



RAPPORTAGE

2025

Programmalijn 1 – Waarde, Interactie en
Risico (WIR) model
Projectnummer 060.51323

DATUM

24 juli 2025

AUTEURS

A. Terneusen (TUE), M. Mohammadi (TUE), O. Guerra-Santin (TUE), J. Berner (TUE), B. Schadenberg (Mulier Instituut), M. Hinkema (TNO)

REVIEWERS

B. Van Der Drift (TNO), R. Traversari (TNO)

MANAGEMENT SAMENVATTING

Het doel van dit handelingsperspectief Waarde, Interactie en Risico (WIR) model is om een beoordelingskader te ontwikkelen voor locatiemanagers van zorginstellingen en maatschappelijk urgente sportvoorzieningen.

De onderzoeksvragen die beantwoord worden in dit rapport zijn:

1. Wat zijn de externe en contextuele factoren die van invloed zijn op het besluitvormingsproces binnen organisaties voor langdurige zorg en maatschappelijk urgente sportvoorzieningen?
2. Wat zijn de afwegingen tussen waarden en risico's volgens verschillende belanghebbenden? Hoe verhouden ze zich tot elkaar? In hoeverre kunnen deze trade-offs worden gekwantificeerd, en hoe?
 - a. Wat zijn de afwegingen tussen waarden en risico's in maatschappelijk urgente sportvoorzieningen? Hoe verschillend zijn zij van degenen in de langdurige zorg?
3. Hoe kunnen we dit WIR-model aanbieden als handelingsperspectief voor operationeel managers?
 - a. Welke aanpassingen zijn nodig voor maatschappelijk urgente sportvoorzieningen?

Als basis hiervoor is de eerder verzamelde data dat beschreven staat in deliverable 1 (Terneusen et al., 2025) gebruikt. Om de data aan te vullen en meer inzicht te krijgen in de besluitvorming rondom maatregelen (onderzoeksvraag 1) en de perspectieven van verschillende stakeholders (onderzoeksvraag 2) in kaart te brengen zijn interviews gehouden met gebruikers, medewerkers en managers van zorginstellingen en maatschappelijk urgente sportvoorzieningen. Hierdoor is de in deliverable 1 beschreven data verrijkt met specifieke kennis over en vanuit de dagelijkse praktijk. Deze aanvullende data bevestigden de trends in de al verzamelde data, maar hebben ook nieuwe inzichten gegeven in aanvullende waardes en risico's in de dagelijkse praktijk, zoals het belang van menselijkheid, de wisselende ervaringen in luchtkwaliteit en het proces van besluitvorming in de faciliteiten.

Om het theoretisch WIR-model vorm te geven en wetenschappelijk te onderbouwen is ten eerste het model gebaseerd op een wetenschappelijk geaccepteerd sociaal ecologisch model (Bronfenbrenner, 1977; McLeroy et al., 1988). Verder is alle verzamelde data beoordeeld op wetenschappelijke robuustheid waarbij rekening is gehouden met de betrouwbaarheid van de data. Met de factoren die het beste beoordeeld werden is het WIR-model gemaakt. Kern van het verhaal is dat ongeacht beschikbaarheid, betrouwbaarheid en type indicatoren, het noodzakelijke kenmerk van goede besluitvorming de menselijke afweging is die met alle stakeholders moet worden gemaakt.

Om helder te krijgen hoe het model als handelingsperspectief aan te bieden (onderzoeksvraag 3) is aan locatiemanagers in de interviews gevraagd hoe dat handelingsperspectief er wat hen betreft uit zou moeten zien. Hieruit kwam naar voren dat vooral behoefte was aan simpele en duidelijke ondersteuning. Het theoretisch WIR-model is hiervoor niet geschikt; dit is te veelomvattend en complex. Een vertaalslag is nodig. Om het theoretisch WIR-model toepasbaar te maken in de praktijk

wordt een eerste versie gemaakt van een gebruiksvriendelijke webapplicatie voor locatiemanagers van langdurige zorginstellingen. Deze is vanaf eind september 2025 beschikbaar via de P3Venti website. In deze webapplicatie beantwoorden de locatiemanagers een korte reeks vragen over hun faciliteit. Vragen gaan o.a. over het type gebruiker, het aantal mensen in de ruimtes, de status van het ventilatiesysteem en budgetten. Aan de hand van deze vragen wordt een gepersonaliseerde analyse gemaakt en wordt in de resultaten weergegeven waar eventuele knelpunten liggen en wat het effect daarvan is op waardes en risico op blootstelling. Ook wordt er een advies gegeven wat preventief gedaan kan worden om dit te verbeteren.

Parallel aan de resultaten voor de langdurige zorg wordt de vertaalslag naar maatschappelijk urgente sport gemaakt. Dit wordt per onderdeel beschreven waar dat relevant is.

Tabel A. Overzicht van output per onderzoeksvraag.

Onderzoeksvraag	Output
1. Factoren die van invloed zijn op het besluitvormingsproces	Theoretisch WIR-model, beschreven in deel 3.2 'Het WIR-model'
2. Afwegingen tussen waarden en risico's volgens verschillende belanghebbenden	Beschreven in deel 3.1 'Besluitvormingsproces'
3. WIR-model als handelingsperspectief	Eerste versie webapplicatie, beschreven in deel 3.3 'WIR-model handelingsperspectief'

INHOUD

Management samenvatting	2
Lijst met afkortingen	6
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding	7
1.2 Doelstelling	7
1.3 Onderzoeksvragen	7
1.4 Definities type voorzieningen	8
1.4.1 Langdurige zorginstellingen	8
1.4.2 Maatschappelijk urgente sportvoorzieningen	8
2 Aanpak	9
2.1 Literatuuronderzoek	9
2.2 Interviews met stakeholders	9
2.3 Ontwikkeling WIR-model	10
2.3.1 Sociaal ecologische modellen	10
2.3.2 Overkoepelende analyse data PL1	11
2.3.3 Ontwikkeling WIR-model tool	11
3 Resultaten	12
3.1 Besluitvormingsproces	12
3.1.1 Modellen over het besluitvormingsproces	12
3.1.2 Besluitvorming tijdens Covid-19	13
3.1.3 Besluitvorming bij toekomstige pandemieën	15
3.1.4 Afwegingen & prioriteiten	18
3.1.5 Ventilatie als maatregel	20
3.2 Het WIR-model	22
3.2.1 Theoretisch WIR-model	22
3.3 WIR-model handelingsperspectief	32
3.3.1 Ontwikkeling webapplicatie langdurige zorg	32
3.3.2 Aanpassen naar maatschappelijk urgente sport	33
3.3.3 Kanttekeningen en verdere ontwikkeling	33
4 Conclusies en adviezen	34
4.1 Advies voor vervolg	35
5 Referenties	37
5.1 Bronnen WIR-model	38

LIJST MET AFKORTINGEN

WIR	Waarde, interactie, risico
P3Venti	Programma Pandemische Paraatheid en Ventilatie
PL1	Programmalijn 1

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het Programma Pandemische Paraatheid en Ventilatie (P3Venti) is ontwikkeld om toepasbare kennis op te bouwen over de rol van verspreiding via de lucht (aerogene route) van virussen en andere ziekteverwekkers, om de effectiviteit van het gebruik van ventilatie als mitigerende maatregel te vergroten en om methoden en instrumenten te ontwikkelen om de overheid en maatschappelijke partners te ondersteunen bij vaak complexe en gevoelige besluitvorming.

1.2 Doelstelling

Het doel van dit handelingsperspectief 'Waarde, Interactie en Risico (WIR) model' is om een beoordelingskader te ontwikkelen voor locatiemanagers van zorginstellingen en maatschappelijk urgente sportvoorzieningen. Dit is een theoretisch WIR-model met een daarop gebaseerde praktische tool voor locatiemanagers. Deze kan worden gebruikt bij de besluitvorming over het toepassen van maatregelen zoals ventilatie in het kader van pandemische paraatheid. Dit wordt opgesplitst in twee doelen: het eerste doel is de conceptuele fase. Hierin wordt op wetenschappelijke wijze een synthese gemaakt van alle verzamelde data op een hoger aggregatieniveau. Het tweede doel is om de conceptuele ideeën voor te leggen aan de praktijk. Dit is het ontwikkelen van de tool. Het conceptuele model is waardevol maar moet op een juiste manier naar de praktijk worden doorgegeven. Dit rapport beschrijft de aanpak voor de vertaling naar de praktijk. Een eerste versie van de tool zal beschikbaar zijn eind september 2025 via de P3Venti website. Het WIR-model wordt op basis van de beschikbare informatie aangepast zodat het ook voor maatschappelijk urgente sportvoorzieningen kan worden ingezet.

1.3 Onderzoeksvragen

1. Wat zijn de externe en contextuele factoren (inclusief organisatorische factoren) die van invloed zijn op het besluitvormingsproces binnen instellingen voor langdurige zorg (ethisch, praktisch, etc.) en maatschappelijk urgente sportvoorzieningen?
2. Wat zijn de afwegingen tussen waarden en risico's volgens verschillende belanghebbenden? Hoe verhouden ze zich tot elkaar? In hoeverre kunnen deze trade-offs worden gekwantificeerd, en hoe?
 - a. Wat zijn de afwegingen tussen waarden en risico's in maatschappelijk urgente sportvoorzieningen? Hoe verschillend zijn zij van degenen in de langdurige zorg?
3. Hoe kunnen we dit WIR-model aanbieden als handelingsperspectief voor operationeel managers?
 - a. Welke aanpassingen zijn nodig voor maatschappelijk urgente sportvoorzieningen?

1.4 Definities type voorzieningen

1.4.1 Langdurige zorginstellingen

Langdurige zorginstellingen bieden zorg aan mensen met een Wet langdurige zorg (Wlz)-indicatie. Zij hebben voor langere tijd zorg nodig. Dit zijn bijvoorbeeld ouderen of mensen met psychogeriatrische aandoeningen (zoals dementie), hersenletsel, een chronische ziekte (zoals Parkinson) of een lichamelijke, mentale of zintuiglijke beperking.

Veel mensen die door hun fysieke of mentale problemen niet meer thuis kunnen wonen, wonen in langdurige zorginstellingen. Daar hebben ze vaak hun eigen leefruimte (met slaapkamer, badkamer en eventueel woonkamer en keuken) en delen ze met een groep (vaak 8-10 personen) een gezamenlijke woonkamer. In deze gezamenlijke woonkamer vinden veelal de maaltijden en gezamenlijke activiteiten plaats.

Daarnaast is er een groep mensen die thuis woont maar die voor dagbesteding naar langdurige zorginstellingen komen. Daar zijn vaak aparte dagbestedingsruimtes voor waar mensen samenkomen om onder begeleiding activiteiten te doen.

1.4.2 Maatschappelijk urgente sportvoorzieningen

Maatschappelijk urgente sportvoorzieningen bestaan uit drie typen ruimten.

Kleine fitnessruimten

Ruimte waarin men lichaamsactiviteit gericht op het verbeteren van de conditie en/of vetverbranding, waarbij eventueel gebruik wordt gemaakt van eenvoudige hulpmiddelen, kan beoefenen.

Medische fitness

Voorzieningen waar door een paramedicus behandeling wordt gegeven om te herstellen van een ziektebeeld/klacht of aandoening gericht op het verbeteren van de fysieke gesteldheid (mobiliteit) en revalidatie van patiënten/cliënten. Het inspanningsniveau ligt over het algemeen lager ('inspanningen van hoge intensiteit' versus 'inspanningen van lage intensiteit' [hier dus de laatste]) dan bij de activiteiten zoals uitgevoerd in "kleine fitnessruimten" (zie, onder "Kleinere fitnessruimten").

Zwembaden met betrekking tot zwemlessen

Voorzieningen waar zwemles wordt gegeven gericht op het bijbrengen van basiszwemvaardigheden aan de Nederlandse bevolking (aan kinderen, maar ook bijvoorbeeld aan mensen met een migratieachtergrond).

2 AANPAK

In het eerste rapportage van Programmalijn 1 “Kwaliteitsindicatoren en theoretisch kader om risico's, waarden en hun relaties te identificeren en te begrijpen” (Terneusen et al., 2025), zijn de kwaliteitsindicatoren voor de zorg in Nederland in kaart gebracht. Vervolgens is de dagelijkse praktijk geïnterviewd waarbij langdurige zorginstellingen zijn onderzocht op gebouw-, systeem- en organisatiekenmerken. Interviews hebben deze informatie aangevuld met persoonlijke ervaringen. Hieruit zijn verschillende factoren naar voren gekomen die de implementatie van (ventilatie)maatregelen tijdens een pandemie beïnvloeden, zoals praktische en ethische overwegingen. Deze kennis is vertaald naar maatschappelijk urgente sportvoorzieningen waar veel overeenkomsten maar ook verschillen zijn gevonden met de langdurige zorg. Beide typen instellingen hebben een belangrijke functie in de maatschappij, maar verschillen vooral in het type en duur van gebruik van de ruimtes. Langdurige zorginstellingen zijn leefomgevingen waar mensen lang verblijven en verschillende activiteiten uitvoeren (zoals wonen, sociale activiteiten, dagelijkse levensverrichtingen). Maatschappelijk urgente sportvoorzieningen worden kortstondig gebruikt voor één bepaalde activiteit (de sport).

Om de data aan te vullen en meer inzicht te krijgen in de besluitvorming rondom maatregelen en de perspectieven van verschillende stakeholders is extra onderzoek uitgevoerd.

2.1 Literatuuronderzoek

In de wetenschappelijke literatuur is gezocht naar modellen voor besluitvorming in de zorg. Er is specifiek gezocht naar modellen die werken met waardes en/of risico's. Hieruit komen verschillende factoren naar voren die deze besluiten beïnvloeden.

2.2 Interviews met stakeholders

Om het besluitvormingsproces in de praktijk te ondersteunen en beter te begrijpen is het literatuuronderzoek aangevuld met interviews met relevante stakeholders in zowel de langdurige zorginstellingen als maatschappelijk urgente sportvoorzieningen. Er zijn interviews gehouden met 7 managers, 6 medewerkers en 4 gebruikers van in totaal 5 langdurige zorginstellingen en 4 managers, 2 medewerkers en 1 gebruiker van in totaal 3 maatschappelijk urgente sportvoorzieningen. Middels deze interviews is onderzocht hoe de besluitvorming tijdens Covid-19 plaatsvond en hoe ze dat in de toekomst voor zich zien bij een mogelijk nieuwe soortgelijke pandemie. Verder is onderzocht wat stakeholders belangrijke waarden en risico's vinden. Er is specifiek gevraagd naar de waardes en risico's die uit het literatuuronderzoek naar voren kwamen maar er was ook ruimte voor eigen invulling. Daarnaast is onderzocht hoe zij de afweging zouden maken tussen deze waarden en risico's. Er is in eerste instantie breed gekeken naar maatregelen die invloed hebben op interacties maar er is ook specifiek ingegaan op ventilatie als maatregel. Als laatste zijn de managers van deze instellingen gevraagd wat voor vormgeving en informatie een mogelijke tool zou moeten hebben die hen kan helpen bij het nemen van besluiten rondom maatregelen bij een pandemie.

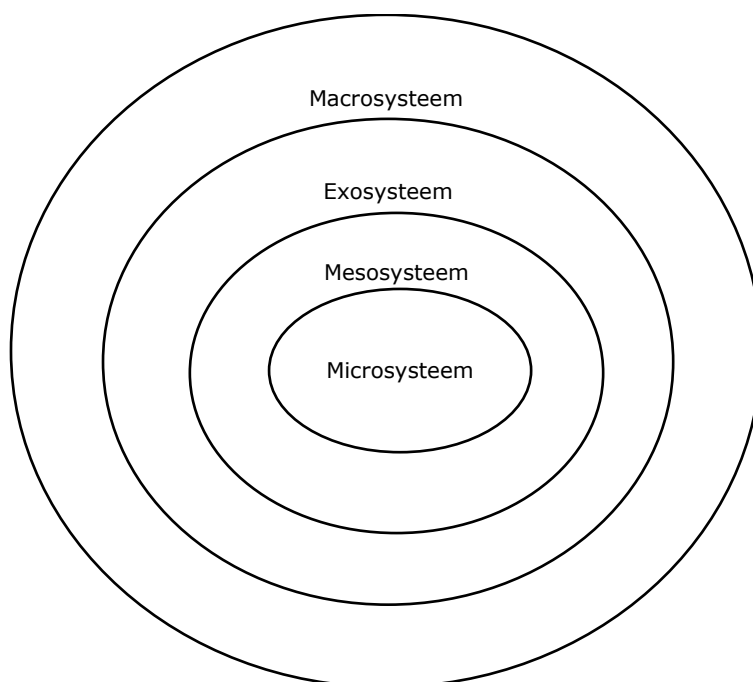
2.3 Ontwikkeling WIR-model

2.3.1 Sociaal ecologische modellen

Een sociaal ecologisch model is een kader waarmee naar het gedrag van mensen gekeken kan worden. Dit model stelt dat gedrag niet alleen wordt bepaald door het individu maar ook door de sociale en fysieke omgeving (Bronfenbrenner, 1977; McLeroy et al., 1988). Door de omgeving in lagen te bekijken met het individu in het midden kunnen factoren op verschillende niveaus van die omgeving goed in kaart worden gebracht. Interacties worden beïnvloed door de context (sociaal, cultureel, maatschappelijk) waarin iemand zich begeeft. Het sociaal ecologisch model van Bronfenbrenner (1977) stelt dat gedrag wordt beïnvloed door vier systemen in de omgeving:

- Het microsysteem gaat om de persoon en de setting waarin die zich bevindt en de rol die iemand daarin heeft, zoals thuis of op werk.
- Het mesosysteem gaat over de interrelaties tussen de belangrijkste settings waar een persoon zich in kan bevinden (bijvoorbeeld thuis, werk, sportvereniging).
- Het exosysteem omvat de grotere sociale systemen van de samenleving waar iemand invloed van ervaart zoals de omgeving en media.
- Het macrosysteem gaat over systemen in de overkoepelende (sub)cultuur zoals sociale en politieke systemen.

Al deze systemen hebben invloed op het gedrag van een persoon, maar personen beïnvloeden ook de systemen. Zo kunnen de systemen er anders uitzien afhankelijk van de mensen die zich daarin bevinden.



Figuur 1. Weergave van het sociaal ecologisch model van Bronfenbrenner (1977).

Een soortgelijk model is het ecologisch model voor gezondheidsbevordering van McLeroy et al. (1988). Dit model stelt dat gedrag voortkomt uit de volgende factoren:

- Intrapersoonlijke factoren (persoonlijke kenmerken van een persoon (vaardigheden, gedrag, etc.));
- Interpersoonlijke processen (sociaal netwerken om de persoon heen (zoals familie en vrienden));

- Institutionele factoren (organisaties met formele en informele regels);
- Gemeenschapsfactoren (relaties tussen organisaties, instellingen en informele netwerken);
- Overheidsbeleid (lokale en landelijke wet en regelgeving).

2.3.2 Overkoepelende analyse data PL1

Het WIR-model is gebaseerd op een rijke en diverse verzameling data die verzameld is in de afgelopen jaren. Denk hierbij aan technische inspecties, CO²-metingen, positiemetingen met sensoren, interviews met verschillende stakeholders en wetenschappelijke- en beleidsliteratuurstudies. Deze data reikt van persoonsgerichte data tot organisatie-brede of zelfs politiek/maatschappelijk-brede inzichten. Om hier structuur aan te geven is een sociaal ecologisch model ontwikkeld waarin elke laag aan inzichten tot zijn recht komt. De data varieert in wetenschappelijke robuustheid, aangezien deze afkomstig is uit diverse bronnen met uiteenlopende kwaliteitsniveaus. Sommige factoren voor het model komen uit bronnen die gepubliceerd zijn in peer-reviewed wetenschappelijke tijdschriften, andere factoren komen uit beleidsdocumenten uit het veld. Sommige data is verworven uit eigen onderzoek zoals observaties, CO²-metingen, sensormetingen en interviews. De eigen verworven data geeft unieke toegevoegde kennis aan de al bestaande literatuur maar kent ook zijn beperkingen. Zo is bijvoorbeeld niet alle data compleet. De metingen zijn uitgevoerd in een periode waarin Covid-19 nog geregeld uitbrak in zorginstellingen, waardoor het extra waardevolle informatie geeft maar ook problemen oplevert als men bijvoorbeeld niet meer kon komen doordat de faciliteit de deuren ging sluiten. Dit kan niet later worden teruggehaald omdat de context dan veranderd is. Bij de interviews is dit niet het geval, omdat zij later zijn gehouden, maar daar zou juist een herinneringsbias kunnen ontstaan omdat vanaf enige afstand in de tijd op Covid-19 wordt teruggekeken. Het geheugen over de gebeurtenissen in die periode kan wat verstoord zijn geraakt.

Alle verzamelde data is naast elkaar gelegd en beoordeeld op de volgende dimensies:

1. **Ecologische positionering:** op basis van het sociaal ecologisch model. Van elke databron is bepaald in welk systeem of systemen deze valt: microsysteem (personen), mesosysteem (interacties & ruimtelijk), exosysteem (organisatie) of macrosysteem (overheid).
2. **Wetenschappelijke robuustheid:** de data is beoordeeld op basis van de bron, methodologie, steekproefgrootte en volledigheid van de data. Deze werkwijze is gebaseerd op de Mixed Methods Appraisal Tool (Hong et al., 2018). Er is extra gewicht gegeven aan kwalitatieve data in verband met de aard van dit onderzoek. De best scorende data, de factoren met de meeste robuustheid, zijn als losse factoren in het WIR-model gezet. De slechtst scorende data is ondergebracht in andere factoren en niet los in het model gezet.

2.3.3 Ontwikkeling WIR-model tool

Om dit conceptuele model op een juiste manier voor te leggen aan de praktijk wordt een eerste versie van een webapplicatie ontwikkeld. Deze zal eind september 2025 opgeleverd worden. De aanpak hiervoor wordt beschreven in dit rapport. De eerste versie van het WIR-model & tool is ontwikkeld voor langdurige zorginstellingen. Aanpassingen die nodig zijn om het model & tool toe te passen in maatschappelijk urgente sportvoorzieningen worden beschreven.

3 RESULTATEN

3.1 Besluitvormingsproces

3.1.1 Modellen over het besluitvormingsproces

Het nemen van beslissingen over maatregelen kan op verschillende manieren. De Governancecode Zorg beschrijft dat er tijdens besluitvorming toetsing en advies moet zijn vanuit verschillende professionele deskundigen en betrokkenen, dat de voordelen, nadelen en risico's zichtbaar moeten blijven en dat andere managementniveaus in de organisatie ook inspraak moeten hebben (Brancheorganisaties Zorg, 2022). Er is echter in de Nederlandse zorgsector geen gestandaardiseerde manier hoe dit concreet aangepakt moet worden in een crisissituatie.

Om een model te ontwikkelen om dit besluitvormingsproces te ondersteunen is in de wetenschappelijke literatuur middels een rapid review gezocht naar dergelijke modellen in de zorg. Daaruit kwamen verschillende voorbeelden die op verschillende niveaus beslissingen ondersteunen. Dit varieerde van beslissingen in de zorg op individuele patiënten niveau (Anantapong et al., 2023; Baynouna Al Ketbi, 2021; Vázquez-Calatayud et al., 2020) tot het managen van een zorginstelling (Baynouna Al Ketbi, 2021; Blythe et al., 2019; Ritrovato et al., 2015) en het maken van keuzes op overheidsniveau (He et al., 2020; Hearn et al., 2010; Logrosa et al., 2022). Soms ging dit specifiek over Covid-19 maar niet altijd. Al deze modellen beschrijven soortgelijke stappen die genomen moeten worden om tot een besluit te komen. Dat zijn de volgende stappen:

1. **Vraagstuk concreet maken:** het moet duidelijk zijn wat het dilemma is waarover een keuze gemaakt moet worden. Dit moet zo concreet mogelijk worden gemaakt. Hoe concreter het vraagstuk, hoe beter het besluitvormingsproces zal gaan.
2. **Alternatieven identificeren:** het is goed om zo veel mogelijk denkbare uitkomsten duidelijk te maken vooraf.
3. **Kwaliteitsindicatoren identificeren:** alle factoren die van invloed zijn op de keuze moeten in kaart worden gebracht. Hierbij horen ook factoren die de haalbaarheid kunnen beïnvloeden, zoals organisatorische, sociale, juridische, bouwtechnische factoren.
4. **Kwaliteitsindicatoren afwegen:** er moet een afweging gemaakt worden hoe zwaar de kwaliteitsindicatoren wegen en/of welke het belangrijkste zijn. Hier zijn verschillende manieren voor. Waardes kunnen bijvoorbeeld afgewogen worden tegen risico's in een gesprek (Anantapong et al., 2023) maar het kan ook middels een analytisch hiërarchieproces (Logrosa et al., 2022) of via pairwise comparison (Ritrovato et al., 2015).
5. **Beslissing nemen:** na het afwegen van de kwaliteitsindicatoren per alternatief wordt er een keuze gemaakt.
6. **Beslissing implementeren:** er moet tijd, aandacht en mogelijk geld worden besteed om de keuze te implementeren.
7. **Evaluatie:** er moet ten alle tijden ruimte zijn voor evaluatie. Feedback moet serieus genomen worden. In elk geval na een vooraf afgesproken periode de tijd nemen om te evalueren.

Randvoorwaarde: alle belanghebbenden moeten zo veel mogelijk betrokken worden bij elke stap. Daarnaast moet er duidelijke en proactieve communicatie zijn naar de belanghebbenden over het besluitvormingsproces. Dit zal het draagvlak en succes van implementatie vergroten.

Er zijn in de wetenschappelijke literatuur of vakliteratuur geen modellen gevonden die specifiek gericht zijn op het besluitvormingsproces in maatschappelijk urgente sportvoorzieningen.

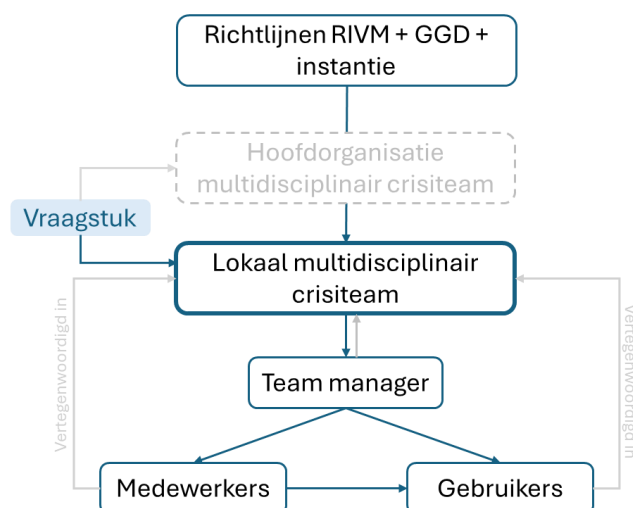
3.1.2 Besluitvorming tijdens Covid-19

Tijdens Covid-19 werden veel stappen van het besluitvormingsproces overgenomen door de overheid. Zij voerden stappen 1 tot en met 5 uit. Zij zagen de ernst van de situatie voor de maatschappij en namen de leiding om keuzes te maken. Er werd een pakket aan maatregelen samengesteld waaraan langdurige zorginstellingen en maatschappelijk urgente sportvoorzieningen zich dienden te houden. Hierbij zijn waardes en risico's op het niveau van de gehele populatie van Nederland afgewogen. Uit de interviews kwam naar voren dat dit niet altijd een goede weerspiegeling bleek te zijn van de situatie in deze faciliteiten en de afwegingen die zij intern zouden maken. De maatregelen waren zo geformuleerd dat de faciliteiten een zekere mate van handelingsvrijheid hielden. Het was aan de faciliteiten zelf om de maatregelen te implementeren. Er zijn verschillen tussen de typen voorzieningen in de structuur van deze organisaties bij het implementeren van maatregelen en nemen van beslissingen.

Langdurige zorg

De besluitvorming op locatieniveau in langdurige zorginstellingen zag er globaal uit zoals in figuur 2 weergegeven. Per faciliteit werd een crisisteam opgericht dat beslissingen nam over de lokale uitvoering van maatregelen. Vraagstukken kwamen hier terecht. Dit team kreeg input vanuit de overheid en instanties en een mogelijk crisisteam op organisatieniveau (als er meerdere locaties waren). De locatiemanager zat vaak in dit crisisteam en communiceerde de beslissingen en maatregelen naar medewerkers, bewoners en familieleden. Medewerkers en gebruikers van de instellingen hoorden vertegenwoordigd te zijn in het crisisteam maar dit werd praktisch niet altijd gehaald omdat er niet altijd tijd was om langs de cliëntenraad en/of verpleegkundige adviesraad te gaan.

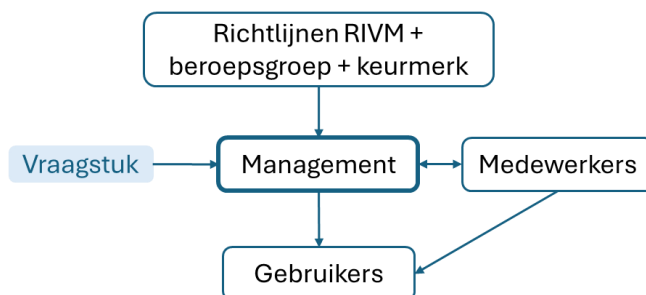
Langdurige zorginstellingen hebben vaak ethische commissies die opgeroepen kunnen worden bij ethische dilemma's. Er is vaak ook al een structuur aanwezig om gebeurtenissen met bewoners te bespreken. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van bewonersbijeenkomsten waarin locatiemanagers updates kunnen geven en bewoners feedback kunnen geven.



Figuur 2. Samenvatting besluitvorming langdurige zorginstellingen

Maatschappelijk urgente sport

De lokale besluitvorming in maatschappelijk urgente sportvoorzieningen is samengevat in figuur 3. Dit zijn vaak wat kleinere en plattere organisaties dan in de langdurige zorg. Managers en medewerkers maken vaak in samenspraak keuzes waarbij de manager uiteindelijk de beslissing neemt. Omdat dit vaak kleinere groepen mensen zijn is het mogelijk om alle medewerkers hierbij te betrekken. Gebruikers worden hier niet meegenomen in de besluitvorming, naar hen worden enkel de beslissingen gecommuniceerd. Zij kunnen wel feedback geven maar kunnen niet direct invloed uitoefenen op de beslissingen die genomen worden.

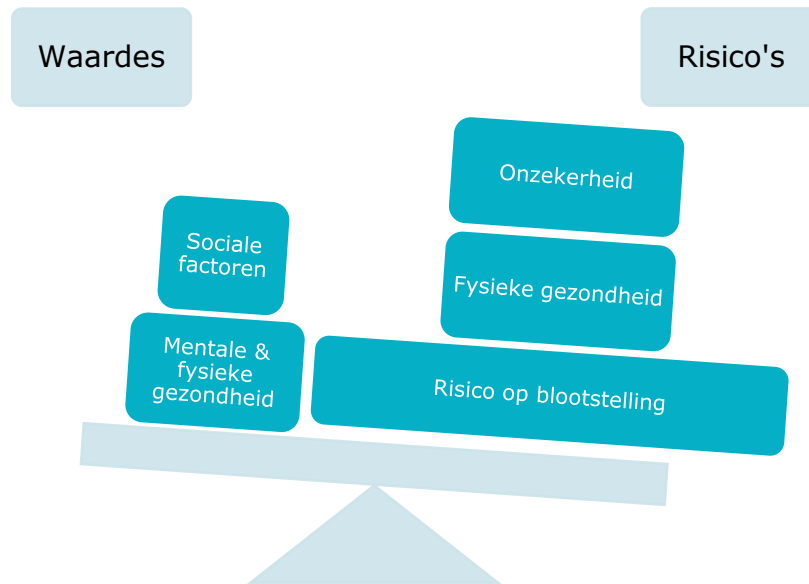


Figuur 3. Samenvatting besluitvorming maatschappelijk urgente sportvoorzieningen

De balans tussen waardes en risico's

Een visuele weergave van de situatie en de afwegingen die gemaakt worden binnen een voorziening staat in figuur 4. De waardes van interacties worden afgewogen tegen de risico's daarvan. In dit voorbeeld staat een vereenvoudigde weergave van wat er gebeurde tijdens Covid-19. Door veel waarde toe te kennen aan het risico op blootstelling, de effecten daarvan op de gezondheid en de onzekerheid van de situatie, wogen die factoren veel zwaarder dan de sociale factoren en mentale en fysieke gezondheid van gebruikers. Hierdoor bleef de focus op de risico's en werd daar naar gehandeld. Door de ervaringen van die periode zal in toekomstige situaties de balans waarschijnlijk anders opgemaakt worden. Er zullen

andere bouwstenen op liggen met andere gewichten, waardoor daar andere resultaten en handelingen uit kunnen komen.



Figuur 4. Vereenvoudigde visuele weergave afwegingen tijdens Covid-19.

3.1.3 Besluitvorming bij toekomstige pandemieën

3.1.3.1 Preventief

In de interviews zijn verschillende factoren genoemd waar sommige organisaties al preventief mee bezig zijn of waarvan ze inzien dat dat belangrijk zou zijn om op in te zetten. Dat zijn de volgende punten:

1. **Kennis:** er moet eerder meer kennis zijn over de pandemische situatie in het land en in de organisatie (aantal besmettingen, effect op gebruikers, mogelijkheden ventilatiesysteem, budget, personeelscapaciteit, etc.), dat zal helpen bij besluitvorming. Er is al meer begrip en kennis voor een nieuwe uitbraak door de ervaringen tijdens Covid-19. Mensen weten beter wat hun rol en handelen moet zijn.
2. **Alertheid:** door nu al infectiepreventiecommissie op te zetten zijn organisaties direct al alerter op uitbraken. Het liefst één per locatie of een (externe) expert als vast contactpersoon (bijvoorbeeld infectiepreventiearts) die bekend is met hun specifieke organisatie en doelgroep.
3. **Organisatie:** nu al een crisisteam maken per locatie. Zorgen dat er nu al een structuur is om een volgende pandemie aan te pakken. Dit team moet actief en actueel blijven. Verder moeten zij beschikken over draaiboeken en materiaal om direct operationeel te kunnen zijn wanneer dat nodig is.
4. **Erkenning door overheid:**
 - a. De langdurige zorg behandelt een specifieke groep kwetsbare mensen die een andere behandeling nodig heeft dan de rest van de maatschappij. Zij (zowel gebruikers als

medewerkers) voelden zich ongezien of te laat gezien tijdens Covid-19 vergeleken met andere zorginstellingen en zorgverleners.

- b. Maatschappelijk urgente sport verdient een andere erkenning en positionering dan sport die primair gericht is op vermaak of competitie. Medische fitness heeft overlap met de (langdurige) zorg, en zouden als dusdanig geassocieerd kunnen worden. Andere mogelijkheden tot sportbeoefening (waaronder fitness en zwemlessen) zou vanwege de maatschappelijke waarde en preventieve gezondheidsvoordelen een uitzonderingspositie kunnen krijgen ten opzichte van andere sportvoorzieningen.
5. **Ventilatie:** ventilatiesystemen kunnen nu al verbeterd worden. Tegelijkertijd kunnen ook de eisen vanuit de overheid aangescherpt worden om organisaties te stimuleren hier wat aan te doen en pandemisch beter voorbereid te zijn. Men wil zich goed laten informeren en al voor een volgende pandemie iets ermee doen. Hier willen ze ook het ziektebeeld van gebruikers in betrekken om bijvoorbeeld te zien wat ventilatie voor effect heeft bij mensen met onderliggend lijden.
6. **Gebouw:** gebouwen kunnen al zo veel mogelijk ingericht worden op een pandemie. Bijvoorbeeld door het installeren van kranen die op sensor werken in plaats van vastpakken en deuren die makkelijk open kunnen met je elleboog en bij nieuwbouw of grootschalige renovatie al rekening te houden met mogelijke separatie van gebouwdelen en afdelingen.
7. **Beschermingsmiddelen:** zorgen dat er voldoende goed beheerde voorraad aanwezig is van beschermingsmiddelen met de juiste kwaliteit vanuit de organisatie maar ook vanuit de overheid.

3.1.3.2 Tijdens pandemie

Aanpak

Uit de interviews kwam naar voren dat er over het algemeen begrip is voor de keuzes die door de overheid en locatiemanagers zijn gemaakt zijn tijdens Covid-19. Waarschijnlijk zal er bij een volgende pandemie veel teruggegrepen worden op de kennis die tijdens Covid-19 is opgedaan. Net als tijdens Covid-19 zullen de faciliteiten zoveel mogelijk blijven doen binnen de maatregelen waarbij zij de grenzen zullen opzoeken van wat mag.

Organisaties verwachten vanuit de overheid duidelijke en eenduidige richtlijnen. Hierbij is de wens dat niet alleen gekeken wordt naar het aantal interacties dat ergens plaatsvindt maar vooral het belang van die interacties. Er is de wens dat de richtlijnen niet rigide regels zullen zijn maar dat er ruimte is voor maatwerk. Hiermee wordt bedoeld dat er een advies gegeven wordt en dat faciliteiten zelf beslissen hoe zij dit gaan invullen. Voor sommige personen zijn sommige maatregelen niet haalbaar (fysiek of mentaal) en er moeten uitzonderingen mogelijk zijn voor hen. Een voorstel vanuit de langdurige zorg is om cognitief niveau cliënten bepalend te laten zijn voor de maatregelen die wel en niet kunnen. Hoe dat precies in zijn werk gaat is afhankelijk van de doelgroep. Het kan hier bijvoorbeeld gaan om het niveau van verstandelijk functioneren bij mensen met een verstandelijke beperking, de ernst van cognitieve stoornissen bij mensen met psychogeriatrische ziektebeelden, of de mate van verstoring van werkelijkheidsperceptie en gedragsregulatie bij mensen met een psychiatrisch ziektebeeld. De zorgverleners kunnen hier een goede inschatting van maken.

Faciliteiten in de maatschappelijk urgente sport noemden vooral dat ze niet willen dat er verschillen ontstaan tussen praktijken. Tijdens Covid-19 waren er binnen de fysiotherapie bijvoorbeeld twee

stromingen die de regels anders interpreteerden. Afhankelijk van hoe de regels geïnterpreteerd werden, mochten bepaalde organisaties andere dingen doen dan anderen. Daarmee ontstond onnodige concurrentie.

Communicatie is een belangrijke factor in de aanpak van een pandemie. Duidelijke en goede communicatie is gewenst vanuit de overheid naar faciliteiten en binnen faciliteiten van managers naar medewerkers en gebruikers. Deze duidelijke communicatie moet voorzien zijn van invoelend vermogen zodat de boodschap niet alleen duidelijk is maar ook met begrip en empathie wordt overgebracht.

Anders dan tijdens Covid-19 verwachten faciliteiten dat zij sneller zullen ingrijpen wanneer zij een besmetting constateren, in plaats van afwachten op landelijke maatregelen. Nu er meer ervaring en kennis is over maatregelen kunnen organisaties zelf al de eerste stappen zetten zelfs als er nog geen landelijk beleid is uitgezet. Verwacht wordt dat ethische dilemma's eerder besproken zullen worden en dat mensen sneller kritische vragen zullen stellen, vooral bij sociale maatregelen. Faciliteiten zullen niet snel meer zulke desastreuze maatregelen nemen, zoals volledig de deuren sluiten, omdat zij hebben gezien wat voor negatieve effecten dit had. Verder merkten sommige faciliteiten dat het de medewerkers en gebruikers goed deed als er consistent beleid was. Als er langer werd vastgehouden aan maatregelen konden mensen wennen aan de nieuwe situatie in plaats van dat er wekelijks of soms dagelijks weer veranderingen doorgevoerd moesten worden.

Betrokkenen

Bij de besluitvorming in het geval van een nieuwe pandemie moeten verschillende mensen betrokken worden. Tijdens Covid-19 was soms een "militair commandostructuur" nodig. Hierbij neemt het management de beslissingen en worden deze direct doorgevoerd zonder inspraak van medewerkers of gebruikers. Dit zou eventueel (tijdelijk) opnieuw kunnen als dat strikt noodzakelijk is. Dan moet wel vooraf met alle stakeholders besproken worden wanneer een dergelijke "commandostructuur" in werking zal treden en hoe dat er precies uit zal zien, zodat iedereen ervan op de hoogte is en inbreng heeft kunnen geven.

Bij een toekomstige pandemie zal, net zoals tijdens Covid-19, op organisatieniveau een crisisteam opgezet worden om lokale beslissingen te nemen en maatregelen te implementeren. In dit team moet een vertegenwoordiger van elke discipline en elke stakeholder zitten. De balans zit daarbij in het feit dat het kernteam niet te groot moet worden omdat dat een belemmering kan vormen in de besluitvorming als er snel knopen moeten worden doorgesneden. De stakeholders die betrokken moeten worden volgens de geïnterviewden zijn zeker medewerkers en gebruikers, en in de langdurige zorg liefst ook familieleden. Familieleden zijn vaak betrokken bij de zorg voor bewoners van langdurige zorginstellingen en zij kunnen ook helpen in het beoordelen, implementeren en evalueren van maatregelen. In de maatschappelijk urgente sport is dit minder relevant omdat de doelgroep meer zelfredzaam is. Daar gaat het vooral om ouders van kinderen die op zwembad zitten. Medewerkers betrekken heeft meerwaarde omdat zij goed weten uit de praktijk wat wel en niet werkt en zij kunnen goed evalueren als een maatregel wordt geïmplementeerd. Medewerkers betrekken zal waarschijnlijk ook het draagvlak vergroten.

In de langdurige zorg is het betrekken van (een vertegenwoordiger van) bewoners belangrijk. Zij wonen in deze faciliteiten en horen inspraak te hebben over hoe zij hier leven. Niet iedereen zal hiertoe in staat zijn maar er bestaat altijd een cliëntenraad waarvan een vertegenwoordiger in het team kan zitten of waar advies aan gevraagd kan worden. In de maatschappelijk urgente sport is gebruikers betrekken wat minder gebruikelijk.

Als laatste is er vraag naar een expert die faciliteiten kan adviseren bij het nemen van beslissingen, bijvoorbeeld over ventilatiemaatregelen. Dit moet iemand zijn die naast technische kennis (bijvoorbeeld over ventilatie) ook kennis heeft van infectiepreventie en de specifieke doelgroep die in die faciliteit komt. Op deze manier kan er per faciliteit goed gekeken worden wat daar specifiek mogelijk is en de beste oplossing is.

Absolute no go's

Terugkijkend op de Covid-19 pandemie zien geïnterviewden enkele maatregelen die een onacceptabel zware impact hadden en die ze niet nog eens zouden overwegen. Hierbij gaat het om het volledig sluiten van faciliteiten of, specifiek voor de langdurige zorg, het volledig stoppen van sociale interacties. Dit doet te veel afbreuk aan de eigen beslissingsbevoegdheid van mensen. In de langdurige zorg wordt gezegd dat bezoek altijd op een manier mogelijk moet zijn. Dit kan wel op een andere manier dan gebruikelijk maar mag nooit meer volledig geblokkeerd worden. Dit heeft een te grote impact op het mentale en fysieke welzijn van zowel gebruikers, medewerkers als naasten. Daarnaast is het een ethisch dilemma om deze autonomie bij mensen weg te nemen.

Binnen de maatschappelijk urgente sport wordt aangegeven dat stoppen of uitstellen vaak ook geen optie is voor zover het gaat om medische fitness zoals revalidatie of fysiotherapie. Dit kan niet wachten zonder een grote impact te hebben op het fysieke welzijn van de gebruikers of bijvoorbeeld het succes van een operatie. Bij zwemlessen geldt dat het stoppen daarvan op termijn de zwemveiligheid in het geding brengt.

3.1.4 Afwegingen & prioriteiten

Middels de interviews hebben we een beeld kunnen vormen van wat afwegingen zijn om bepaalde beslissingen wel of niet te nemen. Veel van deze afwegingen zijn kwalitatief van aard en/of moeilijk kwantificeerbaar. Als ze al kwantificeerbaar zijn, zoals het aantal besmettingen in een instelling, zijn er geen duidelijke richtlijnen of grenswaarden op organisatie- en locatieniveau voor wanneer er ingegrepen moet worden en met welke maatregel. De dagelijkse praktijk vraagt om een menselijke afweging die met alle stakeholders gemaakt wordt. De resultaten hieronder worden algemeen beschreven en niet per stakeholder omdat deze overeenkwamen tussen de stakeholders. Sommige elementen staan meer op de voorgrond bij sommige stakeholders dan andere, maar iedereen ziet het belang van alle factoren en afwegingen.

Wet en regelgeving speelt een grote rol. Wat mag en kan wel en niet. De richtlijnen van de overheidsinstanties werden opgevolgd. Dit had ook als voordeel dat managers konden 'schuilen' achter het nationale beleid.

Het **aantal besmettingen** gebruiken om risico in te schatten. Voor de langdurige zorg kan dit per locatie gedaan worden, het liefst samen met een arts of andere deskundige. Voor de maatschappelijk urgente sport is er geen beeld van besmettingen per locatie. Hier kan alleen het landelijk en of regionale beeld gevolgd worden. Hoe meer besmettingen er zijn, hoe rigoureuzer de maatregelen moeten zijn. Bijvoorbeeld in de langdurige zorg, als iedereen besmet is blijven medewerkers in isolatiekleding. Als niet iedereen besmet is moeten medewerkers vaak isolatiekleding wisselen om herbesmetting te voorkomen. Als er geen besmettingen meer zijn, mogen maatregelen wat soepeler.

Maatregelen hebben **tijd en ervaringen** nodig om goed te landen. Zowel fysieke aanpassingen als het aanpassen van gedrag kost tijd. De impact van een verandering moet worden geëvalueerd en kan aangepast worden indien nodig. Zo hield de langdurige zorg bijvoorbeeld eerst alle familie buiten de deur en werden ze daarna juist gevraagd om te helpen. Naast de morele overweging die hier aan ten grondslag ligt is er ook een praktische overweging. Familieleden nemen ook een deel van de zorglast op zich door bijvoorbeeld boodschappen te doen. Het is daarom verstandig om samen te kijken naar hoe iemand opgevangen kan worden. Andere voorbeelden zijn dat eerst altijd werd getest bij klachten, daarna niet tenzij dat het advies was van een arts. Eerst mochten mensen met enige klachten niet komen werken en daarna werd dat versoepeld naar alleen met koorts thuisblijven.

Comfort van de gebruiker is leidend in sommige maatregelen. Zo krijgen bewoners van langdurige zorginstellingen het snel koud als er tocht staat, dus wordt er minder geventileerd (Weersink et al., 2024). Bij sporten is een mondkapje niet fijn en houdbaar, dus daar is de voorkeur om te werken met afstandsmaatregelen en afscheidingsmaatregelen.

Het **type of gedrag en cognitie van de gebruiker** is bepalend in welke maatregelen wel en niet passen bij de doelgroep. Sommige mensen kunnen agressief worden, gaan dwalen of kunnen de situatie en maatregelen niet begrijpen terwijl anderen juist makkelijk op zichzelf kunnen zijn. Mensen die slechthorend zijn hebben moeite met communicatie als er een mondkapje voor de mond zit. Het is afhankelijk van de persoon welke maatregelen wel of niet werken en het is belangrijk om te kijken naar welzijn van de bewoner en diens zelfredzaamheid. Binnen de maatschappelijk urgente sport is het ook van belang om te kijken naar de persoon. Kinderen die zwemles krijgen kunnen soms makkelijker aanpassen dan wordt gedacht. Binnen de bredere maatschappelijk urgente sport is het belangrijk om ook te kijken naar onderliggend lijden. Voor mensen met comorbiditeiten is sporten extra belangrijk maar tegelijkertijd is het ook extra belangrijk om voorzorgsmaatregelen te treffen zodat zij dit veilig kunnen doen.

De **individuele verschillen tussen medewerkers** zorgen ervoor dat sommigen de regels heel streng volgen en anderen wat soepeler. Elke medewerker heeft eigen normen en waarden en handelt daarnaar. Voor medewerkers speelt de thuissituatie ook mee, ze kunnen bang zijn om besmettingen mee te nemen naar huis of juist naar de faciliteit. Sommige mensen willen liever niet werken door het risico op blootstelling waar anderen juist willen helpen om andere collega's te ontlasten.

De **onvoorspelbaarheid en het tempo waarop de regels veranderden** zorgden voor verwarring en onrust. Mensen konden het niet meer goed bijhouden. Regels veranderden soms dagelijks waardoor medewerkers en gebruikers snel moesten schakelen en niet konden wennen aan de nieuwe situatie. Voor managers was het lastig om uit te leggen waarom de regels bleven veranderen en dat had invloed op draagvlak.

Er zijn altijd **uitzonderingen** op maatregelen. In de langdurige zorg kan dit komen door ethische dilemma's zoals iemand niet alleen willen laten sterven en daarom toch bezoek toelaten. Dit kan ook door praktische overwegingen komen zoals het mondkapje omlaag moeten trekken omdat iemand de medewerker anders niet begrijpt, verstaat of herkent. In de maatschappelijk urgente sport zijn er minder uitzonderingen gemaakt om conflicten te vermijden.

3.1.5 Ventilatie als maatregel

3.1.5.1 Barrières van ventilatiemaatregelen

Het aanpassen van ventilatie binnen een faciliteit is niet altijd gemakkelijk. Medewerkers mogen of kunnen vaak niet aan het systeem komen en kunnen zelf alleen de natuurlijke ventilatie variëren (ramen, deuren en ventilatieroosters openen of sluiten). Medewerkers en managers geven aan vaak niet zelf de regie over de ventilatie te hebben. In veel gevallen zijn ze afhankelijk van een derde partij, zoals de verhuurder van het pand, het management hogerop of een externe partij. Dit maakte het erg lastig om tijdig en adequaat in te grijpen. Verder is het ook niet het eerste waar aan gedacht werd tijdens Covid-19 en lag de focus daar niet op. Verder komt naar voren dat er veel onzekerheid was over hoe ventilatie op de juiste wijze toegepast dient te worden.

Uit de interviews zijn verschillende barrières naar voren gekomen die het gebruiken van ventilatie als maatregel in de weg staan. Zo is er een gebrek aan **kennis** over het ventilatiesysteem. Het belang van goede ventilatie is wel bekend maar niet wat de beste aanpak is of hoe de systeeminstellingen kunnen worden gewijzigd. De ventilatiesystemen zijn soms te ingewikkeld om aan te passen. Daarnaast is er ook een gebrek aan **vertrouwen** in het ventilatiesysteem. Soms wordt al onder normale omstandigheden de luchtkwaliteit als slecht ervaren: medewerkers en gebruikers klagen bijvoorbeeld over droge ogen. Er is dan geen vertrouwen dat datzelfde luchtbehandelingssysteem tijdens een pandemie wel goed zou werken. Er is meer vertrouwen in zichtbare, tastbare maatregelen zoals het raam opendoen. Bepaalde kenmerken van het **gebouw** hebben invloed op de mogelijkheden tot ventileren. Sommige ruimtes hebben meer toe- en afvoeren, ramen, deuren of ventilatieroosters dan andere. Sommige gebouwen zijn meer luchtdicht dan andere waardoor er van nature al meer of minder ventilatie is. Een belangrijke barrière is **comfort**. Ventilatie kan zorgen voor meer tocht. Bewoners van langdurige zorginstellingen kunnen dan snel last krijgen van koude of een stijve nek. Of daarnaast daadwerkelijk sprake is van effect op de kwetsbare gezondheid van gebruikers is niet bekend. In de maatschappelijk urgente sport kan het verhogen van ventilatie effect hebben op comfort als het gaan om zwembaden waar mensen nat zijn of fysiotherapiepraktijken waar mensen deels ontbloot kunnen zijn. In de actievere sportvoorzieningen is het minder een probleem omdat men opwarmt door het bewegen. **Veiligheid** speelt een belangrijke rol bij het natuurlijk ventileren. Het openen van ramen of deuren kan ertoe leiden dat mensen uit de ruimte lopen, klimmen of vallen. Dit geldt voornamelijk voor mensen in de langdurige zorg met cognitieve problemen maar ook voor kinderen tijdens een zwemles. **Gewoontes** kunnen ervoor zorgen dat mensen niet ventileren als ze dat niet gewend zijn, maar ook juist meer ventileren als ze dat wel gewend zijn. Een andere barrière is de **planning**. Als ruimtes tussen activiteiten door geventileerd moeten worden dan moet daar genoeg tijd voor zijn waar niet altijd aan gehouden kan worden als de volgende activiteit alweer gepland staat. Dit kan gaan om verschillende soorten ruimtes zoals activiteitenruimtes in de langdurige zorg, kleinere fitnessruimtes, oefenruimtes bij fysiotherapie en kleedkamers bij zwemlessen.

3.1.5.2 Bereidheid tot ventilatiemaatregelen

Zowel langdurige zorg als maatschappelijk urgente sportvoorzieningen zijn welwillend om het goed te doen wat betreft ventilatie. Om ventilatie goed toe te passen bij een volgende pandemie vragen zij om bewijs dat het helpt om risico op blootstelling te verlagen. Er is vraag naar kennis over wat mogelijk is en hoe ze ventilatie het beste in kunnen zetten. Verder moet het technisch mogelijk zijn. Ze verwachten duidelijke richtlijnen vanuit de overheid, maar laten graag de keuze over implementatie bij de organisatie zelf. Hiervoor zouden ze graag een expert kunnen inschakelen waar ze vragen over ventilatie voor hun specifieke gebouw en doelgroep aan kunnen stellen zodat daarmee besluiten kunnen worden genomen.

Investerings in ventilatie zijn voor aanbieders in de fitness- en zwemsector bespreekbaar, maar wel onder de voorwaarde dat die investeringen zich (grotendeels) 'terugbetalen'. Dit betekent dat aanbieders, door investeringen in ventilatiesystemen, hun accommodaties vaker en langer open kunnen stellen tijdens een pandemie. Kortom: er moet voor hen een wenkend perspectief zijn, in plaats van voortdurende onzekerheid over of voorzieningen open kunnen blijven nadat zij in ventilatie hebben geïnvesteerd. Dit is niet in de laatste plaats belangrijk, omdat uit onderzoek van Steenbergen et al. (2025) naar voren kwam dat sportaanbieders niet zomaar de financiële middelen hebben om relatief dure ventilatiesystemen aan te schaffen. Die aanschaf is via subsidies te stimuleren, maar ook daarvoor geldt dat er wel een 'wenkend perspectief' moet zijn.

Dit komt ook naar voren in de interviews met managers van zowel langdurige zorg als maatschappelijk urgente sportvoorzieningen: hoewel het investeren in ventilatiesystemen soms een financiële uitdaging is, staan ze ervoor open om budget vrij te maken maar hier moet een soort garantie tegenover staan dat zij ten tijde van een pandemie bijvoorbeeld meer vrijheden krijgen dan faciliteiten die hun ventilatie niet op orde hebben. Er wordt door managers zelf voorgesteld om er een keurmerk van te maken. Er kan preventief getest worden wat voor keurmerk een faciliteit heeft en dit kan elk jaar opnieuw getest worden. De instellingen met een bepaald keurmerk zouden tijdens een pandemie dan veiliger zijn dan instellingen zonder dit keurmerk waardoor zij open kunnen blijven of minder strenge maatregelen hoeven te hanteren.

3.2 Het WIR-model

3.2.1 Theoretisch WIR-model

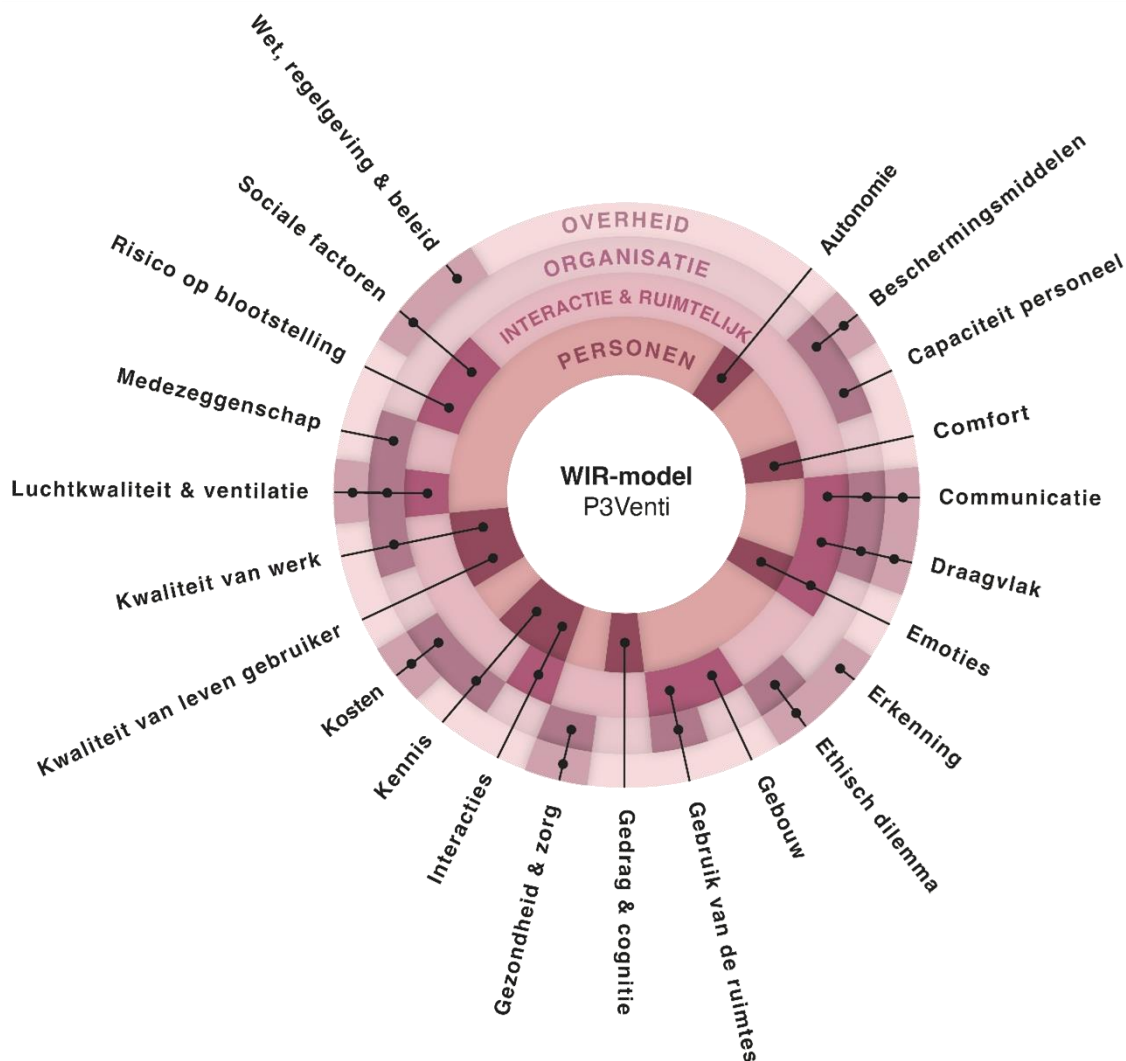
We hebben sociaal ecologische modellen (zie 2.3.1 'Sociaal ecologische modellen') gebruikt als leidend theoretisch kader voor het WIR-model. Alle factoren die uit de data naar voren komen zijn ingedeeld in een van de volgende systemen:

1. Microsysteem (Personen): de personen waar het om draait. Dit zijn primair de gebruikers, secundair de medewerkers, en tertiair de naasten.
2. Mesosysteem (Interacties & ruimtelijk): het onderling contact en (sociale) interacties tussen de primaire, secundaire en tertiaire personen. Hieronder vallen ook ruimtelijke aspecten van de plek waarin zij zich begeven.
3. Exosysteem (Organisatie): factoren die een rol spelen op organisatieniveau van een locatie.
4. Macrosysteem (Overheid): maatschappelijke normen, beleid, wet en regelgeving.

Het WIR-model bestaat uit verschillende lagen (systemen). Per laag staan factoren beschreven die op dat niveau van invloed zijn. Veel factoren hebben invloed op meerdere niveaus tegelijk, waardoor het lastig is om ze eenduidig binnen één systeem onder te brengen. Het bepalen van het juiste niveau waarop een factor geplaatst moet worden is vaak een complexe afweging. Daarbij moet soms pragmatisch worden omgegaan met factoren die op meerdere niveaus tegelijk van invloed zijn. Dit betekent dat sommige toewijzingen gebaseerd zijn op interpretatie of op de dominante context waarin een factor doorgaans het meest relevant of zichtbaar is. Voor sommige factoren geldt ook dat de invulling daarvan op verschillende niveaus net iets anders is. Dit onderstreept juist de onderlinge verwevenheid en interactie tussen de verschillende systeemniveaus en benadrukt het belang van deze factoren. Dat verklaart ook waarom eenzelfde factor op verschillende niveaus anders geïnterpreteerd of uitgelegd kan worden.

Het WIR-model kan gebruikt worden om paraatheid van een organisatie in kaart te brengen. Door alle systemen af te gaan en te beoordelen wat de status is van elke factor, wordt duidelijk waar knelpunten zitten. Hierbij moet worden nagegaan wat het effect is van een mogelijke pandemie met de daarbij horende maatregelen op elke factor. Zo kan bijvoorbeeld naar voren komen dat de luchtkwaliteit en ventilatie niet opgeschaald kan worden of dat interacties zo belangrijk zijn dat daar niet op ingeleverd kan worden. Dit kunnen moeilijkheden zijn bij een volgende pandemie maar door dat te weten kunnen daar nu al oplossingen voor bedacht worden die passen bij de specifieke organisatie en populatie. Op eenzelfde manier kan ook het effect van beslissingen die worden genomen worden beoordeeld aan de hand van dit model.

Het WIR-model kan gebruikt worden om alles in kaart te brengen maar de afweging tussen waardes en risico's blijft een gevoelige balans. Dit is geen simpele berekening maar een menselijke afweging die met alle stakeholders gemaakt moet worden. Niet alle factoren zijn kwantificeerbaar maar dat is juist een kracht van dit model: om die gevoeligheid erin te verwerken. Het is aan de beslisser(s) zelf om deze afweging te maken. Per faciliteit, per doelgroep, per persoon kan een afweging heel verschillend zijn en dus moet die vrijheid erin zitten. Een simpel voorbeeld voor de langdurige zorg: niet iedereen reageert hetzelfde op isolatie. Voor de ene persoon is dat prima omdat die zich al vaak alleen op diens kamer vermaakt, voor een ander is dat het meest verschrikkelijke wat je diegene aan kan doen en die loopt liever het risico op blootstelling dan geen interacties te hebben.



Figuur 5: Contextuele lagen van het WIR-model: inzicht in kernfactoren voor besluitvorming of implementatie van interventies binnen langdurige zorginstellingen. Het microsysteem zijn de personen. Het mesosysteem gaat over de interacties en ruimtelijke aspecten. Het exosysteem is de organisatie. Het macrosysteem is beleid en overheid.

3.2.1.1 Microsysteem: Personen

Autonomie

Eigen beslissingsbevoegdheid, wensen van gebruikers, eigen regie hebben over het leven, persoonlijke vrijheid. Mensen werden daarin beperkt door de maatregelen.

Comfort

Meer ventileren zorgt vaak voor tocht en koude en een stijve nek bij gebruikers. Mondkapjes vindt niet iedereen fijn, sommige mensen krijgen het daar benauwd van. Voor medewerkers is het werken in beschermingspak heel zwaar, warm en oncomfortabel. Een te lage luchtvochtigheid zorgt voor irritaties aan de huid, neus, keel en ogen en laat virusdeeltjes langer door de lucht zweven waardoor het risico op besmetting verhoogt (Guarnieri et al., 2023). Een hogere luchtvochtigheid zorgt dat virusdeeltjes eerder

naar de grond zakken en verlaagt daarmee het risico op blootstelling, maar vermindert ook comfort, verhoogt ademhalingsproblemen en hangt samen met meer allergieklachten (Arundel et al., 1986).

Emoties

Er moet zo veel mogelijk rekening gehouden worden met de emoties van alle belanghebbenden. Een pandemische situatie heeft verschillende effecten op verschillende personen. Iedereen zal er anders op reageren en mee omgaan.

Gedrag & cognitie

Elke type gebruiker is anders en niet alle maatregelen passen bij iedereen. Bijvoorbeeld, mensen met cognitieve problemen kunnen moeite hebben de situatie te begrijpen, maatregelen te onthouden en mensen herkennen die een mondkapje op hebben. Of mensen die snel agressief worden, loopdrang hebben of gevoelig zijn voor eenzaamheid en depressie zijn niet te isoleren. Mensen die slechthorend zijn verstaan anderen niet goed met een mondkapje en kunnen naar voren gaan hangen om beter te horen, waardoor ze de 1,5m regel overtreden.

Interacties

Op dit niveau gaat het om de behoefte aan sociaal contact. Interacties zijn essentieel voor kwaliteit van leven, de fysieke en mentale gezondheid van gebruiker, het leveren van zorg, kwaliteit van werk, contact met naasten en kwaliteit van dienstverlening. Bij maatschappelijk urgente sportvoorzieningen is er iets minder behoefte aan sociaal contact. Hoewel dit zeker opgezocht en gewaardeerd wordt, met name onder lotgenoten, is sportbeoefening of revalidatie is de voornaamste motivatie en reden van het bezoek.

Kennis

Het is belangrijk om blijvend te werken aan kennis over infectiepreventiemaatregelen. Er is blijvende goede voorlichting nodig want de kennis zakt ook weer weg na een pandemie. Tijdens Covid-19 begrepen mensen niet wat er gebeurde en wisten ze niet hoe ze het beste konden handelen. Veel medewerkers acteerde volgens "gezond verstand".

Kwaliteit van leven gebruiker

Welzijn van de gebruiker. Dat kan voor iedereen anders zijn en ook veranderen over de tijd. Belangrijke onderdelen zijn autonomie, eigen regie over het leven, het behouden van besluitvormingscapaciteit ook in het geval van cognitieve achteruitgang en persoonlijke vrijheid. Sociale contacten zijn onmisbaar. Participatie van familie en vrijwilligers, naast interactie met medewerkers, is van cruciaal belang. Het is belangrijk dat mensen toegang hebben tot dienstverlening. In de langdurige zorg betekent dit dat de zorg aansluit op iemands eigen manier van leven, wensen en voorkeuren en dat er rekening wordt gehouden met iemands levensgeschiedenis. In maatschappelijke urgente sportvoorzieningen betekent dit dat mensen de mogelijkheid hebben om te sporten, te revalideren of zwemlessen te volgen op een manier die bij hen past.

Het is essentieel om rekening te houden met kwaliteit van leven bij het beoordelen van voor- of nadelen van een maatregel. Covidmaatregelen hadden zeker invloed op kwaliteit van leven. Ze leidden namelijk tot eenzaamheid, onbegrip, angst, verwarring, 'ik trek dat niet', geen afscheid kunnen nemen, toenemende psychische klachten en weerhielden mensen van hun mogelijkheden.

Kwaliteit van werk

Er moet voor de werknemers worden gezorgd. Er moet oog zijn voor hun fysieke gezondheid, mentale gezondheid, werkplezier en werk-privé balans. Gezondheidsrisico's moeten ook voor hen goed in kaart worden gebracht en zij moeten zich gehoord voelen zodat zij voldoening uit het werk blijven halen. Een commandostructuur is niet gewenst maar kan als dat noodzakelijk is. Maatregelen zorgden voor extra werkdruk en confrontaties (met familie bijvoorbeeld). Beschermende kleding was niet fijn, vooral tijdens warm weer.

3.2.1.2 Mesosysteem: Interacties & ruimtelijk

Communicatie

Goede en duidelijke communicatie is belangrijk. Dialoog staat centraal. Behoeftes, wensen, ervaringen en belangen van de cliënt zijn essentieel en dit komt tot stand via een dialoog tussen gebruiker, naaste en medewerker. Er moet ruimte zijn voor de professionele blik van medewerkers en subjectieve blik van de gebruikers en naasten. Mondkapjes verstoren de communicatie in de dagelijkse praktijk.

Draagvlak

Het draagvlak op het niveau van het mesosysteem gaat over de meningen over en gevoelens van een groep mensen bij een situatie. Door met anderen in contact te komen kunnen mensen elkaar beïnvloeden, wat het draagvlak kan versterken of juist verzwakken. Als alle gebruikers van de faciliteit betrokken worden bij de besluitvorming zal dit het draagvlak vergroten.

Emoties

Emoties worden gevoeld per individu (microsysteem) maar de gevolgen daarvan hebben invloed op de interacties (mesosysteem). Emoties maken het soms lastig aan maatregelen te houden. Bijvoorbeeld wanneer gebruikers een knuffel nodig hebben maar hiermee de 1,5m regel wordt overschreden. Ook bij de naasten spelen emoties een grote rol. Zij konden wel eens boos of agressief worden tegen medewerkers omdat ze het niet eens waren met de maatregelen van de faciliteit. Dit roept weer negatieve emoties op bij medewerkers.

Gebouw

De indeling van het gebouw bepaalt de looproutes die mogelijk zijn, hoeveel afstand mensen kunnen houden en welke afdelingen afgesloten kunnen worden. In sommige gebouwen zijn er meer gemeenschappelijke ruimtes dan in andere gebouwen. Bij het huren van een pand zijn mensen vaak afhankelijk van de verhuurder voor het installeren en vernieuwen, maar soms ook aanpassen van,

ventilatiesystemen. Oude gebouwen tochten van nature wat meer. Ventilatiesystemen verschillen per gebouw.

Het oppervlakte van woonkamers verschilt per faciliteit. Uit de literatuur komen verschillende richtlijnen naar voren voor woonvormen voor ouderen met dementie. Zo is er een richtlijn vastgesteld door het College Bouw Ziekenhuisvoorzieningen waarin 7,5-8m² per bewoner voor woonkamer inclusief keuken wordt gehandhaafd. De richtlijn volgens Nouws (1999) is 10m² per bewoner voor woonkamer inclusief keuken.

Gebruik van de ruimtes

De verschillende ruimtes in een langdurige zorgwoning zijn geschikt voor andere soort zorg. In de woonkamer en dagbestedingsruimtes gaat het veelal om mentale zorg en algemene dagelijkse levensverrichtingen. In de privéruimten van bewoners vindt meer de fysieke zorg plaats zoals het verzorgen van bewoners en naar toilet gaan. Er wordt niet altijd aan de ontwerpbezetting gehouden maar deze wordt geregeld overschreden. Bij tocht en koude gaan mensen de ruimte anders gebruiken en willen ze bijvoorbeeld ergens anders zitten.

Bij maatschappelijk urgente sportvoorzieningen varieert het gebruik van de ruimte en de mate van intensiteit naargelang het type ruimte en de aard van de activiteit die er plaatsvindt

Interacties

De observeerbare fysieke interacties die plaatsvinden tussen mensen. Interacties in de woonkamers en dagbestedingsruimtes van langdurige zorginstellingen bestaan met name uit sociale interacties, hulp bij algemene dagelijkse levensverrichtingen (zoals eten of activiteiten) en verzorgend (medicatie geven). Deze vinden veelal plaats op een korte afstand (<1m). In maatschappelijk urgente sportvoorzieningen vindt de interactie vaak in de sport/behandelruimte plaats, waarbij afhankelijk van de type interactie de afstand (zeer) beperkt is.

Luchtkwaliteit & ventilatie

Mensen ventileren normaalgezien omdat ze frisse lucht willen, ademhalingsproblemen hebben, vochtigheid willen terugdringen, er een onaangename geur hangt, het te warm is, ze schimmel willen tegengaan, de buitentemperatuur fijn is of omdat ze dat gewend zijn (Berneiser et al., 2024). Uit de interviews komt naar voren dat goede luchtkwaliteit gewenst is maar de luchtkwaliteit in sommige gebouwen als slecht wordt ervaren. Medewerkers klagen soms over droge ogen, droge neus, keelpijn en hoofdpijn. In sommige ruimtes zijn er geen ramen of buitendeuren die open kunnen. Meeste ruimtes hebben ventilatiesystemen type D of C. Het onderhoud daarvan lijkt op orde. Wel zijn er stoffige toe- en afvoeren. Pieken in CO₂-concentratie en relatieve luchtvochtigheid hangt samen met aantal mensen. Meeste pieken vallen binnen gestelde richtlijnen (Terneusen et al., 2025).

Risico op blootstelling

Het grootste risico van interacties tijdens een pandemie is het risico op blootstelling aan het virus. Risico op blootstelling ontstaat door interacties tussen mensen (Egter van Wissekerke & Kompatscher, 2024). Om alle gebruikers en medewerkers zo veilig mogelijk te laten leven en werken is het van belang om dit risico op blootstelling zo laag mogelijk te krijgen.

Sociale factoren

Sociale contacten zijn belangrijk en nodig. Deze dragen bij aan het psychologisch welzijn van mensen. Dit kunnen sociale contacten zijn tussen mensen binnen een voorziening (gebruikers en medewerkers samen of onderling) en tussen gebruikers en bezoek, zoals vrijwilligers of naasten. Dit kan eventueel ook een digitaal contact zijn, ook al kunnen deze een andere waarde hebben dan een fysiek contact. Een belangrijke les van de Covid-19 pandemie is dat zorginstellingen moeten faciliteren dat er sociaal contact mogelijk is en dat er ten alle tijden bezoek van minstens 1 bezoeker mogelijk moet zijn. Aangezien naasten vaak ook een rol hebben als mantelzorger is het belangrijk dat zij kunnen zorgen op een manier die bij hen past en een goede balans hebben tussen draagkracht en draaglast.

3.2.1.3 Exosysteem: Organisatie

Beschermingsmiddelen

Er moeten voldoende beschermingsmiddelen klaarliggen en protocollen voor het geval er een uitbraak is, zoals de SWIPE handreiking uitbraakmanagement (Vereniging van specialisten ouderengeneeskunde, 2023) om de continuïteit en veiligheid te waarborgen. Dit geldt voor zowel langdurige zorginstellingen als maatschappelijk urgente sportvoorzieningen.

Capaciteit personeel

De werkdruk is hoog in langdurige zorginstellingen. Medewerkers kunnen uitvallen door nog hogere werkdruk die de maatregelen met zich meebrengen of ze kunnen zelf besmet raken wat kan leiden tot grotere personeelstekorten. Ander personeel, zoals ZZP'ers, kunnen soms ingezet worden maar dat brengt ook risico op blootstelling mee (omdat zij vaak op meerdere locaties werkzaam zijn). Dit is minder van toepassing op maatschappelijk urgente sportvoorzieningen.

Communicatie

Vanuit het management moet er proactieve communicatie zijn over maatregelen en beslissingen. Met een goed dialoog worden mogelijke problemen eerder in kaart gebracht waardoor het draagvlak groter zal zijn en de implementatie van een maatregel succesvoller.

Draagvlak

Het draagvlak op het exosysteem niveau gaat over het draagvlak binnen de gehele organisatie. Het draagvlak voor een maatregel bepaalt grotendeels de implementatie en de effectiviteit ervan. Dit hangt

sterk samen met het organisatorisch klimaat, ofwel de werksfeer, risicoperceptie, persoonlijke verantwoordelijkheid voor fouten en eerdere ervaringen.

Ethisch dilemma

Er kan sprake zijn van ethische dilemma's, vooral in het geval van een gezondheidscrisis. Het is belangrijk om hierover in gesprek te gaan met cliënten, naasten, werknemers en een ethisch onderlegd professional. Individuele wensen moeten in kaart worden gebracht waarna gezamenlijk kan worden besloten wat proportioneel handelen is.

Bij een volgende pandemie zullen ethische dilemma's eerder besproken worden. Voorbeelden: Gaan we isoleren? Wat kunnen we vragen van medewerkers qua werklast maar ook hun privéleven? Kunnen we familie weigeren, ook bij het afscheid? Houden we ons volledig aan de maatregelen? Wat als mensen dat niet doen? Wanneer mogen uitzonderingen gemaakt worden? Kunnen we zorg afschalen? Mogen mensen zelf kiezen welk risico ze lopen (liever dood dan 10 dagen isoleren zonder dat te begrijpen)? Gaan we iedereen testen? Hoe ga je om met vragen waar je zelf achter staat maar wat niet mag volgens het beleid?

In langdurige zorginstellingen komen ethische dilemma's meer en vaker aan het licht dan bij maatschappelijk urgente sportvoorzieningen, ook al ontstonden daar ook soms ethische dilemma's. Dit ging met name over de toegangsbewijzen (laten we iemand binnen als zij principieel geen 'Coronapas' of vaccinatie hebben?) maar lag ook gevoelig bij zwemlessen voor kinderen. Bijvoorbeeld: wat doen we als volgens het beleid maar 1 begeleider mee mag in de kleedkamers ondanks dat dat niet volgens het 4-ogen principe is? Mag een mannelijke medewerker mee in de meisjeskleedkamer?

Gebruik van de ruimtes

Een vast ritme in geplande activiteiten zoals eetmomenten of sociale activiteiten zorgt voor pieken in drukte in de huiskamers. Dit kan risico op blootstelling vergroten omdat mensen allemaal tegelijk in een ruimte zijn. Tegelijkertijd kunnen sociale cohesie en een vast ritme hebben belangrijke waarden zijn voor gebruikers.

In maatschappelijk urgente sportvoorzieningen is ook sprake van een vast ritme, vaak in een 7-dagencyclus (mensen komen 1x per week op dezelfde dag sporten). Dit betekent dat dezelfde groep mensen op hetzelfde moment samenkomt. Zij vormen dus een risico voor elkaar, maar wat minder voor mensen die op andere momenten aanwezig zijn.

Gezondheid & zorg

Continuïteit van zorg belangrijk voor de gezondheid in zowel de langdurige zorg als de maatschappelijk urgente sport. Er is een grote diversiteit aan mensen, (combinatie van) aandoeningen en aan behoeften. De zorgvraag is verschillend per persoon en moet aangepast zijn naar de ondersteuningsbehoefte van de cliënt. Naast hulp en ondersteuning bij de fysieke gezondheid is de ervaring van de cliënt ook belangrijk en is het van belang om aandacht te hebben voor de mentale gezondheid. Afschalen kan in de zin van niet 'zorgen voor' maar 'zorgen dat'. In langdurige zorginstellingen waren ook positieve effecten van maatregelen te zien: minder bezoek in de huiskamer zorgde voor minder prikkels en rustigere bewoners.

Voor maatschappelijk urgente sportvoorzieningen geldt dat als de dienstverlening stopt, de kans op definitieve drop-out groter is. Tijdens Covid-19 werd bijvoorbeeld duidelijk dat het bestaande verschil in sport- en beweeggedrag tussen mensen met een laag opleidings- en inkomensniveau en mensen met een hoog opleidings- en inkomensniveau groter is geworden (Grubben et al., 2023). Toen de MUS (deels) gesloten waren, wisten mensen die relatief veel sporten en bewegen bijvoorbeeld meestal alternatieve sport- en beweeglocaties te vinden. Voor mensen die al relatief weinig sporten en bewegen was dit beduidend minder het geval.

Kennis

Tijdens Covid-19 waren faciliteiten niet goed voorbereid want er was niet veel kennis over hoe dat moest. Kennis en protocollen helpen bij nieuwe uitbraken.

Kosten

Aan het implementeren van een maatregel kunnen kosten verbonden zitten, zoals het aanschaffen van materiaal, het opleiden van personeel of het investeren in ventilatie.

Kwaliteit van werk

Het implementeren van maatregelen heeft een impact op de werkdruk. Met name de zorg staat vaak al onder druk wat betreft tijd en capaciteit. Voor de maatschappelijk urgente sport geldt voor de zwemlessen dat de maatregelen een veel hogere werkdruk gaven omdat docenten de kinderen moesten begeleiden, douchen en omkleden waar dat normaal door ouders wordt gedaan. In de medische fitness kostte het extra poetsen meer tijd maar werd dat niet ervaren als te veel. In de fysiotherapie zakte de werkdruk zelfs soms omdat veel afgezegd werd.

Luchtkwaliteit & ventilatie

Bij medewerkers is weinig bekend over gebruik ventilatiesysteem, zij gaan uit van de juiste installatie.

Medezeggenschap

De dialoog is belangrijk. Van achter een bureaustoel is het soms lastig om te weten wat men in de praktijk tegenkomt. Daarom is medezeggenschap vanuit cliënten, naasten en medewerkers van groot belang en moet dit geborgd zijn. Een vertegenwoordiger van elke groep (bijvoorbeeld cliëntenraad en adviesraad) moet mee aan tafel. Het kan soms lastig zijn om individuele persoonlijke verschillen te waarborgen. Er moet voor het collectief gekozen worden. Bij maatschappelijk urgente sportvoorzieningen is inspraak van gebruikers wat minder van toepassing. Daar gaat het met name om medezeggenschap van medewerkers. Keuzes moeten worden gemaakt door samen te beslissen en er moet ruimte zijn om feedback te geven en te evalueren.

3.2.1.4 Macrosysteem: Overheid

Beschermingsmiddelen

De overheid moet toezien dat er voldoende persoonlijke beschermingsmiddelen zijn en hier ook financieel aan bijdragen als dat nodig is.

Communicatie

Persconferenties zorgden voor onderbouwing en begrip. Dat kwam de lokale communicatie ten goede. Het is van belang om zoveel mogelijk eenduidige, transparante, onderbouwde en consistente maatregelen te treffen. Als dit niet het geval is, dan kan dat een negatieve invloed hebben op het draagvlak voor maatregelen.

Draagvlak

Controversie, verwachtingen en begrip van de maatschappij hebben invloed op het draagvlak van maatregelen.

Erkenning

Langdurige zorginstellingen voelden zich het ondergeschoven kindje waar ziekenhuizen en andere zorg voorrang kregen. Deze kwetsbare groep werd niet meteen serieus genomen waardoor deze faciliteiten zich niet gehoord voelden. Sportvoorzieningen vonden dat hun preventieve (gezondheids-) waarde onvoldoende erkend werd. Daar werd weinig rekening mee gehouden in de afwegingen.

Ethisch dilemma

De overheid moet keuzes maken voor de hele maatschappij en lopen daarbij ook tegen ethische dilemma's aan. Langdurige zorginstellingen en maatschappelijk urgente sportvoorzieningen zouden graag zien dat zij een uitzonderingspositie krijgen.

Gezondheid & zorg

Mensen die in een verpleeghuis wonen kunnen vaak niet meer thuis wonen door de fysieke en/of mentale hulp die zij nodig hebben. Het is daarom van belang dat overheid zorgt dat langdurige zorginstellingen overeind kunnen blijven en dat zij de hulp krijgen die zij nodig hebben ten tijden van een pandemie. Ook voor het in stand houden van mogelijkheden tot sportbeoefening (met name maatschappelijk urgente sport) is veel draagvlak onder de bevolking.

Kosten

Als er richtlijnen of maatregelen vanuit overheid komen moeten zij ook faciliteren dat organisaties dit kunnen bekostigen. Bijvoorbeeld middels subsidies.

Luchtkwaliteit & ventilatie

Als er richtlijnen vanuit de overheid komen om de minimumeisen te verhogen, zal er sneller wat aan gedaan worden. Men staat open om te investeren in betere ventilatie maar wil dan zekerheid vanuit de overheid dat ze er wat voor terugkrijgen. Bijvoorbeeld dat ze met een volgende pandemie aan minder strenge maatregelen hoeven te houden.

Sociale factoren

De maatschappij in bredere zin is ook belangrijk om in acht te nemen. Sociale en culturele normen hebben invloed op hoe de zorg geregeld is, welke waarde men hecht aan de mogelijkheid tot sportbeoefening en ook hoe goed men zich aan de maatregelen houdt.

Wet, regelgeving & beleid

Organisaties moeten handelen naar wet- en regelgeving en richtlijnen. Bijvoorbeeld de Wet Zorg en Dwang: mensen mogen alleen onder strikte voorwaarden onvrijwillig opgesloten worden in een ruimte (Ministerie van Volksgezondheid, n.d.). Qua maatregelen vanuit de overheid moeten er kaders zijn, maar het blijft maatwerk en daar moet ruimte voor blijven. Faciliteiten kunnen deze kaders gebruiken om keuzes te verantwoorden naar medewerkers, gebruikers en naasten.

3.3 WIR-model handelingsperspectief

Om het theoretisch WIR-model toepasbaar te maken in de praktijk wordt een eerste versie gemaakt van een webapplicatie, een duidelijke wens onder locatiemanagers. Gezien de hoeveelheid en complexiteit van de informatie is het een uitdaging om dit WIR-model om te zetten in een eenvoudig en bruikbaar hulpmiddel zonder daarbij de diepgang, gevoeligheid en waarde van de data te verliezen. Om aan deze behoefte tegemoet te komen ontwikkelen we een webapplicatie. Deze webapplicatie biedt een gebruiksvriendelijke interface waarmee de inzichten uit het model op een overzichtelijke en toepasbare manier beschikbaar worden gesteld.

Ten tijde van het schrijven van dit rapport wordt hard gewerkt aan een eerste versie van de webapplicatie voor de langdurige zorg. Dit is naar verwachting eind september 2025 via de website van P3Venti beschikbaar. Deze eerste versie is niet uitputtend en voor daadwerkelijke implementatie zijn nog enkele stappen nodig, waaronder aanvulling met meer data en het testen met eindgebruikers in de praktijk. Aan de hand daarvan kan de webapplicatie verfijnd worden. Dit geldt ook voor de aanpassing naar maatschappelijke urgente sportvoorzieningen.

3.3.1 Ontwikkeling webapplicatie langdurige zorg

Scope

De eerste versie van de webapplicatie richt zich op langdurige zorginstellingen. Deze bestaan vaak uit verschillende afdelingen. De gegevens die we hebben verzameld in P3Venti gaan over de gedeelde ruimtes in die afdelingen. Dit zijn gedeelde woonkamers en activiteitenruimtes die per afdeling kunnen verschillen. De tool is gericht op het bepalen van de pandemische paraatheid van een woonkamer. Locatiemanagers kunnen de app vaker invullen als zij meerdere ruimtes in kaart willen brengen.

Functionaliteit

De webapplicatie wordt ontworpen op basis van de data uit het WIR-model. De gebruiker (de locatiemanager) beantwoordt een aantal (veelal meerkeuze-) vragen die specifiek gaan over een ruimte in diens faciliteit, zoals een woonkamer. Dit zijn technische vragen over de ruimte maar ook wat sociale vragen over het gebruik van de ruimte en ervaringen van luchtkwaliteit. Op basis daarvan genereert het systeem een gepersonaliseerde analyse. Zo hoeven gebruikers zich niet te verdiepen in alle mogelijke scenario's en combinaties van uitkomsten, de applicatie doet dat voor hen. In deze analyse staat aangegeven wat hun specifieke situatie betekent in het geval van een pandemie: wat is het risico op blootstelling, hoe staat het met de waarden en waar zitten de knelpunten? Daarbij ontvangen gebruikers ook een advies over wat ze preventief kunnen doen om de knelpunten aan te pakken zodat ze beter voorbereid zijn op een volgende pandemie. Kwalitatieve elementen zijn toegevoegd als aandachtspunten waar rekening mee moet worden gehouden bij het nemen van beslissingen gebaseerd op deze analyse.

De webapplicatie is opgebouwd volgens de verschillende systemen van het WIR-model. Per laag van het model worden vragen gesteld en worden de resultaten weergegeven. De factoren uit het WIR-model zijn vereenvoudigd vertegenwoordigd in meerkeuzevragen waar mogelijk om de gebruiksvriendelijkheid te vergroten. Hierdoor is de webapplicatie snel en gemakkelijk in te vullen. Het gaat om een groep technische vragen over de ruimte en een groep vragen over sociale aspecten zoals het type gebruiker en

het gebruik van de ruimte. Kwalitatieve aspecten worden ter discussie voorgelegd aan het einde zodat locatiemanagers deze niet vergeten mee te nemen in hun overweging bij het nemen van beslissingen.

3.3.2 Aanpassen naar maatschappelijk urgente sport

Om de webapplicatie aan te passen naar maatschappelijk urgente sportvoorzieningen zijn wat aanpassingen in de vraagstelling nodig. Hiervoor is ten eerste meer onderzoek nodig over wat en hoe alles precies in kaart moet worden gebracht. De technische vragen zullen nagenoeg gelijk blijven maar de sociale vragen zullen enigszins aangepast moeten worden. Waar bijvoorbeeld in de langdurige zorg de factor "Gedrag & cognitie" focust op de cognitie en mogelijkheid tot zelfisolatie van een bewoner, zal dat bij sport meer gaan over de zelfstandigheid tijdens het sporten en mogelijk onderliggende aandoeningen.

3.3.3 Kanttekeningen en verdere ontwikkeling

Hieronder staan een aantal uitbreidingen van de webapplicatie die in de toekomst mogelijk toegevoegd zouden kunnen worden. Dit is geen uitputtende lijst maar een aantal eerste suggesties.

- Sommige data wordt nu gevraagd aan de locatiemanagers om zelf in te vullen, zoals de CO₂-concentratie of grootte van de woonkamer. In mogelijke toekomstige ontwikkelingen van de webapplicatie zouden de sensoren die de luchtkwaliteit meten direct gekoppeld kunnen worden aan de webapplicatie of kan een plattegrond/foto/filmpje van de ruimte geüpload worden. Zo hoeven gebruikers het niet zelf in te vullen. Dat verkleint kans op fouten en vergroot gebruiksvriendelijkheid.
- Nu worden de gegevens over de populatie als groep ingevuld. Mogelijk kan ook een extensie worden gemaakt waarin deze gegevens voor één persoon kunnen worden ingevuld. Zo kan er ook op persoonlijk niveau advies gegeven worden in plaats van op groepsniveau. Bijvoorbeeld hoe iemand te behandelen als deze persoon veel last heeft van eenzaamheid en verwarring.
- De eerste versie van de webapplicatie richt zich op één ruimte. Mogelijk kan het hele gebouw in een keer in kaart gebracht worden. Zo kunnen maatregelen op gebouwniveau bepaald worden.
- Het macrosysteem (overheid) zit niet in het huidige model omdat de specifieke wet- en regelgeving van de langdurige zorg buiten de scope van dit project ligt, we ervan uitgaan dat organisaties deze wet- en regelgeving al volgen, en er momenteel geen overheidsmaatregelen van kracht zijn. Deze laag kan eventueel later toegevoegd worden om wel wet- en regelgeving erin te verwerken of wanneer er een pakket aan maatregelen komt tijdens een crisis.
- De webapplicatie voor langdurige zorg en maatschappelijk urgente sportvoorzieningen kunnen samen geïntegreerd worden. Door middel van een eerste vraag zoals "Om wat voor type voorziening gaat het?" kan dan automatisch naar het juiste pakket vragen en adviezen gelinkt worden.

4 CONCLUSIES EN ADVIEZEN

Kenmerk van goede besluitvorming is de menselijke afweging die met alle stakeholders moet worden gemaakt, ongeacht de beschikbaarheid, betrouwbaarheid en type indicatoren. Het WIR-model is gericht op beslissers op locatieniveau binnen een organisatie (langdurige zorg en maatschappelijk urgente sportvoorzieningen). Alle data die verzameld is in programmalijn 1 zijn geïntegreerd tot het WIR-model. Het WIR-model is een theoretisch model dat is gestructureerd volgens het sociaal ecologisch model waarin alle verzamelde data in niveaus zijn verdeeld. De persoon (gebruiker maar ook medewerker) staat centraal, dan volgen de interacties tussen mensen en ruimtelijke aspecten van de faciliteit, dan komt het organisatieniveau en als laatste het overheidsniveau. Per niveau staan de factoren beschreven die invloed hebben op waarden, interacties en risico's. Met dit model kan de locatiemanager inzicht krijgen in hoe diens faciliteit ervoor staat en hoe weerbaar die is voor een mogelijke pandemie. Hiermee wordt meteen in kaart gebracht waar eventuele knelpunten liggen en waar preventief wat aan gedaan kan worden. Dit model kan ook gebruikt worden om te zien wat bepaalde maatregelen (zoals het aanpassen van ventilatiesystemen) betekenen op de verschillende lagen van dit model.

Om het theoretisch WIR-model toepasbaar te maken in de praktijk wordt een eerste versie gemaakt van een gebruiksvriendelijke webapplicatie voor locatiemanagers. In deze applicatie beantwoorden de locatiemanagers wat vragen over hun faciliteit over o.a. het type gebruiker, het aantal mensen in de ruimtes, de status van het ventilatiesysteem en budgetten. Aan de hand van deze vragen wordt een gepersonaliseerde analyse gedaan over waar eventuele knelpunten liggen, wat het effect daarvan is op waardes en risico op blootstelling, en wordt er een advies gegeven wat ze preventief kunnen doen om dit te verbeteren.

De volgende onderzoeksvragen werden beantwoord in dit deliverable:

1. Wat zijn de externe en contextuele factoren die van invloed zijn op het besluitvormingsproces binnen instellingen voor langdurige zorg en maatschappelijk urgente sportvoorzieningen?
 - ➔ Deze vraag is beantwoord in deel 3.2 'Het WIR-model'. Er zijn veel factoren naar voren gekomen en die zijn verdeeld in verschillende lagen op basis van een sociaal ecologisch model: personen, interacties & ruimtelijk, organisatie, overheid.
2. Wat zijn de afwegingen tussen waarden en risico's volgens verschillende belanghebbenden? Hoe verhouden ze zich tot elkaar? In hoeverre kunnen deze trade-offs worden gekwantificeerd, en hoe?
 - a. Wat zijn de afwegingen tussen waarden en risico's in sociaal maatschappelijk urgente sportvoorzieningen? Hoe verschillend zijn zij van degenen in de langdurige zorg?
 - ➔ Deze vraag is beantwoord in deel 3.1 'Besluitvormingsproces'. De afwegingen die uit de interviews naar voren zijn gekomen zijn wet en regelgeving, het aantal besmettingen, tijd en ervaringen, comfort van de gebruiker, gedrag, cognitie of type gebruiker, individuele verschillen tussen medewerkers, het tempo waarop de regels veranderen en uitzonderingen. Deze afwegingen kunnen lastig worden gekwantificeerd omdat ze vaak kwalitatief van aard

zijn. Dit moet dus altijd in overleg gaan en kan niet met een simpele berekening gedaan worden.

- ➔ De afwegingen voor maatschappelijk urgente sportvoorzieningen zijn in de kern niet heel anders dan die voor de langdurige zorg. Dezelfde factoren spelen een rol, alleen soms met een andere focus of invulling.

3. Hoe kunnen we dit WIR-model aanbieden als handelingsperspectief voor operationeel managers?

a. Welke aanpassingen zijn nodig voor maatschappelijk urgente sportvoorzieningen?

- ➔ Deze vraag is beantwoord in deel 3.3 'WIR-model handelingsperspectief'. Er wordt een eerste versie van een webapplicatie ontwikkeld om het theoretische WIR-model te vertalen naar een praktisch bruikbaar instrument. In dit instrument vullen locatiemanagers een aantal vragen in over hun faciliteit. Daaruit volgt een analyse waarin een persoonlijk faciliteit-gerichte samenvatting staat van de status van de faciliteit met welke factoren het risico op blootstelling verhogen, welke de waarden verhogen, waar de knelpunten zitten, en een advies voor preventieve actie.
- ➔ Aanpassingen van de webapplicatie die nodig zijn voor maatschappelijk urgente sportvoorzieningen zijn met name aanpassingen in de vraagstelling.

4.1 Advies voor vervolg

Het ontwikkelde model is met name een kennisstap geweest in preventie en weerbaarheid van zorg- en sportlocaties voor een mogelijke volgende pandemie. Het is nog geen uitputtend model. Er zijn veel factoren die invloed hebben op de dagelijkse praktijk binnen een organisatie. Binnen de scope van P3Venti lag de focus op interacties en ventilatie binnen de gedeelde ruimtes in faciliteiten. Er kan verder onderzocht worden welke andere factoren een rol spelen en aan het model toegevoegd zouden kunnen worden. Verder is de tool nog in ontwikkeling en uitgebreid dient te worden om goed toepasbaar te zijn in de praktijk.

Wat duidelijk naar voren kwam in de verschillende interviews is dat er in de dagelijkse praktijk soms niet genoeg kennis, aandacht of budget is op het gebied van ventilatie. Een aanbeveling is om meer kennis te brengen naar de locaties over het belang van ventilatie (op niveau van management, medewerkers en gebruikers) en de verschillende ventilatiesystemen (niveau van management). Daarnaast kan er hulp aangeboden worden bij het meten, instellen en aanpassen van de ventilatie in de specifieke gebouwen met hun specifieke rollen. Er is veel vraag naar mensen met kennis over ventilatie maar ook kennis over de langdurige zorg (en de mensen die daar verblijven) die als helpdesk kunnen fungeren om een manager te helpen bij het nemen van beslissingen over ventilatiemaatregelen.

In dit onderzoek is de complexiteit rondom kennisontwikkeling en implementatie in reële omgevingen duidelijk blootgelegd. Hier is aandacht voor nodig in vervolgonderzoek maar ook bij beleidsvorming. Daarnaast verdient het aanbeveling om in vervolgonderzoek én bij beleidsvorming meer aandacht te

besteden aan de mogelijke neveneffecten van mechanische ventilatiesystemen op de gezondheid, zoals geluidsoverlast, verstoring van luchtvochtigheid en thermisch discomfort. Dat lijkt met name relevant in langdurige zorgomgevingen, met kwetsbare gebruikers die vaak kampen met comorbiditeiten.

5 REFERENTIES

- Anantapong, K., Sampson, E. L., & Davies, N. (2023). A shared decision-making model about care for people with severe dementia: a qualitative study based on nutrition and hydration decisions in acute hospitals. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 38(2), e5884.
- Arundel, A. V., Sterling, E. M., Biggin, J. H., & Sterling, T. D. (1986). Indirect health effects of relative humidity in indoor environments. *Environmental Health Perspectives*, 65, 351–361.
- Baynouna Al Ketbi, L. M. (2021). Meta-decision in healthcare. *Frontiers in Public Health*, 9, 694689.
- Berneiser, J., Auerswald, S., Maier, D., Gölz, S., Carbonare, N., & Pflug, T. (2024). Feeling the breeze? Ventilation practices and occupant requirements for mechanical ventilation in residential buildings. *Energy and Buildings*, 302, 113702.
- Blythe, R., Naidoo, S., Abbott, C., Bryant, G., Dines, A., & Graves, N. (2019). Development and pilot of a multicriteria decision analysis (MCDA) tool for health services administrators. *BMJ Open*, 9(4), e025752.
- Brancheorganisaties Zorg. (2022). *Governancecode Zorg*. <https://governancecodezorg.nl/wp-content/uploads/2021/12/Governancecode-Zorg-2022.pdf>
- Bronfenbrenner, U. (1977). Toward an experimental ecology of human development. *American Psychologist*, 32(7), 513.
- Egter van Wissekerke, N., & Kompatscher, K. (2024). *Blotstelling Langdurige Zorg. Samenvattend rapport resultaten Programmalijn I*.
- Grubben, M., Hoekman, R., & Kraaykamp, G. (2023). Does the COVID-pandemic affect the educational and financial inequality in weekly sport participation in the Netherlands? *Contemporary Social Science*, 18(1), 7–25.
- Guarnieri, G., Olivieri, B., Senna, G., & Vianello, A. (2023). Relative humidity and its impact on the immune system and infections. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(11), 9456.
- He, R., Zhang, J., Mao, Y., Degomme, O., & Zhang, W.-H. (2020). Preparedness and responses faced during the COVID-19 pandemic in Belgium: an observational study and using the National Open Data. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), 7985.
- Hearns, G., Klein, M. C., Trousdale, W., Ulrich, C., Butcher, D., Miewald, C., Lindstrom, R., Eftekhary, S., Rosinski, J., & Gómez-Ramírez, O. (2010). Development of a support tool for complex decision-making in the provision of rural maternity care. *Healthcare Policy*, 5(3), 82.
- Hong, Q. N., Pluye, P., Fàbregues, S., Bartlett, G., Boardman, F., Cargo, M., Dagenais, P., Gagnon, M.-P., Griffiths, F., & Nicolau, B. (2018). Mixed methods appraisal tool (MMAT), version 2018. *Registration of Copyright*, 1148552(10), 1–7.
- Logrosa, G., Mata, M. A., Lachica, Z. P., Estaña, L. M., & Hassall, M. (2022). Integrating risk assessment and decision-making methods in Analyzing the dynamics of COVID-19 epidemics in Davao City, Mindanao Island, Philippines. *Risk Analysis*, 42(1), 105–125.
- McLeroy, K. R., Bibeau, D., Steckler, A., & Glanz, K. (1988). An ecological perspective on health promotion programs. *Health Education Quarterly*, 15(4), 351–377.
- Ministerie van Volksgezondheid, W. en S. (n.d.). *Onvrijwillige zorg in de Wzd*. Retrieved July 24, 2025, from <https://www.dwangindezorg.nl/wzd/onvrijwillige-zorg>

- Ritrovato, M., Faggiano, F. C., Tedesco, G., & Derrico, P. (2015). Decision-oriented health technology assessment: one step forward in supporting the decision-making process in hospitals. *Value in Health*, 18(4), 505–511.
- Steenbergen, J., De Kwaasteniet, R., Kools, M., & Geurink, N. (2025). *Besluitvorming en bedrijfsvoering in drie maatschappelijk urgente sportvoorzieningen over investeringen in ventilatie 2025: Programmalijn V - Kosten en baten. P3Venti.*
- Terneusen, A., Guerra-Santin, O., van de Ven, C., Mohammadi, M., & Schadenberg, B. (2025). *Kwaliteitsindicatoren en theoretisch kader om risico's, waarden en hun relaties te identificeren en te begrijpen.*
- Vázquez-Calatayud, M., Oroviogicoechea, C., Pittiglio, L., & Pumar-Méndez, M. J. (2020). Nurses' protocol-based care decision-making: a multiple case study. *Journal of Clinical Nursing*, 29(23–24), 4806–4817.
- Vereniging van specialisten ouderengeneeskunde. (2023). *Handreiking Uitbraakmanagement.* https://www.verenso.nl/_asset/_public/De_specialist_ouderengeneeskunde/210923-PDF-Handreiking-Uitbraakmanagement.pdf
- Weersink, A., Salemink, G., & Struck, C. (2024). *Technische en gebruiksinventarisatie ventilatiesystemen in bestaande gebouwen voor langdurige zorg, op basis van een taxonomie en vragenlijst.*

5.1 Bronnen WIR-model

Naast eigen onderzoek (beschreven in hoofdstuk 2.2 en in een vorige rapportage (Terneusen et al., 2025)) zijn de volgende bronnen gebruikt voor het WIR-model:

- Anantapong, K., Sampson, E. L., & Davies, N. (2023). A shared decision-making model about care for people with severe dementia: a qualitative study based on nutrition and hydration decisions in acute hospitals. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 38(2), e5884.
- Baynouna Al Ketbi, L. M. (2021). Meta-decision in healthcare. *Frontiers in Public Health*, 9, 694689.
- Blythe, R., Naidoo, S., Abbott, C., Bryant, G., Dines, A., & Graves, N. (2019). Development and pilot of a multicriteria decision analysis (MCDA) tool for health services administrators. *BMJ Open*, 9(4), e025752.
- Brancheorganisaties Zorg. (2022). Governancecode Zorg. <https://governancecodezorg.nl/wp-content/uploads/2021/12/Governancecode-Zorg-2022.pdf>
- Bronfenbrenner, U. (1977). Toward an experimental ecology of human development. *American Psychologist*, 32(7), 513.
- He, R., Zhang, J., Mao, Y., Degomme, O., & Zhang, W.-H. (2020). Preparedness and responses faced during the Covid-19 pandemic in Belgium: an observational study and using the National Open Data. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), 7985.
- Hearns, G., Klein, M. C., Trousdale, W., Ulrich, C., Butcher, D., Miewald, C., Lindstrom, R., Eftekhary, S., Rosinski, J., & Gómez-Ramírez, O. (2010). Development of a support tool for complex decision-making in the provision of rural maternity care. *Healthcare Policy*, 5(3), 82.

- Langdurige zorg. (2022). Stip op de horizon Covid-19 in de langdurige zorg.
https://www.actiz.nl/sites/default/files/2022-04/Stip_op_horizon_langdurige_zorg_Covid-19_7maart2022.pdf
- Ministerie van Volksgezondheid, W. en S. (2023). Programmadirectie Nafase Covid-19. Feitenreconstructie – Tijdlijn: Langdurige zorg.
https://www.eerstekamer.nl/overig/20230914/interactieve_tijdlijn_langdurige/document
- Van Liempd, H., Hoekstra, E. K., Jans, J. M., Huibers, L. S., & Van Oel, C. J. (2009). Evaluatieonderzoek naar de kwaliteit van de huisvesting van kleinschalige woonvormen voor ouderen met dementie. Eindrapportage. Vilans en AKTA.
- Vázquez-Calatayud, M., Oroviogoicochea, C., Pittiglio, L., & Pumar-Méndez, M. J. (2020). Nurses' protocol-based care decision-making: a multiple case study. *Journal of Clinical Nursing*, 29(23–24), 4806–4817.
- Vereniging van specialisten ouderengeneeskunde. (2023). Handreiking Uitbraakmanagement.
https://www.verenso.nl/_asset/_public/De_specialist_ouderengeneeskunde/210923-PDF-Handreiking-Uitbraakmanagement.pdf
- Weersink, A., Salemink, G., & Struck, C. (2024). Technische en gebruiksinventarisatie ventilatiesystemen in bestaande gebouwen voor langdurige zorg, op basis van een taxonomie en vragenlijst.
- Zorginstituut. (2021). Kwaliteitskader Verpleeghuiszorg.
<https://www.zorginzicht.nl/binaries/content/assets/zorginzicht/kwaliteitsinstrumenten/kwaliteitskader-verpleeghuiszorg---2021.pdf>
- Zorginstituut. (2024). Generiek kompas Samen werken aan kwaliteit van bestaan.
<https://www.zorginzicht.nl/binaries/content/assets/zorginzicht/kwaliteitsinstrumenten/generiek-kompas-samen-werken-aan-kwaliteit-van-bestaan.pdf>

