemen in de kwalitatieve health impact assessment, maar ook aspecten zoals natuur, gezondheidsongelijkheid, gedragsverandering en dergelijke zijn noodzakelijk. We streven wel naar een afgewerkte module die in de praktijk bruikbaar zal zijn door Logo's.

We zullen voor de ontwikkeling van deze module nauw samenwerken met het beleidsprogramma RA. Het preventieprogramma GPR zal:

- Specifiek aandacht hebben voor tools die bruikbaar zijn binnen ruimtelijke plannen of mobiliteitsbeleid. We kijken hierbij zowel naar de meer kwantitatieve tools (bv. modal shift tool) als de meer kwalitatieve tools (bv. leefkwaliteitstool).
- Inzichten verwerven rond geplande mobiliteitsscenario's en ruimtelijk beleidsstrategieën waar de HIA-tools een licht op dienen te werpen. We zullen nagaan of lucht- en

geluidskwaliteitskaarten voor deze scenario's reeds berekend zijn (we voorzien deze doorrekening niet binnen de PO). We kunnen dan bekijken hoe we met de HIA-tools de verdere doorrekening naar gezondheidsimpact kunnen waarmaken.

- Verkennen welke bestaande tools een module kunnen worden in een HIA. Een mogelijk pilootproject is de evaluatie van het Beoordelingskader luchtkwaliteit en geluidshinder bij planning van gevoelige bestemmingen in Antwerpen.
- Eens het basisconcept ontwikkeld is in het beleidsprogramma RA dit concept verfijnen voor ruimtelijke plannen en mobiliteitsplannen op basis van de verworven kennis in de eerste jaren waaronder determinantenanalyses (GPR-A), scenario-analyses en stakeholderanalyses (GPR-B).

3.6.3.3 Monitoren (actie GPR-F)

PO MGZ ontwikkelde in de vorige PO MGZ 2016-2020 reeds de Lokale Gezondheidsindicator Mobiliteit als eerste stap in een monitoringsproces. In de nieuwe PO zullen we deze indicator opnieuw doorrekenen en evoluties zichtbaar maken. Het is de bedoeling om in 2023 dezelfde methode te hanteren als in de vorige PO MGZ met de recentste inputdata. Daarnaast moet er nog een nieuw visueel luik "tijdsevolutie" ontwikkeld worden voor de online tool. Deze IT-toepassing wordt door AZG zelf ontwikkeld. Van de partnerorganisatie wordt er wetenschappelijke achtergrondexpertise en datamining, naast implementatie-ondersteuning verwacht.

3.6.4 Overzicht preventieprogramma gezonde publiek ruimte

Actie-code	Type	Naam	wat	mijlpalen
GPR-A	RD	Onderzoeksvragen GPR	3.6.2.1	Minimaal één deelrapport per jaar
GPR-B	RD	Stakeholder-sanalyse	3.6.2.2	Jaar 1: opstart stakeholdersanalyse Jaar2-5: toepassing binnen andere acties en updaten stakeholdersanalyse waar opportuun
GPR-C	RD	Advocacy, hia en implementatie-ondersteuning	3.6.2.3	Jaar 1: - exploratie mogelijkheden kaarten als advocacy-instrumenten voor GPR in samenwerking met beleidsprogramma RA - ontwikkeling online webinars voor bestaande methodieken Jaar 2-5: - implementatie deelrapport ovv visualisaties (bv. kaarten), opleidingen, communicatie, implementatie-ondersteuning mmk's - implementatie ontwikkelde webinars en ontwikkelings nieuwe webinars voor nieuwe deelrapporten en/of methodieken
GPR-D	PROJ	Methodiek luwte-oases	3.6.3.1	Jaar 1: netwerken en visievorming Jaar 2- 3: projectvoorstel Jaar 3-5 (onder voorbehoud): ontwikkeling

Actie-code	Type	Naam	wat	mijlpalen
GPR-E	PROJ	Health impact assessment tools	3.6.3.2	Jaar 1-3: meewerken aan HIA-methodiekontwikkeling programma RA, verkennen bestaande tools, verkennen determinantenanalyses en scenario's Jaar 2-3: evaluatie beoordelingskader Antwerpen Jaar 4-5: doorontwikkeling HIA module die specifiek van toepassing is op een ruimtelijk plan of mobiliteitsplan
	PROJ	Monitoring	3.6.3.3	Jaar 2: project- en implementatieplan hernieuwen Lokale gezondheidsindicator mobiliteit Jaar 3: uitwerken en communiceren hernieuwde indicator
GPR-G	RD	MMK-ondersteuning GPR-materialen	3.6.2.3.2	doorlopend

3.6.5 Team en samenwerking

Het multidisciplinair team om dit te kunnen verwezenlijken, bestaat uit

- VITO:
 - Inhoudelijke expertise publieke gezonde ruimte: Gudrun Koppen en Jirka Cops
- Gezond Leven:
 - Lize van Dyck in combinatie met collega's PO VBSO, PO GGB en PO OSW : ervaring met gezonde publieke ruimte, settinggericht werken, omgevingsgericht werken, kwalitatieve health impact assessment (summier), gezondheidsbevordering, milieugezondheid

3.7 PREVENTIEPROGRAMMA KLIMAAT EN GEZONDHEID

3.7.1 Achtergrond

Het thema klimaat en gezondheid is nieuw binnen de PO MGZ. Op internationaal niveau gebeurt er veel onderzoek naar de link tussen klimaat en gezondheid, we illustreren dit met een overzicht van toonaangevende rapporten:

- Het Europees Milieuagentschap (EMA) publiceerde op 25 januari 2017 het rapport "Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2016"³⁵ (EMA, 2017) waarin de actuele trends en gevolgen van klimaatverandering in de verschillende Europese regio's worden beoordeeld. De waargenomen klimaatveranderingen hebben nu al uiteenlopende gevolgen voor ecosystemen, de economie en de gezondheid en het welzijn van mensen in Europa. Volgens dit rapport zullen betere en effectievere aanpassingsstrategieën, beleidslijnen en maatregelen van cruciaal belang zijn om deze gevolgen te verzachten. In het rapport wordt aangehaald dat het becijferen van gezondheidseffecten door klimaatschade moeilijk is omwille van de complexe interactie en potentieel beïnvloedende effecten van een reeks andere factoren (veranderingen in landgebruik, socio-economische context, ...). Een effectieve monitoring in Europa wordt bemoeilijkt door het fragmentarische en heterogene karakter ervan.
- Het US Global Change Research Program (USGCRP) geeft in het rapport "The impacts of climate change on human health" (USGCRP, 2016)³⁶ een mooi overzicht van de interacties tussen klimaat en gezondheid, waarin wederom duidelijk is dat er complexe relaties zijn tussen klimaat impact en gezondheid, waarin sociale context, gedrag, en kwetsbaarheid een belangrijke rol spelen.
- De US Environmental Protection Agency (EPA) (USEPA, 2016) ontwikkelde in het rapport "Climate change indicators in the US" 12 indicatoren langs het traject klimaat-gezondheid om de impact van klimaat op gezondheid op te volgen (zie Figuur 5). Deze indicatoren zijn relevant om de klimaat-gerelateerde gezondheidsimpact te begrijpen in gebieden waar geen gezondheidsdata beschikbaar zijn. Ook het bovenvermelde EMA (2017) rapport is een indicator gebaseerd rapport.

³⁵ <https://www.eea.europa.eu/publications/climate-change-impacts-and-vulnerability-2016>

³⁶ <https://health2016.globalchange.gov/>

Figure 1. Climate Change and Health Pathway

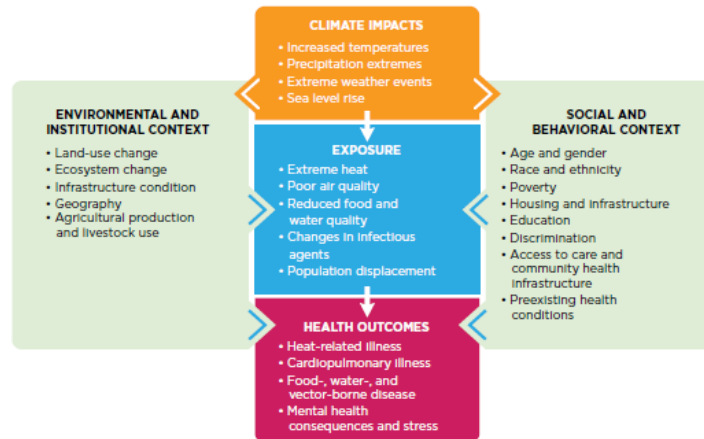
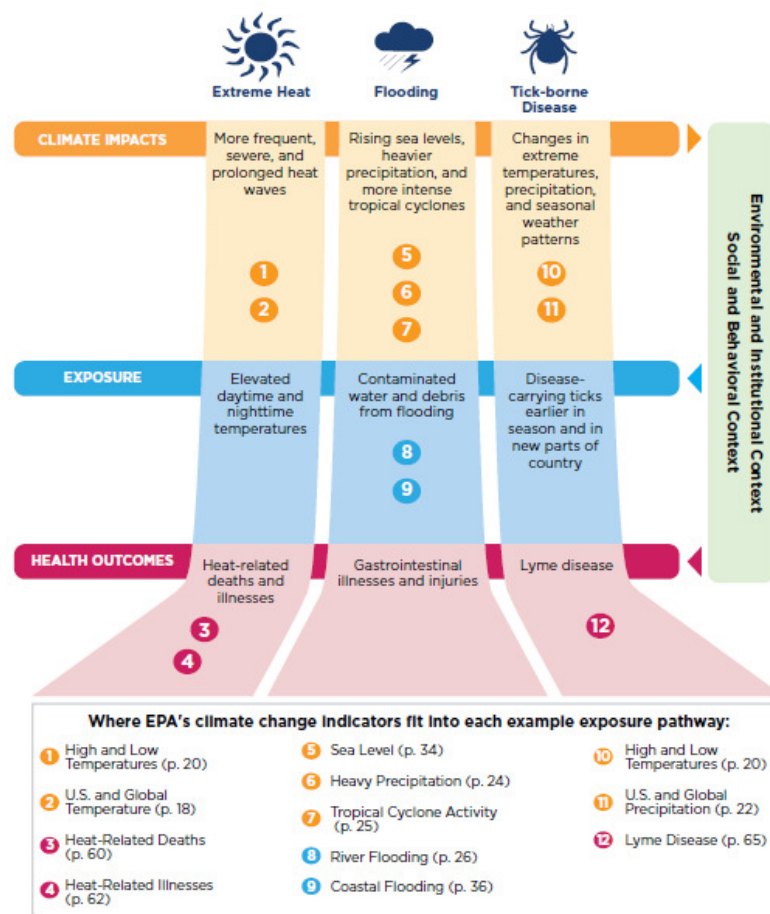


Figure 1 shows how climate change can affect people by changing their exposure to health threats (moving from top to bottom) and by influencing the environmental, institutional, social, and behavioral factors that affect a person's or community's health (moving through the boxes on the sides).

Figuur 4 Overzicht van interacties tussen klimaat en gezondheid, figuur overgenomen uit (USEPA, 2016).

Figure 2. Connecting Climate Change Indicators to Health Pathways

The following three examples show how climate impacts can affect health. The numbered circles identify where climate change indicators provide key information on changes occurring at different points along the pathways. Other factors can play a role in determining a person's vulnerability to climate-related health outcomes; see Figure 1 and Figure 4.



Figuur 5 Overzicht van indicatoren voor opvolging van de impact van klimaat op gezondheid, figuur overgenomen uit (USEPA, 2016).

- Het COP 24 Special Report 'Health and Climate Change' (2018) geeft een overzicht van de huidige kennis i.v.m. relatie tussen klimaatverandering en gezondheid, en een overzicht van initiatieven en tools die door nationale en regionale beleidsmakers kunnen gebruikt worden om het verdrag van Parijs te implementeren, met oog op een gezondere en duurzamere samenleving.
- Het WHO (2017) rapport 'Protecting Health in Europe from climate change'³⁷ beschrijft mitigatiemaatregelen die gezondheidsbevorderend werken.

Ondanks de genoemde moeilijkheden om de impact van klimaatveranderingen op gezondheid te becijferen, duiken er toch cijfers op. Enkele voorbeelden:

- Het EMA-rapport (2017) vermeldt dat in de periode 1991-2015 in West-Europa 198 mensen per miljoen inwoners overleden ten gevolge van extreme weer-events, waarvan de grote meerderheid (191) door hittestress, en een minderheid door overstromingen, koude-events, stormen of bosbranden. Cijfers zijn gebaseerd op de EM-DAT internationale disaster database.
- In verschillende onderzoeksprojecten (bv. ClimateCost, PHEW- project, PESETA I en II project³⁸) wordt de klimaatgerelateerde gezondheidsimpact (bv. prognose sterftecijfers, hospitalisaties voor ademhalingseffecten en nierfalen) becijferd. In het PESETA II project wordt de gerelateerde economische impact ten gevolge van hitte voor een aantal klimaatscenario's bepaald. Verder worden beperkingen van de huidige berekeningen besproken en aanbevelingen om deze in de toekomst te verbeteren (o.a. alternatieve blootstelling-effectrelaties zoals land specifieke relaties, niet-lineaire functies, toevoegen van impact van klimaat op luchtverontreiniging en gerelateerde gezondheid) geformuleerd.

Ook in Vlaanderen **lopen er tal van initiatieven en ontwikkeling i.v.m. klimaat, die als input kunnen gebruikt worden in het preventieprogramma Klimaat en gezondheid:**

- Het **klimaatportaal Vlaanderen** (<https://klimaat.vmm.be/welkom>) bevat scenarioberekeningen voor de jaren 2030, 2050 en 2100 voor de volgende parameters: hitte, overstroming, zeespiegelstijging, droogte en klimaat, en dit in een interactief geografisch portaal met gemeenten en statistische sector als aggregatieniveau voor heel Vlaanderen. Het Vlaams klimaatportaal werkt momenteel enkel met het hoog-impact scenario van het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Het IPCC heeft vier Representative Concentration Pathways of RCPs ontwikkeld, deze worden benoemd naar de stralingsforcering die ze veroorzaken in 2100. Specifiek relevant voor milieugezondheid bevat het Vlaams klimaatportaal reeds een data laag met kwetsbare instellingen (kinderopvang, scholen, ziekenhuizen, woonzorgcentra) in relatie tot de klimaatgegevens (hitte, overstroming, ...).
- Het **Vlaams Klimaatbeleidsplan 2013-2020** zet in op zowel mitigatie als adaptatie van klimaatverandering:
Het Vlaams Adaptatieplan 2013-2020 (VAP, 2013) is opgesteld door een taskforce adaptatie waarbij verschillende beleidsdomeinen, o.a. waterbeheer, natuur, leefomgeving, mobiliteit, toerisme, industrie en diensten, energie, landbouw en visserij, volksgezondheid betrokken zijn; 'health in all policies'. Het huidige Vlaams Adaptatieplan (geschreven in 2013) concretiseert de maatregelen die in de periode 2013-2020 best genomen werden. Het VAP2013 bespreekt mogelijkheden tot adaptatie op vlak van gezondheid en duidt op de noodzaak van:

³⁷ <http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/protecting-health-in-europe-from-climate-change-2017-update>

³⁸ <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC86970/lfn26494enn.pdf>

- Een monitoringsysteem,
- Communicatie, bv. sensibilisering bv. Warme dagen campagne,
- Legislatieve regularisatie bv. hitteplan gelinkt aan erkenningsnormen WZC.

Het Vlaams Mitigatieplan 2013-2020 (VMP, 2013) bespreekt maatregelen om de uitstoot van broeikasgasemissies te beperken, de invloed op gezondheid komt hierbij in beperkte mate aan bod. Deze maatregelen kunnen een belangrijke aanvulling vormen op de bestaande maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren en aldus leiden tot een vermindering van de luchtverontreiniging. Zo kunnen de overschakeling op elektrisch vervoer en de uitbreiding van het openbaar vervoer de luchtkwaliteit in de Europese steden verbeteren. Dankzij het gezamenlijke effect van de uitstootreductie- en luchtkwaliteitsmaatregelen zou de luchtverontreiniging in 2030 meer dan 65% lager kunnen liggen dan in 2005.

Gezondheid behoort een reflex binnen andere beleidsdomeinen te zijn. Dat betekent dat bij de verschillende adaptatie- en mitigatiemaatregelen altijd moet worden nagegaan of ze geen negatieve gezondheidseffecten hebben, bv.

- Vochtigheids- en ventilatieproblematiek bij innovatieve en energie-efficiënte manieren van bouwen. Hiervoor voorzien we samenwerking met het programma binnenmilieu gerelateerde gezondheidswinst.
- Residentiële houtverbranding wordt aanzien als een klimaatvriendelijke verwarmingsbron; echter de effecten op fijn stof blootstelling en gezondheidsimpact door houtverbranding per energetische inhoud zijn vele malen groter dan voor fossiele brandstoffen.
- Het **Vlaams Klimaat- en Energieplan 2021-2030** is een antwoord op Artikel 9 van de Europese verordening 2018/1999 van het Europees Parlement en de Raad van 11 December inzake de governance van de energie-unie en van de klimaatacties, die vereist dat elke lidstaat een geïntegreerd energie- en klimaatplan indient bij de EC voor de periode 2021-2030. Het klimaatplan omvat vijf thema's, nl. bevoorradingszekerheid, interne markt, energie-efficiëntie, decarbonisatie en onderzoek en innovatie en concurrentievermogen.
Het Vlaams Klimaat- en Energieplan 2021- is afgestemd met het Vlaams Luchtbeleidsplan 2030. Er wordt verwacht dat beide plannen tot een aanzienlijke verbetering van de luchtkwaliteit in Vlaanderen zullen leiden, en als direct gevolg hiervan een betere gezondheid voor alle Vlamingen. In het luchtbeleidsplan worden de gevolgen voor de luchtkwaliteit en gezondheid in kaart gebracht (doelstelling: halveren van aantal mensen dat woont op plaats met een concentratie van NO₂ groter dan 40 µg/m³ in 2030 (tov 2016). Verder stelt het Vlaams Klimaat- en Energieplan dat voorziene maatregelen ook leiden tot gezondheidsvoordelen dankzij een groter comfort binnenshuis.
Echter, het Vlaams Klimaat- en Energieplan 2021-2030 becijfert (althans voorlopig) geen impact van de voorgestelde maatregelen op de gezondheid. Dit biedt een opportuniteit voor de PO MGZ om het beleid te ondersteunen met dergelijke berekeningen.
- In december 2019 werd de **European Green Deal** voorgesteld om Europa klimaatneutraal te maken tegen 2050. Om dit te bereiken, is er een plan gemaakt met allerlei maatregelen met een focus op vervoer, energie, landbouw en gebouwen. Er wordt onder andere ingezet op het belasten van brandstof voor vliegtuigen, het aanmoedigen van treinreizen, het verminderen van chemische bestrijdingsmiddelen, het stimuleren van elektrische auto's enzovoort. Deze maatregelen zullen een positieve impact hebben op de gezondheid van de

Europese burgers, zo zal er minder luchtvervuiling zijn en minder pesticiden in de omgeving zodat er ook een vermindering kan gebeuren van bepaalde vormen van kanker.

- Het Burgemeestersconvenant, een groepering van Europese lokale en regionale overheden die CO₂-reductie op hun grondgebied willen verwezenlijken, is een groot succes in België en Vlaanderen. De recent door VITO ontwikkelde "Maatregelentool Emissiereductie"³⁹ biedt aan steden en gemeenten de mogelijkheid om voor klimaatgerelateerde maatregelen die op hun grondgebied worden genomen, de impact op de CO₂-uitstoot te becijferen. De tool voorziet maatregelen voor verschillende sectoren: huishoudens, particulier en commercieel vervoer, lokale energieproductie, landbouw en tertiaire sector, ... Op de website⁴⁰ staat een overzicht van adaptatiemogelijkheden die op lokaal en regionaal vlak genomen kunnen worden.

3.7.2 Visie i.v.m. preventieprogramma Klimaat en gezondheid

Door de impact van klimaatverandering op gezondheid beter te becijferen en visualiseren, bekend te maken voor beleidsmakers (Health in All Policies, HiAP), en een doorrekening te maken van klimaatadaptatie- en mitigatieplannen, kan er een efficiënt preventieprogramma opgezet worden.

Uit het ruim scala van klimaat-gerelateerde topics aligneren we ons met de afgebakende topics door AZG, nl. hittegerelateerde aandoeningen, drinkwatergerelateerde ziektes, recreatiewater gerelateerde ziekten, luchtkwaliteit (binnen en buitenmilieu), aeroallergenen, en vectorgebonden ziektes. Voor de thema's aeroallergenen en vectorgebonden ziektes, en de opvolging van algemene mortaliteitsgegevens tijdens het zomerseizoen zullen binnen de PO MGZ geen ontwikkelingen gebeuren. Deze kennis, ontwikkeld in een samenwerkingsverband tussen AZG en Sciensano, zal evenwel geïntegreerd worden in het totaalplaatje van de impact van klimaatverandering op gezondheid. Zo kan VITO bv. voor vectorgebonden ziektes relevante klimaatindicatoren in kaart brengen en op deze manier de klimaatimpact van vectorgebonden ziekten bepalen. Dit soort analyse werd reeds door VITO uitgevoerd in het Europese Copernicus programma met een focus op de verspreiding van de tijgermug in Europa. Om dit voor te stellen, werd een indicator gebruikt die de geschiktheid voorstelt van het overleven van de tijgermug.

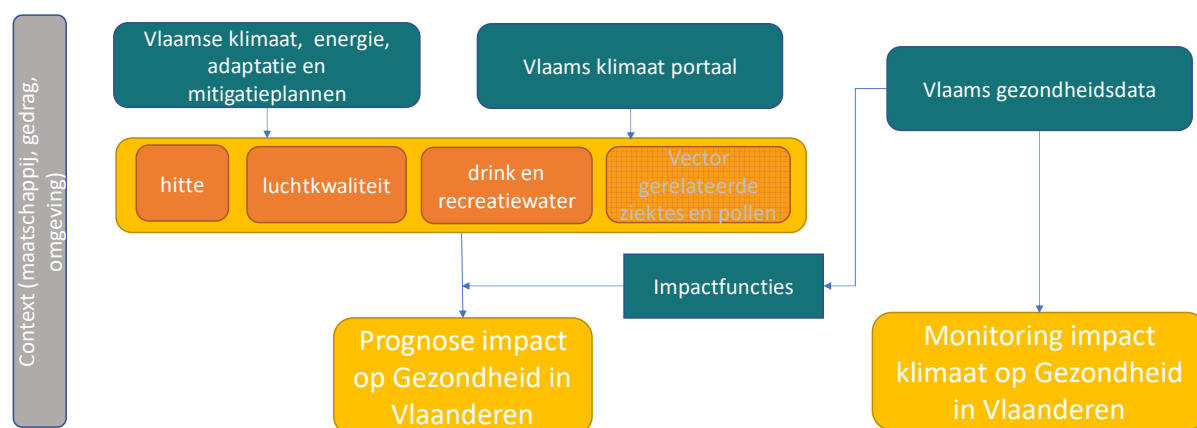
Verder is het onze visie om in dit programma doorgedreven aan health in all policies te doen: we zullen geen 'eigen' klimaatscenario's opstellen, noch nieuwe klimaatprognoses maken op vlak van effect op temperatuurstijging, aantal hittedagen, luchtkwaliteit, ... We vertrekken van de bestaande prognoses uit het Vlaams Klimaat- en Energieplan, mitigatie- en adaptatieplannen en het Vlaams klimaatportaal. Het team VITO-klimaat heeft deze berekeningen en toepassingen mee helpen ontwikkelen, zoals de berekening van de hittegolfgraaddagen voor het Vlaams klimaatportaal. Voor deze indicator werden zowel stationsmetingen verzameld als modelberekeningen gedaan. Het gebruikte model is ontwikkeld op VITO om het klimaat op stedelijke schaal beter voor te stellen dan de gangbare klimaatmodellen. Er is reeds een langdurige expertise binnen VITO om klimaatscenario's door te rekenen met dit model en de data om te zetten naar relevante indicatoren voor de gezondheid. Kortom, VITO heeft dus de inhoudelijke en IT-gerelateerde know-how van deze systemen in huis, hetgeen van toepassing zal komen om deze basiskaarten te gebruiken voor de verdere doorrekening naar gezondheid.

Geïnspireerd door de verwachtingen van EMA (2017) en het VAP (2013), voorzien we te werken rond twee pijlers: 1) health impact assessment in Vlaanderen en 2) opzetten van een Vlaams monitoringsysteem voor gezondheidsveranderingen door klimaatverandering.

³⁹ <http://burgemeestersconvenant.be/maatregelentool-emissiereductie>

⁴⁰ <http://burgemeestersconvenant.be/home>

Deze aspecten zijn complementair voor het beleid: nl. prognose van gezondheidssimpact van klimaatscenario's en maatregelen en opvolgen van de evoluties zoals deze zich voordoen.



3.7.3 Reguliere dienstverlening klimaat en gezondheid

Niet van toepassing

3.7.4 Projecten klimaat en gezondheid

3.7.4.1 Health impact assessment klimaat in Vlaanderen (KG-A)

Door de gezondheidseffecten van klimaatscenario's, mitigatie- en adaptatiemaatregelen in kaart te brengen, kan er een efficiënt preventieprogramma opgezet worden. De maatregelen die het meest gezondheidswinst opleveren komen naar voor in een dergelijk 'vergelijkende' health impact assessment.

We voorzien om een combinatie van kwantitatieve, semi-kwantitatieve en kwalitatieve⁴¹ gezondheidssimpact berekeningen te doen. We zullen kwantitatief werken, waar mogelijk en doenbaar binnen het voorziene budget. Echter, indien te weinig gegevens beschikbaar zijn, of impactfuncties weinig betekenisvol zijn (bv. op lokale schaal), zullen we een semi-kwantitatieve of kwalitatieve analyse maken van de effectiviteit van maatregelen op gezondheidssvlak).

Een kwantitatieve health impact is een (deels) theoretische oefening waarbij voorspellingen van klimaatveranderingen op de omgeving (hitte, luchtkwaliteit, drink- en recreatiewater, voorkomen van vectoren en pollen) aan de hand van blootstelling-responsfunctie (uit de literatuur) geprojecteerd worden op Vlaamse ziektegegevens (ziekteprevalentie en -incidentie, mortaliteit). Deze totale ziektelast wordt berekend in Burden of Disease studies. De impact van het klimaat (of andere stressoren) op de ziektelast wordt ook wel Environmental Burden of Disease (EBD) genoemd. Hierbij wordt becijferd welk aandeel de klimaatverandering heeft in het veroorzaken van bepaalde gezondheidseffecten. Een vaak gebruikte indicator die deze ziektelast begroot is de DALY of Disability Adjusted Life Year. DALY's staan voor de potentieel verloren gezonde levensjaren door morbiditeit of premature mortaliteit, hierbij wordt de ernst en de duur van het gezondheidseffect in rekening

⁴¹ Doorheen de tekst worden de begrippen kwantitatief, semi-kwantitatief en kwalitatief gebruikt. Hiermee bedoelen we: kwantitatief: numerieke waarden; semi-kwantitatief: a.h.v. scoresysteem (bv. scores 1-10), kwalitatief: beschrijvend. Er zal bij uitvoering van de acties bekeken worden op welk niveau (kwalitatief, semi-kwantitatief, kwalitatief) de analyse wenselijk en mogelijk is.

genomen. In een vergelijkende risico-analyse kan bekeken worden welk effect maatregelen op de EBD door klimaatverandering kunnen hebben. Verder kan de ziektelast door klimaatverandering vergeleken worden met de ziektelast door andere milieustressoren. De gebruikte methodologie is vrij gelijkaardig aan health impact assessments die door VITO eerder is uitgevoerd op vlak van luchtverontreiniging en geluid (zie 3.3.2.3.1).

Daarnaast heeft VITO binnen het Europese Copernicus Climate Change Service (C3S) indicatoren berekend die relevant zijn voor de gezondheid op Europese schaal. Hiervoor werden zowel globale en Europese datasets aangewend als een stedelijke dataset ontwikkeld op VITO om daaruit indicatoren te berekenen op verschillende ruimtelijke schalen zowel voor het verleden als de toekomst.

3.7.4.1.1 Selectie van klimaatscenario's, mitigatie- en adaptatiemaatregelen (KG-A1)

In de PO MGZ voorzien we in eerste instantie om, in overleg met AZG, een selectie te maken van klimaatscenario's, mitigatie- en adaptatiemaatregelen uit de bovengenoemde Vlaamse plannen en tools; waarbij de scenario's en maatregelen reeds buiten de PO MGZ doorgerekend zijn op vlak van milieudruk (bv. hitte (klimaatportaal) en luchtkwaliteit (luchtbeleidsplan)), maar nog niet verder doorgerekend zijn op vlak van gezondheid. Voor overstromingen zijn in het VMM-klimaatportaal effecten van klimaatscenario's doorgerekend, dit is echter nog niet gebeurd op het vlak van drink- en recreatiewater. Een mogelijke toekomstige PO drink- en recreatiewater, in samenwerking met VMM of met VITO met de onafhankelijke VLAKWA-afdeling, kan mogelijks ondersteuning bieden bij de doorrekening van klimaatscenario's op vlak van impact op drink- en waterkwaliteit. Bij de selectie van scenario's hebben we zowel oog voor korte termijn als voor lange termijn scenario's.

We voorzien een getrapte benadering: in het eerste jaar zal een basisset van scenario's en maatregelen geselecteerd worden ter doorrekening. In de verdere looptijd zullen bijkomende of verfijnde scenario's en maatregelen overwogen worden (bv. tijdens de looptijd duiken vanuit andere beleidsdomeinen andere scenario's en maatregelen op: hierop willen we ook kunnen inspelen).

We gaan reeds in de beginfase ook in overleg met andere beleidsdomeinen (mobiliteit, energie, ...) om onze plannen om de scenario's gezondheidkundig door te rekenen, kenbaar te maken, en met hen te overleggen en hun medewerking voor aanleveren van inputdata te bekomen, en te bekijken of een kwalitatieve of kwantitatieve aanpak gewenst en/of mogelijk is.

3.7.4.1.2 Methodologie en data voor HIA (KG-A2)

Voor de kwantitatieve analyses zullen we, na de selectie van de scenario's en maatregelen, en het bekomen van de basisdata voor deze scenario's (hitte, luchtkwaliteit, ...), de meest geschikte blootstelling-effectrelaties toepassen op deze data, in combinatie met de nodige gezondheidsgegevens (Vlaamse gegevens).

Voor de selectie van de blootstelling-effectrelaties baseren we ons op de methodologie uitgewerkt in het JRC PESATA II project (2014)⁴², we vullen dit aan met vooruitschrijdend inzicht sinds de publicatie van dit rapport. Zo worden in het PESETA II-rapport blootstelling-effectrelaties gegeven die hitte linken aan mortaliteit en morbiditeit (bv. nierfalen en respiratoire aandoeningen). Recentere blootstelling-effectrelaties zijn er voor bv. slaapverstoring (Obradovich et al., 2017)⁴³, verminderde cognitieve vaardigheden (Cedeño Laurent et al., 2018)⁴⁴ alsook voor ernstige effecten waarvoor

⁴² <https://ec.europa.eu/jrc/en/peseta-ii>

⁴³ <https://advances.sciencemag.org/content/3/5/e1601555>

⁴⁴ <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1002605>

ziekenhuisopname (Åström et al., 2013⁴⁵; Paci, 2014⁴⁶; Li et al., 2015) vereist is (voornamelijk acuut nierfalen en respiratoire aandoeningen (Michelozzi et al., 2009)⁴⁷). Cardiovasculaire aandoeningen (Lam et al., 2018) gerelateerd aan warmte zijn manifest maar worden vaak niet in verband gebracht met een verhoogde ziekenhuisopname. Van Loenhout et al. (2018)⁴⁸ vonden een positieve relatie tussen toenemende temperaturen boven 21°C en het relatief risico op ziekenhuisopname (opname in Dienst Spoedgevallen) voor “potentieel hitte-gerelateerde aandoeningen” en “respiratoire aandoeningen”, voornamelijk bij ouderen (85+) in Nederland.

Daar waar in het PESATA II project Europese scenario’s en maatregelen en Europese gezondheidsdata werden gebruikt, zullen wij dit analoog doen voor Vlaamse klimaatscenario’s en maatregelen, met Vlaamse gezondheidsdata. Voor de gezondheidsgegevens (achtergrond mortaliteits-, incidentie- en prevalentiedata) baseren we ons op Vlaamse en federale registers zoals STATBEL-gegevens, de Intego-databank, Minimale Ziekenhuis Gegevens, ... en bekijken we of bijkomende databronnen (bv. UREG) nuttig zijn in deze context.

3.7.4.1.3 HIA voor klimaateffecten op gezondheid (KG-A3)

We focussen ons in eerste instantie op **hitte**, omdat uit de huidige literatuur blijkt dat het grootste aandeel van gezondheidsimpact door klimaat veroorzaakt wordt door hitte. We volgen evoluties in de literatuur op om na te gaan of andere inzichten opduiken. Een voorbeeld van relevante literatuur is het EEA-rapport rond klimaatgevaaren waarrond Europese lidstaten zullen moeten rapporteren in de toekomst. Dit rapport zal beschikbaar zijn eind 2020 en past binnen de strategie van de Europese Commissie om lidstaten aan te moedigen adaptiemaatregelen te rapporteren als antwoord op klimaatverandering. De relevante klimaatgevaaren die worden opgesomd in dit rapport zijn relevant voor verschillende sectoren, waaronder gezondheid.

Met betrekking tot de impact van klimaatverandering op **luchtverontreiniging** baseren we ons op prognoses uit het Luchtbeleidsplan 2030 (afstemming met Vlaams Klimaat- en Energieplan 2021-2030 is gebeurd). Hierbij moeten we ook oog hebben voor mogelijke synergiën: synergetisch effecten tussen hoge temperatuur en luchtverontreiniging, met een verhoogde hospitalisatie (o.w.v. cardiovasculaire en ademhalingssymptomen) zijn beschreven in de literatuur. De klimaatverandering kan, afhankelijk van de meteorologische omstandigheden, de positieve effecten van emissiereducties (door mitigatieplannen) op de ozonvervuiling grotendeels of volledig tenietdoen. Dit geldt ook voor de concentraties van fijn stof. Bij gelijkblijvende emissies zal het aantal smogdagen toenemen (VITO Rapport, Deutsch F. 2010)⁴⁹.

Indien een kwantitatieve health impact assessment mogelijk blijkt, zullen we gebaseerd op bovenstaande gegevens (klimaateffecten, blootstelling-effectrelaties, Vlaamse mortaliteits- en morbiditeitsgegevens) de impact van klimaat op de ziektelast bepalen. Dit zogenaamd attributief aantal gevallen kan gecombineerd worden met gegevens als duur en ernst van de aandoening om een indicator als DALY te bepalen in een Environmental Burden of Disease analyse. Deze resultaten kunnen verder vergeleken worden met de impact van andere stressoren op de ziektelast, berekend voor Vlaanderen.

⁴⁵ <https://bmjopen.bmj.com/content/3/1/e001842>

⁴⁶ <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/human-health-impacts-climate-change-europe-report-peseta-ii-project>

⁴⁷ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19060232/>

⁴⁸ <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-017-5021-1>

⁴⁹ <https://www.milieurapport.be/publicaties/2010/zwevend-stof-en-fotochemische-luchtverontreiniging-visionair-scenario-milieuverkenning-2030/@@download/attachment/2010-09-Zwevend-stof-en-fotochemische-luchtverontreiniging-visi.pdf?>

Voor scenario's of maatregelen waar een kwantitatieve aanpak niet mogelijk is, zal een semi-kwantitatief of kwalitatief kader (zie 3.3.3.1.1) toegepast worden, zoals bv.:

- Kwalitatief in kaart brengen welke klimaat adaptatiemaatregelen op vlak van gebouwen (bv. air conditioning, ventilatie, isolatie, zonnewering, gebruik van materialen, constructies, inrichting en oriëntatie) een impact hebben op de binnenmilieukwaliteit in Vlaanderen, en de hieraan gerelateerde gezondheidsrisico's. De review paper 'Impact of climate change on the domestic indoor environment and associated health risks in the UK' (Vardoulakis et al. 2015)⁵⁰ heeft een dergelijke analyse gemaakt voor de UK en zal als inspiratiebron gebruikt worden.
- Selecteren en scoren van klimaatadaptatiemaatregelen in lokale settings (bv. stadswijken met een lage SES), gericht op het gebruik door stadplanners. Zo voorziet het Nederlandse klimaatportaal een indicator "aantal minuten lopen naar een koele plek". Een koele plek is gedefinieerd als een plek waar veel verdampt wordt, schaduw is en een oppervlakte > 200 m². Het VITO-RDM-team heeft alle expertise in huis om dergelijke indicator voor Vlaanderen te bepalen op hoge ruimtelijke resolutie.

Interactie met andere programma's is essentieel, gezien bv. de direct link tussen klimaat en binnenmilieu, en klimaat en gezonde publieke ruimte.

3.7.4.1.4 Combineren van health impact assessment hitte, luchtkwaliteit (uitgevoerd door PO MGZ) met health impact assessment vectoren en aero-allergenen; en vergelijkende analyse verschillende scenario's (KG-A4)

In een verder stadium zullen we uiteraard ook de impact van de andere stressors becijferen of de health impact assessment gemaakt door Sciensano op vlak van **vectorgerelateerde ziektes** en **aeroallergenen** meenemen om zodoende een zicht te krijgen op de impact via verschillende milieustressoren. Een aandachtspunt hierbij is dat we in de beginfase van het project afstemmen met Sciensano om dezelfde klimaatscenario's door te rekenen; PO MGZ op vlak van hitte, luchtkwaliteit, (mogelijks) drink- en recreatiewater, en Sciensano op vlak van vectorgerelateerde ziektes en aeroallergenen. Indien mogelijk zal de Environmental Burden of Disease gemaakt worden van de verschillende klimaatstressoren en andere stressoren, zodat een vergelijking van de verschillende bijdragen mogelijk is. Zoals hierboven reeds vermeld heeft VITO expertise op het vlak van klimaatindicatoren om de klimaatimpact van vectorgebonden ziektes en aeroallergenen in kaart te brengen.

3.7.4.1.5 Sensitiviteitsanalyse en verfijnen van HIA (KG-A5)

Health impact assessment berekeningen zijn onderworpen aan een reeks aannames en onzekerheden (bv. transfereerbaarheid van blootstelling-effectrelaties uit de literatuur naar Vlaanderen, prognose van bevolkingsopbouw in toekomstige scenario's, prevalentie-, incidentie- en mortaliteitsdata in toekomstscenario's, invloed van sociale context, weerbaarheid en adaptatie van de bevolking). Desalniettemin vormen ze een sterk beleidsinstrument. Daarom dienen de resultaten eerder relatief (vergelijking van verschillende scenario's) dan absoluut geïnterpreteerd te worden, omwille van de onzekerheden en aannames (die vergelijkbaar zijn tussen de doorrekening van de verschillende scenario's).

⁵⁰ <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412015300507>

Het is evenwel onze ambitie beter grip te krijgen op deze factoren, en dus de onzekerheden deels te kunnen wegwerken. Via een **literatuurstudie en bevraging in ons klimaat-gezondheidsnetwerk** willen we hierop zicht krijgen. Specifiek willen we volgende factoren onderzoeken:

- Of er in de literatuur dosis-effectrelaties beschreven worden specifiek voor regio's of landen (bv. een hitte-blootstelling-effectrelatie uit Zuid-Europa heeft een andere vorm dan uit Noord-Europa; zie PESATA II rapport), specifiek voor gevoelige groepen (bv. ouderen, astmatische patiënten, ...), of contextafhankelijk (bv. stedelijk versus landelijk, of status van binnenklimaat);
- Of de blootstelling-effectrelaties veranderen in tijd: treedt er adaptatie op in de tijd? Worden mensen weerbaarder tegen hitte op lange termijn? Zo werd recent aangetoond dat de Spaanse bevolking zich snel aanpast aan hogere temperaturen⁵¹, wellicht vinden we deze effecten terug in andere (westerse) EU-landen;
- Of vergrijzing effect heeft op de omvang van gezondheidseffecten door klimaatverandering. Naast informatie uit literatuur kunnen we ook prognoses voor bevolkingsgroei en -opbouw (met name vergrijzing) opnemen in de HIA-berekeningen, in combinatie met impactfuncties voor verschillende leeftijdsgroepen (indien beschikbaar uit literatuur).

Op basis van deze verworven kennis kunnen in een later stadium de health impact berekeningen verfijnd worden, en de nodige bijkomende datagegevens verzameld worden. Bijvoorbeeld, indien we blootstelling-effectrelaties hitte-binnenmilieu vinden, zullen we de nodige basisgegevens of prognoses hiervoor (bv. isolatiegraad woningen, ...) onderzoeken en toepassen.

Doorheen deze oefening zullen we aandacht hebben voor **gezondheidsongelijkheid**. Maatregelen die een gelijke 'totale' gezondheidsimpact hebben, maar de impact realiseren op het gezonder maken van de reeds gezonde, welgestelde bevolking, zullen minder gunstig beoordeeld worden dan scenario's die gezondheidswinst creëren voornamelijk op kwetsbare groepen. Hierbij kijken we naar lichamelijke kwetsbaarheid (bv. leeftijd, al ziek, kinderen, ...), maar ook naar maatschappelijke kwetsbaarheid (bv. laag inkomen, wonen in gebieden met hogere hitteproblematiek, slechte huisvesting, ...). De kwetsbaarheidskaarten kunnen deze verdeeldheid visualiseren. De hittekwetsbaarheidskaarten zijn op die manier ook een advocacy-instrument. Ze vertellen 1) wie is kwetsbaarder 2) hittekwetsbaarheid is ongelijk verdeeld over de populatie.

3.7.4.1.6 Implementatie HIA-resultaten (health in all policies) (KG-A6)

Op het einde van de rit zullen we dus voor een reeks van Vlaamse klimaatscenario's, mitigatie- en adaptatiemaatregelen, de gezondheidsimpact becijferd hebben (of een semi-kwantitatieve inschatting gemaakt hebben), en deze kennis gebruiken om beleidsmaatregelen te 'scoren' op vlak van gezondheid. We bekijken of het opportuun is om een scoringsysteem/ranking uit te werken om de cijfers te kunnen gebruiken voor 'health in all policies' implementatie in andere beleidsdomeinen. Een scoring zou bv. kunnen rekening houden met gezondheidsongelijkheid, of het al dan niet creëren van win-win situaties (bv. klimaat en gezonde publieke ruimte) of bedreigingen (bv. shift naar huishoudelijke houtverbranding). Waar mogelijk, zullen we dit doorvertalen op gemeenteniveau.

De resultaten (kaartmateriaal, informatie, online tools, ...) worden gepubliceerd op de website van AZG. Vanuit deze website kan gelinkt worden vanuit relevante portalen (zowel op Vlaams als lokaal niveau). We voorzien hierover overleg met AZG, VMM-klimaatportaal, VVSG, ... om samen met hen te bekijken welk portaal het meest geschikt is. (bv. portaal Eerstelijnszone, of Provincie in Cijfers,

⁵¹ [https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196\(19\)30090-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196(19)30090-7/fulltext)

Statistiek Vlaanderen, Klimaatportaal, Geopunt, ...). Bij voorkeur neemt AZG het voortouw in deze gesprekken en zoektocht, en ondersteunt PO MGZ dit technisch en inhoudelijk.

De praktische uitwerking van de HIA-resultaten voor gebruik door lokale overheden, mmk's en relevante middenveldorganisaties, zal gebeuren vanaf projectjaar 3. We denken hierbij aan kaarten, online visualisatietools, scoringsysteem, ... De uiteindelijke uitwerking zal afgestemd worden met AZG.

De communicatie naar lokale overheden en relevante middenveldorganisaties zal door Gezond Leven gebeuren, via mailing, mmk-overleg, webinar,

3.7.4.2 Monitoring impact klimaat op gezondheid in Vlaanderen (KG-B)

Daar waar we in 3.7.4.1 prognoses maken van de gezondheidsimpact van klimaatscenario's willen we in deze rubriek de impact van klimaatverandering in Vlaanderen monitoren.

Hiervoor zullen we in een eerste fase een onderzoek doen welke geschikte indicatoren zijn. Enkele inspiratiebronnen zijn bv. de indicatoren ontwikkeld door EMA (2016) of USEPA Global Change Research Program (USBCRP, 2016), zie ook Figuur 5. Deze zullen tijdens de opstart uiteraard aangevuld worden met andere bronnen.

Waarschijnlijk is een combinatie van indicatoren zowel bovenaan als onderaan in de bron-blootstelling-effect-keten (zie Figuur 5) aangewezen.

Indicatoren in het begin van de keten zijn mogelijks al in ontwikkeling binnen andere bevoegde instanties in Vlaanderen (dit zal onderzocht worden). Bij voorkeur vertrekken we van dergelijke indicatoren, en combineren we deze tot een afgeleide klimaat-gezondheidsindicator (cfr. Lokale Gezondheidsindicator Mobiliteit⁵² ontwikkeld binnen het programma mobiliteit; hierin werden componenten die te maken hebben met mobiliteit gecombineerd tot een gezondheidsindicator). Meer nog dan voorgaande, zien wij het als taak van PO MGZ om in te zetten op monitoring op het einde van de bron-blootstelling-effect-keten, zoals bv. aantal hittegerelateerde vroegtijdige overlijdens en gezondheidsaandoeningen, prevalentie van ziekte van Lyme, Sciensano voert reeds monitoring uit van oversterfte door hitte. Als PO MGZ zullen we gesprekken aangaan met eigenaars van morbiditeitsdata (bv. Intego, UREG) of er een analyse van hun gezondheidsdatabanken in functie van hitte-episodes mogelijk is.

Verder gaan we op zoek naar goede voorbeelden hoe in het buitenland dergelijke monitoringsystemen opgezet worden. Bijvoorbeeld binnen het Climate-fit.city project heeft VITO in samenwerking met ISGlobal en London School of Hygiene and Tropical Medicine voor Barcelona en Londen een webtool ontwikkeld om de ruimtelijke variatie in mortaliteit als gevolg van hitte in kaart te brengen⁵³.

⁵² <https://www.zorg-en-gezondheid.be/luchtverontreiniging-en-geluid-gezondheidsimpact-mobiliteit>

⁵³ <https://londonheat.shinyapps.io/climate-fit-city/>

3.7.5 Overzicht programma Klimaat en gezondheid

Actie code	Type	Project	Timing/mijlpalen
KG-A	PROJ	Health impact assessment klimaat-gezondheid in Vlaanderen	
		<i>Subprojecten</i>	
	KG-A1	Selectie klimaatscenario's, mitigatie- en adaptatiemaatregelen, en opvragen basisgegevens hitte, luchtkwaliteit en waterkwaliteit voor deze scenario's / afstemming met Sciensano (partim vectoren en aeroallergenen)	Basis scenario's en maatregelen: Jaar 1 Bijkomende scenario's en maatregelen: jaar 2-3
	KG-A2	Methodologie health impact assessment opstellen (combinatie van kwantitatieve en kwalitatieve methode), en voorzien van de nodige data (selectie blootstelling-effect relaties, gezondheidsgegevens, gezondheidskosten, determinanten-analyse)	Jaar 1
	KG-A3	Doorrekenen klimaatscenario's en maatregelen aan de hand van de health impact assessment methodologie voor hitte en luchtkwaliteit (Vlaams niveau en indien mogelijk gemeentelijk niveau)	Basis scenario's en maatregelen: Jaar 2 Bijkomende scenario's en maatregelen eventueel gemeentelijk niveau: jaar 3-4
	KG-A4	Combineren van health impact assessment/ bepaling environmental burden of disease hitte, luchtkwaliteit (uitgevoerd door PO MGZ) met health impact assessment vectoren en aero-allergenen; en vergelijkende analyse verschillende scenario's	Overleg en afstemmen scenario's en maatregelen met Sciensano (i.f.v. vectoren en aeroallergenen) en klimaatbeleidsdomeinen: jaar 1 Jaar 2-3: gecombineerde analyses voor basis scenario's en maatregelen (jaar 3 klaar) Jaar 3-4: gecombineerde analyses voor bijkomende scenario's en maatregelen (jaar 4 klaar)
	KG-A5	Verfijnen en onzekerheden becijferen van health impact assessment, nl. effecten van - Adaptatie/weerbaarheid bevolking - Regio of subpopulatie specifieke blootstelling-effect relaties - Effecten van vergrijzing - Gezondheidsongelijkheid	Literatuur: jaar 2 Implementatie in berekeningen: jaar 3 en 4
	KG-A6	Health in all policies – scoringsysteem uitwerken en implementatie (bv. in klimaatportaal)	Jaar 3-4: uitwerken implementatiemogelijkheden (bv. kaarten, online visualisatietools, scoringsysteem) Jaar 4: implementatie op website AZG en doorverwijzen naar klimaatportaal (of andere)

Actie code	Type	Project	Timing/mijlpalen
KG-B			Jaar 4-5: voorstelling resultaten aan andere beleidsdomeinen (lokaal en regionaal)
	PROJ	Indicatoren voor monitoring klimaat-gezondheid	
	KG-B1	Literatuurstudie indicatoren	Jaar 1
	KG-B2	Indicatoren op basis van milieudruk	Dataverzameling en concept (eind jaar 2 klaar) Tool voor opvolgen indicator: jaar 3
	KG-B3	Monitoren van gezondheid i.f.v. klimaat	Gesprekken met UREG, Intego: jaar 2 Concept monitoringsysteem: eind jaar 3 Operationeel monitoringsysteem: eind jaar 4 Implementatie monitoringsysteem: jaar 5

3.7.6 Team en samenwerking

VITO: Intense samenwerking tussen VITO-teams VITO-Health (Karen Van de Vel) en VITO-Klimaat (Koen De Ridder en Eline Vanuytrecht)

PIH: Elly Den Hond (betrokken bij KG-B3)

GL: te bepalen (rol: implementatie naar intermediairen en lokale besturen)

3.8 OVERZICHT ACTIES IN FUNCTIE VAN DE OPROEP

We realiseren ons dat de opbouw van het beleidsplan licht afwijkt van de structuur uit de oproep.

In bijlage 12 van het beleidsplan vind je een overzicht van de taken gevraagd in de oproep, waarin per taak is weergegeven hoe we in dit dossier hier invulling aan gegeven hebben.

-
-

HOOFDSTUK 4: SAMENWERKING

4.1 INTERNE SAMENWERKING

De interne manier van samenwerking tussen de partners van het consortium is beschreven in de samenwerkingsovereenkomst (G: bijlage 2 samenwerkingsovereenkomst consortium).

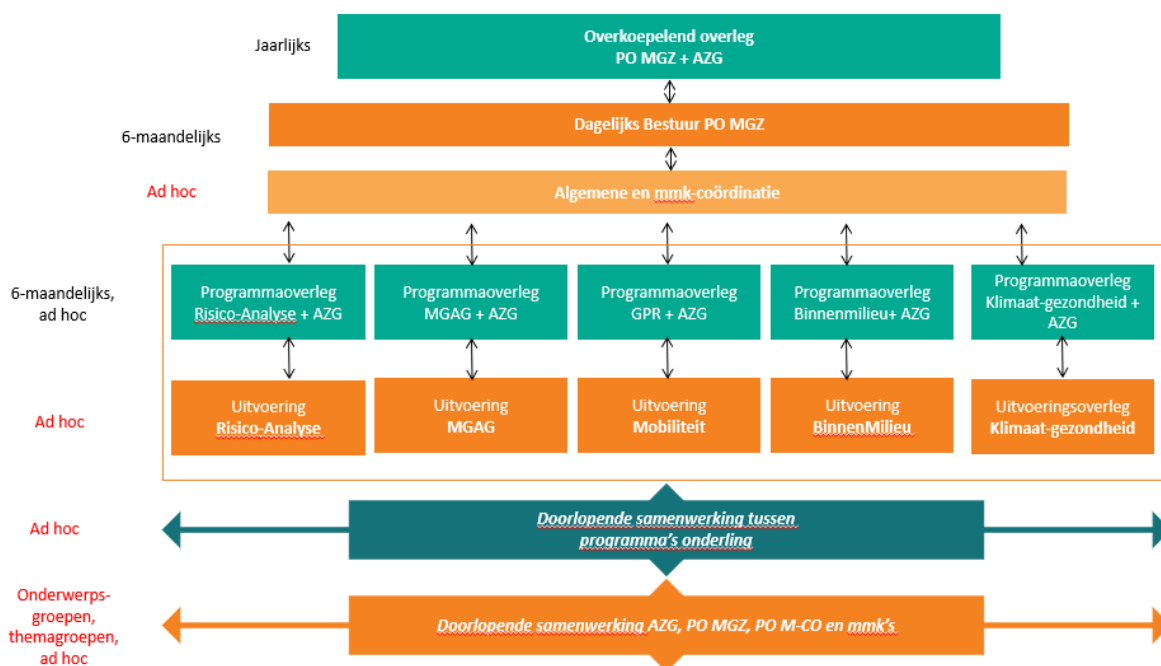
Eerder in het dossier haalden we al aan hoe er inhoudelijk samengewerkt zal worden in het dossier (zie 3.1.1). In onderstaande figuur wordt weergegeven hoe de verantwoordelijkheden georganiseerd zijn. De samenwerking tussen de verantwoordelijken heeft als doel om zoveel mogelijk integraal te werken en de betrokkenheid van iedereen te garanderen doorheen het ganse traject. De penvoerder/coördinator van PO MGZ (VITO) zal nauw samenwerken met adjunct coördinator PO MGZ bij Gezond Leven en de mmk-coördinator.



Figuur 6: samenwerkingsstructuur PO MGZ

De goede samenwerking en afstemming wordt gewaarborgd door systematisch overleg op verschillende niveaus te organiseren. Deze overlegstructuur met verschillende niveaus wordt afgebeeld in

Figuur 7. In deze overlegstructuur wordt rekening gehouden met de overlegstructuur met de mmk's door de overheid meegegeven als bijlage in het dossier.



Figuur 7: overlegstructuur binnen PO MGZ

PO MGZ zal nauw samenwerken met VMMN. Een efficiënte overlegstructuur, die een maximale participatie en afstemming realiseert, wordt nagestreefd. Ad hoc overleg met en informeren van de Themagroep Gezondheid en Milieu via de MMK-coördinator zal hier zeker deel van uitmaken.

Interne kennisuitwisseling en expertiseopbouw

Gedurende de uitvoering van de BHO van PO MGZ zullen de partners actief intern kennis en ervaring uitwisselen, over de inhoudelijke programma's en delen heen, om een multidisciplinaire aanpak te garanderen.

4.2 SAMENWERKING MET HET AGENTSCHAP ZORG EN GEZONDHEID

Het is evident dat een nauwe samenwerking tussen enerzijds de PO en anderzijds AZG essentieel is om te slagen in de missie van de PO MGZ.. Doorheen dit dossier is frequent overleg voorzien tussen uitvoering van de programma's door PO MGZ en sturing door AZG (zie bvb. AZG betrokken bij verschillende overlegmomenten in

Figuur 7).

Om een succesvolle samenwerking tussen PO MGZ en AZG te bekomen, stellen we de volgende verwachtingen naar AZG naar voor:

- Aanwezigheid van AZG teamleden met beslissingsbevoegdheid op vergaderingen (of tenminste: doorgeven van beslissingsbevoegdheid naar aanwezigen)

- AZG geeft feedback op de materialen (ontwikkeling, implementatie,...) ontwikkeld door PO MGZ
- Er worden bij start van de beheersovereenkomsten duidelijke rolverdelingen afgesproken tussen de PO's en AZG; bijvoorbeeld
 - AZG is de trekker voor implementatie en HIAP naar andere overheden; PO MGZ ondersteunt technisch inhoudelijk
 - PO MGZ is trekker voor implementatie en HIAP naar het middenveld en andere stakeholders
 - AZG is trekker voor leggen en onderhoud contacten tussen andere Vlaamse en federale overheden (bvb. opvragen gegevens, vraag naar samenwerkingen met andere overheden, bvb. Klimaatportaal); de PO ondersteunt technisch en inhoudelijk, maar neemt geen voortrekkersrol naar andere overheden toe.
 - PO MGZ is trekker van leggen en onderhoud van contacten met middenveld (bvb. eigenaars gezondheidsdatabanken, mutualiteiten,...) en wetenschappelijke en wetenschappelijk-beleidsmaatmatige (buitenlandse) instanties
 - → Per inhoudelijk programma en bij voorkeur per project wordt deze rolverdeling bij start van de PO in overleg met AZG besproken en goedgekeurd
 - → AZG en PO MGZ communiceren transparant naar elkaar i.v.m. uitwisseling en afspraken gemaakt met deze contacten
- AZG heeft gebruiksrecht over de materialen ontwikkeld door PO maar informeert de PO voorafgaand steeds over het gebruik
- Bij externe communicatie van materialen ontwikkeld door PO erkent AZG de rol van PO, en houdt AZG de PO in de communicatielus naar derden

Om de (tevredenheid over) de samenwerking tussen AZG en PO MGZ op te volgen, voorzien we een maandelijks kort overleg met de dossierhouder bij AZG (bvb. via Teams of andere digitale kanalen) om de stand van zaken, knelpunten en mogelijke oplossingen te bespreken.

4.3 SAMENWERKING MET ANDERE SPELERS IN HET VLAAMS MILIEU-GEZONDHEIDSLANDSCHAP

4.3.1 Steunpunt Milieu en Gezondheid (2021) en Kennishub Omgeving en Gezondheid (vanaf 2022)

De specifieke opdracht van het team Milieugezondheidszorg van het Agentschap Zorg en Gezondheid (zoals adviesfunctie voor lokale dossiers in unieke samenwerking met de MMK's), zorgt ervoor dat het AZG zich vanuit een gezondheidsperspectief kan richten op de preventie en de beheersing van gezondheidsrisico's ten gevolge van milieudruk, ook op lokaal vlak. Binnen Vlaanderen is ook VPO actief op het vlak van milieugezondheid, maar dan vooral vanuit een milieuperspectief en vooral in functie van beleidsvoorbereiding. VPO heeft zijn behoefte aan wetenschappelijk onderbouwend onderzoek samengebracht in een 4^{de} Steunpunt Milieu en Gezondheid (4de STP M&G). Het is zeer nuttig om een structurele samenwerking tussen de PO MGZ en het STP M&G te voorzien. Dit biedt het voordeel dat methoden en expertise die worden opgebouwd in het 4de STP M&G zullen kunnen

toegepast en vertaald worden, o.a. bij het opzetten van biomonitoring in hotspots. Immers gebruik maken van dezelfde methoden (meetmethodes, vragenlijsten, etc.) in de referentiepopulatie in Vlaanderen (STP) en de hotspots (onder PO MGZ) garandeert dat er een goede basis kan zijn om de resultaten van de hotspots optimaal te vergelijken en te interpreteren.

Een tweede voordeel van een structurele samenwerking met het STP M&G ligt in de aanspreekbaarheid van de verschillende partners uit het STP M&G. Op die manier zal *ad hoc* beroep kunnen gedaan worden op hun expertise en ervaring, indien de expertise ontbreekt of beperkt aanwezig is binnen de PO MGZ. Het STP M&G bestaat, naast VITO en PIH uit een excellent netwerk van universiteiten (UAntwerpen, UGent, UHasselt, KUL, VUB) met diepgaande expertise op vlak van voeding, epidemiologie, toxicologie, effect biomerkers, biostatistiek en sociale wetenschappen. Partners uit het STP M&G kunnen ook ingezet worden als review panel van methodieken die ontwikkeld worden binnen de PO MGZ.

Tijdens de huidige PO MGZ werd er structurele samenwerking opgezet tussen PO MGZ en het 4^{de} STP. We voorzien ook de samenwerking op dezelfde manier verder te zetten, nl. minstens 1 keer per jaar overleg (uitwisselen jaarplannen, ...) en inhoudelijke afstemming. De vorm van samenwerking kan evolueren in functie van tijd. In 2021 wordt het 4^{de} steunpunt voor één jaar verlengd, en zullen we hiermee verder samenwerken. Vanaf 2022 zal de Kennishub Omgeving en Gezondheid opgericht worden, en zal de PO MGZ hiermee samenwerken.

4.3.2 Samenwerking met Centrum voor Statistiek (CENSTAT) en Centrum voor Milieukunde (CMK), UHasselt

We voorzien, in het verlengde van de huidige PO MGZ, de verderzetting van de samenwerking met de universiteit Hasselt. Naast het Centrum voor Statistiek (CENSTAT), wordt ook het Centrum voor Milieukunde (CMK) betrokken bij de PO MGZ.

Het Centrum voor Statistiek (CENSTAT) heeft internationaal erkende expertise in de domeinen epidemiologie, biostatistiek, bio-informatica, volksgezondheid en enquêteringmethodes. Prof. Christel Faes van CENSTAT is in de huidige PO MGZ betrokken bij het luik rond de koppeling en analyse van databanken. Zij stelde een inventaris op van mogelijke statistische methodieken die gebruikt kunnen worden de analyse van milieugezondheidsvraagstukken. Daarnaast is zij betrokken bij het opstellen van studieprotocollen en uitvoeren van analyses op gekoppelde databanken, bv. in de analyse van de gegevens uit de Gezondheidsenquête, de analyse van hitte eilanden en de analyses door de datascience bureaus.

Enkele voorbeelden van andere projecten die CENSTAT in het verleden uitvoerde in het domein van milieu en gezondheid zijn:

- In kaart brengen van borst- en uterus-kanker in Vlaanderen, in samenwerking met dr. M. Arbyn (Wetenschappelijk instituut voor volksgezondheid). In dit project werden zowel geografische clustering methodes gebruikt, om op zoek te gaan naar regio's met een verhoogd risico, als geografische hiërarchische modellen gebruikt om een schatting te krijgen van de regio-specifieke risico's²⁰
- Evaluatie van een blaaskankercluster in de regio rond Hasselt-Alken, in samenwerking met dr. F. Buntinx en dr. D. Louwagie (Limburgse Kankerregistratie). Hiërarchische geografische modellen werden gebruikt om de relatie na te gaan tussen bijvoorbeeld de urbanisatie-graad en voorkomen van blaaskanker.
- Het optreden van kanker in het depositiegebied van de zinkfabrieken in België en Budel, in samenwerking met Ir. W. Louwman (Integraal Kankercentrum Zuid). Ook in dit project werden

zowel geografische clustering methodes gebruikt, om op zoek te gaan naar regio's met een verhoogd risico, als geografische hiërarchische modellen gebruikt om een schatting te krijgen van de regio-specifieke risico's²¹. Geografische en spatio-temporale analyse van kankerincidentie in de Provincie van Limburg, 1996-2005, in samenwerking met F. Buntinx (Limburgs Kankerregistratie).²²

- Naar aanleiding van het tienjarig bestaan van het Limburgs kankerregister, werd een grootschalige analyse uitgevoerd om de geografische en temporele risico's van kanker in kaart te brengen. Zowel geografische als spatio-temporele modellen werden gebruikt om het risico te bepalen.

Het **Centrum voor MilieuKunde (CMK)** (<https://www.uhasselt.be/cmkn>) is een multidisciplinair onderzoeksinstituut van Universiteit Hasselt waarin meer dan 100 wetenschappers milieugerelateerde aspecten onderzoeken. De complexiteit van de milieuproblematiek vereist een multidisciplinaire aanpak: zes onderzoeksgroepen uit verschillende domeinen vullen elkaars expertise aan. Ook onderwijs (wetenschappen, biomedische wetenschappen, toegepaste economische wetenschappen, mobiliteitswetenschappen, industriële wetenschappen en rechten) behoort tot de kerntaken van het CMK. Wetenschappelijke dienstverlening wordt uitgevoerd in domeinen die in het verlengde liggen van de onderzoeksexpertise. Aan overheden, bedrijven en particulieren worden adviezen verleend met betrekking tot topics die aansluiten bij de verschillende expertisedomeinen van het CMK.

De onderzoekseenheid Molecular and Environmental Epidemiology geleid door Prof. Tim Nawrot en Prof. Michelle Plusquin focust op het vinden van mechanistisch bewijs van milieueffecten en levensstijl op de gezondheid. Deze groep coördineert bovendien het geboortecohort ENVIRONAGE, een Limburgs geboortecohort dat op heden meer dan 2000 kinderen en moeders opvolgt met ondermeer een cardiovasculair en neurocognitief onderzoek. Het onderzoek heeft tot dusver veel internationale aandacht gekregen, hetgeen wordt geïllustreerd door publicaties in hoge impact tijdschriften (Lancet, BMC medicine, EHP, International Journal of Epidemiologie, JAMA pediatrics).

Enkele voorbeelden van andere projecten die het CMK in het verleden uitvoerde in het domein van milieu en gezondheid zijn:

- De groep is sinds het pilootproject milieu en gezondheid (1999) betrokken bij het humaan biomonitoringsonderzoek en later ook bij de verschillende biomonitoringscampagnes van het Steunpunt Milieu en Gezondheid voor oa. coördinatie volwassenen campagne (FLEHS III), interpretaties dosis-effect relaties en neurocognitieve parameters.
- De groep maakt deel uit van HBM4EU en is betrokken bij de ontwikkeling van nieuwe biomerkers.
- De groep heeft verschillende projecten voor het departement omgeving uitgevoerd en samengewerkt in verband met o.a. transcriptome analyses, genotoxische polluenten en Genk-Zuid.
- Michelle Plusquin en Tim Nawrot werken aan verschillende onderzoeksprojecten in het kader van milieu en gezondheidsonderzoek gefinancierd door o.a. FWO, Kom Op Tegen Kanker en H2020.

De structurele samenwerking met CENSTAT en CMK werd vastgelegd in een intentieverklaring tussen de UHasselt en de PO MGZ (zie Bijlage 4). Indien de BHO van start gaat, wordt een samenwerkingsovereenkomst opgemaakt.

4.3.3 Samenwerking met de Logo's

De samenwerking met de Logo's zal verder bouwen op de jarenlange samenwerking tussen de partners van het consortium, AZG en de Logo's. Om de intentie tot samenwerken te verzilveren werd er voorafgaand aan dit dossier een intentieverklaring tot samenwerking ondertekend tussen het consortium en de Logo's (zie bijlage 3 intentieverklaring Logo). De feedback van de medisch milieukundigen op het beleidsplan en jaarplan PO M-CO werd ook verwerkt.

4.3.4 Samenwerking met Gent – expertise in de bouw

Voor specifieke kennis i.v.m. de bouw (in kader van binnenmilieu) gaan we een samenwerking aan met UGent – vakgroep architectuur en stedenbouw (zie bijlage 5 intentieverklaring UGent).

4.3.5 Samenwerking met andere partnerorganisaties van het Agentschap Zorg en Gezondheid

PO MGZ zal nauw samenwerken met PO VBSO rond de thematiek van mobiliteit (voordelen van bewegen als positief element binnen de problematiek van mobiliteit) en zal waar mogelijk PO GGB bij deze thematiek betrekken. De samenwerking zal er in bestaan dat er gezamenlijke methodieken worden ontwikkeld, gezamenlijke advocacy-materialen en opleidingen.

PO MGZ kan een samenwerking initiëren met PO GGB rond de thematiek van luwte-oases en hinder indien dit in de planning van PO GGB haalbaar is. Indien niet, zal er gekeken worden naar een andere manier van samenwerking met de experts van PO GGB.

PO MGZ zal zich voor haar werking naar settings engageren om hierover af te stemmen, uit te wisselen en waar mogelijk samen te werken met andere preventieorganisaties. Dit zal gebeuren in de schoot van de netwerkgroepen binnen PO OSW. PO MGZ is er zich van bewust dat er ~~binnen PO MGZ~~, naast inhoudelijke expertise, ook settingexpertise dient opgebouwd te worden. Ook voor andere aspecten zoals gedragsverandering, omgevingsgericht werken, gezondheidsongelijkheid en evalueren zal er worden samengewerkt met andere PO's, OT's en Logo's in de netwerkgroepen binnen PO OSW.

Tot slot is PO MGZ er zich bewust van dat de thematiek passief roken grotendeels zal opgenomen worden door PO TAB. Ad hoc adviesvragen kunnen door PO MGZ opgenomen worden.

4.4 SAMENWERKING OP EUROPEES NIVEAU

We zullen samenwerken met PARC (*Partnership for the Assessment of Risk from Chemicals 2022-2028*), onder voorwaarde van goedkeuring van het programma door de Europese Commissie en voor zover de hieraan verbonden relevante activiteiten kunnen bijdragen aan de meerjarenplanning van de PO MGZ. Dit zal telkens bij opmaak van de jaarplannen bekeken worden.

4.5 NETWERKING

De partners van dit consortium hebben een zeer breed wetenschappelijk netwerk voor expertise binnen de 5 programma's, zowel op vlak van milieu, gezondheid en methodieken. Het consortium kan bijgevolg beroep doen op dit uitgebreid netwerk in functie van de PO MGZ.

Het overzicht van deze netwerken is terug te vinden in bijlage 13 overzicht netwerken.

HOOFDSTUK 5: ORGANISATIE, KWALITEIT, STERKTES EN ZWAKTES

5.1 ORGANISATIE

Projectmatig werken (zie 3.1.2.2) houdt in dat we doordacht omspringen met inzet van mensen, middelen en een goede planning voorzien.

De inzet van personeel en planning wordt in C organigram en de begrotingstabellen (bijlage 7A meerjarenbudget) weergegeven. Specifiek voor de programma-trekkers voorzien we (op naam) een back-up die beschikt over dezelfde competenties (zie deel C Organigram), en deze mensen worden ook gedurende het traject reeds betrokken bij de PO MGZ, zodat zij in geval van afwezigheid van de programma-trekkers deze rol kunnen overnemen.

Wat betreft de andere medewerkers (niet programma-trekkers) voorzien we ook zoveel mogelijk om continuïteit te garanderen van inzet van mensen in bepaalde programma's. De programma-trekkers worden geruggesteund door medewerkers uit de team. Het team dat daarvoor voorzien is, wordt ook weergegeven in deel C Organigram (onderdeel van dit dossier). In geval er mensen uit dit team tijdelijk niet beschikbaar zijn, zijn er voldoende andere mensen met dezelfde competenties aanwezig binnen VITO, GL en PIH.

Indien een programma-trekker tijdelijk afwezig is (buiten de reguliere verlofperiodes) zal dit aan de opdrachtgever gecommuniceerd worden, en zal gecommuniceerd worden wie de rol tijdelijk overneemt.

5.2 KWALITEIT, VEILIGHEID EN MILIEU

De partners van het consortium hebben interne processen die de kwaliteit waarborgen.

5.2.1 VITO

VITO beheert en borgt haar processen op het vlak van kwaliteit, veiligheid & gezondheid en milieu door haar integrale kwaliteit-, welzijn- en milieumanagementsystemen, die respectievelijk ISO 9001, ISO 45001 en ISO 14001 gecertificeerd zijn. Deze managementsystemen bepalen de toe te passen maatregelen en procedures om te garanderen dat de geleverde diensten en producten beantwoorden aan de verwachtingen van onze klanten en waarbij voortdurend aandacht besteed wordt aan de veiligheids- en gezondheidsaspecten van onze medewerkers, derden en bezoekers aan de impact van onze activiteiten op ons leefmilieu.

De instelling wil immers als klant-gedreven organisatie constant groeien en verbeteren in het leveren van gespecialiseerde diensten en hoogwaardig O&O, teneinde duurzame technologische ontwikkeling in Vlaanderen bij onze klanten te stimuleren.

Hierbij wordt voortdurende zorg besteed aan:

- Het leveren van gespecialiseerde diensten, die aan de overeengekomen eisen en verwachtingen van onze klanten beantwoorden;
- De objectiviteit, professionaliteit en wetenschappelijke onderbouwing van de geleverde diensten;
- De efficiënte inzet van professioneel gevormd personeel, waarbij gezorgd wordt voor aangepaste vorming voor iedereen;
- Het regelmatig toetsen van de geleverde diensten aan de verwachtingen van onze klanten, opdrachtgevers en eigen medewerkers en het regelmatig peilen van hun tevredenheid in de onderscheiden opinieonderzoeken.

Dit streven naar een permanente verbetering van onze diensten betekent op een pragmatische wijze beantwoorden aan de gestelde doelstellingen, waarbij de interne audits, klachtenbehandeling en andere ontvangen informatie de basis vormen voor de jaarlijkse bijsturing van het kwaliteits- en milieuzorgsysteem.

5.2.1.1 Kwaliteit van metingen

Specifiek voor de kwaliteit van de chemische en biologische analyses en de beoordeling van de analytische technieken beschikt VITO over een reeks referenties en accreditaties voor uitvoeren van milieumetingen van. Zie bijlage 6A

5.2.2 PIH

De kwaliteitsdoelstellingen en –beleid van het PIH zijn als volgt geformuleerd: *Als belangrijkste doelstelling wenst het PIH het leveren van kwaliteit voorop te stellen. Alle andere objectieven volgen hieruit: uitstekende analyse- en meetresultaten, zorgvuldige en betrouwbare registratie en rapportage van de bekomen resultaten, efficiënte werking, gemotiveerd en opgeleid personeel, uitstekende dienstverlening en tevreden opdrachtgevers.*

De directie van het PIH verklaart daarom de werking van het laboratorium volledig in overeenstemming te houden met de richtlijnen en de geest van ISO17025 en BELAC. De directie van het PIH engageert zich tot het continu verbeteren van de effectiviteit van het managementsysteem en engageert zich tevens om de integriteit van het managementsysteem bij eventuele wijzigingen te behouden.

Binnen deze doelstellingen is de dienstverlening aan iedere klant van primordiaal belang. In het kader van deze opdracht is het PIH steeds bereid tot overleg om tot een flexibele en zo efficiënt mogelijke vorm van samenwerking te komen, o.a. op het vlak van ophaling van monsters, de laboratoriumwerking en de wijze van rapportering.

De vertrouwelijkheid van de gegevens en de eigendomsrechten van de klant worden gewaarborgd.

Het PIH onderschrijft de uitvoeringsvoorwaarden met betrekking tot non-discriminatie. Deze voorwaarden zijn opgenomen in de rechtspositieregeling en de deontologische code zoals vastgelegd door het provinciebestuur.

5.2.3 Gezond Leven

Het Vlaams Instituut Gezond Leven staat voor een kwaliteitsvolle en objectieve inhoud. Gezond Leven werkt evidence informed, de basis is beschikbaar bewijsmateriaal vanuit systematisch onderzoek in binnen- en buitenland en/of vanuit internationaal erkende modellen voor goede praktijk. Daarnaast houdt Gezond Leven rekening met praktijkervaring (practice informed) en waarden (value informed) binnen onze maatschappij. Gezond Leven slaat op die manier een brug tussen theorie en praktijk.

Als expertisecentrum bevordert Gezond Leven de professionalisering van de sector gezondheidsbevordering via vorming en opleiding, lezingen, advies en ondersteuning bij de evaluatie van interventies. Met projectmanagement en een duidelijke planning ligt de focus op het realiseren van resultaten. Resultaten die bruikbaar zijn voor de praktijk, maar ook aanpasbaar aan de lokale noden.

Goede resultaten behalen vereist een performante organisatie. Sinds 2002 ontwikkelt het Gezond Leven zijn intern kwaliteitsbeleid aan de hand van Kwadrant. Dat is een afgeleide van het EFQM-model (European Foundation for Quality Management), een Europees referentiekader dat sterk rekening houdt met de werkwijze en cultuur van de organisatie.

Dit model maakt een integrale benadering mogelijk via vijf managementgebieden (leiderschap, beleid & strategie, medewerkers, middelen en proces) en vier resultaatsgebieden (klanten, medewerkers, maatschappij en eindresultaat). Op die manier wordt de organisatie efficiënter en performanter gemaakt via onder meer strategische planning, zelfevaluatie en verbetergroepen.

5.3 STERKTES EN ZWAKTES

In de oproep werd gevraagd om onze sterktes en zwaktes voor de indiening op dit dossier te benoemen. Zonder in te gaan op een SWOT analyse voor een specifiek programma, stellen we in zijn algemeenheid de volgende sterktes en zwaktes vast:

5.3.1 Sterktes

- Consortium van 3 complementaire partners die goed constructief samenwerken
- Ervaring met onderling samenwerken en samenwerken met VMMN (AZG, mmk's) in kader van de huidige PO MGZ en PO AOL en via het Steunpunt Milieu en Gezondheid.
- Alle expertise en infrastructuur die gevraagd wordt in de oproep is aanwezig in het consortium, of is via onderaanneming aanwezig
- Voorzienne onderaanneming is met partners waar we in het verleden reeds constructief mee samengewerkt hebben
- Uitgebreide ervaring met beleidsondersteuning
- Uitgebreid netwerk van externe partners die we kunnen raadplegen
- Open interne communicatie tussen de partners

5.3.2 Zwaktes

- Geen Vlaams representatieve gezondheidsdatabanken of registers in eigen beheer, waardoor we voor opvolgen van gezondheidsgegevens en MGZ relaties opstellen aangewezen zijn op de samenwerking met externe partijen (afhankelijkheid, en mogelijks hierdoor beperkingen m.b.t. verkrijgen van niet-geaggregeerde data)
- Ambitie en engagement gaat soms ten koste van implementatie en evaluatie.
- Een samenwerking met drie partners kan soms vertragend werken omdat er dient afgestemd te worden.
- Een extra communicatiestrategie bovenop de communicatiestrategieën van elke individuele organisatie.

HOOFDSTUK 6: FINANCIËEL BELEIDSPLAN

6.1 BEGROTING

Zie bijlage 7 (meerjarenbudget).

6.1.1 Besteding middelen over verschillende resultaatsgebieden

In bijlage 7 (meerjarenbudget) wordt een inschatting gemaakt van de verdeling van de middelen over de verschillende resultaatsgebieden. De verdeelsleutel vermeld in de oproep 'R3 >> R2 > R4 > R1', wordt door het consortium vertaald in de volgende beoogde verdeelvork over de ganse looptijd van de PO MGZ: R1: 10-15%, R2: 20-30%, R3: 30-50% en R4: 15-20 %.

We voorzien een evolutie in de besteding gedurende de looptijd: in de eerste jaren zal meer budget besteed worden aan R1 en R2 dan in de daaropvolgende jaren. Immers, de kennis en ontwikkelingen in de eerste jaren zullen daarna geïmplementeerd worden in de komende jaren. Dit is voornamelijk het geval voor het programma klimaat en gezondheid. Binnen andere programma's zal reeds in het eerste werkjaar aan implementatie gedaan worden (op basis van materialen uit de huidige PO MGZ); ook in de verdere jaren zal binnen de programma's nog een verdere opschuiving naar R3 gebeuren aangezien we daar ook in de eerste jaren een aantal nieuwe zaken ontwikkelen.

In het beleidsplan hebben we bewust acties nog niet ingedeeld in functie van resultaatsgebieden en operationele doelstellingen. Immers een actie (bv. actie RA-F kwalitatieve methode gezondheidsimpact) bevindt zich in het begin van de cyclus in een ander resultaatsgebied dan op het einde van de cyclus. Toekennen van OD en R's aan acties wordt wel gedaan in de jaarplannen vermelden welke acties van resultaatsgebied verschuiven. De gerealiseerde besteden van de middelen over de verschillende resultaatsgebieden zal in de jaarverslagen vermeld worden.

6.1.2 Visie op reservevorming en aanwenden van de reservemiddelen

Gezien de grote verwachtingen (i.v.f aantal programma's en acties) die in oproep PO MZG gelanceerd zijn, voorzien we quasi de totaliteit van de voorziene middelen nodig te hebben voor de uitvoering van ons beleidsplan hierboven te realiseren. Bijgevolg voorzien we slechts een kleine aanleg van reservemiddelen.

In de loop van de PO MGZ zal in overleg met het Dagelijks Bestuur en AZG beslist worden waarvoor de reservemiddelen zullen ingezet worden. De volgende pistes zijn mogelijk

- Voor uitbesteding opdrachten (bv grote opdrachten eindredactie, layout, IT, subcontracting UGent update geluidskaarten i.f.v. update Lokale GezondheidsIndicator)
- Voor onvoorziene weddedrift en stijging algemene werkingskosten
- - Voor opportuniteiten: inspelen op nieuwe trends en ontwikkelingen of beleidsprioriteiten

6.1.3 Vermijden van dubbelfinanciëring

In de interne werking van elke partner (VITO, PIH, GL) is het voorzien dat dubbele financiering van een project niet mogelijk is. Ook de bedrijfsethiek van de partners van dit consortium laat dit niet toe. In onderstaande paragrafen wordt uitgelegd hoe het vermijden van dubbele financiering bij elke partner concreet wordt gerealiseerd.

Bij VITO ontvangt elk goedgekeurd project vanaf de startdatum een uniek intern projectnummer. Dit uniek projectnummer is gekoppeld aan een tijdsregistratie per onderzoeker (projectmedewerker). Prestaties (in uren) van onderzoekers (en andere projectuitvoerders) worden wekelijks geregistreerd op dit projectnummer. Op deze manier kan een gepresteerd uur maar éénmaal geregistreerd worden en is een dubbele registratie van datzelfde uur op twee projecten niet mogelijk. Het project (uniek projectnr.) is gekoppeld aan één klant en bijgevolg worden de prestaties op dit projectnr. enkel door één klant vergoed. Dubbele financiering van hetzelfde prestatie uur is hierdoor niet mogelijk.

Bij PIH en GL is een gelijkaardig systeem van toepassing. Hier werkt men met toewijzing van % van personeel aan een bepaald project. Vermits meer dan 100 % toewijzing niet mogelijk is, is ook hier een dubbele financiering van een prestatie niet mogelijk.

LIJST VAN BIJLAGES

Bijlage 1: Intentieverklaringen van de drie partners

Bijlage 1A: intentieverklaring VITO

Bijlage 1B: intentieverklaring GezondLeven

Bijlage 1C: intentieverklaring PIH

Bijlage 2: Samenwerkingsovereenkomst tussen VITO, GezondLeven en PIH

Bijlage 3: Intentieverklaring Logo's

Bijlage 4: Intentieverklaring UHasselt - Centre for Statistics & Centre for Environmental Sciences

Bijlage 5: Intentieverklaring UGent i.k.v. expertise in de bouw

Bijlage 6A: Kwaliteitsgaranties metingen (accreditaties)

Bijlage 6B: VITO MVK geïntegreerde beleidsverklaring_2018

Bijlage 7: Meerjarenbudget PO MGZ en PO MMK

Zie aparte documenten:

Bijlage 7A meerjarenbudget consortium;

Bijlage 7B meerjarenbudget model beheersovereenkomst

Bijlage 7A bevat de opbouw van het budget volgens het consortium, ingedeeld per instituut, resultaatsgebied, delen en per uitgavenposten (personeelskost, project specifieke werkingskost en algemene werkingskost). bijlage 7B bevat de vertaling van dit budget naar de template gevraagd door AZG.

Bijlage 8: Visietekst 'iedereen kans op gezond leven in een gezonde omgeving'

Bijlage 9: Visietekst 'duurzaam implementeren en ongelijkheid'

Bijlage 10: Visietekst 'digitale en communicatie trends'

Bijlage 11: Communicatiestrategie huidige PO MGZ

Bijlage 12: Overzicht oproep versus beleidsplan

Bijlage 13: Overzicht netwerken

Bijlage 14: Visie op evalueren volgens RE-AIM