



Provincie
Antwerpen

VLAAMS INSTITUUT
**GEZOND
LEVEN**



Vlaanderen
is zorgzaam en
gezond samenleven

PARTNER ORGANISATIE MILIEUGEZONDHEIDSZORG (PO MGZ)

JAARVERSLAG 2023

INDIENER: CONSORTIUM VITO, GEZOND LEVEN EN PIH

PENVOERENDE ORGANISATIE: VITO

CONTACTPERSOON: KATLEEN DE BROUWERE

DUUR BEHEERSOVEREENKOMST: **2021-2025**

INHOUDSTAFEL

1. PROGRAMMA-OVERKOEPELENDE ACTIES (OVERHEEN VERSCHILLENDE PREVENTIE EN BELEIDSPROGRAMMA'S)	4
1.1. OVERZICHT	4
1.2. PROGRAMMA-OVERKOEPELENDE REGULIERE DIENSTVERLENING.....	4
<i>CLU-A 0.0 Coördinatie en administratie.....</i>	<i>4</i>
<i>CLU-B.1.1 Opvolgen trends en opbouwen expertise.....</i>	<i>5</i>
<i>CLU-C.1.2 Opvolgen relevante grote projecten en netwerken.....</i>	<i>6</i>
<i>CLU-D.1.3.a Communicatiestrategie: externe communicatie.....</i>	<i>6</i>
<i>CLU-D.1.3.b Beheer en onderhoud interne en externe communicatiekanalen</i>	<i>7</i>
<i>CLU-E.1.4 Vraagbaak</i>	<i>8</i>
<i>CLU-F.1.4 Deelname aan overlegorganen en Vlaamse werkgroepen.....</i>	<i>9</i>
<i>CLU-G.1.4 Inhoudelijke ondersteuning doelstellingen MGZ.....</i>	<i>11</i>
<i>CLU-H.1.5 Advies en valideren methodieontwikkeling van derden.....</i>	<i>13</i>
<i>CLU-H.1.6 Advies rond milieugezondheid aan derden</i>	<i>14</i>
2. BELEIDSPROGRAMMA MILIEUGEZONDHEIDSKUNDIGE RISICO-ANALYSE	15
2.1. OVERZICHT	15
2.2. REGULIERE DIENSTVERLENING	15
<i>RA-D.2.1 Prioritaire stoffen: ondersteunen AZG beleid zeer zorgwekkende stoffen.....</i>	<i>15</i>
<i>RA-A.3.2 Risico analyse ondersteuning voor AZG en MMKs in lopende dossiers: maatwerk ondersteuning en ondersteuning bij het in de praktijk toepassen van reeds ontwikkelde tools en leidraden risico-analyse</i>	<i>16</i>
<i>RA-F.2.3 health impact assessment methode en toepassingen.....</i>	<i>18</i>
<i>RA G.4.1 Onderzoeksplannen koppeling milieu aan data gezondheid.....</i>	<i>19</i>
<i>RA-C.4.1 Datasysteem luchtverontreiniging, geluid en morbiditeit, bijwerken</i>	<i>20</i>
<i>RA-F.2.1 Richtlijnen/standpunten geur.....</i>	<i>21</i>
3. PREVENTIEPROGRAMMA MILIEUGEZONDHEIDSKUNDIGE AANDACHTSGEBIEDEN.....	23
3.1. OVERZICHT	23
3.2. REGULIERE DIENSTVERLENING MGAG	23
3.3. PROJECTEN MGAG.....	23
<i>MGAG-A.2.3a . Verdere ontwikkeling RICA tool 'MGAG Verkenner'</i>	<i>23</i>
<i>MGAG-A.2.3b . Verdere verkenning gezondheids- en ziekteregeisters ter opsporen van clusters en temporele trends.....</i>	<i>25</i>
<i>MGAG-C.4.1 PFAS koppeling Intego.....</i>	<i>26</i>
4. PREVENTIEPROGRAMMA BINNENMILIEUGERELATEERDE GEZONDHEIDSWINST	28
4.1. OVERZICHT	28
4.2. REGULIERE DIENSTVERLENING BINNENMILIEUGERELATEERDE GEZONDHEIDSWINST.....	28
<i>BIMI-A.3.5 Huislabo</i>	<i>28</i>
4.3. PROJECTEN BINNENMILIEUGERELATEERDE GEZONDHEIDSWINST.....	31
<i>BIMI-C2.1 a: Binnenmilieukwaliteit in woonzorgcentra (WZC).....</i>	<i>31</i>
<i>Deel 1: Afwerken van het analyseplan voor woonzorgcentra om binnenluchtkwaliteit (incl. ventilatiegedrag) in WZC te verbeteren.....</i>	<i>31</i>
<i>Deel 2: Ontwikkelingsfase van een methodiek (concept bepalen en concept afwerken) voor woonzorgcentra om binnenluchtkwaliteit (inclusief ventilatiegedrag) in WZC te verbeteren.....</i>	<i>32</i>
<i>Deel 3: Opmaak van een implementatieplan voor woonzorgcentra om binnenluchtkwaliteit (inclusief ventilatiegedrag) in WZC te verbeteren.....</i>	<i>33</i>

BIMI-C.2.1.b Verder uitwerken projectplan kinderdagverblijven.....	33
5. PREVENTIEPROGRAMMA GEZONDE PUBLIEKE RUIMTE.....	35
5.1. OVERZICHT	35
Evaluatie 'Beoordelingskader luchtkwaliteit en geluidshinder bij planning van scholen en kinderdagverblijven'.....	35
5.2. REGULIERE DIENSTVERLENING	35
GPR-A.2.1 Onderzoeksvragen over deelaspecten van de milieugezondheidsproblematiek in relatie met de publieke ruimte (probleemanalyses).....	35
GPR-B.2.1 Updaten en uitbreiden stakeholderanalyses op Vlaams en lokaal niveau.....	36
5.3. PROJECTEN	38
GPR-C.2.1 Advocacy, HIA en implementatie-ondersteuning: gebruik kaarten	38
GPR-D.3.2 Methodiek luwte-oase	40
GPR-E.2.1 HIA GPR: Ontwikkelen aspecten gezondheidstoets.....	40
GPR F1 Hernieuwing Lokale Gezondheidsindicator Mobiliteit.....	41
GPR-E HIA: Evaluatie 'Beoordelingskader luchtkwaliteit en geluidshinder bij planning van scholen en kinderdagverblijven'.....	42
6. PREVENTIEPROGRAMMA KLIMAAT EN GEZONDHEID.....	44
6.1. OVERZICHT	44
6.2. REGULIERE DIENSTVERLENING KLIMAAT EN GEZONDHEID	45
6.3. PROJECTEN KLIMAAT EN GEZONDHEID	45
Health Impact Assessment Klimaat (KG-A) & Monitoren Klimaat-Gezondheid (KG-B).....	45
Jaarplan 2023 per onderdeel:	50
KG-A Health Impact Assessment Klimaat	50
KG-B Indicatoren voor monitoring klimaat-gezondheid	54
7. PREVENTIEPROGRAMMA NATUUR EN GEZONDHEID	56
Pijler 1	57
Pijler 2	58
Pijler 3	59
8. PREVENTIEPROGRAMMA BODEM EN GEZONDHEID	61

1. PROGRAMMA-OVERKOEPELENDE ACTIES (OVERHEEN VERSCHILLENDE PREVENTIE EN BELEIDSPROGRAMMA'S)

1.1. OVERZICHT

R	OD	AFK-R-OD-actieletter*	type	Actie	aandeel in programma CLU**
alle	alle	CLU-A.0.0	RD	Coördinatie en administratie	B
R1	OD1	CLU-B.1.1	RD	Opvolgen trends en opbouwen expertise	C
R1	OD2	CLU-C.1.2	RD	Opvolgen grotere projecten die relevant zijn	C
R1	OD3	CLU-D.1.3.a	RD	Externe communicatiestrategie	D
		CLU-D.1.3.b	RD	Beheer en onderhoud externe communicatiekanalen	
R1	OD4	CLU-E.1.4	RD	Vraagbaak	B
		CLU-F.1.4	RD	Deelname aan overlegorganen en Vlaamse werkgroepen	B
		CLU-G.1.4	RD	Inhoudelijke ondersteuning doelstellingen MGZ	A
R1	OD5	CLU-H.1.5	RD	Advies en valideren methodiekontwikkeling van derden	D
R1	OD6	CLU-H.1.6	RD	Advies verlenen aan derden	D

*Het eerste deel van de code komt overeen met de code van de actie uit het beleidsplan. Het voorlaatste cijfer staat voor het resultaatgebied, de laatste cijfer reflecteert de operationale doelstelling waarbinnen de actie zich in het jaarplan bevindt.

**acties in volgorde van voorziene tijdsinspanningen binnen het programma RA: A>B>C>D; dus voor acties 'A' voorzien we veel tijd, acties 'D' zijn acties waar we weinig tijd in zullen investeren

1.2. PROGRAMMA-OVERKOEPELENDE REGULIERE DIENSTVERLENING

CLU-A 0.0 Coördinatie en administratie

Wat: overleg en coördinatie PO MGZ

Settings en doelgroepen: AZG

Timing: doorlopend

Hoe: interne coördinatie via allerhande kanalen (e-mail, gedeelde documenten zoals sharepoint sites, conference calls en vergaderingen, ...) en administratie (jaarverslagen, vergaderverslagen ...).

Resultaat: intern goed gecoördineerde PO MGZ, jaarverslag, en voldoen aan alle administratieve en contractuele verplichtingen voor een PO

Evaluatie: interne evaluatie, beschikbaarheid verplichte administratieve documenten

Rolverdeling PO MGZ: VITO (trekker), GL (medewerking) en PIH (medewerking)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023:

- Goedgekeurd jaarverslag 2022
- Opmaak jaarplan 2024
- Maandelijks overleg PO MGZ en AZG
- Intern maandelijks overleg VITO (over verschillende programma's)
- 2 of 3 keer per jaar dagelijks bestuur

- Administratie en management van budgetten (doorstorting naar partners, boekhouding, beheer tijdsregistratie,...)
- Vergaderverslagen intern overleg en overleg met AZG (zie [PO MGZ 2021-2025 Algemeen](#) ([Web view](#)))
- Onderhoud en ondersteuning PO MGZ Teams site (zie ook verder)
- Indienen van het jaarplan 2024 en jaarverslag 2023: in overleg met de AZG (cfr. afspraak gemaakt op maandelijks overleg AZG-PO MGZ) wordt de rapportage niet in CIRRO gedaan, maar wordt het jaarplan en jaarverslag per mail bezorgd aan AZG (word en excel documenten ingediend)

CLU-B.1.1 Opvolgen trends en opbouwen expertise

Wat: Als expertise- en onderzoeksorganisaties volgen we trends op in wetenschap, uitvoering en beleid. Hierover rapporteren onder vorm van halfjaarlijkse overzichten per programma zullen we opnemen op een basis van automatische overzichten zoals bijschreven bij 'hoe'. Andere wetenschappelijke desk research opvolgen zal gebeuren in kader van specifieke acties die we rapporteren. De PO MGZ zal instaan om daarbij ook steeds de nieuwste trends en inzichten te raadplegen. PO MGZ zal binnen waar nodig en indien er tijd beschikbaar is, een update van de rapporten voorzien.

De leden van PO MGZ zullen ook deelnemen aan vormingen, congressen, studiedagen, symposia, opleidingen, lokale initiatieven....

Settings en doelgroepen: AZG, PO M-CO en VMMN

Timing: doorlopend

Hoe:

Desk research en literatuursearces delen:

We maken een overzicht van relevante nieuwsbrieven en websites per programma. De rapporten van de acties van PO MGZ zullen telkens een bibliografie bevatten van geraadpleegde werken.

Opleidingen expertise delen:

De PP 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 actie 1.1.2.6).

Samenwerking: VMMN

Resultaat overzicht relevante nieuwsbrieven en tijdschriften per programma; gedeelde documenten volgens afspraken interne communicatie; bibliografieën in deelrapporten

Evaluatie: AZG is tevreden over kennisopbouw en doorstroming van de nieuwe inzichten bij AZG

Rolverdeling PO MGZ: VITO (trekker), GL (medewerking)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

- Basisopleiding preventiemethodieken (27/4/23)
- Congres Publieke Ruimte (9/5/23)
- Netwerkevent Klimaat en Gezondheid Logo Oost-Brabant (5/6/23)
- Workshop: berekening van ziektelast door luchtvervuiling (Sciensano, 30/6/23)
- Vorming werking lokale besturen (VVSG, 23/10/23)
- Studiedag Ruimte en Mobiliteit (Netwerk Duurzame Mobiliteit, 16/11/23)
- Studiedag 'Health information and policy-How can health data and local policy interact successfully? (Sciensano, 23/11/23)
- Studiedag 'Gedragsinzichten voor een gezonde samenleving' (GL, 28/11/23)
- Gezondheidsconferentie MGZ (4/12/23)
- Opname video Zorgzame Buurten/GPR in samenwerking met Vlaamse Bouwmeester (i.o.v. project Zorgzame Buurten van DZ) (21/12/23)
- Conference Health and Environmental Change (12/9/23) [link](#)

CLU-C.1.2 Opvolgen relevante grote projecten en netwerken

Wat: We volgen een aantal grote projecten opvolgen: WHO Healthy Cities Network, COST-actie European Burden of Disease Network en WHO projecten (verschillende thema's in WHO 'Environment and Health', projecten van het European Environment Agency, , Eurohealthnetwork, Citizenscience project, het European Partnership for the Assessment of Risk from Chemicals (PARC), het BEST-COST project ('Horizon Europe project: Burden of disease based methods for estimating the socio-economic cost of environmental stressors)

Settings en doelgroepen: , AZG, en VMMN

Timing: doorlopend

Hoe: We bekijken het materiaal op websites, we wonen webinars of stuurgroepen bij, en rapporteren bondig aan AZG, m.i.v. relevantie voor AZG, VMMN, en PO MGZ werking.

Samenwerking: AZG

Resultaat: bondige rapportage met opportuniteiten binnen VMMN benoemd

Evaluatie: beschikbaarheid van rapportage

Rolverdeling PO MGZ: VITO (trekker), GL (medewerking), PIH (medewerking)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

COST-actie European Burden of Disease Network werd door VITO opgevolgd

COST-actie CA18218 (Task force on Air Pollution and Noise) werd door VITO opgevolgd

PARC project werd opgevolgd door VITO en PIH.

BEST-COST project werd opgevolgd door VITO

CLU-D.1.3.a Communicatiestrategie: externe communicatie

Wat: De huidige PO MGZ heeft reeds een externe communicatiestrategie uitgewerkt. Een belangrijk onderdeel hiervan zijn de huisstijl en de individuele communicatieplannen die per actie worden uitgewerkt. De beschrijving van deze plannen worden altijd opgenomen daar waar dit relevant is per

actie of project en maken geen onderwerp uit van deze algemene actie. Binnen deze actie zal het overkoepelend afsprakenkader omtrent de externe communicatie geïmplementeerd worden, o.a. de algemene spelregels en afspraken zoals bijvoorbeeld rond de huisstijl zullen worden opgenomen. De externe communicatiestrategie zal rekening houden met de rol van alle partners binnen het VMMN en meer specifiek zeker met de rol van de Logo's, AZG, PIH, VITO en Gezond Leven. De geplande ontwikkeling van de website van Zorg en Gezondheid team milieugezondheidszorg is hierin leidend. We zullen meewerken aan het ter beschikking stellen van de PO MGZ materialen als inhoud van deze website.

Settings en doelgroepen: AZG en mmk's

Hoe: zie 'wat' en in overleg met AZG (website ontwikkelingen AZG)

Samenwerking: AZG, VMMN, PO M-CO, mmk's

Resultaat: PO MGZ materialen zijn in overleg met AZG aanwezig op externe communicatiematerialen van AZG en eventueel kanalen van de PO MGZ partners (volgens afspraken)

Evaluatie: toepassing en gedragenheid bij PO MGZ en AZG over het afsprakenkader externe communicatie

Rolverdeling PO MGZ: VITO (medewerking), GL (trekker), PIH (medewerking)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

De externe communicatie strategie en het bijhorend afsprakenkader zijn nog up to date en staat ter beschikking op de Teams omgeving.

CLU-D.1.3.b Beheer en onderhoud interne en externe communicatiekanalen

Wat: Verschillende interne en externe communicatiekanalen zullen beheerd en onderhouden worden door PO MGZ, in nauwe samenwerking en afstemming AZG en volgens het interne afsprakenkader vermeld in -2133015008.405.

Het beheer en onderhoud van de interne en externe communicatiekanalen bevat volgende aspecten:

- Gebruikersbeheer: gebruikers die informatie kunnen aanpassen aan externe communicatiekanalen,
- Leidraad voor gebruikers waar van toepassing opmaken en onderhouden,
- Inhoud van de communicatiekanalen opvolgen, evalueren en updaten,
- Bouw websites beheren
- Algemeen technisch onderhoud en beheer communicatiekanalen

PO MGZ zal minimaal de websites www.gezondheidenmilieu.be (projecten, acties, opleidingen, ...), www.milieugezondheidszorg.be, Twitter, LinkedIn en Facebook Gezond Leven beheren. De infopagina's op de website www.gezondheidenmilieu.be ([als onderdeel van gezondleven.be](http://www.gezondheidenmilieu.be/als-onderdeel-van-gezondleven.be)) zullen onderhouden worden in nauwe samenwerking met de mmk's.. De invulling van de meerderheid van infopagina's gebeurt door de mmk's. De invulling van de rest van de onderdelen van de website www.gezondheidenmilieu.be gebeurt door PO MGZ (projecten, acties (bijv. actieweek), opleidingen, settinginformatie, ...).

Settings en doelgroepen: interne communicatiekanalen: PO MGZ en AZG, externe communicatiekanalen: leden van het VMMN, algemene bevolking

Timing: doorlopend

Hoe: PO MGZ i.s.m. AZG en de mmk's zal de **inhoud** van de communicatiekanalen bewaken, updaten en evalueren.

AZG plant een nieuwe website in 2023, Gezond Leven volgt de overzetting van de infopagina's (www.gezondheidenmilieu.be) op. De PO MGZ zal in overleg met AZG de inhoud aanreiken, en mee in overleg gaan i.v.m. de opzet van website, zodat de materialen van PO MGZ voldoende visibel en vindbaar zijn op de website van AZG.

VITO staat in voor het beheer en onderhoud van PO MGZ Teams omgeving (toegangen en IT ondersteuning voor bestaande en nieuwe gebruikers)

Samenwerking: AZG, VMMN, PO MGZ, PO M-CO, mmk's

Resultaat: kwaliteitsvolle externe en interne communicatiekanalen

Evaluatie: tevredenheid AZG i.v.m. de externe en interne communicatiekanalen

Rolverdeling PO MGZ: VITO (medewerking, nl. beheer PO MGZ interne sharepoint), GL (trekker en beheer van externe communicatiekanalen), PIH (medewerking)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

Er werd in 2023 door Departement Zorg nog niet gestart met de ontwikkeling van een eigen website rond milieu en gezondheid en met de overdracht van materiaal van de website www.gezondheidenmilieu.be.

Het vernieuwen van de website 'Gezonde Publieke Ruimte' door Gezond Leven liep vertraging op door ziekte/zwangerschap van verschillende medewerkers. Er werd reeds een aanzet gegeven voor de herwerking in 2023, maar de finale website zal pas in 2024 online komen. Daarin zullen onderdelen van de website www.gezondheidenmilieu.be opgenomen worden of linken gelegd naar nieuwe website van Departement Zorg.

CLU-E.1.4 Vraagbaak

Wat: We geven 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 kleinere als meer omvattende vragen, die respectievelijk binnen een termijn van 2 weken tot langere termijn van 1-3 maanden worden beantwoord.

Settings en doelgroepen: AZG

Timing: doorlopend / reactieve behandeling van vragen

Hoe: 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, of andere vorm indien van toepassing) zal worden afgesproken. Het intern systeem opgezet binnen de huidige PO MGZ 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 adviesvragen (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.

Samenwerking: consultatie van experts uit kennisnetwerk

Resultaat: rapportering met beantwoording van de vraag, onderbouwd met referenties.

Evaluatie: behandeling van het aantal vragen. AZG is tevreden over de dienstverlening

Rolverdeling PO MGZ: VITO (trekker), PIH (medewerking)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023:

- Er werden volgende vraagbaak vragen ontvangen, behandeld en telkens tijdens overlegmoment besproken met AZG:
 - Pb in urine
 - Merkers DNA schade HBM
 - UFP luchtvaart
 - E HIS geluid Zaventem
 - Vraag rond de [ethische beschouwingen m.b.t. proportioneel universalisme](#) op vlak van primaire en secundaire preventie in de milieugezondheidskundige aandachtsgebieden
 - Dioxines en PCBs in Beringen (deels in 2023 en deels in 2024) rapport staat hier: <https://vitoresearch.sharepoint.com/:f:/r/sites/po-mgz-2021-2025/Shared%20Documents/CLU/CLU%20E%20vraagbaak/vraagbaak%202023?csf=1&web=1&e=UmvoAc>

Alle rapporten van de vraagbaak 2023 staan gebundeld op <https://vitoresearch.sharepoint.com/:f:/r/sites/po-mgz-2021-2025/Shared%20Documents/CLU/CLU%20E%20vraagbaak/vraagbaak%202023?csf=1&web=1&e=UmvoAc>

Een aantal vragen namen behoorlijk veel tijd/werkbelasting in beslag (zie ook omvang van rapportage), waardoor we meer budget hebben gespendeerd aan vraagbaak dan initieel begroot was.

CLU-F.1.4 Deelname aan overlegorganen en Vlaamse werkgroepen

Wat: PO MGZ medewerkers nemen actief deel aan Vlaamse, en bij uitzondering lokale, werkgroepen en vergaderingen. In het kader van health in all policies is het aangewezen om de vinger aan de 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.

Het Consortium is eveneens vertegenwoordigd in de netwerkgroepen OSW die voor het consortium relevant zijn volgens het jaarplan. Voor 2023 zullen de volgende netwerkgroepen opgevolgd worden binnen het consortium: Zorg & Welzijn en Lokale Besturen.

Onze organisatie draagt bij aan de uitvoering van de gezamenlijke actieplannen door een engagement op te nemen in volgende actiegroepen:

Voor netwerkgroep Zorg & Welzijn nemen we deel aan de actiegroepen 2.2: *Actie op beurzen* en 4.1: *preventie in opleidingen in hoger onderwijs integreren*

Voor netwerkgroep Lokale Besturen, nemen we niet deel aan een actiegroep.

Het doel van PO OSW is een versterkte samenwerking tussen de preventie-actoren mogelijk maken. Die versterkte samenwerking draagt bij aan:

- Meer gestroomlijnde methodiekontwikkeling,
- Duurzame implementatie,
- Expertisedeling,
- Deskundigheidsbevordering,
- Communicatie naar de setting.

Verdere concrete invulling van deze taak (aan welke overlegorganen en Vlaamse werkgroepen we zullen deelnemen) wordt doorheen het werkjaar afgesproken met AZG. Mogelijks zijn dit in 2023: Vlaamse werkgroep zeer zorgwekkende stoffen (met name: voorstelling en bespreking van de rol PO MGZ), KennisHub Milieu en Gezondheid, overleg met nieuw Steunpunt Omgeving en Gezondheid. Mogelijks organiseren we in deze taak kennis-uitwisseling met Isepp en RIVM.

Settings en doelgroepen: AZG, actoren uit het netwerk die een relevant project met mogelijke impact op milieugezondheid opstarten of beheren of beleidswerk in het kader van milieugezondheid verrichten

Bij PO OSW zijn volgende organisaties betrokken: partnerorganisaties binnen PO OSW, organisaties met een terreinwerking, AZG en de Vlaamse Logo's. Binnen het Consortium worden de settings zorg en welzijn en lokale besturen actief opgevolgd.

Timing: doorlopend

Hoe: Tijdens de deelnames aan deze werkgroepen en vergaderingen zal de PO MGZ bijzondere aandacht hebben en vestigen op de milieugezondheidkundige kant van het onderwerp. De verslagen van de overleggen en vergaderingen zullen gedeeld worden met AZG en wanneer relevant binnen het VMMN. PO MGZ zal, waar relevant, opportuniteiten van het overleg voor PO MGZ, AZG of VMMN benoemen of meenemen in de verdere jaarplannen van PO MGZ.

Binnen PO OSW zal er actief deelgenomen worden aan de relevante netwerkgroepen volgens het jaarplan.

Samenwerking: AZG

Resultaat: De verslagen van overleg en vergaderingen worden gedeeld. Opportuniteiten, waar relevant, worden gerapporteerd.

Evaluatie: Er zijn een aantal vergaderingen bijgewoond. AZG is tevreden over deelname en rol PO MGZ aan de overlegorganen en de netwerkgroepen binnen PO OSW.

Rolverdeling PO MGZ: VITO (medewerking), GL (trekker), PIH (medewerking)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

Gerealiseerde uitvoering 2023:

-PO OSW setting Lokale besturen en Zorg en Welzijn:

- GL vertegenwoordigde de PO MGZ in de PO OSW netwerkgroepen Lokale Besturen + Zorg & Welzijn. De verslagen staan ter beschikking op het Teams kanaal van de PO OSW.

- In 2023 was Gezond Leven aanwezig op alle (17/2; 11/5; 12/10; 14/12) netwerkgroepen Lokale Besturen. De netwerkgroep Zorg & Welzijn werd meer van op afstand gevolgd. Er werd wel input gegeven vanuit de PO MGZ aan verschillende initiatieven vanuit de PO OSW:
- Er werd input gegeven voor het [preventielexicon](#), dat (gezondheids)termen bundelt waarvan de organisaties willen dat anderen ze op de juiste manier begrijpen, naar begrippen voor gezonde publieke ruimte, binnenmilieu en milieugezondheidszorg, zie [Het preventielexicon.pdf \(zorg-en-gezondheid.be\)](#)
- Er werd tekstje aangeleverd en feedback gegeven op de visual, een visueel overzicht van de preventiesector, met daarin de gezondheidsthema's én de (logo's van de) organisaties die met deze thema's aan de slag zijn, zie [Preventiesector in beeld 2023.pdf \(zorg-en-gezondheid.be\)](#)
- Ontwikkeling Wegwijzer: de inspiratiegidsen die gemaakt werden naar aanleiding van de Preventiepeiling werden door de PO MGZ aangevuld met beschikbare materialen voor het thema 'milieu en gezondheid', naar o.a. de settings lokale besturen, Geïntegreerd breed onthaal en onderwijs, zie [Gezondheid en milieu | Preventiemethodieken](#)
- Actiegroep 4.1: preventie in opleidingen in hoger onderwijs integreren: naar vormingsaanbod werd een overzicht gemaakt van materiaal dat reeds gebruikt wordt naar opleidingen van de eerstelijnszorgverstrekkers in hoger onderwijs.
- Actiegroep 2.2: Actie op beurzen: er werden geen acties gedaan rond dit thema
- Er werd ook aan kennisopbouw over setting lokale besturen gedaan (actie 4.1 uit de netwerkgroep lokale besturen). GL nam voor de PO MGZ deel aan de vormingsdag rond werken naar lokale besturen.
- Daarnaast nam GL ook deel aan verschillende Aha-halfuurtjes:
 - Wegwijs in gedragsveranderingstechnieken
 - Preventiepeiling steden en gemeenten
 - Leidraad impact meten en evalueren
- Tevens nam GL ook deel aan het doorstartevenement op 19/12. Op dit doorstartevenement werd ingezoomd op het verbeteren van de doorstroming van informatie binnen netwerken (zoals bijvoorbeeld een consortium)
- VITO nam deel aan verschillende overlegmomenten van de Vlaamse inhoudelijke expertengroep ZZS (opvolging en actieve deelname – presentaties werk geleverd in kader PO MGZ)
- Deelname VITO en PIH aan de Vlaamse werkgroep Zeer Zorgwekkende stoffen
- Deelname VITO aan de Vlaamse werkgroep Klimaat-Gezondheid
- Deelname VITO aan overleg Hoge Gezondheidsraad perchloraat en PFAS (met als doel: kennis inbreng GAW perchloraat) zie https://vitoresearch.sharepoint.com/:b:/r/sites/po-mgz-2021-2025/Shared%20Documents/CLU/CLU%20F%20deelname%20overleg%20en%20werkgroepen/HGR%20perchloraat%20en%20PFAS/20240314_hgr-9791_pfas_perchloraat_vweb.pdf?csf=1&web=1&e=8JbX0y
- Deelname VITO aan stuurgroep grootschalig bloedonderzoek (Eurofins studie)

CLU-G.1.4 Inhoudelijke ondersteuning doelstellingen MGZ

Wat: 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.

Settings en doelgroepen: AZG

Timing: in overleg met AZG

Hoe: We nemen in 2023 verder deel aan overleg met AZG en Mobiüs om de MGZ doelstellingen die voorgesteld zullen worden op het eindsymposium m.b.t. preventieve gezondheidszorg voor te bereiden. We participeren in de drie trajecten, nl. klimaat-gezondheid, leefbaarheid en zeer zorgwekkende stoffen.

Als er doorheen het traject 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.

Een van de specifieke verwachtingen die op de valreep voor indiening van dit jaarplan zijn geformuleerd zijn:

Specifieke verwachtingen m.b.t. Gezonde Publieke Ruimte en Klimaat-Gezondheid:

- Meetbaarheid van (sub)doelstellingen via beleidsmatige indicatoren, procesindicatoren
- Vraag of POMGZ kan werken aan overzicht voor thema's GPR en klimaat-gezondheid:
 - o Welke indicatoren worden reeds opgevolgd?
 - o Welke bevestigingen worden reeds georganiseerd en welke vragen worden gesteld?
 - o Risicoperceptie van actoren, burgers (om tot nulmeting te komen)
 - o Noden van actoren, burgers, settings, doelgroepen
 - o Implementatieniveau van plannen

We zullen de omvang en specifieke verwachtingen hierover in de loop van 2023 afstemmen met AZG. Indien dit veel inspanningen vraagt, zal in overleg met programma-trekkers GPR en K&G gekeken worden in welke mate we accentverschuivingen kunnen doen uit andere taken GPR en K&G om deze actie voor de klimaatdoelstellingen te kunnen realiseren.

Samenwerking: AZG

Resultaat: PO MGZ biedt AZG inhoudelijke ondersteuning MGZ doelstellingen. De vorm hiervoor wordt in overleg met AZG afgestemd. (minstens aanwezigheid en input tijdens overleg, alsook input geven of reviewen van teksten opgesteld door Mobiüs en AZG)

Evaluatie: tevredenheid AZG

Rolverdeling PO MGZ: VITO (trekker), PIH (medewerking), GL (medewerking)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

Vanuit de PO MGZ werd inhoudelijke ondersteuning geboden doorheen gans het traject in 2023, tot en met de conferentie MGZ op 4 december. Onder de voorbereidingen viel, o.a.

- Vergaderingen met Möbius en dept Zorg
- Voorbereiding en deelname workshops (3 sessies per thema) met experts, Voor het thema Zeer Zorgwekkende stoffen: Katleen De Brouwere, Elly Den Hond; thema Leefkwaliteit: Caroline De Geest, Karen Van De Vel, Annelies De Decker; Klimaat: Karen Van de Vel en Els Verachtert
-

Meer specifiek

- Voorbereiding en deelname kick-off (7/2/23) en workshops 1 (16/2/23), 2 (30/3/23) en 3 (23/6/23) Leefkwaliteit. Documenten zie [Gezondheidsdoelstelling MGZ - workshops - Leefkwaliteit - Alle documenten \(sharepoint.com\)](#)
- Voorbereiding en deelname kick-off en workshops 1, 2 en 3 Voorbereiding en deelname kick-off [Zeer zorgwekkende stoffen](#)
- Verwerken resultaten van de workshops
- Mee helpen formuleren van doelstellingen, subdoelstellingen en indicatoren
- Inhoudelijke verwerkingsmomenten workshops leefkwaliteit: 8/3, 20/4, 6/6, 27/6, 8/8, 18/8
- Overleg GD MGZ: 17/3, 28/4, 26/5, 23/6, 8/9, 21/9, 17/11, 27/11
- Er werd actief input gegeven tijdens de meetings, input gegeven op voorbereidende documenten, op vragenlijst voor het werkveld en contactgegevens nuttige deelnemers.
- Meeschrijven, nalezen en discussiëren met dept Zorg en Mobiüs aan het voorbereidend rapport van het strategisch plan 'gezondheidsconferentie MilieuGezondheidszorg' (verschillende iteraties op het draft document)
- Bezorgen ideeën ivm indicatoren, projecten als onderdeel van het strategisch plan
- Voorstel sprekers voor 4 december 2023
- Voorbereiden en presenteren bij de break-out sessie 'ZZS' op 4 december 2023
- Deelname MGZ conferentie 4 december
- Presentatie Jurgen Buekers (co presentatie met Brecht Devleeschauwer) op 4 december: 'Milieugerelateerde ziektelast'

CLU-H.1.5 Advies en valideren methodiekontwikkeling van derden

Wat: Indien derden een methodiek ontwikkelen rond milieugezondheid, kunnen ze het consortium PO MGZ aanspreken met betrekking tot milieugezondheidskundige expertise en zullen we gericht doorverwijzen m.b.t. horizontale focussen zoals implementeren, projectmatig werken, gedragsverandering, risicocommunicatie, participatie en andere.

Settings en doelgroepen: actoren uit het netwerk die inzetten op methodiekontwikkeling op vlak van milieugezondheid

Timing: doorlopend

Hoe: Het consortium kan hierrond een advies verlenen, of kan, volgens de richtlijnen van AZG, de methodiek ook valideren zodat deze kan opgenomen worden in 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.

Samenwerking: binnen consortium

Resultaat: validatie methodiek

Evaluatie: tevredenheid AZG en derden

Rolverdeling PO MGZ: GL (trekker)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

Er werd in 2023 geen adviesvraag rond methodiekontwikkeling gesteld.

CLU-H.1.6 Advies rond milieugezondheid aan derden

Wat: Indien derden een vraag hebben rond milieugezondheid, kunnen ze het consortium PO MGZ aanspreken met betrekking tot milieugezondheidskundige expertise en zullen we gericht doorverwijzen m.b.t. horizontale focussen zoals implementeren, projectmatig werken, gedragsverandering, risicocommunicatie, participatie en andere.

Settings en doelgroepen: actoren uit het netwerk met adviesvragen over milieugezondheid

Timing: doorlopend

Hoe: Het consortium kan hierrond een advies verlenen. 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.

Samenwerking: binnen consortium

Resultaat: validatie methodiek

Evaluatie: tevredenheid AZG en derden

Rolverdeling PO MGZ: GL (trekker)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

Gezond Leven heeft in 2023 1 vraag ontvangen van een burger die lid was van een adviesgroep verkeer in zijn gemeente en vroeg naar informatie over de impact op de gezondheid van intens verkeer in een woonomgeving, info zie [link](#).

VITO heeft vanuit RIVM vraag advies ivm gebruik tool gecombineerde blootstelling ontvangen (zie onder taak RA A.3.2)

2. BELEIDSPROGRAMMA MILIEUGEZONDHEIDSKUNDIGE RISICO-ANALYSE

2.1. OVERZICHT

R	OD	Actie-nummer	Type*	beschrijving	aandeel in programma RA**
R2	OD1	RA-D.2.1	RD	Prioritaire stoffen: ondersteunen AZG beleid zeer zorgwekkende stoffen	A
R2	OD3	RA-F.2.3	PROJ	Verder ontwikkelen van -health impact assessment methode:, en toepassingen	B
	OD 3	RA-F.2.1	RD	Richtlijnen/standpunten geur	C
R3	OD2	RA-A.3.2	RD	Risico analyse ondersteuning voor AZG en MMKs in lopende dossiers: maatwerk ondersteuning en ondersteuning bij het in de praktijk toepassen van reeds ontwikkelde tools en leidraden risico-analyse en MGAG werking	B
R4	OD1	RA-G.4.1	PROJ	Onderzoeksplannen koppeling milieu aan data gezondheid: vervolgt traject EMIR studie en BCR studie	A
		RA-C.4.1	RD	Datasysteem luchtverontreiniging, geluid en morbiditeit, - bijwerken	D

*RD: Reguliere dienstverlening; PROJ: project

**acties in volgorde van voorziene tijdsinspanningen binnen het programma RA: A>B>C>D; dus voor acties 'A' voorzien we veel tijd, acties 'D' zijn acties waar we weinig tijd in zullen investeren

2.2. REGULIERE DIENSTVERLENING

RA-D.2.1 Prioritaire stoffen: ondersteunen AZG beleid zeer zorgwekkende stoffen

Wat: Nood aan kadering van risico's van nieuw stoffen/prioritaire stoffen. In 2022 werd het rapport blootstelling-effectrelaties hormoonverstoorders afgewerkt en werd gestart met het overzicht van zeer zorgwekkende stoffen (analyse van bestaande lijsten, en voorstellen voor criteria prioritering werd uitgewerkt).

Settings en doelgroepen: AZG, leden van het VMMN

Hoe:

In 2023 zullen we verder werken op de lijst van 'zeer zorgwekkende stoffen' (ZZS). De nota (voorstel prioritering, nota gemaakt in 2022) zal voorgelegd worden aan de werkgroep zeer zorgwekkende stoffen, en we zullen hun feedback verwerken in de finale versie van de nota.

De concrete invulling van deze taak, namelijk welke aspecten de PO MGZ opneemt i.v.m. ZZS zal in de loop van 2023 afgestemd worden met AZG. Dit zal o.a. afhangen van de noden uit de WG ZZS, en de verwachtingen die AZG heeft of de PO MGZ dan wel de WG ZZS zelf deze invult, en of er verwachtingen/taken aangestuurd vanuit de Vlaamse governance structuur ZZS. Mogelijke pistes zijn: verder uitwerken van de criteria, databank verder op punt stellen, opzoeken informatie voor bepaalde ZZS (met name: hazard en blootstelling + deze informatie aanvullen in databank), voorstellen doen aan WG ZZS, en zaken voorgesteld door de WG ZZS concreet uitwerken (zaken die niet door de WG of AZG zelf zullen uitgevoerd worden).

We volgen voor prioritering ook een parallele activiteit uit PARC op (PARC project T4.3: 'Applications of a framework for priority setting in environmental and multi-source monitoring')

Verwacht resultaat:

- Rapport en databank zeer zorgwekkende stoffen
- Nota's en ppt voor werkgroep ZZS

Evaluatie: er is een rapport, databank beschikbaar en volgens verwachtingen van AZG

Rolverdeling PO MGZ: VITO (trekker)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

Zeer zorgwekkende stoffen (ZZS)

Volgende zaken werden gerealiseerd:

- - verder uitgewerkt rapport <https://vitoresearch.sharepoint.com/:b:/r/sites/po-mgz-2021-2025/Shared%20Documents/RA/RA%20D%20emerging%20substances%20en%20ZZS/nota%20ZZS/PO%20MGZ%20ontwerp%20rapport%20ZZS%20v24maart2023.pdf?csf=1&web=1&e=9XDDTF> + collectie en verwerking feedback van Vlaamse WG ZZS
- Verder aangevulde databank [ZZS lijst Departement Zorg werkversie 2023.xlsx](#)
- Overzicht Belgische HBM Data voor ZZS [Belgian HBM data 20231201.xlsx](#)
- Input en voorbereiding Vlaamse WG ZZS (vergaderingen 19/01, 8/05, 2/10)
- brainstorm MCDA prioriteren van ZZS (i.s.m. Dept Zorg en Sciensano)

RA-A.3.2 Risico analyse ondersteuning voor AZG en MMKs in lopende dossiers: maatwerk ondersteuning en ondersteuning bij het in de praktijk toepassen van reeds ontwikkelde tools en leidraden risico-analyse

Wat: Risico analyse ondersteuning voor AZG en MMKs in lopende dossiers, en Ondersteuning bieden aan medisch milieukundigen en het AZG bij het in de praktijk toepassen van reeds ontwikkelde tools en leidraden zoals de tool gecombineerde blootstelling, de procedure voor de keuze van gezondheidskundige toetsingswaarden, de tool variabele blootstellingsprofielen, de leidraad milieugezondheidskundige risico-inschattingen, de leidraad voor het inschatten van (on)aanvaardbaarheid van carcinogene risico's bij grootteorde van kans tussen 1.10^{-6} en 1.10^{-4} en de leidraad geïntegreerde blootstelling, ondersteuning inspiratiegids participatieve aanpak en inspiratiegids risico-communicatie Milieugezondheidskundige risico-inschattingen (MGRI leidraad);

Settings en doelgroepen: mmk's en AZG

Timing: doorlopend

Hoe: We zullen voorzien 5 zaken;

Op maat risico-analyse advies in lopende dossiers bij AZG.

Re-actief vragen beantwoorden ivm toepassen van de leidraden in concrete gevallen), en dit binnen een afgesproken termijn (via e-mail, telefonisch overleg).

Pro-actief: verder ontwikkelen van ondersteuningsmaterialen voor gebruik van de verschillende tools en leidraden, Voor MMKs is hiervoor een behoeftebevraging uitgevoerd in 2021. In 2023 voorzien we een gelijkaardige behoeftebevraging bij AZG. Deze behoeftebevraging die oorspronkelijk voorzien was in 2022 zal verschuiven naar 2023, omdat eind 2022 verschillende nieuwe medewerkers bij AZG team MGZ gestart zijn, en hun behoeftes meenemen zeer nuttig is. Op basis van de behoeftebevragingen zullen we verder implementeren. Voor MMKs zal dit o.a. bespreken casussen tijdens onderwerpsgroep RA en MGAG zijn.

Adviserend: we bekijken samen met AZG welke afstemming mogelijk is tussen de leidraden en het vragen-en-klachten-systeem dat door hen ontwikkeld wordt zodat de leidraden gemakkelijk gevonden worden.

In 2022 werden 5 GAW fiches (MER fiches) ge-updated naar aanleiding van WHO richtlijnen luchtkwaliteit (update 2021), en werd een diepte-analyse uitgewerkt voor PCBs en DL-PCBs, en werden default fiches uitgewerkt voor CF4, C2F6 en C3F8. In 2023 bekijken we samen met AZG-BiMi of een update van de relevante BiMi fiche nodig is, en of er voor andere stoffen GAWs fiches opgesteld dienen te worden (mogelijks: korte keten PFAS verbindingen, gebromeerde vlamvertragers).

In de vorige PO MGZ (2016-2020) werd een methodiek 'geïntegreerde blootstelling' ontwikkeld, waarin het concept en de toepassingen van de 'allocatiefactor' werd uitgewerkt. We diepen het concept 'allocatiefactor' verder uit op basis van lessons-learned PFAS handelingskader, en doel een voorstel voor implementatie van allocatiefactoren voor een generiek handelingskader voor chemische stoffen

Samenwerking: binnen consortium, met AZG en met mmk's

Resultaat:-

- AZG en MMKs zijn tevreden over implementatie PO MGZ materialen RA
- We geven volgens afspraken (inhoud en timing) advies over lopende dossiers bij AZG
- Er is een rapport of nota over het concept, de invulling en toepassing van allocatiefactoren in een handelingskader voor chemische stoffen aanwezig in verschillende milieucompartimenten

Evaluatie: partners VMMN zijn tevreden over implementatie

Rolverdeling PO MGZ: VITO (trekker), PIH (medewerking)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

- 1) Op maat risico-analyse advies in lopende dossiers gegeven aan Dept Zorg
- 2) Re-actief: vragen ivm toepassing van PO MGZ Risico -analyse materialen werden beantwoorde
- 3) Pro-actief: geven van opleidingen
 - opleiding risico-communicatie gegeven (28 sept 2023 en 12 dec 2023) op studiedagen Logo's (Antwerpen en Kempen)
 - opleiding luchtkwaliteitsmodellen in Vlaanderen (28 nov 2023) (<https://marvin.vito.be/~lefebvrw/Opleiding.pptx>)
- 4) Adviserend: we kregen vanuit RIVM een vraag ivm tool gecombineerde blootstelling: inzetbaarheid/concept te gebruiken in 'quick scan' voor beoordeling blootstelling aan mengsels met focus om metalen. 2x overleg met RIVM en nota uitgewerkt [mengsels RA quick scan voor RIVM_v2 maart track changes.docx](#) . Deze nota werd gebruikt als input voor [RIVM Rapport cumulatie 2023](#)

5) Toepassing van protocol GAW:

Advies gegeven op diepte analyse kobalt https://vitoresearch.sharepoint.com/:w:/r/sites/po-mgz-2021-2025/Shared%20Documents/RA/RA%20A%20implementatie%20RA%20materialen/diepte%20analyse%20cobalt/GAW-selectie_kobalt_HV_LVR_KDB.docx?d=wb1874973e54b4abf968ff5d939d0d12c&csf=1&web=1&e=5chqv4

Input voor binnenmilieu klachtenlabo, ivm methacrolein [carc. classificatie methacrolein.docx](#)

RA-F.2.3 health impact assessment methode en toepassingen

In jaar 1 hebben werd het concept/proces van health impact assessment uitgewerkt, en de stand van zaken en toepassingsmogelijkheden binnen de 4 programma's (Risico-analyse, Binnenmilieu, Gezondheid-klimaat en gezonde publieke ruimte) onderzocht. Begin 2022 werd verdere afstemming gedaan i.f.v. de noden met AZG i.v.m. concrete verdere uitwerking van de HIA methodiek. Uitvoering van kwantitatieve HIA/BoD werd on hold gezet omdat dit in een ander traject opgestart is sinds begin 2022 (samenwerkingsovereenkomst tussen AZG en Sciensano). De piste HIA PFAS hotspots werd door PO MGZ voorgesteld (+ voorstel gedaan voor uitwerking), maar werd door AZG beslist om dit niet door PO MGZ uit te voeren, maar in ander traject te laten uitvoeren (buiten PO MGZ).

De derde piste werd gekozen, en zal in 2023 verder uitgewerkt worden: namelijk ontwikkelen en toepassen van semi-kwantitatieve HIA voor chemische stoffen waarvoor DALYs berekeningen niet mogelijk zijn, of een te beperkte set van eindpunten bestrijken.),

In overleg met AZG werd beslist om in deze taak te laten aansluiten met de taak rond zeer zorgwekkende stoffen. Voor prioritair gekozen ZZS zal bekeken worden in welke mate we van een Risico-gebaseerde aanpak en beoordeling kunnen opschuiven naar een health-impact gebaseerd beoordelingskader (handelingskader?). In 2023 zullen we ook bekijken of de scores van polluenten in de RICA tool kunnen verfijnen worden op basis van health impact.

Eind november zal er een overleg gehouden worden tussen verschillende overheden en instituten actief op vlak van health impact assessment (AZG, VPO, Sciensano, VITO) waarin afstemming over rolverdeling rond dit thema wordt besproken. In functie van uitkomst van dit overleg, kunnen accenten voor jaarplan 2023 mogelijks nog bijgestuurd worden.

Samenwerking: consortium, en ad hoc aanspreken van ons netwerk (waar expertise zit i.v.m. HIA)

Resultaat:

Rapport met concept (+ illustratie van de semi- kwantitatieve HIA voor chemische stoffen, voor een selectie van zeer zorgwekkende stoffen)

Verdere resultaats-output zal gedefinieerd worden na afstemming begin 2023 met AZG.

Evaluatie: tevredenheid AZG

Rolverdeling PO MGZ: VITO (trekker), GL (medewerking) Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

Voor deze taak werd in 2023 in overleg met dZORG beslist om te focussen op kwantitatieve health impact assessment voor zeer zorgwekkende stoffen. Deze taak werd volledig afgestemd op de Vlaamse inbreng voor het PARC project T6.2.4: 'Environmental burden of disease & health impact assessment, voor chemische stoffen die onder PARC als prioritair worden beschouwd. Door met PARC samen te werken zijn we up-to-date, en werken we mee met de meest recente en wetenschappelijke

evoluties ivm methodes en toepassingen van EBD & HIA chemische stoffen in Europa, en zorgen we ervoor dat Vlaamse cases opgenomen worden in het PARC project T6.2.4.

In 2023 werd aan methodologische concepten, data beschikbaarheid, en weight of evidence gewerkt, en werden een aantal cases opgestart. In de case studies berekenden we health impact, burden of disease en risk/benefit en/of cost/benefit. We pasten hierbij innovatieve methodes toe die ontwikkeld zijn in PARC T6.2.4 en gebruiken Europese en Vlaamse data m.b.t. gezondheidsgegevens en blootstellingsdata. VITO leidt de case study m.b.t. pesticide (pyrethroïde) blootstelling en associaties met ADHD, en neemt als partner deel aan case studies getrokken door andere Europese partners, waar we instaan voor de uitwerking van de Vlaamse data.

Meer info: zie <https://vitoresearch.sharepoint.com/:f/r/sites/po-mgz-2021-2025/Shared%20Documents/RA/RA%20F%20%20HIA/samenwerking%20PARC%20HIA%20T6.2.4?csf=1&web=1&e=JvTdLJ>

De kennis ivm environmental burden of disease werd ook gebruikt bij de lezing van Jurgen Buekers op de mileugezondheidsconferentie 4 dec 2023.

RA G.4.1 Onderzoeksplannen koppeling milieu aan data gezondheid

Wat: Er wordt afgesproken om de koppeling van gebiedsdekkende gegevens van het Belgische Kankerregister (BCR) met gebiedsdekkende gegevens van het drinkwaternet on hold te zetten in 2023, en eerst te focussen op kankersurveillance op basis van BCR data. We houden de koppeling in ons achterhoofd bij uitwerking van het kankersurveillance luik (zie MGAG). Eind 2023 bekijken we of we de oorspronkelijke planning wel kunnen inplannen in 2024, met name: “na het afkloppen van het onderzoeksplan en datakoppelingsplan samen met BCR wordt de machtigingsprocedure voor het koppelen van de gegevens geïnitieerd. Bij goede vordering van de procedure, wordt de koppeling tussen kankerincidentie vanuit het BCR en polluenten in het drinkwaternet uitgerold. Via statistische analyse kan daarna gezocht worden naar verbanden tussen beiden.”

In 2022 zijn ook stappen vooruit genomen i.v.m. de EMIR studie: overeenkomsten VITO – prof. Argache werd gesloten, overleg met KSZ en Sciensano werd gehouden, o.a. afspraken werden gemaakt over bestandtype en coördinatenstelsel, aanleveren van testfiles door KSZ, en verbeteren van georefereren. Na deze testfase (uitgevoerd in 2022) zullen in 2023 door VITO de scripts gerund worden op de data aangeleverd door KZS, om de omgevingsdata aan de adressen te koppelen. Dit zal gebeuren door VITO op de servers van KSZ zelf. De output van de scripts zal volgens het flowschema aangeleverd worden aan prof. Argache. In 2023 zullen de statistische analyses uitgevoerd worden, en zullen we werken aan de rapportage en interpretatie van resultaten. .

Settings en doelgroepen: AZG en de leden VMMN

Timing: in overleg met AZG

Hoe: zie ‘wat’

Samenwerking: consortium & onderaannemer UHasselt, en partners uit de EMIR studie

Resultaat: 1) uitgewerkte case op basis van gegevens van het Belgisch kankerregister 2) uitgewerkte koppeling en rapport statistische analyses van de EMIR studie.

Evaluatie: tevredenheid AZG

Rolverdeling PO MGZ: VITO (medewerking), PIH (trekker), en UHasselt (medewerking als onderaannemer)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

In 2023 werd een structurele samenwerking opgezet met het Belgisch Kankerregister (BCR). De globale samenwerking tussen BCR en PO MGZ wordt beschreven in MGAG-A.2.3b.

In 2023 werd een concrete case uitgewerkt, nl. analyse van kankerincidentie in de stationsbuurt in Antwerpen. Deze case kreeg voorrang omwille van de hoogdringende vraag vanuit de lokale gemeenschap in de stationsbuurt. De statistische analyse werd uitgevoerd door BCR, met ondersteuning van UHasselt. De interpretatie en rapportering gebeurde door departement Zorg, met ondersteuning van PIH. Het persbericht werd gezamenlijk voorbereid door alle partners. Het rapport en korte samenvatting zijn online beschikbaar op de website van Departement Zorg.

Omdat de case studie van de stationsbuurt prioritair was voor departement Zorg, werd de case studie over de koppeling van drinkwaterkwaliteit en kanker incidentie nog niet volledig uitgewerkt. Er werd voorbereidend werk uitgevoerd, nl. start van literatuurstudie; opzoekwerk over de drinkwatergegevens en start van een plan van aanpak. Deze case zal verder uitgewerkt worden in 2024.

In 2023 zijn volgende stappen ondernomen i.v.m. de EMIR-studie: VITO heeft de omgevingsdata aan de adressen gekoppeld op de servers van KSZ. KSZ en HealthData zouden zorgen voor verdere dataflow richting de verwerkers (UHasselt), maar deze dataflow liep vertraging op. VITO zorgde ook voor klimaatdata per postcode en RIO-grid cell (dagelijkse temperaturen en relatieve vochtigheid voor en bezorgde deze data aan dr Argacha. Zo kunnen enkele analyses reeds starten zonder de toegang tot de data op adresniveau. Daarnaast werden voor een selectie UZBrussel patiënten (coronary CT database) in Vlaanderen en Brussel de omgevingsindicatoren aan dr. Argacha geleverd.

Vanuit de PO wordt ook het INTEGOMGZ project ondersteund, om de impact van omgeving en klimaat op de gezondheid in kaart te kunnen brengen. In 2023 werd een nieuwe set van omgevingsindicatoren gekoppeld aan patiëntenwoonplaatsen en opgeleverd. Binnen de deeltaak Klimaat-gezondheid werden de tijdseries voor klimaatdata aangemaakt. [Deze technische nota](#) bevat het overzicht van de omgevingsindicatoren die in 2023 werden verzameld, indien nodig ontwikkeld, en gekoppeld, zowel voor EMIR als voor het INTEGOMGZ-project.

RA-C.4.1 Datasysteem luchtverontreiniging, geluid en morbiditeit, bijwerken

Wat: VITO ontwikkelde in 2019-2020 in contractonderzoek een datasysteem 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. In de PO MGZ voorzien we om met AZG verder te werken aan verfijning/nieuwe ontwikkelingen van dit systeem

Settings en doelgroepen: AZG en de leden van het VMMN

Timing: in overleg met AZG

Hoe: We voorzien binnen de PO MGZ in 2023 ruimte voor overleg met AZG i.v.m. de tool: (op vraag van AZG) (vraaggestuurd – door AZG)

Beantwoorden van vragen, wegwijs maken, advies geven i.v.m de tool;
Het conceptueel uitdenken van verdere pistes (bv. creëren van bijkomende verhaallijnen).
Hiervoor zal nauw samengewerkt worden met de preventieprogramma's GPR en klimaat en gezondheid indien relevant.

Het uitvoeren van een beperkt aantal eenvoudig te implementeren aanpassingen kan eventueel binnen de PO MZG gebeuren. Echter, de uitvoering van zaken die meer inspanningen vragen zoals 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 van lokale scenario's (LEZ-zone, gebruik voor ruimtelijke planners, kwetsbare groepen) en IT-ontwikkelingen vallen buiten de opdracht van PO MGZ.

Samenwerking: binnen consortium, en met AZG

Resultaat: vorm van resultaat zal zijn in functie van de concrete vragen die AZG ivm de E-HIS tool

Evaluatie: tevredenheid AZG

Rolverdeling PO MGZ: VITO (trekker)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

Er werd in de loop van 2023 de vraag gesteld om de E HIS tool uit te breiden voor thema geluid-luchtvaart in de buurt van de nationale luchthaven (Zaventem). Deze vraag oversteeg de initiële scope en omvang van deze taak binnen PO MGZ (nl. initiële scope: uitvoeren van een beperkt aantal eenvoudig te implementeren aanpassingen) maar werd in overleg met dept Zorg toch door PO MGZ uitgevoerd (financierien vanuit reservemiddelen, en inzet van tijd uit GPR en CLU – vraagbaak).

Er werd in het rapport een concept uitgewerkt (verder bouwend op de E-HIS methodologie), er was een uitbreiding met berekening van DALYs, toevoeging van geluidkaarten luchtvaart, selectie en implementatie van D-R functies geluid vliegverkeer, alsook uitbreiding van bevolkingskaarten (regio Brussel). De berekeningen werden op VITO server uitgevoerd, en codes en datasets doorgegeven aan Dept Zorg (team data) om de toepassing op DZ website te laten draaien.

Het rapport is grotendeels in 2023 geschreven (draft) en wordt in 2024 afgewerkt. Zie ook CLU E.1.4 'vraagbaak'

[Gezondheidsimpact geluid nationale luchthaven finaal ontwerp rapport PO MGZ_040324.docx](#)

RA-F.2.1 Richtlijnen/standpunten geur

Wat: opmaak van richtlijnen voor geur (hinder).

In 2022 hebben we een draft richtlijnen voor geur (hinder) klaar, vooral met oog op communicatie. De richtlijnen zijn gebaseerd op en wetenschappelijke onderbouwing van de evidentie geur-gezondheid versus evidentie geur en hinder.

In 2023 zullen we de richtlijnen testen als concrete cases zich aandoen, en indien nodig aanpassingen doen (optimalisatie). We zullen de richtlijnen ook voorstellen aan MMKs, en hun feedback verwerken. Naast het louter gezondheidskundig standpunt (mechanistisch inzicht stressor -- >respons) speelt bijkomend het psychosociale aspect en perceptie een rol bij geur en hinder. Hier was in 2023 nog geen ruimte voor, maar voorzien we bij uitvoering jaarplan 2023 interactie/afstemming met PO geestelijke gezondheidsbevordering (PO GGB).

Samenwerking: binnen consortium, en met AZG

Resultaat: implementatie van de richtlijnen geurhinder + inclusie van het psychosociale aspect

Evaluatie: tevredenheid AZG

Rolverdeling PO MGZ: VITO (trekker)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

In 2023 werd het draft rapport 'richtlijnen geurhinder' verder uitgewerkt, en hergestructureerd i.v.m. eerdere versie uit 2022. Een eerste hoofdstuk beschrijft de wetenschappelijke evidentie m.b.t. gezondheidseffecten van geur. In een tweede hoofdstuk werd het geurbeleid in Vlaanderen beschreven, met name handhaving, bestaande procedures, en werd in rol voor MMKs uitgewerkt. Hoofdstuk 3 beschrijft een stappenplan voor behandeling van geurklachten. Tenslotte werd in hoofdstuk 4 richtlijnen voor communicatie bij geurproblemen uitgewerkt. Het rapport werd in 2023 besproken met dept Zorg, dept Omgeving en MMKs. Verwerking van feedback liep vertraging op (door ziekte van VITO collega), en zal in 2024 gefinaliseerd worden.

Link naar rapport: [draft Richtlijnen geurhinder v18 juli202 Comments okt 2023.docx](#)

3. PREVENTIEPROGRAMMA MILIEUGEZONDHEIDSKUNDIGE AANDACHTSGEBIEDEN

3.1. OVERZICHT

R	OD	Actie nr	Type*	beschrijving	aandeel in programma MGAG**
R2	OD3	MGAG-A.2.3.a	PROJ	Verdere ontwikkeling RICA Tool (methodiek ter identificatie en prioritering MGAGs) – milieuspoor	A
R2	OD3	MGAG-A.2.3.b	PROJ	Verkenning gezondheids- en ziekteregeisters ter opsporen van geografische en temporele trends	B
R4	OD4	MGAG.C.4.1	PROJ	PFAS intego koppeling	B

Merk op: Actie RA-D.2.1 (zie -2133015008.405) is eigenlijk overkoepelend overheen de programma's RA en MGAG. De actie staat uitgeschreven in programma RA

3.2. REGULIERE DIENSTVERLENING MGAG

Zie actie RA A.3.2

3.3. PROJECTEN MGAG

MGAG-A.2.3a . Verdere ontwikkeling RICA tool 'MGAG Verkenner'

Wat: In 2021 is het theoretisch kader (uitgewerkt in PO MGZ 216-2020) geïmplementeerd in een eerste versie van digitale tool RICA (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 edm.).

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 met IFDM model) worden uitgevoerd in het model zelf; het is de output van bv. het IFDM model die als input dient voor RICA. Op die manier gaan we ook alle relevante bestaande kaartlagen en model output aanwezig op VITO (bv. ook hittekwaetsbaarheidskaarten) kunnen gebruiken als 'plugin' (input) voor de RICA tool. In RICA zelf gebeurt dan net de combinatie van de verschillende lagen (+ toepassen van risicocriteria).

In 2022 werden de volgende zaken gerealiseerd:

- Aanvraag gebruik Emissie inventaris Lucht (EIL)-(bij met VMM) voor gebruik in MGAG verkenner
- De gegevens van EIL werden verwerkt om in het RICA model te kunnen integreren (o.a. toepassen van IFDM modellen op de EIL)
- Er werd gewerkt aan de technische ontwikkeling van RICA tool
- Er werd een tutorial uitgeschreven

- Tevens werden de functionaliteiten en scores uit de Waalse online hotspot verkenner bekeken (ontwikkeld door Issep), en werden bekeken worden of dit aanvullende elementen bevat die kunnen geïmplementeerd worden in RICA tool zijn . indien worden in RICA.
- Aanvullende GAWs toegevoegd voor parameters die in EIL zitten, maar nog GAW toegewezen was (om de GAW score te kunnen bepalen)
- Het model werd in een desktop versie aan AZG bezorgd

In 2023 voorzien we de volgende verdere ontwikkelingen:

- Weging van scores kaarten verschillende polluenten t.o.v. elkaar (bij voorkeur health impact gebaseerd)/ inhoudelijke calibratie van het model
- indien nodig (na scenario testen): basis formules van het rekenmodel aanpassen/verfijnen , geautomatiseerd afbakenen van grenzen risico-categorieën
- Testen gebruik van de tool (inclusief scenario's, en reflectie en indien nodig: aanpassen ivm de scores) en scenario analyses uitvoeren op de lucht-model. Dit is een taak die best in samenwerking met AZG gebeurt, vermits AZG de eindgebruiker is. AZG kan op die manier vanuit gebruikersperspectief aanwijzing geven voor nodige aanpassingen.
- Handleiding wordt uitgebreid met voorbeeld van use cases, en instructies voor interpretatie
- Conceptueel uitwerken risicomodel voor andere milieucompartimenten (bodem, water, aanwezigheid van industrie, brandblus oefenterreinen....) (op basis van aanwezigheid, emissies ipv imissiekaarten). Overleg en afstemming van andere overheden nodig (OVAM, MER?)
- Ontwikkelingen van bijkomende functionaliteit om de analyse van data te ondersteunen (bv. cluster algoritme ontwikkelen, optimalisatie user interface en eenvoudige export van rekenresultaten naar excel en eventueel TIF kaarten, als input van andere modellen van overheid)
- IT ontwikkeling voorbereiden en deels uitvoeren voor de uitbreiding van het risicomodel naar andere milieucompartimenten (inclusief datalagen aanmaken/aanvragen)
- Demonstratie van RICA tool aan andere geïnteresseerden: MMKs, GOPs, andere overheidsdiensten

Settings en doelgroepen: AZG

Timing: doorlopend

Samenwerking: VITO (+ interne samenwerking met dienst RMA)

Resultaat: In de loop van 2023 is het prototype (dat eind 2022 opgeleverd werd) afgewerkt tot een inhoudelijk valabele versie, en is AZG vertrouwd met het gebruik van deze versie RICA tool. Eind 2023 is een nieuwe versie met bijkomende functionaliteiten, en is het conceptueel model voor andere milieucompartimenten klaar, en mogelijks deels geïmplementeerd (onder voorbehoud van timing, en beschikbaarheid van kaartmaterialen waarvoor we afhankelijk zijn van andere overheden)

Evaluatie: tevredenheid AZG

Rolverdeling PO MGZ: VITO (trekker)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

In 2023 werden de volgende zaken gerealiseerd:

- afbakening van categorieën (per pollutant, voor lucht) werd aangepast om voldoende onderscheidend vermogen te bekomen ; gedifferentieerd traject voor carcinogene en niet-carcinogene stoffen werd uitgewerkt, en geïntegreerd
- basis formules van het rekenmodel werd aangepast, zodat de gebruiker zelf de gewichten van deelscores (bvb. luchtkwaliteit tov. bevolkingsparameters) kan aanpassen
- automatisatie m.b.t. afbakenen van grenzen risico-categorieën werd geïmplementeerd
- voorspellingen luchtkwaliteitsmodel de tool (min/max/gemiddelde/...) versus metingen in Vlaanderen werden bekeken (reality check model)
- gebruik van de tool werd verder getest, en aanpassingen werden iteratief gedaan om bugs op te lossen
- scenario analyses op het lucht-model werden uitgevoerd.
- Aggregatie/visualisatie werd uitgebreid: gemeente grenzen en grenzen van statistische sectoren in Vlaanderen werd toegevoegd in de interface
- Toevoeging statistieken in display van de tool (statistisch niveau, gemiddelde, standaardafwijking, minimum, P25 – P99, maximum) + export files
- Rekensnelheid werd verbeterd
- Er werd gestart met het uitwerken risicomodel voor andere thema's: overzicht beschikbare gegevens voor milieu(bodem, water, aanwezigheid van industrie, brandblusvoertuigen...), en thema gezondheid
- Herwerking van de handleiding
- Demonstratie van RICA MG-tool aan dZORG en MMKs (2 aparte sessies)
- Tool en documentatie (handleiding) beschikbaar op <https://vitoresearch.sharepoint.com/:f:/r/sites/po-mgz-2021-2025/Shared%20Documents/MGAG/MGAG%20A%20RICA%20tool?csf=1&web=1&e=9mQtC7>
-

MGAG-A.2.3b . Verdere verkenning gezondheids- en ziekteregisters ter opsporen van clusters en temporele trends

Wat:

In 2022 werd op basis van voorbereidingswerk door de PO MGZ een akkoord gemaakt tussen AZG en BCR. Dit akkoord houdt in dat er systematisch gezocht zal worden naar geografische clusters en tijdstrends op BCR data. We ondersteunen de verdere uitrol van de systematische kankersurveillance via het opmaken van doelstellingen, een methodologisch plan, specifieke onderzoeksvragen, het uitwerken van methodes ter interpretatie van de bevindingen en ter visualisatie en het opstellen van een document met do's and don'ts rond interpretatie. Indien er reeds eerste analyses gebeuren in 2023 bij het BCR, dan werken we samen met AZG de verdere stappen ter interpretatie uit.

In 2021 en 2022 werd verkend in welke mate de databank LARS, die gegevens bevat van het medische schooltoezicht van de Centra voor Leerlingenbegeleiding (CLB), geschikt zijn om ingezet

te worden in systematische screening in het kader van milieu-gezondheid. In 2023 zal een onderzoeksplan uitgewerkt worden en een data-aanvraagprocedure besproken worden om data rond ontwikkelingsproblematiek bij kinderen te screenen op geografische clusters en tijdstrends, in het kader van een specifieke MGAG. Het uiteindelijke doel is om een interne analyse te doen, vooral om te leren of deze data geschikt zijn om milieugezondheidsvragen te beantwoorden ('proof of concept').

Samenwerking: AZG, BCR en LARS

Resultaat: (zal in functie zijn van de vooruitgang m.b.t. de data-aanvraagprocedures)

Evaluatie: tevredenheid AZG

Rolverdeling PO MGZ: PIH (trekker)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

In 2023 werd een structurele samenwerking opgezet met het Belgisch Kankerregister (BCR) via regelmatige stuurgroepvergaderingen (10/01/2023; 21/03/2023; 16/06/2023; 25/09/2023; 12/12/2023). Via deze stuurgroep was er samenwerking tussen departement Zorg, BCR en PO MGZ (PIH en UHasselt in onderaanneming). Er werd een strategie uitgewerkt om de databank van BCR te benutten voor onderzoek naar geografische clusters. De praktische uitwerking gebeurt door BCR. De rol van de PO MGZ is om de nodige ondersteuning te bieden, zowel inhoudelijk als statistisch. Volgende aspecten werden in 2023 behandeld: gebruik van statistische sector als kleinste geografische eenheid; keuze van statistische methodieken voor de geografische analyses; selectie van kankertypes die relevant zijn voor milieuonderzoek; selectie van relevante confounders.

MGAG-C.4.1 PFAS koppeling Intego

Wat:

In 2021 werd de PFAS serum studie uitgevoerd op 800 omwonenden van de 3M site in Zwijndrecht. In dit project zullen we koppeling tussen de HBM PFAS resultaten en de EMD trachten te maken, en de nuttige informatie eruit extraheren om PFAS – gezondheidseffecten relaties in deze populatie te onderzoeken. We zetten dit als POC op, met het oog op deze benadering ook toe te kunnen passen in PFAS HBM2 fase, en de fase 1 vervolgstudie (uitbreiding tot 5 km, tot 70.000 personen). De samenwerking tussen PO-MGZ (VITO, PIH) en Intego, uitgevoerd in 2022 en 2023, leidde tot een eindrapport over de haalbaarheidsstudie.

Hoe

Het globale doel van de haalbaarheidsstudie was het linken van HBM resultaten aan gezondheidsgegevens uit het EMD om dosis-respons associaties te bestuderen.

Er werden verschillende stappen uitgevoerd om deze doelstelling te behalen:

1) Technische doelstellingen

Op een veilige en kwaliteitsvolle manier versturen van de PFAS-serumwaarden van de deelnemers aan het PFAS monitoringonderzoek 2021 naar het elektronisch medisch dossier (EMD) van de huisarts. Hiervoor werden de nodige privacy regels opgesteld en werd een technisch script ontwikkeld om de elektronische verzending te automatiseren.

2) Inhoudelijke doelstellingen

Om de associaties tussen blootstelling en effect te onderzoeken, werd een literatuuronderzoek uitgevoerd om specifieke gezondheidseindpunten te selecteren die relevant zijn voor PFAS. Vanuit Intego werden 'case definities' aangemaakt voor deze eindpunten.

3) Statistische doelstellingen

Er werden statistische scripts geschreven om dosis-respons associaties te bestuderen, zowel om de effecten van 1 PFAS component te bestuderen, als om de effecten van mengsels (meerdere PFAS componenten) te kwantificeren. Deze scripts werden uitgetest op een reële databank van 291 patiënten als proof-of-concept.

Op basis van de 3 doelstellingen werden beleidsaanbevelingen gedaan voor toekomst onderzoek.

Samenwerking: consortium (VITO en PIH) en Intego

Evaluatie: tevredenheid AZG

Rolverdeling PO MGZ: PIH (trekker) en VITO (medewerking)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

Het [rapport](#) 'Feasibility study: coupling of PFAS results from human biomonitoring to health effects registered by general practitioners' is online beschikbaar op de website van departement Zorg.

4. PREVENTIEPROGRAMMA BINNENMILIEUGERELATEERDE GEZONDHEIDSWINST

4.1. OVERZICHT

R	OD	Actie nr	Type*	Titel	aandeel in programma BiMi**
R2	OD1	BIMI-C.2.1 a	PROJ	Binnenluchtkwaliteit in WZC Deel 1: Afwerken van het analyseplan voor woonzorgcentra om binnenluchtkwaliteit (incl. ventilatiegedrag) in WZC te verbeteren deel 2: Ontwikkelingsfase van een methodiek (concept bepalen en concept afwerken) voor woonzorgcentra om binnenluchtkwaliteit (inclusief ventilatiegedrag) in WZC te verbeteren deel 3: Opmaak van een implementatieplan voor woonzorgcentra om binnenluchtkwaliteit (inclusief ventilatiegedrag) in WZC te verbeteren	A
R2	OD1	BIMI-C.2.1 b	PROJ	Verder uitwerken projectplan kinderdagverblijven	B
R3	OD5	BIMI-A.3.5	RD	Huislabo (6 taken): loketfunctie binnenmilieu, Materiaal screening bimi, materiaal luchtkwaliteitsbepaling, analyse complexe luchtkwaliteitsbepaling, expertise opbouw	B

***acties in volgorde van voorziene tijdsdueringen binnen het programma BiMi: A>B>C>D; dus voor acties 'A' voorzien we veel tijd, acties 'D' zijn acties waar we weinig tijd in zullen investeren*

4.2. REGULIERE DIENSTVERLENING BINNENMILIEUGERELATEERDE GEZONDHEIDSWINST

BIMI-A.3.5 Huislabo

Wat: 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. Onderzoeksresultaten worden kwaliteitsvol en op uniforme wijze gerapporteerd.

Timing: doorlopend

Settings en doelgroepen: AZG en Bewoners van woningen en gebruikers van publiek toegankelijke gebouwen, zoals scholen kinderopvang etc. die gezondheidsklachten ervaren.

Hoe: 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 en andere opdrachtgevers die hieraan voorafgingen. 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 pollutanten in het binnenmilieu ter beschikking van AZG. Het onderhoud, de kalibratie en (indien van toepassing) ook de uitlezing van het meetresultaat (bv. 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 referentiemeetmethode) dan de andere aangeboden metingen. Kunnen o.a. ter beschikking gesteld worden: Catec of equivalent toestel voor CO₂/temperatuur/relatieve vochtigheid, CO sensor, PID voor screening van hogere concentraties vluchtige organische stoffen, PM/TVOS low-cost sensorapplicatie, micro-aethalometer voor black carbon, Grimm voor monitoring van fijn stof fracties.

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 ter beschikking (indien nodig wordt ook een handleiding voor gebruik van de meettoestellen geleverd). 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 G bijlage 6A) 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 (binnen)klimaatbeheersing, 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 constructie/werking/gebruik van installatietechnieken en voor identificatie van oorzakelijke verbanden t.g.v. de gebouwschil of installatietechnieken, om thermografische beelden van de gebouwschil te verkrijgen, of om advies over geldende bouwvoorschriften in te winnen.

Taak 6: Karakterisatie van SVOC (ftalaten en vlamvertragers) in kinderdagverblijven

Stalen van depositiestof, verzameld in 17 kinderdagverblijven (KDV), zullen geanalyseerd worden op een set van 30 aanwezige organofosfaat vlamvertragers en ftalaten. Deze analyse is een uitbreiding van de meetcampagne die in 2023 georganiseerd wordt door VITO (uitvoering van bestek 'AZG/Prev/MGZ/2022/metingen kinderdagverblijven') in de 17 KDV's. Van elk KDV worden 2 stofstalen geanalyseerd: één verzameld in de leefruimte en één in de slaapruijme (financiering op resterend budget van BIM1-A3.5 Huislabo 2022). **Samenwerking:** voor taak 5 via subcontracting UGent; voor taak 6 subcontracting Universiteit Antwerpen.

Resultaat: 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 gezondheidkundige toetsingswaarden (cfr. ondersteuning programma Risico-analyse).

Evaluatie: tevredenheid AZG

Rolverdeling PO MGZ: VITO (trekker), UGent als subcontractor (medewerking); UAntwerpen als subcontractor.

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

Klacht 1: Geurhinder na woningbrand in aanpalend appartement.

Een sociale woning (appartement) waar bij de burens van het aangrenzende appartement in 2017 een woningbrand plaatsvond. Sindsdien worden in het betrokken appartement klachten van geurhinder gemeld. Verslag werd gerapporteerd aan betrokkene MMK, Dept. Zorg en klager, maar wordt omwille van GDPR niet toegevoegd aan dit eindrapport.

Klacht 2: Irritatie en allergische reactie in een nieuwbouw woning.

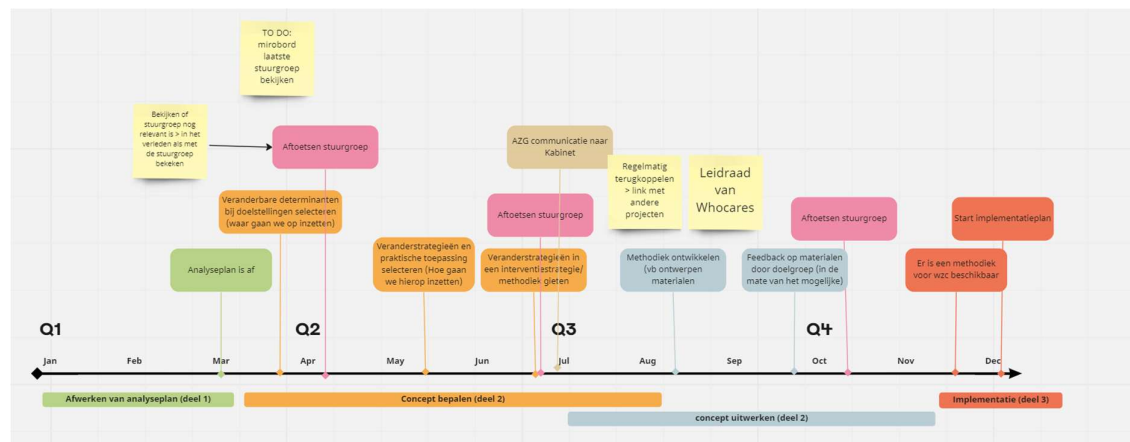
Deze allergische incidenten bleken ernstig, en verdwenen bij verlaten van de woning. Alle meubels in deze woning bleken vervaardigd uit hetzelfde hout met MDF-basis en coating. Luchtmetingen met bepaling van de uitstoot van het hout bracht een mogelijke link met het houtmateriaal aan het licht. Verslag werd gerapporteerd aan betrokkene MMK, Dept. Zorg en klager, maar wordt omwille van GDPR niet toegevoegd aan dit eindrapport.

Klacht 3: Geurhinder op school, mogelijke link met mechanische ventilatie

Bij aanschakelen van de mechanische ventilatie tijdens of na neerslag ontstaat een indringende geurhinder, en irritatie van ogen en keel bij alle aanwezigen in het schoolgebouw. Gerichte metingen over een periode van 4 maanden (incl. zomervakantie) bij verschillende condities hebben geleid tot identificatie van het warmtewiel als mogelijke bron. Het warmtewiel werd uiteindelijk verwijderd in 2024.

4.3. PROJECTEN BINNENMILIEUGERELATEERDE GEZONDHEIDSWINST

BIMI-C2.1 a: Binnenmilieukwaliteit in woonzorgcentra (WZC)



Deel 1: Afwerken van het analyseplan voor woonzorgcentra om binnenluchtkwaliteit (incl. ventilatiegedrag) in WZC te verbeteren

Wat: In 2021 en 2022 hebben VITO en Gezond Leven een analyseplan geschreven over binnenmilieu in woonzorgcentra. Dit analyseplan bestaat uit een methodologisch hoofdstuk, een probleemanalyse, een doelgroepenanalyse, een settinganalyse en een interventieanalyse. Wat nog ontbreekt is de conclusie en de mogelijke doelstellingen die in 2023 eerst afgewerkt zullen worden alvorens de ontwikkelingsfase van de methodiek start (zie deel 2 en deel 3 van deze actiefiche).

Settings en doelgroepen: woonzorgcentra

Hoe:

De conclusie en mogelijke doelstellingen worden afgewerkt en afgetoetst met de consortiumpartners, AZG en de leden van de stuurgroep.

Samenwerking: AZG, Logo's, Betrokken stakeholders, PO OSW

Resultaat:

Eind maart is er een afgewerkt analyseplan met bijhorende conclusie en mogelijke doelstellingen die door AZG en de sector gedragen zijn

Evaluatie Het analyseplan woonzorgcentra is beschikbaar.

Rolverdeling PO MGZ: GL (trekker) en VITO (medewerking)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

In 2023 werd het analyseplan verfijnd en afgewerkt met bijhorende conclusies en doelstellingen. Het afgewerkte [analyseplan](#) en de verschillende [bijlagen](#) in het analyseplan zijn beschikbaar op sharepoint. Regelmatig overleg met opdrachtgever en VITO maakte ook deel uit van deze taak.

Deel 2: Ontwikkelingsfase van een methodiek (concept bepalen en concept afwerken) voor woonzorgcentra om binnenluchtkwaliteit (inclusief ventilatiegedrag) in WZC te verbeteren

Wat:

In 2021 en 2022 hebben VITO en Gezond Leven een analyseplan geschreven over binnenmilieu in woonzorgcentra om zicht te krijgen op het probleem, de doelgroep, de setting en bestaande interventies. In 2023 worden de conclusies en mogelijke doelstellingen gefinaliseerd (zie BiMi C.2.1a deel 1). In 2023 gaan we verder met de methodiekontwikkeling (= een geheel van te volgen vaste weldoordachte werkwijzen om een bepaalde doelstelling (= binnenluchtkwaliteit in WZC verbeteren) te bereiken). De methodiek zal materialen en / of diensten omvatten dat gericht is op één of meer types van strategieën zoals educatie, omgevingsinterventies, afspraken en regels vastleggen en het aanbieden van preventieve zorg of begeleiding.

Settings en doelgroepen: woonzorgcentra

Hoe:

In 2023 wordt een methodiek ontwikkeld op basis van de conclusies en mogelijke doelstellingen van het analyseplan. Voor deze methodiekontwikkeling doen we beroep op de partners van de PO en de stuurgroep.

Samenwerking: AZG, Logo's, Betrokken stakeholders, PO OSW

Resultaat: De methodiek is ontwikkeld en klaar om geïmplementeerd te worden

Evaluatie Alle nodige materialen zijn ontwikkeld. AZG is tevreden over dit onderdeel en het proces dat gelopen werd om dit te realiseren.

Rolverdeling PO MGZ: VITO (medewerking), GL (trekker)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023:

De conclusies en doelstellingen van het analyseplan werden voorgelegd aan de stuurgroep. De stuurgroep ging door op 4 juli 2023. Tijdens deze stuurgroep werd een keuze gemaakt van welke doelstellingen als het meest belangrijk en veranderbaar werden ingeschat. Van deze stuurgroep werd een [verslag](#) gemaakt.

Deel 3: Opmaak van een implementatieplan voor woonzorgcentra om binnenluchtkwaliteit (inclusief ventilatiegedrag) in WZC te verbeteren

Wat: In 2021 en 2022 hebben VITO en Gezond Leven een analyseplan geschreven over binnenmilieu in woonzorgcentra om zicht te krijgen op het probleem, de doelgroep, de setting en bestaande interventies. In 2023 worden de conclusies en mogelijke doelstellingen geformuleerd (zie deel 1) en wordt de methodiek ontwikkeld (zie deel 2). Op basis daarvan zal een implementatieplan geschreven worden. De effectieve implementatie volgt in 2024.

Settings en doelgroepen: woonzorgcentra

Hoe:

Het implementatieplan wordt opgemaakt. De methodiek moet namelijk op een goede manier zijn weg vinden tot bij de doelgroep. Het analyseplan bevat al heel veel informatie om dit plan op te maken.

De vooruitgang wordt geregeld afgetoetst met AZG, VITO en Departement Omgeving, alsook met de Stuurgroep die in 2022 werd opgericht.

Samenwerking: AZG, Logo's, Betrokken stakeholders, PO OSW

Resultaat:

Het implementatieplan is gemaakt.

Evaluatie Er is een afgewerkt implementatieplan. AZG is tevreden over dit onderdeel en het proces dat gelopen werd om dit te realiseren.

Rolverdeling PO MGZ: VITO (medewerking), GL (trekker)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023:

Op basis van de beoordeling in de stuurgroep werd een [concept](#) uitgewerkt. Dit concept bevat acties om de binnenluchtkwaliteit in wzc te verbeteren. In 2023 werd begonnen met het uitwerken van dit concept. In eerste instantie werd vooral gefocust op het uitwerken van een de acties rond bronbeperking. In 2024 wordt hier verder aan gewerkt. Alsook aan de andere acties opgenomen in het concept.

BIMI-C.2.1.b Verder uitwerken projectplan kinderdagverblijven

Wat: We stellen een projectplan op om het binnenmilieu in kinderdagverblijven te verbeteren.

Settings en doelgroepen: kinderopvang, kinderen jonger dan 2,5 jaar

Hoe: We bouwen verder op de wetenschappelijke probleem- en contextanalyse voor kinderdagverblijven, die reeds gebeurde binnen PO MGZ 2016-2020 op basis van wetenschappelijke literatuur en beleidsondersteunend onderzoek destijds, en gaan van start met een update hiervan met nieuwe kennis en inzichten sinds 2020 (o.a. op vlak van (nieuwe of prioritaire) pollutanten, nieuwe staalname en/of analysemethoden, en de veranderende maatschappelijke context). We verfijnen vervolgens de analyse met volgende aspecten: probleemanalyse wat betreft binnenmilieu in Vlaamse

kinderopvang (bv. welke binnenmilieu-polluenten en parameters zijn relevant in Vlaamse kinderopvang? Hoe/waar wordt kinderopvang georganiseerd in Vlaanderen? Welke zijn beïnvloedende of bepalende factoren?), beleid, doelgroep- en stakeholderanalyse (wie heeft welke (relevante) rol die een invloed kan hebben op het verbeteren van het binnenmilieu van deze gevoelige bestemmingen, welke interventies zijn nodig en mogelijk (we kijken hierbij eventueel ook naar goede voorbeelden in buitenland en andere settings) en welke is de potentiële positieve impact hiervan op het binnenmilieu als factor die bijdraagt tot de blootstelling van jonge kinderen, zowel op chemische, microbiologische als fysische parameters van het binnenmilieu. In de huidige context van SARS-CoV-2 als onderdeel van onze maatschappij zullen ook preventieve maatregelen m.b.t. beperken van virustransmissie hier deel uit van maken. Het implementeren (integreren) van meetgegevens m.b.t. het binnenmilieu in Vlaamse KDV in het analyseplan maakt hier ook deel van uit.

Sleutelfiguren op beleidsniveaus die een impact kunnen hebben op het verbeteren van het binnenmilieu van gevoelige bestemmingen worden bevraagd in kader van de analyse (zowel Vlaamse, lokale als federale beleidsniveaus worden benaderd). We betrekken hen ook in de stuurgroep zodat er samenwerkingsverbanden kunnen ontstaan die health in all policies kunnen waarmaken.

Samenwerking: Logo's, dienst Opgroeien, betrokken stakeholders, PO OSW

Resultaat: analysedocument binnenmilieu kinderdagverblijven dat als basis kan dienen voor het projectplan

Evaluatie: Het analyse-onderdeel van een projectplan kinderdagverblijven is beschikbaar. AZG is tevreden over dit onderdeel en het proces dat gelopen werd om dit te realiseren.

Rolverdeling PO MGZ: VITO (medewerking), GL (trekker)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023:

Het overzicht van wetenschappelijke literatuur uit 2021 werd geüpdatet met nieuwe publicaties. Vanuit wetenschappelijke kennis en ervaring op basis van eerdere studies naar het binnenmilieu in kdv, werd een settinganalyse in kdv georganiseerd. Deze verliep in 3 trappen, waarbij telkens ingezoomd werd op een kleinere groep respondenten, representatief voor kdv georganiseerd in Vlaanderen. De eerste trap was een online bevraging, naar omgeving, gebouw, gebouwgebruik en praktische organisatie van kinderopvang. De vraagstellingen werden afgestemd en voorgesteld bij betrokken beleidsmedewerkers van o.a. Dept. Zorg, VIPA en afdeling Opgroeien, maar ook bij organisatoren van kdv; 413 respondenten vulden de bevraging in. Op basis van onderbouwde selectiecriteria werden vervolgens 30 kdv geselecteerd voor een meer uitgebreide telefonische bevraging. De resultaten van de online bevraging werden gerapporteerd in 2023; deze van de telefonische bevraging worden in de eerste jaarhelft van 2024 gerapporteerd.

5. PREVENTIEPROGRAMMA GEZONDE PUBLIEKE RUIMTE

5.1. OVERZICHT

R	OD	Actie nr	Type*	Titel	aandeel in programma GPR**
R2	OD1	GPR-A.2.1	Regulier	Onderzoeksvragen over deelaspecten van de milieugezondheidsproblematiek in relatie met de publieke ruimte	A
		GPR-B.2.1	Regulier	Stakeholdersanalyse • Communicatie	D
		GPR-C.2.1	Project	Advocacy, HIA en implementatie-ondersteuning gebruik kaarten •	C
R2	OD3	GPR-C.2.3	Project	Ontwikkeling en implementatie E-learning • Walkability score tool • Onderzoeken nieuwe mogelijkheden	B
R2	OD3	GPR.D.2.3	Project	Methodiek luwte-oase • Update literatuur	D
R2	OD1	GPR-E.2.1	Project	HIA GPR- Ontwikkelen aspecten gezondheidstoets	A
		GPR-F.	Project	Hernieuwing Lokale gezondheidsindicator mobiliteit: • Herrekening met aangepaste luchtkwaliteit- en geluidskaarten. De input zijn luchtkwaliteitskaarten die worden gemodelleerd. Geluidskaarten worden aangekocht. • Ontwikkeling nieuw visueel luik 'tijdsevolutie'. Deze IT-toepassing wordt door AZG zelf ontwikkeld. Inhoudelijke ondersteuning PO-MGZ + start implementatieplan	A
R3	OD2	GPR-G.3.2	Regulier	Implementatie-ondersteuning MMK's en derden GPR bestaande methodieken PO MGZ • Aanpassing implementatieleidraad	B
R2	OD4	GPR-E	Project	Evaluatie 'Beoordelingskader luchtkwaliteit en geluidshinder bij planning van scholen en kinderdagverblijven'	A

*RD: reguliere dienstverlening; PROJ: project

**acties in volgorde van voorziene tijdsinspanningen binnen het programma GPR: A>B>C>D; dus voor acties 'A' voorzien we veel tijd, acties 'D' zijn acties waar we weinig tijd in zullen investeren

5.2. REGULIERE DIENSTVERLENING

GPR-A.2.1 Onderzoeksvragen over deelaspecten van de milieugezondheidsproblematiek in relatie met de publieke ruimte (probleemanalyses)

Wat: Om goed te communiceren binnen en buiten het Vlaams Medisch Milieukundig Netwerk (VMMN) over milieugezondheid is het belangrijk dat er goede verhelderende rapporten bestaan. In deze rapporten kan informatie gebundeld worden: wat is het gezondheidsprobleem, wie zijn de belangrijkste binnen- en buitenlandse instanties die communiceren over het probleem, wat is de relatie tussen het gezondheidsprobleem en andere belangrijke aspecten van de huidige maatschappij zoals bijvoorbeeld klimaat- en gezondheidsongelijkheid, wat is de relatie van het probleem met

andere milieugezondheids- of gezondheidsproblemen, wat is de rol van de gezondheidssector binnen dit probleem, wat ondernemen andere actoren.

Settings en doelgroepen: per rapport te bepalen

Hoe: Bij de start van 2023 bepalen we in afstemming met AZG en met advies van de mmk's de prioritaire te behandelen topics. Vanuit Gezond Leven doen we alvast een voorstel om te werken rond één van de volgende topics:

- Vervoersarmoede
- Gezonde publieke ruimte & gezondheidsongelijkheid
- Klimaat & gezondheidsongelijkheid

We gaan iteratief te werk. Zowel desk research als interviews kunnen gehanteerd worden om het rapport verder uit te werken. We focussen in deze rapporten op de beschrijving van het probleem. In een volgende fase kunnen ook andere externe actoren feedback geven op het rapport: zowel middenveld, experts als einddoelgroep. Dit zal georganiseerd worden via mail. Per rapport bekijken we in de komende jaren op welke manier we de kennis kunnen verspreiden naar een breder publiek (zie actie GPR-C advocacy).

Timing en mijlpalen: iteratief proces

Samenwerking: mmk's, AZG en per deelrapport relevante externe actoren

Resultaat: 1 rapport in 2023

Evaluatie: Tevredenheid van AZG over de uitwerking van de topics

Rolverdeling PO MGZ: GL

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

De opdracht onder deze actie stond in functie van de uitwerking van het strategisch plan van de milieugezondheidsdoelstelling. De in het strategisch plan naar voor geschoven acties zullen opgevolgd worden met indicatoren. Er werd voor deze actie dan ook enerzijds een screening naar bruikbare indicatoren gedaan van internationale literatuur en tools rond milieu- en gezondheidsindicatoren. De voornaamste bevindingen van deze screening zijn samengevat in volgend document [literatuur en mogelijke indicatoren MGD](#).

Anderzijds werd verder nagegaan welke indicatoren reeds beschikbaar zijn in Vlaanderen en mogelijk nuttig kunnen zijn voor opvolging van het strategisch plan. Uitgaande van de reeds bestaande excel PO MGZ RA H Overzicht Dataplatformen, die reeds veel informatie bevat i.v.m. luchtkwaliteit, geluid en urban heat island, werden indicatoren voor beweegvriendelijkheid, actieve mobiliteit en mentaal welbevinden aangevuld in een nieuw document (zie [PO MGZ RA H Overzicht Dataplatformen indicatoren MGD](#)).

Er werden door VITO vanuit het programma natuur-gezondheid aanvullingen gedaan voor de aanwezigheid van groen (zie [excel, cfr.](#) realisatie pijler 3 in 2023 in hoofdstuk 7 van dit jaarverslag)

GPR-B.2.1 Updaten en uitbreiden stakeholderanalyses op Vlaams en lokaal niveau

Wat: In 2021 zijn 2 stakeholderanalyses geproduceerd: Één die stakeholders op een lokaal niveau beschreef en één die stakeholders op Vlaams niveau beschreef. Deze kunnen door Logo-medewerkers gebruikt worden maar ook het AZG. In 2022 werden deze 2 stakeholderanalyses bijgewerkt.

In 2023 worden de stakeholderanalyses bekendgemaakt aan de MMKs op de themagroep. We onderzoeken de mogelijkheid om hier lokaal mee aan de slag te gaan.

Settings en doelgroepen: AZG

Hoe: Op een themagroep worden de stakeholderanalyses voorgesteld in afstemming met de MMK coördinator.

Timing en mijlpalen: jaar 3

Samenwerking: AZG, mmk's

Resultaat: De MMKs kennen de lokale en Vlaamse stakeholders

Evaluatie: Tevredenheid van AZG over de uitwerking van deze stakeholdersanalyse en de bekendmaking

Rolverdeling PO MGZ: GL

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

Een [samenvatting](#) van de stakeholderanalyses werd bezorgd aan de mmk-coördinator en werd behandeld op de themagroep van 9 maart 2023.

De Vlaamse en lokale stakeholderanalyse werden beschikbaar gesteld voor de mmk's op de mmk-sharepoint.

- Lokale stakeholderanalyse:
<https://vigez.sharepoint.com/gezondheidmilieu/doczone/Shared%20Documents/Lokale%20Stakeholderanalyse%202022.docx?d=w56b5341f76914e84b123dca613c02db5>
- Vlaamse stakeholderanalyse:
<https://vigez.sharepoint.com/gezondheidmilieu/doczone/Shared%20Documents/Vlaamse%20stakeholderanalyse%20-%20definitief.docx?d=wea0163775006432c9fca58bdf37bb6f1>
-

GPR-G.3.2 Implementatie-ondersteuning mmk's en derden voor bestaande methodieken PO MGZ

Wat: we ondersteunen de Logo's voor nieuwe vragen rond bestaande tools van de vorige en huidige PO MGZ in kader van GPR.

Doelgroepen en settings: mmk's en derden

Hoe: voor elk van deze methodieken is een implementatie- en communicatieplan opgesteld (waar er eentje ontbreekt zullen we dit nog ontwikkelen). Dit plan zullen we in 2023 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. Verder voorzien we algemene ondersteuningstijd voor AZG en mmk's rond gezonde publieke ruimte. Dit kan o.a. gaan over het opstellen van een intervisie, het ondersteunen van de werkgroep visie, het updaten van de gehele implementatieleidraad, beantwoorden van vragen, het voorzien van een intervisie voor mmk's. Sowieso wordt er een update van de implementatieleidraad voorzien, met toevoeging van bepaalde projecten. Op dit moment wordt gedacht aan: 10000 stappen, Walkability,..

We volgen ook het online mmk-forum, nemen deel aan de onderwerpsgroep en volgen via mail en telefonische vragen rond de tools op. Indien updates van de methodieken noodzakelijk zijn, wordt er bekeken of een extra actie kan opgenomen worden binnen het jaarplan.

Timing en mijlpalen: doorlopend

Samenwerking: AZG

Resultaat: huidige methodieken ontwikkeld worden ook verder geïmplementeerd

Evaluatie: Tevredenheid mmk's en AZG over de geleverde ondersteuning.

Rolverdeling PO MGZ: GL

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

- Deelname aan onderwerpsgroep GPR van 25/4/23 en 3/10/23
- KBS vormingen met KWWZ voor project zorgzame buurten in de 5 Vlaamse provincies (opgenomen door BHO VBSO)
- Intervisie 10.000 stappen Logo Zenneland (31/5): voorbereiding [slides](#) presentatie Gezondheidscalculator modal shift (werd uiteindelijk geannuleerd)
- Vraag naar input voor studiedag gezonde mobiliteit en het STOP-principe Logo Dender: [antwoord](#)
- Vraag van Logo's/mmk's naar milieu-indicatoren en data voor folder Gezonde Gemeente: [input](#)
- Er werd vanuit de PO MGZ feedback gegeven op het draft implementatieplan GPR opgemaakt door de PO VBSO
- De [implementatieleidraad GPR](#) werd geactualiseerd met de methodiek 10.000 stappen
- Overleg met Mobiel21 (7/11/23): uitwisseling van informatie en methodieken (actieve) mobiliteit

5.3. PROJECTEN

GPR-C.2.1 Advocacy, HIA en implementatie-ondersteuning: gebruik kaarten

Wat: We bekijken, in nauwe samenwerking met het beleidsprogramma MGAG, hoe we de kaartvisualisaties verder kunnen implementeren voor GPR.

Doelgroepen en settings: Leden van het VMMN

Hoe: We bekijken het overzicht van de mogelijke kaartlagen en gaan in overleg met AZG en de mmk's over de implementatie hiervan (bijvoorbeeld gebruik in de gezondheidstoets). Daarvoor stellen we een implementatie en eventueel een communicatieplan op (hoe gebruiken en hoe ermee aan de slag gaan). We onderzoeken de mogelijkheid om een opleiding te organiseren voor mmk's rond werken met de verschillende kaartlagen.

Timing en mijlpalen: jaar 3

Samenwerking: beleidsprogramma RA, AZG, mmk's, PO VBSO

Resultaat: kaartvisualisaties zijn geïmplementeerd

Evaluatie: Tevredenheid AZG over de implementatie van de kaartvisualisaties

Rolverdeling PO MGZ: GL (trekker, uitvoerder)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

Op 14/3/23 gaf VITO een uiteenzetting over de RICA-tool aan GL. De tool wordt door Departement Zorg als minder relevant geacht voor gebruik door MMK's i.f.v. GPR, eerder voor MGAG. Er werden dan ook geen verder acties genomen binnen het programma GPR voor deze tool.

GPR-C.2.3 Ontwikkeling en implementatie e-learning

Wat: In 2022 werd een e-learning gemaakt bestaande uit 3 modules: een intro voor GPR, de gezondheidscalculator modal-shift, en de walkabilityscore-tool. Daarnaast wordt er verder gewerkt aan een implementatieplan en worden eventuele signalaties over problemen met de e-learning opgevolgd.

We bekijken de mogelijkheid om een nieuwe e-learning te ontwikkelen (bijvoorbeeld over het rapport deelwagens of de gezondheidsindicator mobiliteit). Definitieve onderwerpen worden met het AZG besproken aan het begin van 2023.

Doelgroepen en settings: Ruimtelijke en mobiliteitsactoren, lokale besturen, adviesraden

Hoe: Er wordt een module over *walkability* toegevoegd in samenwerking met PO VBSO. Daarnaast wordt er ook voor gezorgd dat eventuele foutmeldingen over de eerste 2 modules worden opgevangen en verbeterd en wordt het implementatieplan gefinaliseerd. De e-learning wordt samen met de webinars en de filmpjes op de website geplaatst van [agenstschap](#). Er zullen feedbackmomenten zijn voor AZG en de MMK's. Er zal samenwerking zijn met de PO VBSO, o.a. rond de walkabilityscore-tool

-2133015008.405 **Timing en mijlpalen: jaar 3**

Samenwerking: beleidsprogramma RA, AZG, mmk's, PO VBSO

Resultaat: Een uitbreiding van de e-learning van 2022

Evaluatie: Proces- en productevaluatie e-learning

Rolverdeling PO MGZ: GL (trekker, uitvoerder)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

De feedback van het Departement Zorg op de e-learning GPR (algemene module GPR en module rond de gezondheidscalculator Modal Shift) werd geïncorporeerd in de e-learning. De quiz GPR werd volledig herwerkt in overleg met het Departement. Aan de e-learning werd een [algemene evaluatie via checkmarket](#) toegevoegd. De e-learning werd beschikbaar gesteld op de Gezond Leven Academie (zie <https://www.gezondlevenacademie.be/course/view.php?id=143>) en is beschikbaar via de website van het Departement Zorg (zie [e-learning GPR](#)).

De [communicatie](#) verliep zowel via het Departement Zorg als via Gezond Leven. Departement Zorg communiceerde op 28/6/23 naar haar contacten (andere Vlaamse Overheden, universiteiten, studiebureaus, ...) en bezorgde communicatiemateriaal aan de mmks, om verder naar hun netwerk van lokale overheden en OCMW's te verspreiden. De communicatie van Gezond Leven gebeurde in de vormingsnieuwsbrief GL van 29 juni 2023 en via een post op LinkedIn (30/6/23).

Aan de mmks werd de mogelijkheid gegeven om meer inhoudelijke feedback te geven op de e-learning. Er werd daarvoor tot eind 2023 een specifieke [excel](#) ter beschikking gesteld. 7 mmks hebben feedback gegeven. De kleinere opmerkingen werden reeds verwerkt in 2023 en zullen in de volgende versie van de e-learning reeds opgenomen zijn (lancering maart 2024). De meer fundamentele opmerkingen vergen meer tijd en zullen in 2024 aangepakt worden.

Resultaten raadpleging e-learning: [resultaten gebruikers elearning GPR](#)

Resultaten evaluatie e-learning (periode 1/7/23-13/3/24): [evaluatie e-learning GPR maart 2024](#)

16 respondenten hebben de evaluatie ingevuld in die periode. 94% van die respondenten vond de e-learning (eerder) verrijkend en vond dat ze met de e-learning aan de slag kunnen in hun werking.

In de rand van het opmaken van de e-learning werd door VITO nagegaan hoe frequent de gezondheidscalculator modal shift zelf gebruikt werd de laatste jaren. Er werd vastgesteld dat de tool ongeveer 270 keer gebruikt werd de laatste 3 jaar, door veel verschillende gemeentes (zie [gebruikscijfers](#)). Ondertussen werd ook opnieuw een tracker geïnstalleerd op de website, zodat er vanaf 2024 opnieuw maandelijkse rapporten kunnen gegenereerd worden betreffende de gebruikersaantallen van de tool.

GPR-D.3.2 Methodiek luwte-oase

Wat We wegen de wetenschappelijke onderbouwing rond invloed op gezondheid af door voor- en nadelen van luwte-oases in kaart te brengen. Hierbij focussen we ons op het kwantificeren van gezondheidsbaten enerzijds, en de link tussen mentaal welbevinden en luwte-oases anderzijds.

Hoe: Het opvolgen van de bestaande methodiek luwte-oases (programmeerteam luwte-oases), die handelt over hoe een luwte-oase inrichten (verkenning en vormgeving). We zullen AZG extra onderbouwing voorzien om een inschatting te maken van deze gezondheidsbaten.

Doelgroepen en settings: Ruimtelijke planners, omgevingsambtenaren, relevante stakeholders uit het netwerk (bijv. MMK's en Logo's)

Samenwerking: PO GGB + andere Vlaamse actoren (overheden) actief rond luwte-oases

Resultaat: Tabel met overzicht literatuur

Evaluatie: Tevredenheid van AZG over de visie en rol van PO MGZ in luwte-oases (insteek gezondheid)

Rolverdeling PO MGZ: GL (trekker, uitvoerder)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

GL volgde webinar ontwerp-gids luwte-oases door Departement Omgeving: 30/5/23

Het [literatuuroverzicht](#) rond luwte-oases werd maar in beperkte mate aangevuld, ondermeer door de langdurige afwezigheid van de VITO-medewerker door ziekte.

GL gaf feedback op de literatuurstudie rond Publieke Ruimte en Mentale gezondheid voor de delen Groene, Blauwe en Zintuigelijke publieke ruimte, een studie die collega's van GL opmaakten i.o.v. de PO GGB.

GPR-E.2.1 HIA GPR: Ontwikkelen aspecten gezondheidstoets

Wat: Het preventieprogramma GPR zal de gezondheidstoets, als lokaal ontwikkelde methodiek door de mmk's, verder ondersteunen en ontwikkelen

Doelgroepen en settings: PO MGZ, AZG

Hoe: Verdere optimalisatie van de Gezondheidstoets door toevoeging van onderbouwing -en afwegingscriteria om bij een project de keuze te maken tussen de verschillende GPR thema's. Dit afwegingskader kan geïnspireerd worden op de tool [prioriteiten bepalen gezondheidswinst](#) (en het voorgaande werk rond de prioriteitendriehoek) en zal verder aangevuld worden met literatuurgegevens. We denken verder aan het includeren van kaartlagen in de tool, en aan het aanvullen van goede praktijken. Andere aspecten zullen verbeterd worden in samenspraak met AZG en de MMK's.

Daarnaast zijn wij aanwezig in de werkoverleggen rond de ontwikkeling van de gezondheidstoets.

Samenwerking: PO VBSO, MMK's, AZG

Resultaat: Onderbouwde bruikbare gezondheidstoets, met duidelijke visuele prioritering

Evaluatie: Tevredenheid van AZG over de uitwerking van deze actie

Rolverdeling PO MGZ: GL (Trekker, uitvoerder)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

Overleg Gezondheidstoets met mmks en Departement Zorg: 24/3/23

Deelname aan Webinar 'Methodologie: De beoordeling van wetenschappelijke evidentie' (GRADE), georganiseerd vanuit de Academische Werkplaats Gezonde Leefomgeving: 03/04/23

De mmks zijn vragende partij naar verdere wetenschappelijke onderbouwing over welke parameters het meest opportuun zijn om lokale besturen aan te zetten maatregelen te nemen ten gunste van een gezonde publieke ruimte: grootte van de impact, bewijslast/zekerheid van de impactbeoordeling, evidence over de impact van te nemen maatregelen, kost, aspecten van gezondheidsbevordering, meervoudige (gezondheids)winst, ...In dat verband werden een aantal bronnen uit de literatuur geraadpleegd: [lijst](#)

De voornaamste bevindingen naar 'evidence based' onderbouwing in functie van de gezondheidstoets worden weergegeven in het tabblad 'evidence based lit'. Verder werden ook bronnen geraadpleegd rond 'health impact assessment', voornaamste conclusies daarvan zijn opgenomen in het tabblad 'HIA literatuur'.

Verder werden buitenlandse HIA's gescreend naar opname van HIA in wetgeving in de betreffende landen.

GPR F1 Hernieuwing Lokale Gezondheidsindicator Mobiliteit

Wat: De PO MGZ ontwikkelde in de vorige PO MGZ 2016-2020 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 dit project 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.

Doelgroepen en settings:

Hoe:

Op bilateraal AZG-VITO overleg van 30/09/2022 werd de te volgen methodologie besproken:

- Invoergegevens:
 - o Deelindicator 'Gezonde luchtkwaliteit': AtmoStreet-berekeningen voor verkeersbijdrage aan concentraties NO₂ ; nieuwe verkeersmodel FlowMove werd geïmplementeerd; berekeningen voor 2021 (versus 2016 in evaluatie 1);
 - o Deelindicator 'Afwezigheid verkeersgeluid': MIRA-geluidshinderindicatoren (Lden, Lnight) beschikbaar t.e.m. 2017 (versus 2015 in evaluatie 1); VMM heeft geen plannen

- voor verdere doorrekening, terwijl Strategische Geluidskaarten van dOMG in kader van END-richtlijn te weinig detail bevatten;
- Deelindicator 'Actief pendelen': Gemeente- en stadsmonitor meest recente data voor 2020 (versus 2017 in evaluatie 1);
- Deelindicator 'Verkeersveiligheid': jaarlijkse data beschikbaar FOD-economie, meest recente data of gemiddelde van 3 afgelopen jaren tbd;
- Vlaamse Gezondheidsindicator mobiliteit: weergave van evolutie in DALYs:
 - Geen publicatie van resultaten, enkel ter beschikking van kabinet;
- Visualisatie
 - POMGZ levert data aan AZG, te implementeren in Tableau tool
 - In samenwerking met AZG vastleggen van lay-out (eerste aanblik meest recente data in spindigram, absolute of relatieve scores, procentuele verandering, ...)
- Aandachtspunten:
 - Breuklijn tussen 2 momentopnames (voor luchtkwaliteit rekening houden met feit van gebruik van 2 verschillende verkeersmodellen)
 - Rekening houden met opmerkingen MMK's bij vastleggen lay-out

Samenwerking: VITO en AZG

Resultaat: nieuwe versie Lokale Gezondheidsindicator klaar voor gebruik/implementatie

Evaluatie: Tevredenheid van AZG over de uitwerking van deze actie

Rolverdeling PO MGZ: VITO (trekker en uitvoerder)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

In de tweede evaluatie van de Lokale en Vlaamse Gezondheidsindicator Mobiliteit worden dezelfde deelindicatoren op vergelijkbare wijze, indien mogelijk, berekend voor een meer recente periode in vergelijking met de eerste evaluatie. In het rapport ([nota Lokale Gezondheidsindicator Mobiliteit.docx](#)) werd beschreven welke databronnen en methode gebruikt werden het afleiden van de deelindicatoren. De berekende indicatoren per gemeente (zie [Indicator_results-only.xlsx](#) [nota Lokale Gezondheidsindicator Mobiliteit.docx](#)) werden aangeleverd aan Dept Zorg.

Omwille van andere prioriteiten bij de dienst BI van DZ werden deze nieuw berekende indicatoren in 2023 nog niet geïmplementeerd in de tool Lokale Gezondheidsindicator Mobiliteit op de website van DZ.

GPR-E HIA: Evaluatie 'Beoordelingskader luchtkwaliteit en geluidshinder bij planning van scholen en kinderdagverblijven'

Wat: De stad Antwerpen heeft sinds 2016 een 'Beoordelingskader luchtkwaliteit en geluidshinder bij planning van scholen en kinderdagverblijven'¹ opgesteld dat als advies dient bij het inplanten van scholen en kinderdagverblijven. Er wordt hierbij rekening gehouden met de blootstelling aan stikstofdioxide (NO₂) en geluid. Binnen de POMGZ 2016-2020 werd reeds een voorstel tot gezondheidskundig beoordelingskader uitgewerkt voor gevoelige bestemmingen nabij drukke verkeersaders (rapport actie 2.2.1, 2020). Intussen werden de luchtkwaliteitsrichtlijnen zowel door WHO als door EC verscherpt. Binnen deze actie willen we een evaluatie uitvoeren van het Antwerpse

¹ <https://www.antwerpenmorgen.be/projecten/beeldingskader-milieuwaliteit/over>

beoordelingskader en onderzoeken of dit vanuit een gezondheidkundig standpunt voldoende bescherming biedt.

Doelgroepen en settings: scholen en kinderdagverblijven

Hoe:

In overleg met Stad Antwerpen zal de concrete uitwerking van deze taak bepaald worden, volgende aspecten zullen aan bod komen:

- Verschil aantonen van implementatie van deze maatregel, bewustwording bij kinderen en hun ouders
- Vergelijking met een gezondheidkundig kader (conform nieuwe WHO-richtlijnen omtrent luchtkwaliteit en geluid)

Volgende data zijn nodig voor het uitvoeren van deze taak, de databeschikbaarheid dient nog met Stad Antwerpen afgestemd te worden:

- Locatie nieuwe/gerenoveerde scholen en kinderdagverblijven, genomen maatregelen
- Geluids- en luchtkwaliteitskaarten (retrospectieve data, ook projecties eventueel)

Samenwerking: VITO, AZG, Stad Antwerpen (Els Van Duyse)

Resultaat: evaluatie voor Stad Antwerpen van beoordelingskader gevoelige bestemmingen

Evaluatie: Tevredenheid van AZG en Stad Antwerpen over de uitwerking van deze actie

Rolverdeling PO MGZ: VITO (trekker en uitvoerder)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

De afstemming met Stad Antwerpen liep in 2023 vertraging op. Door hacking van IT diensten bij de stad Antwerpen konden de data niet aangeleverd worden. De vrijgekomen tijd (VITO) op deze taak werd ingezet worden voor GPR gerelateerde vraagbaken die meer tijd in beslag namen dan voorzien op de vraagbaak (nl. rapport gezondheidseffecten UFP, en E-HIS geluid vliegverkeer).

6. PREVENTIEPROGRAMMA KLIMAAT EN GEZONDHEID

6.1. OVERZICHT

R	OD	Actie nr	Type*	Titel	aandeel in programma KG**
R2	OD3	KG-A1	PROJ	Selectie van scenario's en maatregelen: Selectie bijkomende klimaatscenario's, mitigatie- en adaptatiemaatregelen, en opvragen basisgegevens voor deze scenario's	B
R2	OD1	KG-A2	PROJ	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)	C
R2	OD2	KG-A3	PROJ	HIA voor klimaateffecten op gezondheid: 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): voor basisscenario's en -maatregelen	A
R2	OD2	KG-A4	PROJ	Combineren van health impact assessment hitte, luchtkwaliteit (uitgevoerd door PO MGZ) met health impact assessment vectoren en aero-allergenen: gecombineerde analyse	B
R2	OD2	KG-A5	PROJ	Sensitiviteitsanalyse en verfijnen HIA: Literatuurstudie voor 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	C
		KG-A6	PROJ	Health in all policies – scoringsysteem uitwerken en implementatie (bv. in klimaatportaal)	
		KG-B1	PROJ	Literatuurstudie indicatoren	
R4	OD1	KG-B2	PROJ	Indicatoren op basis van milieudruk: dataverzameling en concept >> klein aandeel gezien VPO project	D
R4	OD1	KG-B3	PROJ	Monitoren van gezondheid i.f.v. klimaat: gesprekken met UREG, Intego	A

*RD: Reguliere dienstverlening: PROJ: project

**acties in volgorde van voorziene tijdsinspanningen binnen het programma Klimaat en gezondheid: A>B>C>D;
dus voor acties 'A' voorzien we veel tijd, acties 'D' zijn acties waar we weinig tijd in zullen investeren

6.2. REGULIERE DIENSTVERLENING KLIMAAT EN GEZONDHEID

Niet van toepassing in jaar 3

6.3. PROJECTEN KLIMAAT EN GEZONDHEID

Health Impact Assessment Klimaat (KG-A) & Monitoren Klimaat-Gezondheid (KG-B)

In **KG-A** (Health Impact Assessment Klimaat) brengen we de gezondheidseffecten van klimaatscenario's, mitigatie- en adaptatiemaatregelen in kaart, of nog, maken we **prognoses van de gezondheidsimpact van klimaatscenario's**, en dit ter ondersteuning van het opzetten van een efficiënt preventieprogramma waarbinnen maatregelen worden gekozen die het meeste bijdragen tot een gezondheidswinst.

In **KG-B** (Monitoren Klimaat-Gezondheid) monitoren we **de impact van klimaatverandering in Vlaanderen**.

Beide aspecten, nl. Health Impact Assessment (HIA) en Monitoren,

- kunnen **niet los van elkaar** gezien worden: het monitoren van de huidige situatie (KG-B) resulteert in referentie-toestanden voor de prognoses (KG-A);
- omvatten **verschillende activiteiten, gedefinieerd volgens een logische opbouw**:
 - Voor KG-A: in eerste instantie worden scenario's en maatregelen geselecteerd en worden basisgegevens verzameld (KG-A1). Vervolgens wordt een methodologie ontwikkeld (KG-A2). Op basis van deze methodologie wordt, voor de geselecteerde scenario's uit KG-A1, de impact van bepaalde maatregelen doorgerekend (KG-A3). In een latere fase wordt de methode verfijnd en worden onzekerheden becijferd (KG-A5). Tot slot wordt alle opgedane kennis samengebracht en ingezet om beleidsmaatregelen 'te scoren' (KG-A6).
Merk op: de initiële opzet van KG-A4 werd gewijzigd naar 'Overleg met andere Actoren' en staat wat los van bovenstaande opbouw.
 - Voor KG-B: literatuurstudie (KG-B1), selectie van indicatoren (KG-B2), monitoren (KG-B3).

Per thema (bv. luchtkwaliteit, pollen, UV, waterkwaliteit, ...) worden zowel de huidige situatie (KG-B - Monitoren) als prognoses (KG-A - HIA) bestudeerd en worden de verschillende logische activiteiten (vb. KG-A1, KG-A2, ...) doorlopen. Om tot een overzichtelijk verslag te komen, wordt hieronder dan ook **gerapporteerd per thema** (eerder dan per aspect (KG-A vs KG-B), per activiteit (KG-A1, KG-A2, ...; KG-B1, KG-B2, ...)), met verwijzing naar de relevante activiteit.

Hitte en ziekenhuisopnames via spoeddienst (KG-B1, KG-B2, KG-B3)

In 2023 werd de **impact van hitte op ziekenhuisopnames via spoeddienst** bestudeerd. De gebruikte data, methodologie en bevindingen van deze studie worden in detail beschreven in [rapport MZG.docx \(sharepoint.com\)](#). Hieronder wordt een beknopte samenvatting gegeven.

Op basis van minimale ziekenhuisgegevens (MZG) van mei tot september 2016-2019 werd de associatie tussen hitte (o.b.v. buitentemperatuur gemeten in Ukkel) en spoedopnames in Vlaanderen gelegd. 17 pathologiegroepen die mogelijk gelinkt zijn met hitte werden geselecteerd o.b.v. de literatuur (met de beperking dat enkel geaggregeerde gegevens voor ICD10 groeperingen met >5 spoedopnames per dag konden aangeleverd worden). De quasi-Poisson DLNM modellen hielden rekening met mogelijk vertraagde effecten tot 2 weken na de blootstelling (lag 0 -14), dag van de

week, seizoen- en langetermijneffecten, relatieve vochtigheid, PM2.5, en O3. Voor iedere pathologiegroep en leeftijdsgroep (0-14, 15-66, 65+) berekenden we relatieve risico's (RRs) op het 95e en 99e percentiel vergeleken met het 75e percentiel van de temperatuur distributie en vonden voor 13 van de 17 bestudeerde pathologiegroepen een significante cumulatief (lag 0-14) hitte-effect in minstens 1 leeftijdsgroep en/of voor minstens 1 temperatuur indicator. RRs waren meestal het hoogst op lag 0 voor minimumtemperatuur en vaak pas een paar dagen later (lag 2-3) voor gemiddelde en maximumtemperatuur, waardoor de cumulatieve schattingen voor minimumtemperatuur vaak hoger en vaker significant waren. Op basis van een aantal criteria (waaronder hoge aantallen, hoge RRs, duidelijke pieken in aantallen die overeenkomen met pieken in temperatuur) werden de volgende pathologiegroepen geselecteerd als relevant voor lange-termijn monitoring:

- Diabetes Mellitus (ICD10: E10-E14),
- Metabolic disorders (E70-E90),
- Diseases of the circulatory system (I00-I99),
- Hypertensive diseases (I10-I16),
- Acute urogenital diseases (N20-N23,N10,N30,N34,N15.1,N39.0,N41.0), en
- Injury (S-T,V-Y).

De relaties tussen hitte en ziekenhuisopnames die in het kader van deze studie werden afgeleid, zullen in 2024 gebruikt worden in het kader van HIA (KG-A2, KG-A3).

Hitte en huisartsenbezoeken INTEGO (KG-B1, KG-B2, KG-B3)

In 2023 werd **de impact van hitte op huisartsenbezoeken** in kaart gebracht. De gebruikte data, methodologie en bevindingen van deze studie worden in detail beschreven in [rapport Intego.docx \(sharepoint.com\)](#). Hieronder wordt een beknopte samenvatting gegeven.

Voor het inschatten van de impact van hitte op huisartsbezoeken werd gebruik gemaakt van gegevens van de Intego huisartsenregistratie. Gegevens over 71 ICPC codes die mogelijk gelinkt zijn met hitte werden opgevraagd voor de jaren 2012-2021, meer bepaald het dagelijks aantal huisartsbezoeken per ICPC code*postcode*leeftijdsgroep (1-14, 15-64, 65-74, 75+ jaar). Het totaal aantal bezoeken per jaar*leeftijdsgroep werd ook opgevraagd om te corrigeren voor tijdstrends in de Intego registratie. De analyse werd beperkt tot gegevens van de zomerperiode (mei-september), gegevens vanaf 2020 werden niet meegenomen o.w.v. COVID. O.w.v. de lage aantallen huisartsbezoeken op het niveau van ICPC code*postcode*leeftijdsgroep werden (i) codes gegroepeerd tot ICPC-groepen, (ii) de twee oudste leeftijdsgroepen samengenomen (65+) en (iii) en werd ok geaggregeerd overheen postcodes. Hierdoor was het niet mogelijk om meteo gegevens op postcode niveau te gebruiken, maar werd er gewerkt met gegevens van Ukkel. Individuele ICPC-codes en ICPC-groepen werden geanalyseerd indien de mediaan van het dagelijks aantal huisartsbezoeken voor die ICPC-code/-groep in de zomerperiode groter was dan 0. De associaties tussen het aantal huisartsbezoeken (per ICPC-code/-groep) en minimum, maximum, en gemiddelde temperatuur werden gemodelleerd a.d.h.v. distributed lag nonlinear modellen (DLNM) met een quasi-poisson distributie. Deze modellen laten toe om niet-lineaire en vertraagde effecten in rekening te nemen. Zowel analyses voor de totale populatie als per leeftijdsgroep werden uitgevoerd.

De resultaten kunnen als volgt worden samengevat²:

- Significante hitte-effecten werden waargenomen binnen alle bestudeerde ICPC-groepen (i.e. voor de ganse groep of voor één of meerdere ICPC-codes binnen deze groepen) behalve

² Voor mogelijke verklaringen van de waarnemingen, verwijzen we naar het integrale INTEGO rapport.

algemene hartproblemen (K01, K02, K03, K04, K05), cardiovasculaire events (K74, K75, K76, K77), en aritmie (K78, K79, K80).

- In onze studie op MZG-gegevens vonden we een effect van hitte op cardiovasculaire spoedopnames wanneer we keken naar alle circulatorische ziektes gecombineerd (I00-I99), en ook specifiek voor ischemische hartziekten en hypertensie, maar niet voor hartfalen. In de huidige studie keken we naar de groep van cardiovasculaire events, waarin ischemische hartziekten, AMI en hartfalen werden gecombineerd en hiervoor vonden we geen significante hitte-effecten.
- Ook consistent met onze resultaten vond de eerdere studie van INTEGO-gegevens een protectief effect van hittegolven op infecties van de bovenste en onderste luchtwegen. In de analyses volgens leeftijdsgroep vonden we in de huidige studie echter wel een positieve associatie tussen temperatuur en shortness of breath/dyspnoea (R02) bij 15 tot 64-jarigen en een positieve associatie tussen temperatuur en acute/chronische sinusitis (R75) en acute bronchitis/bronchiolitis (R78) bij 0 tot 14-jarigen.
- De geschatte cumulatieve effecten waren veel vaker significant in modellen met minimumtemperatuur dan in modellen met gemiddelde of maximumtemperatuur.
- In tegenstelling tot de analyse van spoedopnames, vinden we in deze analyse meer associaties met hitte in de groep 15-64-jarigen dan bij de 65-plussers. Bij kinderen vinden we minder associaties met hitte, maar de aantallen per dag in deze groep waren laag, waardoor de statistische power beperkt is. In deze groep vonden we wel hitte-effecten voor 3 aandoeningen die niet in de andere leeftijdsgroepen waargenomen werden, namelijk voor acute/chronische sinusitis (R75), acute bronchitis/bronchiolitis (R78), en jeuk (S02).

Op basis van deze analyse werden de volgende pathologiegroepen geselecteerd om verder te bestuderen qua relevantie en haalbaarheid voor lange-termijn monitoring en eventueel ook HIA-berekeningen:

- General symptoms (ICPC codes A04, A05, A06, A88, K88, N01, N17, T03, T11, U13),
- Postural hypotension (K88),
- Allergy (A92, F29, F71, R97, S98),
- Gastro-intestinal (D09, D10, D11, D70, D73, D94),
- Otitis externa (H70),
- Venous problems (K06, K07),
- Insect bite/sting (S12).

De relaties tussen hitte en huisartsenbezoeken die in het kader van deze studie werden afgeleid, zullen in 2024 gebruikt worden in het kader van HIA (KG-A2, KG-A3).

Klimaatdata voor EMIR en/of INTEGO (KG-A1, KG-B2)

Voor de projecten INTEGO en EMIR werd gevraagd ruimtelijke omgevingsdata te koppelen aan patiënten adressen. Binnen de PO Klimaat-gezondheid werden hiervoor de nodige tijdseries van dagelijkse en jaarlijkse indicatoren, gebaseerd op temperatuur en luchtvochtigheid, gemaakt. Een overzicht van de gegenereerde data is beschikbaar in dit [rapport](#).

Verder overleg en analyse valt onder de PO taak 'Risico-analyse'. De verwerking beschreven onder de paragraaf "Hitte en huisartsenbezoeken INTEGO" maakt geen gebruik van de temperatuurdata op adresniveau omdat de gekoppelde gezondheids-omgevingsdata nog niet beschikbaar is. Daarom werd noodgedwongen de temperatuur in Ukkel gebruikt.

Berekening van DALY's (KG-A2)

In het kader van het berekenen van DALY's werd een verklaring geformuleerd voor de verschillen beschreven in 2023 versus 2021, zie [nota](#).

Indicatoren voor monitoring (KG-B2, KG-B3)

De uitwerking van klimaat-gerelateerde gezondheidsindicatoren voor implementatie in een monitoringssysteem heeft als **vertrekpunt de bestudeerde associaties** tussen klimaat-gerelateerde stressoren en gezondheidseindpunten.

Het werk van de PO was in 2023 daarin tweeledig:

1. Verkenning van de internationale aanpak wat betreft klimaat-gezondheidsdata en weergave van indicatoren en HIA.
2. Selectie van indicatoren op basis van eigen onderzoek naar de link tussen hitte en gezondheid op basis van Vlaamse data.

Voor het eerste deel werd overlegd met contactpersoon Eline Vanuytrecht van de EEA en de beschikbare Europese tools verkend, zoals de [European Climate and Health Observatory](#). Omdat we ook de rapportering van HIA (KG A3) indien mogelijk willen koppelen met de monitoring van de indicatoren, werd ook daarvoor internationale voorbeelden verkend (bv. [HIA Wales](#)). Ook werden andere Vlaamse monitoringssystemen vergeleken zoals onder andere het VMM-klimaatportaal en de raakvlakken bestudeerd.

Voor het tweede luik In 2023 lag de focus in de PO op het identificeren van de belangrijkste relaties tussen temperatuur (hitte) en gezondheid in termen van mortaliteit (zie ook onderzoeksproject), ziekenhuisopnames via spoed (MZG data), verkeersongevallen (Statbel data), huisartsconsultaties (Intego data), meldingsplichtige infectieziekten (bv Salmonella). Deze onderzoeken werden reeds hoger beschreven. Meer gedetailleerde info over de eerste selectie van gezondheidsindicatoren kan teruggevonden worden in dit [document](#).

Een **eerste selectie van mogelijk interessante gezondheidsindicatoren** voor monitoring werd gepresenteerd op de Vlaamse werkgroep Klimaat-gezondheid ([presentatie](#)). De samenvattende slide op p17 toont welke (groeperingen) van hitte-gerelateerde gezondheidseffecten er naar voren kwamen uit enkel de spoedopnames analyse (metabolic diseases, injury, accidents, en cardiovascular diseases), welke naar voren kwamen uit enkel de huisartsbezoeken analyse (general symptoms, allergy, skin problems, venous problems, en otitis externa), en welke naar voren kwamen uit beide analyses (gastro-intestinal, urological, cerebrovascular, mental, en respiratory diseases).

HIA Hitemortaliteit (KG-A2, KG-A3, KG-B3)

Voor hittegerelateerde mortaliteit werd de HIA berekening uit 2022 door de PO-MGZ K-G verder geüpdatet en verfijnd door VITO en UHasselt binnen het project 'Instrumenten voor evaluatie van gezondheidsimpact door hitte in Vlaanderen'. Vanuit de PO werd dit project nauw opgevolgd en extra ondersteuning verleend waar nodig bij de verwerking van de resultaten voor disseminatie (bv. Gezondheidsconferentie). Voor de online tools opgeleverd voor hitemortaliteit en hittekwaetsbaarheid werd extra overleg voorzien met VMM-klimaatportaal en met het voornaamste doelpubliek, de MMK's. De MMK's werden bevraagd naar hun noden, wensen en feedback over de tools. In 2024 zal de disseminatie en communicatie uitgebreid worden en de werking van de hitte-effecttools verder geëvalueerd worden.

UV en huidkanker (KG-A1, KG A2)

In een voorbereidende literatuurstudie werd nagegaan welke UV-straling relevant is mbt huidkanker en welke data voorhanden zijn voor verdere berekeningen. Vervolgens werd bekeken of de methodologie die in Nederland werd toegepast, kan doorvertaald worden naar de Vlaamse situatie.

In 2024 zullen de nodige data verzameld worden en zal de doorvertaling naar Vlaanderen uitgevoerd worden.

Vibrio-infecties

Het risico op Vibrio-infecties berekenen is momenteel nog niet haalbaar. In 2024 is er overleg gepland met het Waterteam van dZorg over verdrinkingen en blauwalgen. Daarbij zal de beschikbaarheid van data over Vibrio-infecties ook nog eens bevestigd worden.

ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) heeft een viewer waarop het dagelijks risico op Vibrio groei in de Baltische zee gemonitord wordt, inclusief een 5 dagen toekomstprojectie: <https://geoportal.ecdc.europa.eu/vibriomapviewer>. Als het Vibrio-risico medium of hoger bepaald wordt, komt er een verwittiging in hun wekelijks risico-rapport (CDTR = Communicable disease threats reports).

Jaarplan 2023 per onderdeel:

Hieronder staan de onderdelen van het programma Klimaat-Gezondheid opgelijst volgens het oorspronkelijke jaarplan 2023. Voor het jaarverslag van 2023 wordt echter grotendeels verwezen naar de thematische rapportering hierboven.

KG-A Health Impact Assessment Klimaat

Wat: gezondheidseffecten van klimaatscenario's, mitigatie- en adaptatiemaatregelen in kaart brengen, ter ondersteuning van het opzetten van een efficiënt preventieprogramma waarbinnen maatregelen worden gekozen die het meeste bijdragen tot een gezondheidswinst.

Settings en doelgroepen: AZG

KG-A1 en KGA-2 Health impact assessment klimaat in Vlaanderen: selectie scenario's en maatregelen, opvragen basisgegevens en ontwikkelen methodologie

In 2022 inventariseerden we de gegevens beschikbaar voor klimaatscenario's alsook voor mitigatie- en adaptatiemaatregelen. Opvallend is dat er voor een heel aantal stressoren geen of beperkte data beschikbaar zijn. Voor zeewatertemperatuur werden scenarioberekeningen uitgevoerd.

In 2023 zullen we de lijst aanvullen met scenario's voor UV-straling. Voor maatregelen die genomen worden in gebouwen en de omgeving ervan, wordt een verkennende studie opgezet om te bekijken of het voor bepaalde gebouwtypes (bouwjaar, gebouwschil, isolatiegraad, ...) mogelijk is om de impact van buitentemperatuur op indoor thermisch comfort te bepalen. Een mogelijke uitkomst hiervan zijn berekeningen voor indoor comfort voor een aantal types gebouwen in verschillende locaties in Vlaanderen.

Een vaak gebruikte metriek om hittecomfort te beschrijven is de WBGT of WBT, hierbij wordt naast de luchttemperatuur ook windsnelheid, relatieve vochtigheid (en straling bij WBGT) in rekening gebracht. Het is interessant om de doorvertaling van een WBGT-temperatuur naar een luchttemperatuur te bestuderen. VITO heeft data beschikbaar voor heel Vlaanderen en kan dit uitwerken voor een aantal typedagen.

Timing en mijlpalen: doorlopend

Samenwerking: Vlaamse, federale en Europese klimaatactoren (VMM, Vlaamse werkgroep Klimaat- en Energieplan 2021-2030, Sciensano, ...)

Resultaat: Scenarioberekeningen voor UV-straling; Berekeningen voor indoor comfort voor een aantal types gebouwen in verschillende locaties in Vlaanderen; Uitwerking verband WB(G)T – luchttemperatuur voor aantal typedagen.

Evaluatie: tevredenheid AZG

Rolverdeling PO MGZ: VITO (trekker)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023:

Zie thematische beschrijving.

KG-A3 Health impact assessment voor klimaateffecten op gezondheid

In 2022 voerden we een HIA voor hitte-mortaliteit uit voor het Vlaams Midden Scenario 2050 en het Vlaams Hoog Scenario 2050. We maakten hierbij gebruik van blootstelling-effectrelaties voor 65+ afgeleid door Censat. De doorrekening gebeurde op gemeentelijk niveau.

In 2023 kunnen projecties gebeuren voor hittegerelateerde ziekenhuisopnames op basis van de blootstelling-effectrelaties voor ziekenhuisopnames via spoeddienst afgeleid in 2021. De doorrekening kan eveneens op gemeentelijk niveau gebeuren.

Het risico op Vibrio-infectie kan berekend worden op basis van projecties van zeewatertemperatuur en zwemgedrag (o.b.v. projecties van zomerse dagen) volgens methodologie beschreven in Hall et al. (2020).

Het risico op incidentie huidkanker kan berekend worden op basis van projecties van UV-blootstelling die bepaald wordt door toekomstige UV-niveaus en het aantal zomerse dagen, gelijkaardig aan de methodologie beschreven in Hall et al. (2020).

Een ruwe inschatting van de ziektelast door vectoren (muggen, teken) en aeroallergenen is mogelijk, maar een gedetailleerd analyse is niet haalbaar wegens gebrek aan data.

Op basis van resultaten VMM-Klimaatportaal, kan de gezondheidsimpact van groenmaatregelen doorgerekend worden voor ziekenhuisopnames via spoeddienst.

Naast de HIA voor toekomstige scenario's zullen er ook blootstelling-effectrelaties afgeleid worden op basis van een retrospectieve analyse van Vlaamse gezondheidsdata. Deze relaties kunnen in 2024 of 2025 verder gebruikt worden om HIA voor klimaatscenario's door te rekenen, de resultaten van deze analyse kunnen ook gebruikt worden in Acties B. We plannen dit voor volgende stressor – gezondheidscombinaties:

- Pollen – ziekenhuisopname via spoeddienst (MZG);
- Hitte – verkeersongevallen (Statbel);
- Hitte – verdrinkingen in buitenwater (onder voorbehoud van beschikbaarheid Statbel-data)
- Verschillende stressoren – medicatiegebruik (onder voorbehoud van beschikbaarheid Farmaflux-data);
- Verschillende stressoren – huisartswachtposten (onder voorbehoud van beschikbaarheid iCARE-data).

Er zal eveneens een doorrekening van de gezondheidsimpact naar kosten gedaan worden.

Timing en mijlpalen: doorlopend

Samenwerking: Vlaamse en federale gezondheidsactoren (Intego, iCARE, Minimale Ziekenhuis Gegevens, Statbel, ...)

Resultaat: HIA-doorrekening voor gezondheidsrelevante klimaatscenario's en mitigatie- en adaptatiemaatregelen.

Evaluatie: tevredenheid AZG

Rolverdeling PO MGZ: VITO (trekker)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023:

Zie thematische beschrijving.

KG-A4: Afstemmen met andere actoren

Het vooropgestelde opzet van deze taak is niet langer haalbaar gezien het niet mogelijk is om de gezondheidsimpact voor luchtkwaliteit t.g.v. klimaatverandering te bepalen (zie ook taak KG-A1), voor vectoren en aeroallergenen is enkel een ruwe analyse mogelijk.

Er zal samengewerkt worden met Intego voor het bepalen van een lijst van ICPC2-codes die zowel in de analyse van Intego- als iCARE-data kan gebruikt worden. Eveneens zullen retrospectieve (vanaf 2020) meteogegevens op postcode niveau aangemaakt worden voor de Intego- en iCARE-analyses.

Voor de impact van klimaatverandering op het binnenmilieu, dient afgestemd te worden met VMM (Johan Brouwers) die gelijkaardige plannen heeft in het kader van het Vlaams Klimaatportaal.

Timing en mijlpalen: doorlopend

Samenwerking: Vlaamse en Belgische klimaatactoren (VMM, Vlaamse werkgroep Klimaat- en Energieplan 2021-2030, Sciensano, ...) en Vlaamse en federale gezondheidsactoren (Intego, Minimale Ziekenhuis Gegevens, Statbel, UREG, ...)

Resultaat: overleggen met andere actoren

Evaluatie: tevredenheid AZG

Rolverdeling PO MGZ: VITO (trekker)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

Via overlegmomenten en klankbordgroepen werd afgestemd met relevante actoren zoals onder andere de Vlaamse werkgroep Klimaat en gezondheid, de studie “Versterking van de (supra)lokale werking rond klimaatverandering en gezondheid project” (deelname klankbordgroep in project IDEA consult en WhoCares), het Europees Milieuagentschap (EEA – contactpersoon Eline Vanuytrecht) andere Vlaamse overheidsdiensten zoals dOMG en VMM (Klimaatportaal, M&R klimaatadaptatie, Steunpunt Omgeving en Gezondheid) en INTEG0-huisartsenregistraties (KULeuven).

KG-A5: Sensitiviteitsanalyse en verfijnen HIA

Op basis van de resultaten van de literatuurstudie uitgevoerd in 2022, en de beschikbare demografische gegevens voor Vlaanderen, wordt bekeken hoe deze informatie gebruikt kan worden in de HIA-berekeningen. Indien blootstelling-effectrelaties bv. voor hitte-mortaliteit beschikbaar worden per ruimtelijke typologie (bv. stedelijk/landelijk), geslacht en leeftijd, kunnen mogelijks HIA-berekeningen verfijnd worden.

Timing en mijlpalen: doorlopend

Samenwerking: netwerk VITO

Resultaat: verfijnde HIA analyses

Evaluatie: tevredenheid AZG

Rolverdeling PO MGZ: VITO (trekker)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

In 2023 lag de focus op het monitoren van de huidige situatie eerder dan op Health Impact Assessment. In 2024 zullen de methodologieën ontwikkeld in het kader van de monitoring toegepast worden op toekomstprognoses (HIA). Sensitiviteitsanalyse en verfijning van HIA zal uitgevoerd worden wanneer de HIA afgerond is. Wel werd er al een analyse gestart over een verfijning op basis van ruimtelijke typologie. De indeling Verstedelijkt-randstedelijk-landelijk van departement Omgeving (per statistische sector) is omgezet naar gemeenteniveau om deze analyse mogelijk te maken omdat de gezondheidsdata enkel op dat niveau beschikbaar is. Het effect op de huidige hitte-gezondheidsrelatie wordt bestudeerd met het oog op een verfijning van de HIA.

KG-A6 Implementatie HIA-resultaten (Health in all policies)

De praktische uitwerking van de HIA-resultaten voor gebruik door lokale overheden, mmk's en relevante middenveldorganisaties, start in 2023. We denken hierbij aan kaarten, online visualisatietools, scoringsysteem, ... De uiteindelijke uitwerking zal afgestemd worden met AZG. Deze resultaten (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, Statistiek Vlaanderen, Klimaatportaal, Geopunt, ...). Bij voorkeur neemt AZG het voortouw in deze gesprekken en zoektocht, en ondersteunt PO MGZ dit technisch en inhoudelijk.

Timing en mijlpalen: doorlopend

Samenwerking: VMM, VVSG, MMKs, ...

Resultaat: rapport, verslagen overleggen

Evaluatie: tevredenheid AZG

Rolverdeling PO MGZ: VITO (trekker)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

In 2023 lag de focus op het monitoren van de huidige situatie eerder dan op Health Impact Assessment. De HIA-analyse is momenteel enkel uitgewerkt voor hitte-gerelateerde mortaliteit en zal in 2024 breder ingezet worden. Een doorgedreven Health in all Policies is pas mogelijk wanneer de HIA sector-resultaten beschikbaar zijn. Wel worden de verschillende actoren nu reeds in het proces betrokken (zie ook KG-A4, Overleg met andere Actoren). Waar mogelijk wordt al de brug gemaakt naar andere projecten en andere departementen zoals bijvoorbeeld het project Monitoring & Rapportering van indicatoren voor klimaatadaptatie (VMM en dOMG).

KG-B Indicatoren voor monitoring klimaat-gezondheid

Wat: Het doel is om indicatoren vast te leggen die bijdragen aan het in kaart brengen van de impact van klimaatverandering op gezondheid in Vlaanderen.

Settings en doelgroepen: AZG

KG-B2 Indicatoren op basis van milieudruk

De resultaten van het dOMG-VPO-project “Ontwikkelen van een omgevingsindicatorenset en het in kaart brengen van biomerkers om de gezondheidsimpact van de klimaatverandering te monitoren” wijzen uit dat er een aantal omgevingsindicatoren interessant zijn om de link tussen klimaatverandering en gezondheidsimpact te monitoren. Binnen het project werden eveneens een aantal niet-omgevingsgerelateerde indicatoren geïdentificeerd. In 2023 zullen een aantal indicatoren uitgewerkt worden en wordt ook bekeken hoe deze gevisualiseerd kunnen worden.

Timing en mijlpalen: doorlopend

Samenwerking: VMM, Sciensano, INBO, ITG, ...

Resultaat: rapport, databank

Evaluatie: tevredenheid AZG

Rolverdeling PO MGZ: VITO (trekker)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

In 2023 werden in eerste instantie criteria voor selectie van relevante gezondheidsindicatoren vastgelegd. Vervolgens werd een eerste selectie voorgesteld en besproken.

KG-B3 Monitoren van gezondheid i.f.v. klimaat

Zoals reeds vermeld in KG-A3 bestuderen we in 2023 volgende klimaatgerelateerde combinaties stressor – gezondheidseindpunt:

- Pollen – ziekenhuisopname via spoeddienst (MZG);
- Hitte – verkeersongevallen (Statbel);
- Hitte – verdrinkingen in buitenwater (onder voorbehoud van beschikbaarheid Statbel-data)
- Verschillende stressoren – medicatiegebruik (onder voorbehoud van beschikbaarheid Farmaflux-data);
- Verschillende stressoren – consultatie huisarts (onder voorbehoud van beschikbaarheid Intego-data);
- Meldingsplichtige infectieziekten met name Shigellosis, Legionellosis, voedselinfecties (onder voorbehoud van beschikbaarheid AZG- en Sciensano-data). Evaluatie van een selectie verplichte meldingen van klimaatgevoelige infectieziekten als relevante opvolgindicator voor een monitoringsplatform;
- Verschillende stressoren – consultaties huisartswachtposten (onder voorbehoud van beschikbaarheid iCARE-data).

In 2023 wordt eveneens een concept monitoringsysteem vastgelegd, rekening houdend met de sterkte van de beïnvloeding door klimaat van het gezondheidseindpunt alsook de (near-) real-time beschikbaarheid van de gezondheidsdata.

Timing en mijlpalen: doorlopend

Samenwerking: Vlaamse en federale gezondheidsactoren (Intego, Minimale Ziekenhuis Gegevens, Statbel, ICare-UAntwerpen, ...)

Resultaat: Uitwerking klimaatgerelateerde gezondheidsindicatoren voor monitoringsysteem

Evaluatie: tevredenheid AZG

Rolverdeling PO MGZ: VITO (trekker)

Beschrijving gerealiseerde uitvoering (verslag) 2023

In 2023 lag de focus op analyse en rapportering van volgende combinaties stressor-gezondheidseindpunt:

- Hitte – ziekenhuisopnames via de spoeddienst (rapport beschikbaar)
- Hitte – huisartsenbezoeken (rapport beschikbaar)
- Hitte – Salmonella (analyse en discussie)

7. PREVENTIEPROGRAMMA NATUUR EN GEZONDHEID

Het programma Natuur en gezondheid is sinds 2023 een nieuw preventieprogramma binnen de PO MGZ.

De uitbouw van het programma heeft tot doel om de positieve (en ook negatieve) impact van natuur (groenblauwe ruimte) op gezondheid in Vlaanderen op een wetenschappelijk onderbouwde en evidence-based methode in kaart te brengen. Deze kennis zal resulteren in concrete aanbevelingen voor het implementeren van groen en blauwe infrastructuur in de publieke ruimte alsook in bepaalde settings, waarbij de gezondheidsimpact van natuur expliciet bepaald kan worden. Bij het opstellen van deze aanbevelingen zullen geografische data gebruikt worden zowel voor groen- en blauwkenmerken alsook data over randvoorwaarden voor implementatie. Het concept 'natuur en gezondheid' zal geconcretiseerd worden in bestaande tools en praktische instrumenten die door (lokale) overheden, ruimtelijke planners en zorgverleners kunnen ingezet worden. Met deze informatie kan via 'health in all policies' de impact van natuur op gezondheid beter meegenomen worden in toekomstige plannen en beleidsbeslissingen op verschillende niveaus.

Het programma bestaat uit 3 pijlers:

- Pijler 1: opbouwen van bewijskader voor toepassen van blauwgroene ruimte in Vlaanderen op basis van wetenschappelijk onderbouwde studies, adviezen, gegevens en methodieken waarbij onzekerheden en causaliteit in rekening worden gebracht;
- Pijler 2: consultatie van en samenwerking met relevante stakeholder om de effectiviteit van pilootprojecten te evalueren o.b.v. bevestigingen en interviews;
- Pijler 3: gebruiken, beschikbaar maken en ontsluiten van (geografische) data met betrekking tot natuur en gezondheid; alsook het implementeren van het natuur-gezondheidsaspect in bestaande tools en methodieken

In 2023 zullen verschillende delen van pijlers 1, 2, 3 uit het beleidsplan uitgewerkt worden, namelijk:

- Inventarisatie bestaande kennis literatuur 'natuur en gezondheid' (op Europees niveau en in Europese landen, Vlaanderen);
- In kaart brengen van bestaande projecten, fora en overlegorganen 'natuur en gezondheid' (Vlaanderen, België en op Europees niveau);
- In kaart brengen van Vlaamse (en Belgische) stakeholders; organiseren van overleg met stakeholders en in kaart brengen van lopende (pilot)projecten en data mb.t. natuur en gezondheid bij deze stakeholders, o.a.
 - o Contacten via Netwerk Natuur & Gezondheid van Belgian Biodiversity Platform (BELSPO)³, Leerstoel Zorg en Natuurlijke Leefomgeving (UAntwerpen en provincie Antwerpen)⁴;
 - o Contacten via INBO-projecten omtrent natuurbeleving en impact op gezondheid
 - o Zorginstellingen die deelnemen aan project "Natuur in je buurt" (ANB)⁵ of aan project "Biodivers zorggroen" (HOGent)⁶;

³ <https://www.biodiversity.be/>

⁴ <https://www.uantwerpen.be/nl/leerstoelen/zorg-en-natuurlijke-leefomgeving/>

⁵ <https://natuurenbos.vlaanderen.be/subsidies/subsidies-inrichting-van-natuur/projectoproep-natuur-je-buurt>

⁶ <https://www.hogent.be/projecten/biodivers-zorggroen/>

- Scholen die vergroenen met behulp van de provincie, regionale landschappen en MOS⁷ of die deelnemen aan het project “Natuur in je school” (ANB)⁸
 - Vlaams Departement Omgeving: Handboek groenblauwe ruimtes als bouwsteen van gezonde en veerkrachtige ruimtes
- Na analyse van literatuur en informatie bekomen via stakeholders, trachten we een evidence-based bewijskader op te bouwen voor aspecten van groen/blauw die kunnen gelinkt worden aan bepaalde gezondheidseffecten. Hierbij zullen ongetwijfeld hiaten zijn. Op basis daarvan formuleren we onderzoekshypotheses om hiaten te vullen, en identificeren we de nodige data (alseek methodieken om deze data in kaart te brengen). We denken hierbij aan onderzoek naar mechanismen natuur-gezondheid via reductie in blootstelling aan stressoren (bv. voor hitte, luchtkwaliteit, geluid), via blootstelling aan bacteriën, vectoren en allergenen (bv. veranderingen microbiom, contact met pollen,...), via impact op menselijk gedrag (bv. bewegen, recreatie, sociale interactie, voeding, duurzaam gedrag), via mentale welbevinden. We hebben hierbij aandacht voor zowel gezondheidsbescherming, -bevordering, en -gelijkheid.

Pijler 1

Als eerste pijler zal het WHO -concept rond groene stedelijke ruimte bestudeerd, aangevuld en toegepast worden op de Vlaamse context. Op deze manier willen we een evidence-based bewijskader opbouwen voor toepassing van blauwgroene ruimte in Vlaanderen. We gebruiken hiervoor kennis uit relevante rapporten en projecten uit binnen- en buitenland. We beschouwen niet enkel groene maar ook blauwe ruimte. In deze studie zullen de verschillende aspecten in de keten van het causale model ‘natuur - gezondheid’ aan bod komen. Alle relevante aspecten van gezondheid worden hierbij bekeken: fysieke en mentale gezondheid, sociale gezondheid, welbevinden en gezondheidsongelijkheid. Speciale aandacht zal besteed worden aan het verminderen van gezondheidsongelijkheid, zowel op vlak van nabijheid van natuur als op vlak van gezondheid. We maken gebruik van bestaande, gevalideerde kennis m.b.t. associaties tussen aanwezigheid van natuur (bv. hoeveelheid groen, nabijheid van groen, inrichting van groen, toegankelijkheid van groen, biodiversiteit, natuurbeleving (bv. zichtgroen of interactie met groen), ...) en de verschillende gezondheidseffecten. We bekijken ook welke methodieken in het buitenland gebruikt worden en gevalideerd zijn, en of we deze kunnen toepassen in Vlaanderen. Aanbevelingen rond nood aan *verder wetenschappelijk onderzoek naar associaties tussen natuur en gezondheid kunnen volgen uit deze opdracht, het onderzoek zelf valt buiten deze opdracht*). Naast de positieve effecten van aanwezigheid van natuur op gezondheid, hebben we ook aandacht voor negatieve effecten (bv. allergieën door pollen en insecten, vectoroverdraagbare ziektes, ...) en bestuderen we succesvolle mitigatiemaatregelen om die negatieve effecten te verzachten. Vanuit dit standpunt is het ook interessant om denkkaders en de systeembenadering zoals gebruikt in concepten als One Health en Planetary Health te bestuderen. In dat opzicht zal nauwe afstemming met de PO MGZ programma’s ‘klimaat en gezondheid’ en ‘gezonde publieke ruimte’ gebeuren. Immers, impact van natuur, klimaat en gezonde publieke ruimte zijn nauw verbonden (voorbeeld: aanwezigheid van natuur kan gezonde mobiliteit bevorderen en kan schaduw/koelte-plaatsen creëren die een rol spelen in klimaatadaptatie,...)

Realisatie pijler 1 in 2023:

⁷ <https://www.mosvlaanderen.be/>

⁸ <https://natuurenbos.vlaanderen.be/subsidies/subsidies-inrichting-van-natuur/subsidies-inrichting-van-natuur/projectoproep-natuur-je-school>

In 2023 hebben we een uitgebreide query gedaan op literatuur waaruit bleek dat het onderwerp natuur en gezondheid an sich enorm breed is, en het onderwerp sinds 2005 enorm aan interesse heeft gewonnen. Dit vertaalt zich in een explosie aan wetenschappelijke studies om de gezondheidseffecten van de natuur in kaart te brengen (meer dan 450 000 artikels).

We hebben daarom besloten om een selectie te maken van een aantal relevante rapporten, zoals Vlaamse beleidsrapporten, reviews van ervaren onderzoeksgroepen binnen dit thema, etc. en meteen al te starten met pijler 2.

Binnen deze selectie konden we onderbelichte aspecten in onderzoek identificeren. Zo werden in studies vaak ruimtelijke groenindicatoren gebruikt, maar werd minder gekeken naar de gevolgen van effectief natuurcontact alsook de mogelijke rol van natuurverbondenheid op de effectgrootte. Er werd in de meeste studies gefocust op effecten binnen mentale gezondheid, gevolgd door fysieke gezondheid, maar minder op effecten binnen het sociale gezondheidsaspect. Er is, tenslotte, nood aan studies die concretere 'natuurdosis'-responsrelaties onderzoeken en mechanismen om de vele significante associaties tussen natuur en gezondheid kracht bij te zetten. De resultaten van pijler 1 en 2 werden samengevat in een [rapport](#). Voor de geraadpleegde rapporten werd een eindconclusie en samenvatting gemaakt.

Pijler 2

De kennis (uit pijler 1) is het startpunt voor het hoofddoel van dit project: het faciliteren en ondersteunen van de implementatie van projecten die natuurlijke oplossingen vooropstellen alsook de gezondheidsimpact ervan te bepalen.

De tweede pijler voor de ontwikkeling van de evidence-based praktijk omvat de consultatie van en samenwerking met relevante stakeholders. Deze samenwerking bestrijkt het brede werkveld 'natuur en gezondheid', zowel wat betreft overheden (bv. ANB, INBO, VIPA, Green Deal Duurzame Zorg, provinciale overheden, lokale besturen), wetenschappelijke instellingen en universiteiten (UAntwerpen, UHasselt, UGent, KULeuven, Sciensano), intermediairen (bv. Natuurpunt, ziekenfondsen, ...) alsook doelgroepen (bv. zorginstellingen, scholen,....). Via bevragingen en interviews identificeren we voor bestaande pilootprojecten motivaties of mogelijke hinderpalen om natuur- projecten te realiseren die gezondheidsbevorderend zijn en om de natuur op een gezondheidsbevorderende manier te integreren in het dagelijks leven of in de werking van de setting.

Realisatie pijler 2 in 2023:

In pijler 2 werden 14 stakeholder-organisaties geïnterviewd. Projecten rond natuur en gezondheid werden geïdentificeerd en noden van de verschillende stakeholders opgelijst. Verder werd onderzocht hoe Departement Zorg hier kan aan bijdragen zonder te overlappen met bestaande initiatieven. Een verslag van de interviews is terug te vinden in het samenvattend rapport pijler 1 en 2. Doelgroepen werden in elk diepte-interview aangehaald als een zeer belangrijke factor om rekening mee te houden binnen het thema natuur en gezondheid. Vele geïnterviewden zagen succesvolle implementatie alleen haalbaar door het focussen op 1 doelgroep. Doelgroepen werden niet enkel gecategoriseerd volgens leeftijd, er werden ook volgende doelgroepen gesuggereerd: blinde en slechtzienden, minder mobiele mensen, dementerenden, migranten, mensen met een burn-out, mensen met een specifieke beperking, gevangenen, etc. De noden van specifieke doelgroepen zouden in kaart gebracht moeten worden. Opties zijn het monitoren van natuuractiviteiten, bevragingen en observaties. Bij natuurinterventies wordt burgerparticipatie en co-creatie aangehaald als methode, en dit reeds bij aanvang van het project.

Bepaalde beleidsinstanties en organisaties hebben reeds stappen ondernomen in het implementeren van natuur voor onze gezondheid. We moeten waakzaam zijn om binnen dit programma niet het gevoel te geven dat we dit gaan overdoen. Agentschap Natuur en Bos heeft een mooi concept ontworpen, Natuur in je Buurt, om bedrijven, scholen en lokale gemeentes aan te moedigen meer natuur in te richten op hun privédomein. Binnen de setting zorginstellingen zijn ze daarvoor een samenwerking aangegaan met VIPA en is er een evaluatiekader in ontwerp om subsidies te koppelen aan de natuurkwaliteit (o.a. biodiversiteit) van de groene ruimte. Hierbij wordt er ook aandacht besteed aan het bevorderen van natuuractiviteiten. ANB lanceert in samenwerking met o.a. het INBO een pilootinterventie rond natuurbeleving en – verbondenheid en in maart 2024 start de eerste opleiding natuurcoaches vanuit de academie Inverde. Ook Departement Omgeving heeft gezondheid op een wetenschappelijk onderbouwde manier verweven in ruimtelijke inrichting, met bijvoorbeeld een drievoudige tool 'Ruimte voor gezondheid' voor lokale besturen. De meeste doelgroepen die door de geïnterviewde instanties werden aangehaald zijn volwassenen of groepen binnen bepaalde settings. Daarnaast werd er ook gekeken naar een aantal buitenlandse acties zoals het Generation Green project in het Verenigd Koninkrijk waarbij op grote schaal activiteiten werden gepromoot om jongeren terug te laten connecteren met de natuur.

De informatie vanuit pijler 1 (wetenschappelijke literatuur en beleidsrapporten) en pijler 2 (diepte-interviews en bestaande projecten) werd uiteindelijk met elkaar vergeleken en hieruit bleek het nuttig om ons enerzijds te focussen op de doelgroep kinderen met natuurcontact-indicatoren zoals blootstellingsduur, natuurbeleving, natuurverbondenheid en bepaalde natuuractiviteiten. Anderzijds zullen we ook de meer generieke preventieve effecten van de natuur op de gezondheid in kaart brengen waarbij eveneens de focus ligt op natuurcontact-indicatoren.

Om dit verder te verwezenlijken werd er een lijst opgemaakt met contactpersonen en instanties (pijler 2) en onderzoeksgroepen (pijler 1) die aanleunen bij deze focus en werd er een verkennend gesprek gehouden met Gezond Leven voor een samenwerking in 2024.

Pijler 3

Een derde pijler van de implementatie van het concept natuur en gezondheid steunt op het **gebruiken, beschikbaar maken en ontsluiten van (geografische) data met betrekking tot natuur en gezondheid**. Deze data kunnen gebruikt worden om groen- en blauwkenmerken te karakteriseren (startpunt in causale model natuur – gezondheid), maar kunnen ook gebruikt worden om randvoorwaarden te bepalen met betrekking tot de omgeving waarin men natuurontwikkelingen plant. Verder is het beschikbaar maken en ontsluiten van data m.b.t. natuur en gezondheid een belangrijk aspect voor de implementatie van natuur. Immers, indien actoren (gemeenten, provincies, projectontwikkelaars,...) beschikken over goed toegankelijke (lokale) data die de gezondheidsbenefits van natuurprojecten aantonen, kan dit een hefboom genereren om de projecten te realiseren.

Het concept 'natuur en gezondheid' zal geconcretiseerd worden in bestaande tools en praktische instrumenten die door overheden en ruimtelijke planners kunnen ingezet worden. We willen hierbij maximaal verder bouwen op en integreren in bestaande tools, om versnippering en overaanbod tegen te gaan. Mogelijke pistes zijn om tools zoals bv. Leefkwaliteitsviewer, Natuurwaardeverkenner, E-HIS tool,... uit te breiden m.b.t. thema natuur-gezondheid. Ook andere opties zullen bekeken worden in overleg met relevante stakeholders. Er zal bekeken worden of het mogelijk en wenselijk is om op het einde van het project een portaalsite voor 'natuur en gezondheid' op te zetten, naar analogie met de website warmedagen.be (<https://warmedagen.be/>). Via dergelijke portaalsite kan aan een breed publiek informatie toegankelijk gemaakt worden.

Realisatie pijler 3 in 2023:

In pijler 3 werden in 2023 verschillende tools in kaart gebracht waar natuur en gezondheid aan bod kwam (10-tal). Deze tools zijn sterk verschillend naar beoogde gebruiker (voornamelijk ruimtelijke planners) en vaak gemaakt vanuit standpunt groen waarbij gezondheidsbaten als een extra baat worden meegenomen. Tools die dan meer focus hebben op gezondheid zijn dan weer eerder beperkt in link te leggen naar natuur. Ook qua gebruikte data voor natuur gaat het vooral over ruimtelijke indicatoren zoals aanwezigheid en nabijheid van groenblauwe ruimte, kroonbedekking... Veel minder data zijn er beschikbaar over gebruik en beleving van groen. We hebben alles samengevat in een [excel](#) waar de dataset of tool wordt beschreven en doelgroep, focus en geografische scope in kaart wordt gebracht.

8. PREVENTIEPROGRAMMA BODEM EN GEZONDHEID

Het programma Bodem en gezondheid is sinds 2023 een nieuw preventieprogramma binnen de PO MGZ.

De uitbouw van het programma 'Bodem en Gezondheid' heeft als doel het Departement Zorg en de lokale besturen op een wetenschappelijk-technisch manier te ondersteunen in hun rol met betrekking tot het uitvoeren van een preventief beleid en advisering binnen de context van bodemverontreiniging en gezondheid. Vanuit de humane gezondheid wordt naar de problematiek rond bodemverontreiniging gekeken. Humane toxiciteit krijgt hierin een belangrijke plaats.

Het programma is opgebouwd rond 6 speerpunten:

- A. Intervisie van behoeftes/leemtes rond bodem-gezondheid (2023)
- B. Uitwerken van een draaiboek voor lokale besturen (2024)
- C. Uitwerking van communicatiematerialen (2025)
- D. Ontwikkeling en implementatie bodem-lijn RICA-MGAG tool (2023 – 2025)
- E. Omgaan met zeer lage gezondheidskundige toetsingswaarden (2023 – 2025)
- F. Adviesverlening in concrete dossiers (2023 – 2025)

TAAK 1: Intervisie van behoeftes en leemtes rond bodem-gezondheid

In 2023 zal voornamelijk gewerkt worden aan Intervisie met AZG i.v.m. behoeftes/leemtes bodem-gezondheid, die momenteel niet ingevuld zijn vanuit beleid bij andere overheidsdiensten (o.a. OVAM), bijvoorbeeld:

- (potentiële) verontreinigde percelen die niet in bodembeleid onderzocht worden, zoals verontreinigingen op terreinen waar geen Vlarem/Vlarebo-activiteiten plaatsvinden;
- bodemdossiers die wel in het bodembeleid onderzocht worden, maar op basis van de DAEB methodologie (Duidelijke Aanwijzing voor een Ernstige Bodemverontreiniging) niet doorgaan van oriënterend of verkennend bodemonderzoeksfase (OBO/VBO fase) naar fase van beschrijvend bodemonderzoek (BBO fase), maar waarvoor er wel een bezorgdheid kan zijn van mogelijke gezondheidsrisico's voor de omgeving ten gevolge van verspreiding naar naburige percelen met gevoeligere bestemming/gebruik (en bijgevolg ook lagere bodemsaneringsnormen) dan het bestemmingstype/feitelijke gebruik van het terrein dat voorwerp is van het OBO/VBO, (bijvoorbeeld woonzone versus industrie).

Dergelijke locaties worden niet (verder) onderzocht door de OVAM in het kader van het bodembeleid. Op deze locaties is er dan ook geen gezondheidskundige risico-evaluatie uitgevoerd. AZG wil de vinger aan de pols houden en burgers en gemeenten die te maken hebben met dergelijke terreinen waar nodig te adviseren met betrekking tot welke onderzoeken en voorzorgsmaatregelen genomen kunnen worden om inzicht te krijgen in hun blootstelling en deze te beperken.

- Ook in afwachting van lopende bodemonderzoeken in kader van het bodembeleid (BBO fase – of bodemsaneringsproject fase) is het zinvol om de burgers/gemeenten reeds te adviseren. De doorlooptijd van zulke bodemonderzoeken is vaak lang en voor communicatie naar de burgers wordt best niet gewacht tot na afronding van BBO studies.

Bij de opstart van het programma 'Bodem en gezondheid' zal een **stuurgroep** samengesteld worden, waarin alle relevante overheidsdiensten uitgenodigd worden zoals OVAM, VMM, VPO Departement Omgeving, ... Het is immers belangrijk om alle betrokken overheidsinstanties tijdig te informeren om te komen tot een optimale uitwisseling van kennis en informatie. In de beginfase zal in overleg met de opdrachtgever AZG het project toegelicht worden aan de stuurgroep, waarbij er ruimte wordt voorzien voor feedback. Het doel is niet louter het afstemmen op bestaande wetgeving en procedures maar ook om in de toekomst bij te dragen aan andere lopende initiatieven zoals het opzetten van een preventieprogramma bodem en gezondheid in samenwerking met OVAM, het zoeken naar samenwerking met de Vlaamse werkgroep zeer zorgwekkende stoffen, ...

In deze taak zal onder andere een overzicht worden gemaakt worden van de bestaande wetgeving en procedures met betrekking tot bodemverontreiniging (o.a. het Bodemdecreet, MER-richtlijnen, ...) en vervolgens zal nagegaan worden of er behoeftes/leemtes rond bodem-gezondheid kunnen geïdentificeerd worden die momenteel niet ingevuld zijn vanuit het beleid bij de andere overheidsdiensten (OVAM, VPO departement omgeving, VMM, ...). Daarnaast zal departement Zorg ook nagaan welke vragen er leven bij de burgers en gemeentes via de Medische Milieukundigen (MMK's).

Korte beschrijving realisatie 2023

In 2023 werd speerpunt 1 'Intervisie van behoeftes/leemtes bodem-gezondheid' uitgewerkt. Er werd een overzicht gemaakt van de bestaande wetgeving en procedures met betrekking tot bodemverontreiniging (o.a. het Bodemdecreet, MER-richtlijnen, ...) en vervolgens werden de behoeftes/leemtes rond bodem-gezondheid geïdentificeerd die momenteel niet ingevuld zijn vanuit het beleid bij de andere overheidsdiensten (OVAM, VPO departement omgeving, VMM, ...). Tijdens dit proces is beslist dat departement Zorg op basis van de leemtes en hiaten aangehaald in het document de betrokken overheden zal consulteren om na te gaan of er aanpassingen mogelijk zijn aan de bestaande richtlijnen en procedures. Gelijktijdig zal departement Zorg aftoetsen hoe ze – mogelijks met ondersteuning vanuit het consortium (VITO & PIH) – hieraan kunnen bijdragen. Met OVAM werd door departement Zorg in 2023 een protocolakkoord opgesteld om de aanpak van bodembeheer en gezondheid beter op elkaar af te stemmen.

Daarnaast heeft departement Zorg ook aangegeven welke vragen er leven bij de burgers en gemeentes via de Medische Milieukundigen (MMK's). Stortplaatsen is een onderwerp dat naar voren werd geschoven. Binnen het consortium zal in 2024 nagegaan worden op welke wijze de bezorgdheden in kaart gebracht kunnen worden (participatief proces) en welke materialen kunnen ontwikkeld worden in het kader van deze (risico)communicatie.

In het kader van deze taak werd een stuurgroep samengesteld om te komen tot een optimale kennisuitwisseling met de betrokken overheidsinstanties. Tijdens de 1^e stuurgroep op 21 april 2024 werden de leden van de stuurgroep ingelicht over de opzet en het doel van het programma 'Bodem en Gezondheid' van Departement Zorg en de 6 bijhorende speerpunten, met extra aandacht voor het 1^e speerpunt ( [20230421 Presentatie Stuurgroep.pptx](#)). Op vraag van enkele leden werden extra mensen toegevoegd aan de deelnemerslijst voor de 2^e stuurgroep (die zal doorgaan in 2024). Tijdens de meetings georganiseerd in het kader van het opstellen van het draaiboek (Taak 1) is tevens een luik voorzien rond informatiedeling ( [meetings](#)).

Als resultaat wordt in 2023 een draaiboek opgeleverd dat het **1^e speerpunt uit het beleidsplan (nl. behoeftes & leemtes m.b.t. bodem en gezondheid)** rapporteert ( [DRAAIBOEK Deel 1 - finale draft 2024.docx](#)).

TAAK 2: Ontwikkelingen en implementatie van de bodem-lijn RICA tool (integratie OVAM-data).

Binnen PO MGZ programma wordt de RICA tool ontwikkeld om milieugezondheidskundige aandachtsgebieden te identificeren. Het finaal doel is om een geïntegreerde tool te hebben die alle relevante routes en bronnen van blootstelling in acht neemt. De tool wordt modulair opgebouwd. Momenteel is m.b.t. aspect milieublootstelling de laag i.v.m. luchtverontreiniging uitgewerkt in de RICA tool. In een volgende fase voorzien we het bodem-luik verder te ontwikkelen. Dit programma zal hieraan bijdragen (in 2023: inventarisatie van bestaande bodemgegevens die relevant zijn voor de RICA tool).

Korte beschrijving realisatie 2023

Het thema bodem is nog niet geïntegreerd in de huidige RICA – MG tool. Als eerste stap werd in 2023 een overzicht gemaakt van beschikbare data ivm bodem, met oog op hun geschiktheid tot implementatie in de RICA – MG tool:

- PFAS-risico zones: OVAM heeft data over PFAS-risico zones die publiek zijn in de PFAS-verkenner. Er zou bij OVAM nagevraagd moeten worden of deze data gebruikt mogen worden om in het RICA – MG model te implementeren.
- Gemeentelijke Inventaris: niet publieke dataaag van percelen die ‘risicozones’ zijn (OVAM). Dit zijn bijvoorbeeld percelen van voormalige industriële sites, stortplaatsen, gekende locaties waar bepaalde activiteiten hebben plaatsgevonden, enzovoort (volgens de VLAREBO-indeling). Maar het is helemaal niet zeker of daar ook echt verontreiniging aanwezig is. Het gaat eigenlijk om locaties waar een bodemonderzoek zou moeten gebeuren. Hierdoor is het dus moeilijk om te bepalen of er ook echt milieukundige gezondheidsrisico’s aanwezig zijn.
- GrondenInformatieRegister (databank van bodemonderzoeken): databank waarin OVAM uitgebreide dossiers met alle gekende gegevens over gronden, verontreiniging en saneringsfasen bijhoudt. Helaas is deze databank onvolledig en nog niet systematisch onderzocht.
- Kaarten rond ‘diffuse verontreiniging’: dit omvat kaarten voor Vlaanderen met een **categorische inschatting** van bodemverontreiniging (impact categorie is beperkt – matig – groot, en dit vervolgens gecombineerd voor verschillende stoffen, dus geen concentraties) voor zeer veel verschillende types bodemverontreiniging (zwarte metalen, PAK’s, minerale olie, pesticiden, PCB’s, micro- en nanopartikels, PFAS, PCDD/PCDF, asbest, weekmakers/plastics, radionucliden, PCPP, koperhoudende pesticiden, vlamvertragers, metalen nanopartikels, plastic). De categorieën zijn ingeschat op basis van o.a. landgebruik, ligging aan de weg, enzovoort. Op (zeer) lange termijn zullen er ook metingen hierrond gebeuren, zodat de categorieën vervangen kunnen worden door concentraties.

In een verder traject (2024) wordt besproken met DZ of thema bodem al dan niet zal geïmplementeerd worden in RICA-MG

TAAK 3: Adviesverlening in concrete dossiers

Binnen de werking van PO MGZ programma 'Bodem en Gezondheid' zullen we gebruik maken van tools risico-analyse (protocol GAW, gecombineerde blootstelling, MGRI leidraad, variabele blootstelling,...) en tools die binnen het bodembeleid gebruikt worden (o.a. S-Risk). In het kader van dit programma kan AZG beroep doen op PO MGZ voor adviesverlening op bepaalde dossiers.

Korte beschrijving realisatie 2023

In 2023 werden er geen adviezen gevraagd aan VITO in het kader van concrete dossiers.

TAAK 4: Opleidingen

Er zal een S-Risk opleiding gegeven worden aan medewerkers Departement Zorg.

Korte beschrijving realisatie 2023

In oktober 2023 werd een toelichting (opleiding) gegeven over het S-Risk model ( [20231019 - S RISK](#)). Dit model berekent de blootstelling van mensen aan bodemverontreiniging en de hieraan verbonden gezondheidsrisico's. Dit model wordt niet alleen gehanteerd voor het afleiden van de bodemsaneringsnormen voor het vaste deel van de aarde, maar het heeft ook een belangrijke rol in bodemonderzoeken, nl. het beoordelen van het humane risico (bv. impact op binnenmilieu) via het uitvoeren van een locatiespecifieke risico-evaluatie. Naast een toelichting over de achtergrond van het model werd eveneens het gebruik ervan in het kader van bodemonderzoeken gedemonstreerd aan de hand van een voorbeeld.