



RAPPORTAGE

Afwegingskader

2024

Programmalijn IV – Risico's, Impact en Markt

Projectnummer TNO 060.51323/01.04

DATUM

31 juli 2025

AUTEURS

Menno Hinkema (TNO), Eliane Overgaag (TNO) Jennifer Becker (UL)

REVIEWER

Rinus Elsman (TNO)

ORGANISATIES

TNO, Universiteit Leiden

SAMENVATTING

Dit rapport bevat de weerslag van onderzoek dat in 2024 heeft plaatsgevonden binnen programmalijn IV van P³Venti. Dit onderzoek heeft betrekking op de langdurige zorg. Het onderzoek heeft zich gericht op de ontwikkeling van een stapsgewijze methode om 'de overheid' alsmede bestuurders en senior management in de langdurige zorg te ondersteunen bij het afwegen en selecteren van maatregelen in voorbereiding op een mogelijke nieuwe pandemie.

De kennisbasis met betrekking tot aerogene verspreiding van virussen en de effectiviteit van ventilatie is nog volop in ontwikkeling. Ook de beschikbaarheid van betrouwbare, kwantificeerbare indicatoren voor kwaliteit, veiligheid en continuïteit van dienstverlening in de langdurige zorg vertoont lacunes. Om deze redenen heeft het onderzoek zich gericht op het uitwerken van een stap-voor-stapmethode. Wanneer deze in een behoefte voorziet, kan deze in de loop der tijd door gebruikers met nieuwe kennis worden verrijkt. Het onderzoek is een vervolg op de retrospectieve analyse van kwaliteit, veiligheid en continuïteit van dienstverlening in de langdurige zorg tijdens COVID-19, dat in 2023 heeft plaatsgevonden.

Plaatsbepaling binnen P3Venti

Met programmalijn V, maakt het onderzoek in programmalijn IV onderdeel uit van het sociaalwetenschappelijk en beleidsondersteunend onderzoek in P³Venti. Het onderzoek in deze programmalijnen is erop gericht kennis op te bouwen en toegankelijk te maken voor overheden, andere actoren in de publieke sector en maatschappelijke en not-for-profit organisaties om afwegingen en besluiten te kunnen maken met betrekking tot het effectief en verantwoord inzetten van ventilatie als mitigatiemaatregel. Dit rapport geeft een overzicht van het onderzoek dat in programmalijn IV in 2024 is uitgevoerd. Meer specifiek beschrijft dit rapport het onderzoek dat is uitgevoerd voor de sector langdurige zorg.

Doelstelling van het onderzoek

De doelstelling van het onderzoek in programmalijn IV is als volgt gedefinieerd:

Wat is de impact voor een sector van het optreden van besmettingen met pathogenen en/of van maatregelen die genomen worden om de kans op besmetting met pathogenen te verkleinen? Hoe kan kennis over deze impact door overheden en andere stakeholders worden gebruikt om beter afgewogen beslissingen te nemen over pandemische responsmaatregelen, in het bijzonder de inzet van ventilatie?

Dit rapport beschrijft de analyse die in 2024 is gedaan om de overheid en stakeholders in de langdurige zorg hierbij stap voor stap te ondersteunen. Die ondersteuning is met betrekking tot de langdurige zorg bijzonder welkom. Tijdens de COVID-19 pandemie is gebleken dat het juist in deze sector buitengewoon complex is om pandemisch beleid te ontwikkelen. Enerzijds is sprake van een kwetsbare cliëntengroep, zodat besmettingen tot ernstige gezondheidsschade en aanzienlijke oversterfte kunnen leiden. Anderzijds hebben cliënten behoefte aan een zo normaal en volledig mogelijk pakket aan zorg en ondersteuning om hun kwetsbare fysieke en geestelijke gezondheid zoveel mogelijk te behouden. Tijdens COVID-19 bleek duidelijk dat beschermende maatregelen – zoals het niet toestaan van bezoek en het afgelasten van sociale activiteiten – juist op die zorg en ondersteuning een forse negatieve impact hadden. De Onderzoeksraad voor Veiligheid (OVV) heeft hierover indringend gerapporteerd.¹

De ondersteuning die we met het onderzoek willen bieden is gericht op overheden (in het bijzonder het ministerie van VWS) als op senior management / bestuurders in de langdurige zorg. De ondersteuning is gericht op beslissingen over grotere schaalniveaus (instellings-, regio- of sectorniveau) en op langere termijn, in voorbereiding op een nieuwe pandemie. Voor operationele besluitvorming op locatie- en gebouwniveau wordt in P3Venti gewerkt aan een afzonderlijk handelingsperspectief: het WIR-model (Waarden, Interacties, Risico's).

Beperkingen en focus analyse

De nadruk in de uitvoering van het onderzoek heeft gelegen in het ontwikkelen van een methode. De stand van kennis en de begrenzingen van tijd en budget hebben dat noodzakelijk gemaakt. Zo is bij een nieuwe pandemie intrinsiek sprake van grote onzekerheid. Hoewel in het P3Venti-programma belangrijke stappen worden gezet om de prestaties van ventilatiesystemen en het gedrag van aerogene (virus)deeltjes beter te begrijpen, is die kennis verre van uitgekristalliseerd. Ook indicatoren om het functioneren van het 'systeem' langdurige zorg te begrijpen zijn maar deels beschikbaar en wisselend van type en kwaliteit. Daarom is dus gekozen voor het zo helder mogelijk beschrijven van een methode ofwel stappenplan. Gebruikers kunnen die methode in de loop der tijd verrijken met nieuwe kennis wanneer die beschikbaar komt. Suggesties hoe dat aangepakt zou kunnen worden zijn in de methodebeschrijving opgenomen.

De stappen in het stappenplannen

Om in voorbereiding op een nieuwe pandemie weloverwogen beslissingen te kunnen nemen, moeten stakeholders kunnen beschikken over de volgende items.

- Een gestructureerde beschrijving hoe het 'systeem' langdurige zorg in elkaar zit. Welke elementen spelen een rol? Hoe kunnen die in een duidelijk framework worden ingepast? Zo'n systeembeschrijving zorgt ervoor dat alle relevante elementen in beeld komen en vormt een gezamenlijk **begrippenkader** om met andere stakeholders over afwegingen te communiceren en overleggen.

- Een hanteerbare selectie van de meest belangrijke elementen. Wie op alles stuurt, stuurt nergens heen. Om besluitvorming hanteerbaar te maken, moet een selectie worden gemaakt welke elementen in het begrippenkader het belangrijkste zijn voor de meeste stakeholders. In het onderzoek hebben we dit de **shortlist** genoemd.
- Inzicht in hoe goed of slecht het systeem onder normale omstandigheden functioneert en hoe robuust of juist kwetsbaar het is. Dat vraagt om indicatoren en een methode om die te scoren. In het onderzoek hebben we dit de beschrijving van de **grondtoestand** genoemd.
- Een redelijke verwachting hoe een toekomstige pandemie eruit zou kunnen zien en hoe de overheid daarop met maatregelen zou kunnen reageren. In termen van ons onderzoek: de **dreigingsscenario's**.
- Een onderbouwde verwachting waar en hoe hard het functioneren van het 'systeem' langdurige zorg bij verschillende dreigingsscenario's wordt geraakt. Voor strategische paraatheid vraagt dat om een simpele methode om die impact in scores te kunnen uitdrukken. De term in het onderzoek: de **impactanalyse**.
- Wanneer de vermoedelijke impact zwaar genoeg is, zal er urgentie zijn om aanvullende (voorbereidings)maatregelen te treffen om die impact te verminderen. De focus in P3Venti is daarbij gericht op verbetering van ventilatie. Daarvoor is eerst inzicht nodig hoeveel verbetering, hetzij op sectorniveau, hetzij op instellingsniveau, mogelijk is: het **verbeterpotentieel**.
- Een onderbouwde verwachting wat extra maatregelen op het gebied van ventilatie aan voordelen en nadelen met zich meebrengen: de **kosten en baten**.

Figuur S.1 geeft deze stappen schematisch weer en geeft per stap een samenvatting van de voor beslissers bij elke stap relevante vragen. In hoofdstuk 1 van het rapport wordt toegelicht, welke stappen in welke hoofdstukken en paragrafen zijn uitgewerkt. Tabel S.1 geeft een overzicht welke functionaliteit tijdens het onderzoek voor elk van deze stappen is ontwikkeld. Voor de uitwerking van deze functionaliteit zij verwezen naar de betreffende hoofdstukken en paragrafen van het rapport.

Tabel S.1 Functionaliteit per stap

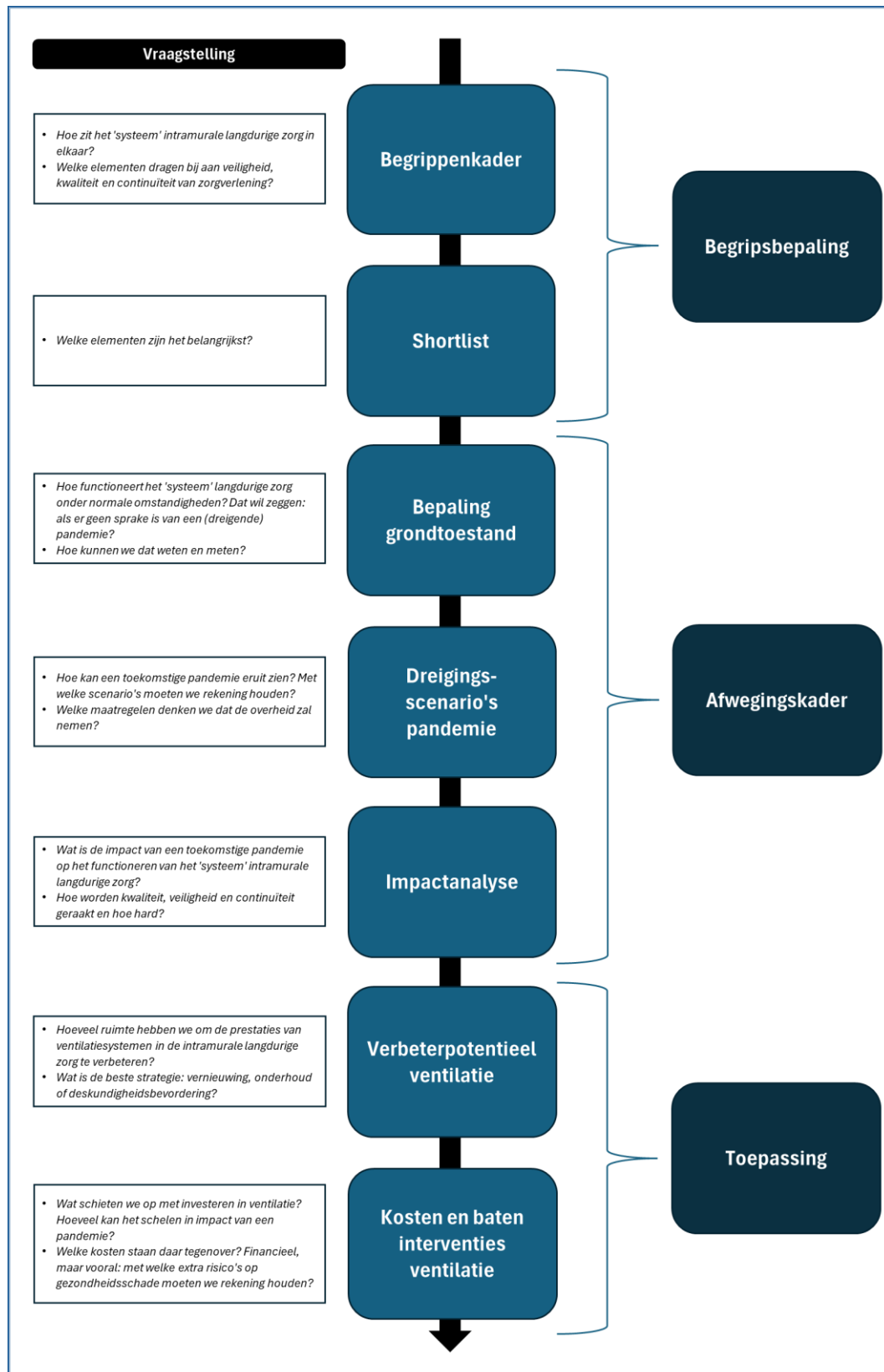
Stap	Beschrijving
Begrippenkader	• Beschrijving van het 'systeem' langdurige zorg in vier domeinen ◦ Sterftecijfers (22 elementen) ◦ Gezondheidsimpact (23 elementen) ◦ Kwaliteit van Dienstverlening (44 elementen) ◦ Continuïteit van Dienstverlening (23 elementen) • Beschrijving van elementen in standaardformat, inclusief identificatie betrokken stakeholders
Shortlist	• Shortlist van elementen, geselecteerd op basis van belang voor stakeholders en inclusie binnen scope P3Venti. ◦ Sterftecijfers (9 elementen) ◦ Gezondheidsimpact (15 elementen) ◦ Kwaliteit van Dienstverlening (23 elementen) ◦ Continuïteit van Dienstverlening (9 elementen)

Grondtoestand	• Identificatie en beschrijving meest geschikte indicator per element. Waar alleen bouwstenen voor indicator of geheel geen indicator is gevonden, is kort aangegeven hoe indicatorontwikkeling kan worden aangepakt • Simpele scoringsmethodiek op basis van gehomogeniseerde, semi-kwantitatieve scores per indicator. Handreikingen zijn gegeven voor uitgebreider consultatieproces stakeholders • Wegingsmethodiek om het relatief belang van verschillende elementen aan te geven
Dreigingsscenario's	• Uitwerking van 3 pandemiescenario's voor de langdurige zorg, ontwikkeld met behulp van het Pandemic Severity Assessment Framework (PSAF) • Uitwerking van mogelijke beleidsrespons per pandemiescenario, ontwikkeld met behulp van de Oxford COVID-19 Government Response Tracker en de historische tijdlijn van COVID-19 maatregelen in Nederland
Impactanalyse	• Uitwerking van een simpele methodiek om de impact per element te scoren, in de vorm van een gehomogeniseerde, semi-kwantitatieve impactfactor per element. • Handreikingen hoe een uitgebreider consultatieproces van stakeholders kan worden vormgegeven
Verbeterpotentieel	• Beschrijving van de drie mogelijke strategieën ◦ Upgrade/vervanging ◦ Onderhoud ◦ Correct gebruik • Handreiking mogelijkheden voor inventarisatie verbeterpotentieel op sector- en organisatieniveau • Verwijzing naar hulpbronnen binnen en buiten P3Venti
Kosten en baten	• Handreiking inschatten financiële kosten en baten • Handreiking inschatten kosten en baten systeemfunctioneren • Verwijzing naar hulpbronnen binnen en buiten P3Venti • Handreiking uitdrukken kosten en baten met behulp van scoringsmethodiek Grondtoestand en Impactanalyse

Om gebruikers te ondersteunen bij de analyse in de stappen Grondtoestand en Impactanalyse, is de Rekenhulp Afwegingskader ontwikkeld.

Vervolgstappen in 2025

In 2025 worden de programmalijnen IV en V samengevoegd tot het Handelingsperspectief Besluitvormingsperspectief. In 2025 zal worden getoetst in hoeverre de in dit rapport beschreven methode aansluit bij de behoefte van de overheid en van beslissers in de sector. Afhankelijk van de bevindingen worden onderdelen van de methode doorontwikkeld tot of ingezet voor praktische hulpmiddelen.



Figuur S.1 Schema stap-voor-stapmethode

INHOUD

Samenvatting	2
Inhoud	7
Lijst met afkortingen	9
1 Inleiding	10
1.1 Aanleiding voor en positionering van het onderzoek	10
1.2 Doelstelling van het onderzoek	11
1.2.1 Eindambitie afwegingskader	11
1.3 Eerdere onderzoeksfase	12
1.4 Uitwerkingsstappen 2024	13
1.4.1 Aanpassing definities	13
1.4.2 Van begrippenkader naar afwegingskader	13
1.5 Prioriteiten en beperkingen	16
2 Begrippenkader: de werkelijkheid structureren	17
2.1 Waarom een begrippenkader	17
Methodologie begrippenkader	17
2.2 17	
2.2.1 Aanvulling van elementen	17
2.2.2 Clustering van elementen	18
2.2.3 Standaardbeschrijving van elementen	19
2.2.4 Selectie van elementen van longlist naar shortlist begrippenkader	20
2.3 Uitkomsten- Begrippenkader	21
3 Toetsing en weging	28
3.1 Identificatie en gebruik indicatoren	28
3.2 Methodologie-begrippenkader toetsbaar maken	28
3.2.1 De zoektocht naar indicatoren	28
3.2.2 Criteria voor selectie van indicatoren	29
3.3 Samenvattend overzicht indicatoren	30
3.4 Vergelijkbaarheid en weging	33
3.4.1 Homogenisering indicatoren	33
3.4.2 Bepaling van de weging van iedere indicator	34

4	dreigingsscenario's en Impact	36
4.1	Scenario's voor een toekomstige pandemie	36
4.2	Ontwikkeling scenario's	37
4.3	Uitwerking basisscenario's voor langdurige zorg	38
4.4	Beleidsrespons bij pandemische scenario's	40
4.5	De impact van dreigingsscenario's op systeemfunctioneren	Error! Bookmark not defined.
4.6	Afwegingskader	44
5	Ventilatie-interventies	46
5.1	Bepaling scope	46
5.2	Typen interventie	46
5.2.1	Vervanging / upgrading	47
5.2.2	Onderhoud	47
5.2.3	Correct gebruik	47
5.3	Toepassing resultaten interventies	48
5.3.1	Baten	48
5.3.2	Kosten	48
5.4	Kennislacunes en staat van de methode	49
6	Vooruitblik: handelingsperspectief	50
7	Conclusies en aanbevelingen	52
	Bronnen	54
	Bijlage A Standaard format Begrippenkader	57
	Bijlage B Stakeholder definities	59
	Bijlage C Beschrijving PSAF	60

LIJST MET AFKORTINGEN

AHP	Analytical Hierarchy Process
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
CDC	Centre for Disease Control
CLAIRE	Programma voor: Clean AIR for Everyone
DALY's	Disability-Adjusted Life Years
IGJ	Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd
MIST	Programma voor: Mitigation Strategies for Ariborne Infection Control
MKBA	Maatschappelijke Kosten Baten Analyse
OXCGRT	Oxford COVID-19 Government Response Tracker
PISA	Pandemic influenza severity assessment
PSAF	Pandemic Severity Assessment Framework
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
SNIV registratie	Surveillance Netwerk Infectieziekten Verpleeghuizen registratie
TOPICS MDS	The Older Persons and Informal Caregivers Survey – Minimum DataSet
VWS	Volkshuisvesting, welzijn en sport
WHO	Wereldgezondheidsorganisatie

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding voor en positionering van het onderzoek

De ontwikkeling van een afwegingskader maakt onderdeel uit van het onderzoek in programmalijn IV – Risico's, impact en markt van P³Venti. In deze programmalijn wordt kennis opgebouwd die helpt om antwoord te geven op de vraag hoe de (rijks)overheid en andere maatschappelijke stakeholders goed overwogen keuzes kunnen maken bij het inzetten van publieke middelen, om maatregelen op het gebied van ventilatie en andere luchtbehandelingssystemen binnen een bepaalde maatschappelijke sector te faciliteren. 'Inzet van publieke middelen' kan betrekking hebben op geld, maar bijvoorbeeld ook op beleidsinspanningen en het creëren van handelingsruimte voor stakeholders in maatschappelijke sectoren.

Een van de vertrekpunten voor het P³Venti-programma is de behoefte geweest die het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn (VWS) binnen haar beleidsterrein signaleerde aan meer kennis over welke factoren bijdragen aan risico's voor, en negatieve gevolgen hebben op, de primaire processen in maatschappelijke sectoren. Dit geldt zowel voor het ontstaan van besmettingen als voor de maatregelen die worden genomen om besmettingen te voorkomen. Deze kennis is essentieel om goed voorbereid te zijn op een nieuwe of terugkerende pandemie. Het stelt de overheid in staat om op zo'n moment weloverwogen beslissingen te nemen over welke maatregelen nodig zijn. Daarbij is het belangrijk om inzicht te krijgen in de denkkaders van besluitvormers: welke overwegingen spelen een rol bij het nemen van besluiten? Deze denkkaders kunnen bijvoorbeeld gaan over medische aspecten, maatschappelijke gevolgen of de impact op de kwaliteit van leven. Door deze kennis te ontwikkelen, kan de overheid niet alleen beter onderbouwde keuzes maken, maar ook zorgen voor meer transparantie en draagvlak in de samenleving voor het beleid dat wordt gevoerd.

Met programmalijn V, maakt het onderzoek in programmalijn IV onderdeel uit van het sociaalwetenschappelijk en beleidsondersteunend onderzoek in P³Venti. Het onderzoek in deze programmalijnen is erop gericht kennis op te bouwen en toegankelijk te maken voor overheden, andere actoren in de publieke sector en maatschappelijke en not-for-profit organisaties om afwegingen en besluiten te kunnen maken met betrekking tot het effectief en verantwoord inzetten van ventilatie als mitigatiemaatregel. Verantwoord en effectief inzetten wil zeggen: maatregelen waarvan duidelijk is wat ze doen, op plekken waar ze het meeste effect sorteren en met oog voor bedrijfsmatige en maatschappelijke kosten en baten.

Het jaar 2024 is het laatste jaar waarin deze twee programmalijnen afzonderlijk worden uitgevoerd. In 2025 worden de lijnen samengebracht in een werkstroom voor het Handelingsperspectief

Besluitvormingsperspectief. Zowel de afweging van impact, waarden en belangen uit lijn IV als het krachtenveld en de modellen voor besluitvorming uit lijn V krijgen hierin hun plaats.

Dit rapport beschrijft het onderzoek dat is uitgevoerd voor de langdurige zorg. In 2024 is door het Mulier Instituut een gecomprimeerde versie van de analyse uitgevoerd voor drie typen 'maatschappelijk urgente sportvoorzieningen'.²

1.2 Doelstelling van het onderzoek

In het beleidsondersteunende onderzoek in programmalijn IV staat de volgende samengestelde vraag centraal.

Wat is de impact voor een sector van het optreden van besmettingen met pathogenen en/of van maatregelen die genomen worden om de kans op besmetting met pathogenen te verkleinen? Hoe kan kennis over deze impact door overheden en andere stakeholders worden gebruikt om beter afgewogen beslissingen te nemen over pandemische responsmaatregelen, in het bijzonder de inzet van ventilatie?

1.2.1 Eindambitie afwegingskader

Het onderzoek binnen programmalijn IV werkt toe naar een eindambitie voor het afwegingskader ten behoeve van integratie in het Handelingsperspectief Besluitvormingsperspectief. Deze eindambitie kan als volgt worden omschreven:

Programmalijn IV van P³Venti ziet een gemeenschappelijk begrippenkader als vereiste voor een afwegingskader. Dit begrippenkader brengt gegevens en opvattingen over verschillende domeinen van risico en impact bijeen. Het ondersteunt daarmee de dialoog die tussen actoren moet plaatsvinden om actoren, waaronder de overheid, in staat te stellen afgewogen beslissingen over prioritering van (financiering voor) maatregelen te nemen. Een afwegingskader biedt de overheid en andere betrokken actoren een eenduidige basis aan van elementen die bij besluitvorming mee moeten worden gewogen. Daarnaast moet een afwegingskader waar mogelijk toegang bieden tot beschikbare kennis over de impact van verschillende scenario's van pandemische dreiging op deze elementen.

Een belangrijke functie van een afwegingskader is om te fungeren als gestructureerd hulpmiddel om besluitvorming transparant en navolgbaar te maken waarbij gebruik wordt gemaakt van de meest relevante en actuele gegevens. Dit helpt om draagvlak te creëren voor prioriteringsbeslissingen. Een afwegingskader kan de overheid helpen aan anderen inzichtelijk te maken welke gedachtegangen en analyses bij besluitvorming een rol hebben gespeeld.

Deze eindambitie betekent ook dat een aantal potentiële eigenschappen en/of functies van een afwegingskader bewust buiten scope wordt gesteld. De functie van het opgestelde afwegingskader is bijvoorbeeld niet om absolute, kwantitatieve uitspraken te doen over de aard en ernst van risico's en impactfactoren in verschillende domeinen. Bij een pandemische dreiging is sprake van een hoge mate van intrinsieke onzekerheid en is de informatie die moet worden meegenomen complex en meerduidig. Kwantificering van effecten zal slechts beperkt en op onderdelen mogelijk zijn. De functie van het afwegingskader is ook niet om besluiten en keuzes voor te schrijven of te adviseren. Dat is bij uitstek een bevoegdheid die ligt bij de overheid, die deze in overleg met betrokken stakeholders uitoefent. De functie van een afwegingskader is om informatie (inhoud) en bouwstenen (proces) aan te leveren waarmee die besluitvorming zorgvuldig en gebalanceerd kan plaatsvinden.

1.3 Eerdere onderzoeksfase

In 2023 is voor de langdurige zorg een inventarisatie gedaan van de impact op kwaliteit, veiligheid en continuïteit van zorgverlening van directe en indirecte gevolgen van de COVID-19 pandemie. Dit is gedaan in de vorm van een beschrijving van vier impactdomeinen die tijdens de definitiefase van het P³Venti-programma waren geïdentificeerd:

1. Oversterfte
2. Ernstige gezondheidsschade, anders dan overlijden
3. Kwaliteit van dienstverlening
4. Continuïteit van dienstverlening, c.q. productie-uitval

Op basis van desktopanalyse, en interviews met stakeholders uitgevoerd door Universiteit Leiden, is een basis gelegd voor het begrippenkader. Per impactdomein wordt per element ingegaan op:

- de begripsbepaling,
- ondersteunende gegevensbronnen en registraties,
- de mate waarin naar verwachting bij een (nieuwe) pandemische dreiging voorspellingen over de aard en ernst van impact op het domein kunnen worden gedaan.

De uitkomsten van het in 2023 uitgevoerde onderzoek zijn vastgelegd in het rapport Rapportage Afwegingskader 2023.³

1.4 Uitwerkingsstappen 2024

1.4.1 Aanpassing definities

Opgemerkt dient te worden dat in de analyse in deze rapportage 2024 een verschuiving heeft plaatsgevonden in gebruikte terminologie ten opzichte van de in 2023 uitgevoerde retrospectieve analyse. Deze laatste keek nadrukkelijk terug naar de COVID-19 pandemie. Dit is terug te lezen in de definities, die deels in termen van de effecten van die pandemie op de zorgverlening zijn gedefinieerd.

Met de analyse in 2024 is de stap gezet naar een prospectieve benadering, waarin het instrumentarium:

- a) Geschikt moet zijn om vooruit te kijken naar een mogelijke nieuwe pandemie, die niet noodzakelijkerwijs COVID-19 is of daarop lijkt
- b) Zowel de 'grondtoestand' van het systeem (het functioneren van de zorgverlening onder normale, niet-pandemische omstandigheden) als de specifieke impact van een (dreigende) pandemie in beeld moet kunnen brengen.

De aanduiding en definitie van een aantal elementen is hierop aangepast. De benaming van de domeinen is als volgt aangepast:

Tabel 1.1 Impactdomeinen aanduiding

Impactdomeinen in 2023	Aangepaste impactdomeinen in 2024
Oversterfte	Sterftecijfers intramurale langdurige zorg
Gezondheidsschade	Gezondheidsimpact intramuraal verblijf
Kwaliteit van dienstverlening	Kwaliteit van dienstverlening
Continuïteit van dienstverlening	Continuïteit van dienstverlening

1.4.2 Van begrippenkader naar afwegingskader

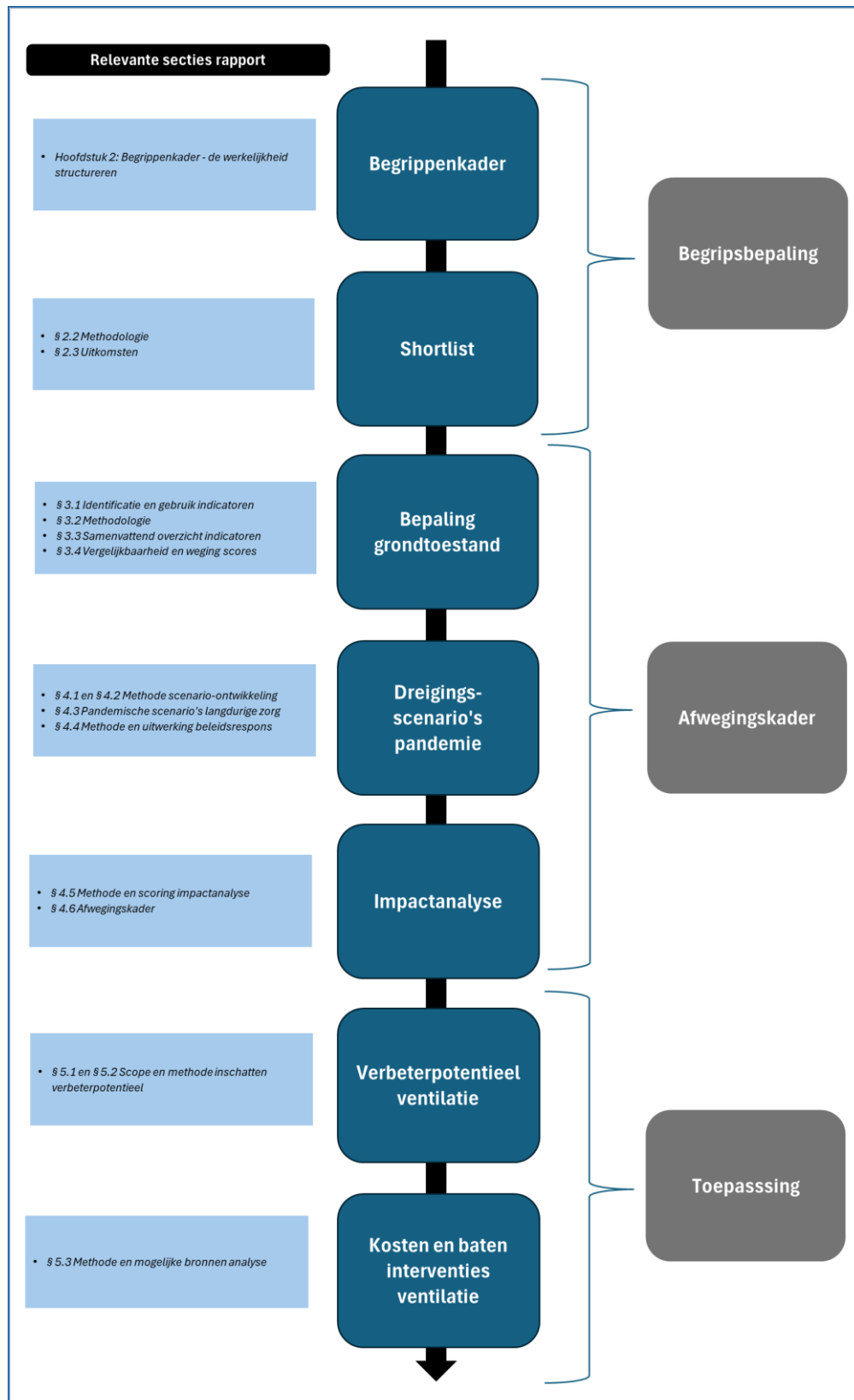
Met de in 2023 uitgevoerde inventarisatie is een eerste stap gezet op weg naar de uitwerking van een begrippenkader. Maar om een afwegingskader te creëren dat geïntegreerd kan worden in het Handelingsperspectief Besluitvormingsperspectief is een aantal verdere analytische en uitwerkingsstappen nodig. Figuur 1.1 geeft een grafisch overzicht van deze stappen.

Deze stappen zijn in 2024 uitgevoerd en worden in dit rapport en de bijlagen bij dit rapport gedocumenteerd. Deze stappen betreffen:

- Het vertalen van de door middel van de inventarisatie verzamelde inzichten per domein naar een gestructureerd **begrippenkader**. Hiertoe zijn verwante elementen per domein thematisch geclusterd, per cluster hiërarchisch geordend en in een uniform format beschreven. Dit proces wordt beschreven in hoofdstuk 2. In dit hoofdstuk wordt ook verslag gedaan hoe de longlist van elementen per domein is gereduceerd tot **een shortlist** van meest relevante elementen die invloed hebben op het presteren van het langdurige zorgsysteem.
- Om elementen in het begrippenkader af te kunnen wegen, zijn **voor de shortlist indicatoren vastgesteld** die elk element toetsbaar en daarmee afweegbaar maken. Deze stap wordt beschreven in hoofdstuk 3. Ook wordt daar een wegingssystematiek beschreven die is ontwikkeld

om het relatieve belang van verschillende elementen inzichtelijk te maken. Met andere woorden, welke elementen wegen zwaarder om het functioneren van het langdurige zorgsysteem te raken.

- De combinatie van een indicator en een weging per element ten opzichte van andere elementen, stellen stakeholders in staat om de prestatie van het intramurale langdurige zorgsysteem onder niet-pandemische omstandigheden vast te stellen door de indicatoren te waarderen met een numerieke basisscore (**grondtoestand**). Ook kunnen zij verkennen hoe groot naar verwachting de impact is als de prestatie van elementen binnen het systeem verslechteren (lagere score hebben). Dit wordt een **impact analyse** genoemd en wordt beschreven in Hoofdstuk 4. De systematiek wordt beschreven die is ontwikkeld om de mate van impact op het langdurige zorgsysteem te kunnen inschatten en om mogelijke pandemiescenario's te definiëren. Deze scenario's kunnen worden gebruikt als input voor impactanalyses met het afwegingskader. Op deze manier kan de impact op het langdurige zorgsysteem van verschillende pandemische scenario's worden afgewogen en beschrijft daarmee het **afwegingskader**. Hiermee kunnen besluitvormers beter reageren en anticiperen op (de dreiging van) een pandemie, omdat verschillende mogelijke scenario's met de geschatte impact bekend zijn.
- De primaire focus van het P³Venti-programma ligt op de rol van aerogene transmissie en op het ondersteunen van evenwichtiger en effectiever besluitvorming over investeringen in en gebruik van ventilatie. Hoofdstuk 5 geeft een overzicht hoe het afwegingskader, stakeholders hierbij kan helpen.
- Hoofdstuk 6 geeft een korte vooruitblik hoe de uitkomsten van het onderzoek in 2024 geïntegreerd kunnen worden in het in 2025 te ontwikkelen Handelingsperspectief Besluitvormingsperspectief.
- Hoofdstuk 7 vat, tot slot, de belangrijkste conclusies en aanbevelingen samen.



Figuur 1.1 Van begrippenkader naar afwegingskader

1.5 Prioriteiten en beperkingen

De intrinsieke onvoorspelbaarheid van een nieuwe of hernieuwde pandemische dreiging is niet de enige beperking waarmee het onderzoek in programmalijn IV te maken heeft gehad. De elementen van zorgverlening die in het afwegingskader worden beschreven en beoordeeld zijn, zeer divers en ongelijksoortig van karakter. De indicatoren die beschikbaar zijn om deze elementen te beschrijven variëren in betrouwbaarheid, diepgang en courantheid, en zijn zowel kwantitatief, alsook semi-kwantitatief en kwalitatief van karakter. Voor sommige elementen zijn in de literatuur in het geheel geen indicatoren beschikbaar. Binnen de looptijd en budgettaire grenzen van het onderzoek is het niet mogelijk geweest een uitgebreide methodische stakeholderconsultatie op basis van bijvoorbeeld een Analytical Hierarchy Process (AHP) aanpak uit te voeren.

De prioriteit van de onderzoekers heeft gelegen bij het goed uitwerken en documenteren van de processtappen waarlangs stakeholders de kwaliteit, veiligheid en continuïteit van zorgverlening in beeld kunnen brengen, de mogelijke impact van een pandemische dreiging kunnen verkennen en zich kunnen oriënteren op de voor- en nadelen van verschillende responsscenario's. Daarmee wordt een generieke methode beschreven. Die is in het huidige onderzoek ingevuld met zodanige informatie over de langdurige zorg als binnen de beperkingen van het onderzoek kon worden verzameld. Bij gebleken relevantie kan de informatie en bewijsvoering in de loop der tijd worden aangescherpt en uitgediept. Omdat de nadruk ligt op de beschrijving van de methode als zodanig, zou deze relatief eenvoudig ook voor andere sectoren en/of andere beleidsbeslissingen in het kader van pandemische paraatheid geschikt gemaakt moeten kunnen worden.

2 BEGRIPPENKADER: DE WERKELIJKHEID STRUCTUREREN

Begrippen
kader

Shortlist

2.1 Waarom een begrippenkader

In de rapportage 2023 is een inventarisatie gedaan van elementen die een rol spelen in elk van de vier voor de langdurige zorg onderscheiden impactdomeinen.³ Een inventarisatie zonder meer is echter onvoldoende basis voor oordeelsvorming en vormt onvoldoende grondslag voor verschillende stakeholders om een constructieve dialoog met elkaar aan te gaan. Daarvoor is nodig dat per domein een gestructureerde, systematische beschrijving van elementen wordt gegeven. Hierbij moeten de elementen niet alleen op een uniforme wijze worden gedefinieerd, ook is nodig dat wordt beschreven welke thematische clusters van elementen in elk domein kunnen worden onderscheiden en hoe de elementen binnen elk thematisch cluster zich hiërarchisch tot elkaar verhouden. In de rapportage 2023 (paragraaf 4.3) is uitgebreid stilgestaan bij de wenselijkheid en verwachte meerwaarde om voor de langdurige zorg zo'n beschrijving op te stellen. Hierbij is nadrukkelijk overwogen dat in de beschrijvende structuur het perspectief van verschillende actoren kan worden verwerkt. Het kan daardoor inzichtelijk maken hoe verschillende actoren tegen bepaalde fenomenen, eigenschappen et cetera aankijken. Dit ondersteunt wederzijds begrip. Een dergelijke beschrijving wordt in deze rapportage aangeduid als begrippenkader. In de rapportage 2023 is een verkenning gedaan van een mogelijke aanpak. De overwegingen en aanpak zoals daar beschreven zijn het uitgangspunt geweest voor de uitwerking in 2024.

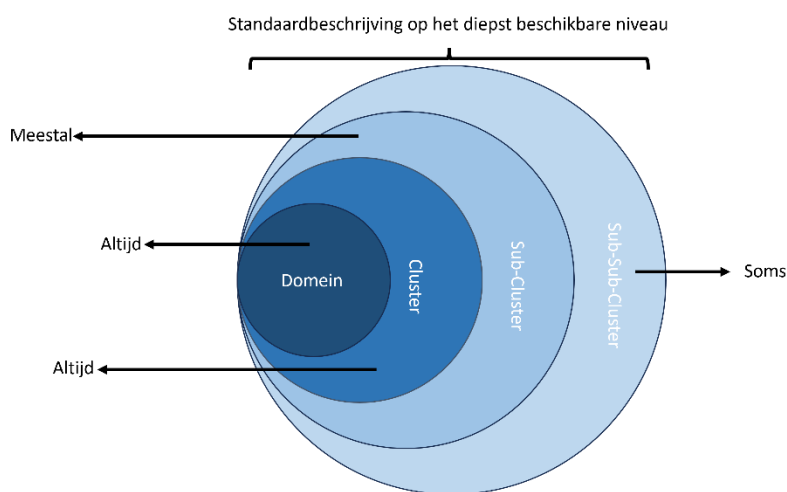
2.2 Methodologie begrippenkader

2.2.1 Aanvulling van elementen

Ten behoeve van het onderzoek in 2024 is de lijst met elementen uit 2023, aangevuld door middel van een hernieuwde scan van grijze literatuur, beleidsdocumenten en kwaliteitskaders. Dit had als doel elementen per domein op te sporen die niet uit de inventarisatie naar voren waren gekomen maar mogelijk wel van belang zijn voor het functioneren van de intramurale langdurige zorg. De reden voor deze exercitie was dat de retrospectieve focus op COVID-19 van de inventarisatie 2023 achteraf als te beperkend werd ervaren. Een afwegingskader moet ook en vooral handelingsperspectief bieden voor toekomstige pandemieën. Het hanteren van COVID-19 als 'de maat der dingen' geeft mogelijk een vertekend beeld. Daarnaast vraagt een goede beschrijving van de grondtoestand van het langdurige zorgsysteem een volledige inventarisatie van elementen die van belang zijn onder 'normale omstandigheden', wanneer geen sprake is van een pandemie of imminente dreiging daarvan. Deze komen in een op COVID-19 gerichte inventarisatie lang niet allemaal in beeld.

2.2.2 Clustering van elementen

Om het begrippenkader te ontwikkelen is eerst de structuur voor alle in 2023 en 2024 geïdentificeerde elementen bepaald. Ieder impactdomein is gestructureerd in clusters (altijd), sub-clusters (meestal) en in sommige gevallen sub-sub-clusters, zie figuur 2.1.



Figuur 2.1 Structuur impactdomeinen voor begrippenkader

Elementen zijn op het diepst beschikbare niveau beschreven, dit betekent altijd op domein en cluster niveau, meestal op sub-clusterniveau en soms op sub-sub-cluster niveau. Bijvoorbeeld: het domein Kwaliteit van dienstverlening heeft een cluster Kwaliteit voor de cliënt dat is opgebouwd uit verschillende sub-clusters: Autonomie, Sociale verbinding, Geborgenheid en continuïteit, Zorg en ondersteuning op maat en Passende vormgeving levenseinde. Gezamenlijk geven deze sub-clusters een beeld van de kwaliteit van de dienstverlening voor de cliënt. Deze sub-clusters zijn soms onderverdeeld in sub-sub-clusters. Bijvoorbeeld: Autonomie is onderverdeeld in Zelfbeschikking leven, Keuzevrijheid in contacten en Eigen regie dagbesteding. Niet alle sub-clusters zijn op het diepste niveau van sub-sub-cluster beschreven. Sub-cluster Passende vormgeving levenseinde is niet verder onderverdeeld en is dus beschreven op sub-cluster niveau. Passende vormgeving levenseinde en Eigen regie dagbesteding zijn beide elementen, maar hebben dus een verschillend clusterniveau.

Om tot deze clustering te komen, is een tweetal werksessies georganiseerd met onderzoekmedewerkers van TNO en Universiteit Leiden, waarin op basis van een ruwe lijst van elementen per domein een initiële clustering is uitgewerkt. De eerste clustering is door onderzoekmedewerkers van TNO verder uitgewerkt, de uitgewerkte structuur is vervolgens nogmaals in het gremium van onderzoekmedewerkers van TNO en Universiteit Leiden besproken.

2.2.3 Standaardbeschrijving van elementen

In de inventarisatie 2023 was reeds vastgesteld dat een begrippenkader per beschreven element tenminste informatie zou moeten bevatten over: de plaats van het element binnen het impactdomein; de voor het element relevante stakeholderperspectieven; en het type impact dat met het element wordt geassocieerd.³ Deze structuurvereisten voor het begrippenkader zijn verder uitgewerkt in een standardformat voor de beschrijving per element. Voor ieder element zijn de volgende kenmerken beschreven (bijlage A bevat een toelichting per item in het standardformat en een voorbeeld).

- **Definitie**
 - Basisdefinitie
 - Uitwerking van definitie
 - Illustratie uit interviews uitgevoerd in 2023 of literatuur
- **Stakeholders**
 - Mate van belang
 - Beschrijving
 - Illustratie

Indien relevant is per element ook beschreven welke conflicten en/of belangentegenstellingen zich tussen stakeholdergroepen (kunnen) voordoen, in het onderstaande format:

- **Conflicten**
 - Tussen welke stakeholders
 - Beschrijving
 - Illustratie

De beschrijving van elementen heeft plaatsgevonden op basis van deskresearch, de krachtenveld analyse uit programmalijn V⁴ en de interviews met medewerkers uit de langdurige zorg uitgevoerd in 2023. Indien een quote uit de interviews relevant bleek om een element in de context te plaatsen, is deze quote bij 'illustratie' van de definitie opgenomen. Tabel 2.1 geeft een overzicht van het aantal beschreven elementen per clusterniveau per impact domein.

Tabel 2.1 Beschreven elementen per clusterniveau op longlist

Impactdomein	Aantal beschreven elementen			
	Totaal	Clusterniveau	Sub-clusterniveau	Sub-sub-clusterniveau
Sterftecijfers	22	-	16	6
Gezondheidsimpact	23	-	10	13
Kwaliteit dienstverlening	44	1	10	33
Continuïteit dienstverlening	23	-	5	18

2.2.4 Selectie van elementen van longlist naar shortlist begrippenkader

Bij reflectie op het ontstane begrippenkader werd geconcludeerd dat een verdere selectie nodig was om tot een werkbaar en voldoende relevante set elementen te komen. Meer specifiek werd geconcludeerd dat:

- Het aantal elementen te groot was om voor stakeholders hanteerbaar te zijn.
- Niet alle elementen voor evenveel stakeholders relevant waren en dat ook de mate van relevantie die door stakeholders werd ervaren nogal varieerde. De longlist bevat met andere woorden ook elementen die slechts voor een kleine groep stakeholders relevant zijn en/of die volgens stakeholders een ondergeschikte rol spelen bij het functioneren van het 'systeem'. De Excel Rapportage Begrippenkader toont alle elementen op de 'longlist'.
- Niet alle elementen binnen de specifieke scope vallen van het P³Venti-programma. Bij de inventarisatie en aanvulling is bewust gekozen voor een brede analyse, om er zeker van te zijn dat geen mogelijk relevante elementen buiten beschouwing werden gelaten. Daardoor bevat de longlist elementen die weliswaar van belang zijn voor het functioneren van het systeem, maar die niet specifiek betrekking hebben op de intramurale setting en meer specifiek het risico op aerogene transmissie en/of maatregelen die worden genomen om dat tegen te gaan.

Om tot een shortlist van elementen te komen zijn de volgende selectiecriteria sequentieel toegepast:

- **Prioriteit:** voldoet het element aan de ondergrens voor prioriteit? Deze is geformuleerd als 'tenminste één stakeholder voor wie het element van cruciaal belang is' OF 'tenminste drie stakeholders voor wie het element van groot belang is'.
- **Focus:** is het element specifiek relevant voor de focus van P³Venti, dat wil zeggen: heeft het een relatie tot ventilatie in de intramurale langdurige zorg?
- **Impact:** leidt het optreden van pandemische omstandigheden naar verwachting tot een duidelijke wijziging in effect en/of impact van het element?

Deze analyse resulteerde in een reductie van het aantal elementen zoals weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2 Beschreven elementen per clusterniveau op shortlist

Domein	Aantal beschreven elementen - shortlist			
	Totaal	Clusterniveau	Sub-clusterniveau	Sub-sub-clusterniveau
Sterftecijfers	9	-	5	4
Gezondheidsimpact	15	-	4	11
Kwaliteit dienstverlening	19	1	2	16
Continuïteit dienstverlening	9	-	-	9

2.3 Uitkomsten- Begrippenkader

Tabellen 2.3 tot en met 2.6 tonen per domein een korte beschrijving van het begrippenkader voor de shortlist. In deze beschrijving zijn opgenomen: de definitie; de belanghebbende stakeholders; en de inschatting van de mate van het belang. Een uitgebreidere beschrijving van alle items beschreven in paragraaf 2.2.3 is opgenomen in de Excel rapportage Begrippenkader. Bijlage B bevat een beschrijving van de verschillende stakeholders en hoe het belang is ingeschat.

Tabel 2.3 Shortlist begrippenkader– Domein 'Sterftecijfers intramurale langdurige zorg'

Cluster	Sub-cluster	Sub-sub-cluster	Definitie	Stakeholders (belang)
Aantal sterfgevallen	Door besmetting met een aergeen virus	Hoofdoorzaak	Aantal sterfgevallen ten gevolge van besmetting met een aergeen ³	- Overheid & toezicht (+++) - Individuele instellingen B&M (+++) - Brancheorganisaties B&M (+++) - Cliënten- indeling 1(+++)
		Bijdragende factor	Het aantal sterfgevallen veroorzaakt door bijvoorbeeld bijkomende gezondheidsproblemen in combinatie met een virusbesmetting ³	- Overheid & toezicht (+++) - Individuele instellingen B&M (+++) - Brancheorganisaties B&M (+++) - Cliënten- indeling 1(+++)
	Door maatregelen ter beperking van (virale) infecties	Niet opgemerkte problematiek	Het aantal sterfgevallen veroorzaakt door niet of niet tijdig opgemerkte problematiek van cliënten ³	- Cliënten- indeling 1 (+++) - Overheid & toezicht (++) - Individuele instellingen B&M (++) - Brancheorganisaties B&M (++)
		Mentale achteruitgang	Het aantal sterfgevallen veroorzaakt door de mentale achteruitgang als gevolg van maatregelen die worden getroffen om het besmettingsrisico te beperken ³	- Cliënten- indeling 1 (+++) - Individuele instellingen B&M (++) - Brancheorganisaties B&M (++) - Overheid & toezicht (+)
Sterfterisico	Cliënten		De waarschijnlijkheid van overlijden van cliënten op basis van bestaande (gezondheids)condities.	- Individuele instellingen B&M (++) - Afdelings-/locatiemanagement (++) - Cliënten- indeling 1 (++)
	Personeel		Het risico op overlijden voor het personeel op basis van de hoeveelheid contact met geïnfecteerde cliënten en hun bestaande gezondheidscondities	- Individuele instellingen B&M (++) - Afdelings-/locatiemanagement (++) - Zorgverlener (++) - V&VN (++)
Impact sterftecijfers	Inzetbereidheid personeel		Bereidheid van het personeel om zich voor de organisatie in te zetten, gegeven de huidige sterftecijfers onder cliënten en personeel ⁵	- Afdelings-/locatiemanagement (++) - Zorgverlener (++) - Brancheorganisaties B&M (++)
Kwaliteit sterfproces	Psychisch welbevinden		Mate waarin sprake is van psychisch en emotioneel	- Afdelings-/locatiemanagement (++) - Zorgverlener (++)

	welbevinden, tijdens het sterfproces ⁶	• (Groep) Cliënten - indeling 1 (++) • Naasten (++)
Afscheid	Het waardig afscheid kunnen nemen. ⁷ De kwaliteit van het sterfproces voor zowel cliënten als naasten wordt beïnvloed door de mate waarin het mogelijk is naar behoefte en in een passende vorm afscheid te kunnen nemen van de stervende.	• Zorgverlener (+++) • Groep) Cliënten - indeling 1 (+++) • Naasten (+++) • Afdelings-/locatiemanagement (++) • Individuele instellingen B&M (+)

Tabel 2.4 Shortlist begrippenkader – Domein 'Gezondheidsimpact intramuraal verblijf'

Cluster	Sub-cluster	Sub-sub-cluster	Definitie	Stakeholder (Belang)
Vorm gezondheidsimpact	Directe impact		Gezondheidsschade direct ten gevolge van het doormaken van een besmetting met een aergeen virus ³	• Cliënten - indeling 1 (+++) • Individuele instellingen B&M (+++) • Afdelings-/locatiemanagement (+++) • Zorgverlener (+++) • Overheid en toezicht (++)
		Indirecte impact	Na besmetting	• Indirecte gezondheidsschade na besmetting, dus niet direct ten gevolge van het doormaken van een besmetting. • Cliënten - indeling 1 (++) • Individuele instellingen B&M (++) • Afdelings-/locatiemanagement (++) • Zorgverlener (++) • Overheid en toezicht (+)
		Door maatregelen	Indirecte gezondheidsschade die niet direct door een besmetting met een aergeen virus worden veroorzaakt, maar door de maatregelen die zijn genomen om de verspreiding van dit type virussen te beperken. ³	• Cliënten - indeling 1 (++) • Zorgverlener (++) • Afdelings-/locatiemanagement (++) • Individuele instellingen B&M (++) • Overheid en toezicht (++)
		Door ontoereikende kwaliteit zorg	Indirecte schade binnen het domein zorgverlening, schade door suboptimale behandeling ³	• Cliënten - indeling 1 (+++) • Zorgverlener (+++) • Afdelings-/locatiemanagement (++) • Individuele instellingen B&M (++) • Brancheorganisaties B&M (++)
Type	Fysieke schade	Algemene achteruitgang	Schade aan de algemene fysieke toestand die door patiënten wordt gerapporteerd of in studies wordt waargenomen ³	• Cliënten - indeling 1 (++) • Zorgverlener (++) • Afdelings-/locatiemanagement (++) • Naasten (++)
		Functiebeperking,	Schade die het gevolg is van een functiebeperking,	• Cliënten - indeling 1 (++) • Zorgverlener (++)

		lichamelijke klachten	lichamelijke aandoening en of lichamelijke (pijn)klachten, opgetreden anders dan door een infectie.	- Afdelings-/locatiemanagement (++) - Naasten (++)
		Fysiek> Infectie	Optreden van een symptomatisch verlopende infectie.	- Cliënten - indeling 1 (+++) - Zorgverlener (+++) - Afdelings-/locatiemanagement (+++) - Naasten (+++)
	Mentale schade	Algemeen	Angstklachten die door patiënten worden gerapporteerd of in studies worden waargenomen ³	- Cliënten - indeling 1 (++) - Zorgverlener (++) - Afdelings-/locatiemanagement (++) - Naasten (++)
		Stemming	Emotionele functiebeperkingen die door patiënten worden gerapporteerd of in studies worden waargenomen ³	- Cliënten - indeling 1 (++) - Zorgverlener (++) - Afdelings-/locatiemanagement (++) - Naasten (++)
		Cognitief	Cognitiekklachten die door patiënten worden gerapporteerd of in studies worden waargenomen ³	- Cliënten - indeling 1 (++) - Zorgverlener (++) - Afdelings-/locatiemanagement (++) - Naasten (++)
	Sociale schade	Afname Kapitaal	Vermindering van de netwerken, relaties en sociale interacties die bijdragen aan het welzijn en de samenhang binnen een gemeenschap of groep. (AI content)	- Cliënten - indeling 1 (++) - Zorgverlener (++) - Afdelings-/locatiemanagement (++) - Naasten (++)
		Welbevinden	Sociaal welbevindenklachten die door patiënten worden gerapporteerd of in studies worden waargenomen ³	- Cliënten - indeling 1 (+++) - Zorgverlener (+++) - Afdelings-/locatiemanagement (++) - Naasten (++)
	Mate	Dagelijks functioneren	Ernst van de gevolgen voor het dagelijks functioneren van een persoon	- Cliënten - indeling 1 (+++) - Zorgverlener (++) - Afdelings-/locatiemanagement (++) - Naasten (++)
	Impact	Lengte schadeperiode	De tijdsperiode waarin sprake is van gezondheidsschade ten gevolge van een oorzaak die direct of indirect verband houdt met een virusbesmetting	- Individuele instellingen B&M (++) - Inkopende organisaties (++) - Cliënten - indeling 1 (++) - Ministeries (+)
		Omvang gevolgschade	De ernst van de gezondheidsschade, bijvoorbeeld het optreden van blijvende invaliditeit, verlies van	- Individuele instellingen B&M (++) - Inkopende organisaties (++) - Cliënten - indeling 1 (++) - Ministeries (+)

	vermogen tot arbeidsparticipatie et cetera. De omvang van de gezondheidsschade kan in de loop der tijd wijzigen (beloop)
--	--

Tabel 2.5 Shortlist begrippenkader – Domein 'Kwaliteit van dienstverlening'

Cluster	Sub-cluster	Sub-sub-cluster	Definitie	Stakeholder (belang)
Kwaliteit cliënt	Autonomie	Zelfbeschikking leven	Zelfbeschikking houdt in dat iedereen zelf vorm moet kunnen geven aan zijn of haar leven. ⁸	• Primair fysieke zorgvraag (+++) • Primair mentale zorgvraag (++) • Naasten (++)
		Keuzevrijheid in contacten	In hoeverre hebben mensen de mogelijkheid om sociale contacten zelf te kunnen reguleren en een evenwicht te vinden tussen betrokkenheid bij anderen en privacy ⁹	• Primair fysieke zorgvraag (+++) • Primair mentale zorgvraag (++) • Afdelings-/locatiemanagement (+)
		Eigen regie dagbesteding	In hoeverre hebben mensen zelf controle over hun dagelijkse routine, zonder dat zij zich hoeven te schikken in de status quo ¹⁰	• Primair fysieke zorgvraag (+++) • GHZ (+++) • Primair mentale zorgvraag (++) • Afdelings-/locatiemanagement (+)
	Sociale verbinding	Participatie	De mate van betrokkenheid van een persoon bij sociale activiteiten die sociale interacties binnen zijn/haar gemeenschap of samenleving mogelijk maken ¹¹	• Primair fysieke zorgvraag (+++) • GHZ (+++) • Primair mentale zorgvraag (++) • Afdelings-/locatiemanagement (+)
		Behoud betekenisvolle relaties	Het onderhouden van betekenisvolle relaties omvat het vermogen om zowel liefde te geven als te ontvangen, zorg en ondersteuning ¹²	• Cliënten - indeling 1 (+++) • Naasten (++) • Afdelings-/locatiemanagement (+) • Zorgverlener (+)
	Geborgenheid en continuïteit	Vertrouwde omgeving	De mate waarin de omgeving en de activiteiten herkenbaar zijn en recht doen aan de persoonlijke identiteit van de bewoner	• Cliënten - indeling 1 (+++) • Naasten (++) • Zorgverlener (++)
	Zorg en ondersteuning op maat	Individueel welbevinden (aandacht voor)	Er is sprake van persoonsgerichte zorg. Bij persoonsgerichte zorg staat de vraag centraal of de zorg die wordt geleverd is afgestemd op iemands persoonlijke (medische en niet medische) situatie in de volle breedte ¹³	• Cliënten - indeling 1 (+++) • Naasten (++) • Zorgverlener (++) • Afdelings-/locatiemanagement (++)
	Passende vormgeving levenseinde		De cliënt of diens wettelijk vertegenwoordiger heeft regie over zijn levenseinde	• V&V (+++) • Naasten (++)

			zorg (palliatieve zorg) en bepaalt hoe en welke naasten en zorgverleners daarbij betrokken zijn ⁶	Afdelings-/locatiemanagement (++)
Kwaliteit voor naasten	Behoud relatie met cliënt	Toegang tot cliënt naar behoefte	Mate waarin het voor een naaste mogelijk is met de door hem/haar gewenste frequentie, op de door hem/haar gewenste tijdstippen en in de door hem/haar gewenste sociale en/of ruimtelijke context in de nabijheid van de cliënt te verkeren.	- Naasten (++) - Cliënten - indeling 1 (++) - Afdelings-/locatiemanagement (++)
	Participatie en betrokkenheid	Naar behoefte participeren bij zorgverlening	Mate waarin naasten autonome keuzes kunnen maken in de zorgverlening en mee kunnen beslissen, uiting komend in afspraken daaromtrent in het Zorgplan voor de cliënt.	- Naasten (+++) - Cliënten - indeling 1 (++) - Afdelings-/locatiemanagement (++) - Zorgverlener (++)
Kwaliteit organisatie	Cliëntperspectief betrokken bij zorg	Netwerk cliënt betrokken bij zorg	Informele zorg is betrokken bij zorgverlening cliënt ⁷	- Cliënten - indeling 1 (++) - Individuele instellingen B&M (++) - Afdelings-/locatiemanagement (++) - Inkoopende organisaties (++)
	Compliance met regels en richtlijnen	Compliance bezettingseisen, competenties, richtlijnen	Mate waarin de zorgverlenende organisatie in staat is zorg en ondersteuning te leveren conform geldende criteria voor kwaliteit. Naast externe toetsingskaders en richtlijnen vallen hieronder ook de eigen organisatiedoelstellingen en het eigen kwaliteitsbeleid onder.	- Afdelings-/locatiemanagement (+++) - Individuele instellingen B&M (++) - Inkoopende organisaties (++) - Zelfstandige bestuursorganen (++)
Kwaliteit verplegend en verzorgend personeel	Veilige omgeving	Persoonlijke veiligheid	Mate waarin persoonlijke veiligheid van zorgmedewerkers geborgd wordt. Dit kan betrekking hebben op mentale veiligheid (bijvoorbeeld ervaren druk, angst), als fysieke veiligheid (bescherming tegen fysieke aanhoudingen) ¹⁴	- Individuele instellingen B&M (+++) - Afdelings-/locatiemanagement (+++) - Instellingen vastgoed (++) - Zorgverlener (++) - Zelfstandige bestuursorganen (++)
		Infectie-veiligheid	Mate waarin infectiepreventie goed is ingebed en geborgd bij langdurige zorgorganisaties ¹⁵	- Individuele instellingen B&M (+++) - Zelfstandige bestuursorganen (+++) - Instellingen vastgoed (++) - Afdelings-/locatiemanagement (++) - Zorgverlener (++)
	Bezetting en competenties	Voldoende gekwalificeerd personeel	Mate waarin voldaan wordt aan de bezettings- en competentie-eisen en	Afdelings-/locatiemanagement (+++)

			medewerkers het gevoel hebben dat er voldoende gekwalificeerd personeel is.	• Individuele instellingen B&M (++) • Zorgverlener (++)
	Client gericht werken	Zorg en ondersteuning conform behoefte cliënt	Mate waarin zorgverlener zich in staat voelt om persoonsgerichte zorg en ondersteuning te bieden. ^{7,16}	• Cliënten - indeling 1 (+++) • Zorgverlener (+++) • Afdelings-/locatiemanagement (++) • Individuele instellingen B&M (++)
Kwaliteit inkoper	Kwaliteitsborging		Mate waarin aan kwaliteitseisen wordt voldaan inclusief voorschriften infectiepreventie. ^{7 17}	• Individuele instellingen B&M (+++) • Zelfstandige bestuursorganen (+++) • Inkopende organisaties (++) • Brancheorganisaties B&M (++) • Afdelings-/locatiemanagement (++)
Kwaliteit overheid	Compliance met toetsbare kwaliteitseisen, waaronder voorschriften infectiepreventie		Mate waarin aan kwaliteitseisen wordt voldaan inclusief voorschriften infectiepreventie. ^{7 17}	• Inkopende organisaties (++) • Individuele instellingen B&M (+++) • Brancheorganisaties B&M (++) • Zelfstandige bestuursorganen (++)
Kwaliteitsaspecten gebouw			De mate waarin het gebouw voldoet aan specifieke gebruiksfunctie-eisen – bijvoorbeeld de eisen opgenomen in het BbL. Daarnaast, de mate waarin gebruikers van het gebouw de kwaliteit van de gebouwomgeving acceptabel vinden.	• Afdelings-/locatiemanagement (++) • Instellingen vastgoed (++) • Cliënten - indeling 1 (++)

Tabel 2.6 Shortlist begrippenkader – Domein 'continuïteit van dienstverlening'

Cluster	Sub-cluster	Sub-sub-cluster	Definitie	Stakeholder (belang)
Productie- capaciteit	Beschikbaar personeel	Kortdurend ziekteverzuim	Verzuim t/m 91 dagen	- Individuele instellingen B&M (+++) - Afdelings-/locatiemanagement (+++)
		Compliance maatregelen	Mate waarin personeel in staat en bereid is te voldoen aan maatregelen en richtlijnen voor veilig werken	- Individuele instellingen B&M (++) - Afdelings-/locatiemanagement (++) - Zorgverlener (++)
		Inzetbereidheid medewerkers	Bereidheid van medewerkers hun taak te vervullen zoals voor de dienstverlening noodzakelijk. Deze bereidheid is specifiek gerelateerd aan door medewerkers ervaren gezondheidsrisico's	- Afdelings-/locatiemanagement (+++) - Individuele instellingen B&M (++) - Zorgverlener (++)
		Inzetgeschiktheid medewerkers	Formele en praktische vaardigheidseisen en actuele prestatietoestand	- Afdelings-/locatiemanagement (+++) - Individuele instellingen B&M (++) - Zorgverlener (++)
	Toegankelijkheid dienst	Toegankelijkheid accommodaties	De mate waarin bedrijfslocaties of delen van locaties beschikbaar zijn voor dienstverlening	- Clënten - indeling 1 (++) - Individuele instellingen B&M (++) - Afdelings-/locatiemanagement (++) - Naasten (++)
		Beperkte capaciteit medewerkers	Beperking dienstverlening in verband met verminderde beschikbaarheid personeel	- Afdelings-/locatiemanagement (+++) - Clënten - indeling 1 (++) - Individuele instellingen B&M (++)
	Samenstelling dienstenpakket	Beschikbaarheid diensten	De mate waarin de verschillende typen dienst waaruit het dienstverleningspakket bestaat beschikbaar kunnen worden gesteld	- Individuele instellingen B&M (+++) - Clënten - indeling 1 (++) - Inkopende organisaties (++) - Ministeries (++)
Omzet en concurrentie- positie	Marktpositie	Marktomvang	De omvang van de totale markt voor de dienstverlening	- Individuele instellingen B&M (+++) - Direct betrokken bedrijven (++) - Indirect betrokken bedrijven (+)
		Reputatie	De mate waarin de dienstverlening bekend en gewaardeerd is	- Individuele instellingen B&M (+++) - Clënten - indeling 1 (+++)

3 TOETSING EN WEGING

Bepaling
grond-
toestand

3.1 Identificatie en gebruik indicatoren

Met de ontwikkeling van het begrippenkader zoals beschreven in hoofdstuk 2 is een basale 'gemeenschappelijke taal' ontwikkeld waarmee stakeholders kunnen beschrijven welke elementen van de domeinen Sterftecijfers, Gezondheidsimpact, Kwaliteit van dienstverlening en Continuïteit van dienstverlening voor het functioneren van de intramurale langdurige zorg van belang zijn, hoe deze elementen met elkaar samenhangen, en wat het belang van elk element is voor henzelf en voor andere stakeholders. Ook hiermee is nog geen handelingsperspectief gecreëerd. De volgende stap op weg naar een handelingsperspectief wordt in dit hoofdstuk beschreven. Deze stap bestaat uit twee onderdelen:

1. Het operationaliseren en toetsbaar maken van de op shortlist opgenomen elementen door het identificeren van (meetbare) indicatoren per element (hst 3)
2. Het ontwikkelen van een methode om de bijdrage van de verschillende elementen aan het functioneren van het systeem ten opzichte van elkaar te wegen (hst 4)

Het uitwerken van deze twee onderdelen stelt stakeholders in staat de prestatie van het systeem intramurale langdurige zorg onder 'normale' omstandigheden te waarderen en te scoren en de relatieve bijdrage daaraan van de onderscheiden elementen in beeld te brengen. Het in beeld brengen van de grondtoestand (functioneren van het systeem onder normale omstandigheden) is van belang om te kunnen signaleren wanneer het systeem niet meer normaal functioneert, verslechterd en maatregelen vraagt. Wanneer sprake is van een pandemie of pandemische dreiging verandert het prestatieniveau van dit systeem, doordat besmettingen optreden en/of doordat het systeem minder goed kan functioneren vanwege maatregelen die tegen besmettingsrisico moeten worden genomen. Het afwegingskader helpt om een mogelijke pandemische dreiging op de langdurige zorg te kunnen signaleren (afwijking van de grondtoestand) en de impact beter in te kunnen schatten. Hoe deze impact inzichtelijk kan worden gemaakt, wordt beschreven in hoofdstuk 4.

3.2 Methodologie-begrippenkader toetsbaar maken

3.2.1 De zoektocht naar indicatoren

Een indicator maakt het mogelijk om een element in het begrippenkader op een kwantitatieve manier te meten, om de prestatie weer te geven van het betreffende element. Aan de hand van deskresearch is voor de elementen in het begrippenkader gezocht naar prestatie-indicatoren. Voor de herkenbaarheid en eenduidigheid van begripsbepaling heeft het de voorkeur dat indicatoren al in gebruik zijn in de praktijk van prestatie- en kwaliteitsmanagement en kwaliteitstoezicht in de langdurige zorg. Daarom heeft de zoektocht naar indicatoren zich in eerste instantie gericht op kwaliteitskaders die op dit moment in de

langdurige zorg worden gebruikt of in het recente verleden van toepassing zijn geweest. Hieronder vallen onder andere het generiek kompas 2024⁷, en de verschillende kwaliteitskaders voor de GHZ¹⁸, GGZ¹⁹ en Palliatieve zorg⁶) en toetsingskaders (van IGJ, Zorg instituut Nederland).

Niet voor alle elementen in het begrippenkader bieden de kwaliteitskaders uitkomst. Waar indicatoren in de kwaliteitskaders ontbreken, is in de wetenschappelijke literatuur gezocht naar geschikte alternatieven. Waar geen 'pasklare' alternatieven in de academische literatuur konden worden geïdentificeerd, is gedocumenteerd welke 'bouwstenen' in de wetenschappelijke literatuur aanwezig zijn op basis waarvan een indicator zou kunnen worden geconstrueerd. Zo'n bouwsteen kan bijvoorbeeld bestaan uit een aspect dat in de langdurige zorg nog niet wordt gemonitord of is onderzocht, maar in andere sectoren of domeinen al wel. In enkele gevallen leverde de zoektocht in het geheel geen aanwijzingen voor (bouwstenen voor) een indicator op. Waar dit het geval was is hier notitie van gemaakt. Samenvattend hebben we, in afnemende volgorde van preferentie, de volgende kwaliteitscategorieën onderscheiden:

- **Categorie I:** Bestaande praktijk monitor
- **Categorie II:** Wetenschappelijke bron
- **Categorie III:** Bouwstenen (niet geoperationaliseerde aanknopingspunten)
- **Categorie IV:** Geen aanknopingspunten voor indicator gevonden

3.2.2 Criteria voor selectie van indicatoren

De inventarisatie van indicatoren gaf een divers beeld. Naast onderscheid in kwaliteitscategorieën, is sprake van diversiteit in beschikbaarheid, informatierijkdom en datatype.

- **Beschikbaarheid:** voor sommige elementen vonden we meerdere indicatoren, voor andere elementen enkel bouwstenen of zelfs helemaal geen aanknopingspunten.
- **Informatierijkdom:** sommige indicatoren worden jaarlijks gemonitord, andere indicatoren eenmalig of onregelmatig.
- **Datatype:** zowel kwantitatieve indicatoren, als semi-kwantitatieve en kwalitatieve zijn aangetroffen.

Het is onwenselijk dat voor één element meerdere indicatoren worden gebruikt. Dit leidt tot begripsverwarring en kan strategisch gedrag aanmoedigen. Om dit te vermijden is in de set indicatoren een verdere schifting doorgevoerd, zodanig dat per element 1 indicator beschikbaar is (afgezien van die paar elementen waarvoor geen indicator(bouwsteen) kon worden geïdentificeerd). Voor de schifting zijn de volgende selectiecriteria toegepast.

- Beschrijft de indicator het element op het laagste niveau?
- Is de indicator toegepast in de langdurige zorg?
- Welke indicator heeft de hoogste kwaliteitsindicatie?

In de meeste gevallen heeft dit ertoe geleid dat de indicator met de hoogste kwaliteitsindicatie is geselecteerd (categorie 1), maar soms is hiervan afgeweken als de indicator met een lagere kwaliteit het element nauwkeuriger beschrijft.

3.3 Samenvattend overzicht indicatoren

In deze paragraaf wordt een beknopt overzicht gegeven van geselecteerde indicatoren. Dit overzicht vermeldt alleen de operationalisering, de kwaliteitscategorie en de bron. In de Excel Rekenhulp Afwegingskader worden de indicatoren uitgebreider toegelicht. Nota bene: in de overzichten in deze paragraaf zijn de elementen vermeld met het bijbehorende cluster, niet hun plaats in het begrippenkader (het sub-cluster waar ze onder vallen). Hiervoor wordt verwezen naar de samenvattende tabellen in paragraaf 2.4.

Tabel 3.1 Indicatoren Sterftecijfers intramurale langdurige zorg

Cluster	Element	Indicator	Kwaliteit	Bron
Aantal sterfgevallen	Hoofdoorzaak	# sterftegevallen op jaarbasis onderscheiden voor V&V, GHZ, GGZ	I	CBS
	Bijdragende factor	# sterftegevallen op jaarbasis onderscheiden voor V&V, GHZ, GGZ	I	CBS
	Door maatregelen	Geen geschikte indicator gevonden	IV	
	Mentale achteruitgang/ niet opgemerkte problematiek		IV	
Sterfterisico	Cliënten	Sterfterisico per doelgroep (V&V, GHZ, GGZ)	I	CBS
	Personeel	Sterfterisico beroepsbevolking (20-64 jaar)	III	CBS
Impact sterftecijfers	Inzetbereidheid personeel	Gemiddelde score Ervaren Inzetbereidheid	II	20
Kwaliteit sterfproces	Psychisch welbevinden	Gemiddelde score psychisch welbevinden	II	6
	Afscheid	Gemiddelde score cliënt ervaringen palliatieve zorg en waardig afscheid	I	7

Tabel 3.2 Indicatoren Gezondheidsimpact

Cluster	Element	Indicator	Kwaliteit	Bron
Vorm gezondheids- impact	Directe impact	Jaarlijkse ziektelast door respiratoire virussen in DALY's	I	RIVM
	Na besmetting	% volwassenen met (zeer) goed ervaren gezondheid	I	RIVM, gezondheids-onderzoek Covid 19
	Door maatregelen	Gemiddelde score kwaliteit van leven	I	TOPICS MDS, ouderen ²¹
	Door ontoreikende kwaliteit zorg	Aantal incidentmeldingen per doelgroep	I	IGJ
Type	Algemene achteruitgang	Gemiddelde score lichamelijke gezondheid	I	RAND-36 NL (CBS) ²²
	Functiebeperking, lichamelijke klachten	Gemiddelde score gezondheid, ziekte en dagelijkse beperkingen	I	TOPICS MDS, ouderen
	Fysiek> Infectie	Incidentie infectieziekten	I	SNIV registratie
	Algemeen	Gemiddelde gevoelsscore	I	Rand-36 NL (CBS)
	Stemming	Mate ernst en frequentie stemmings- en gedragsproblemen	II	²³
	Cognitief	Ervaren ernst van cognitieve problemen (V&V)	II	²⁴
	Afname kapitaal	Mate belemmering sociale contacten	I	TOPICS MDS, ouderen
	Sociaal welbevinden	Gemiddelde score Sociaal functioneren (V&V)	I	interRAI Long-Term Care Facility assessments of residents ²⁵
Mate	Dagelijks sociaal functioneren	Sociaal functioneren	I	RAND-36 NL (CBS)
Impact	Lengte schadeperiode	# dagen dat gezondheidsschade optreedt	IV	RIVM ²⁶
	Omvang gevolgschade	Ernst gevolgschade dat optreedt	III	RIVM ²⁶

Tabel 3.3 Indicatoren Kwaliteit van dienstverlening

Cluster	Element	Indicator	Kwaliteit	Bron
Kwaliteit voor de cliënt	Autonomie	Autonomie Score (kwaliteit van leven en luisteren)	I	Zorginstituut Nederland ²⁷
	Participatie	Ervaren participatie	II	²⁴
	Behoud betekenisvolle relaties	Mate belemmering sociale contacten	I	TOPICS MDS, ouderen
	Vertrouwde omgeving	Ervaren kwaliteit accommodatie	I	Zorginstituut Nederland ²⁷
	Individueel welbevinden	% van cliënten waarvoor beleidsafspraken zijn vastgelegd	I	Zorg instituut Nederland Zorginzicht
	Passende vormgeving levensende	% behandelgrenzen en wensen altijd besproken	I	Nationaal Programma Palliatieve Zorg ²⁸
Kwaliteit voor de naaste	Behoud relatie met cliënt	Kwaliteit contact volgens naasten	III	Nivel ²⁹
	Participatie en betrokkenheid	Kwaliteit contact volgens naasten & % netwerk betrokken in zorgplan	III	Nivel ²⁹
Kwaliteit voor organisatie	Netwerk cliënt betrokken bij zorg	Gemiddeld aantal uren mantelzorg per week	I	Dementiemonitor Mantelzorg 2022 Nivel
	Compliance met regels en richtlijnen	Percentage instellingen onder verscherpt toezicht IGJ vanwege non-compliance	I	IGJ
Kwaliteit voor personeel	Persoonlijke veiligheid	Ervaren werkdruk en gezondheid	I	IZZ monitor ³⁰
	Infectie-veiligheid	Bewustzijn infectiepreventie	I	IGJ ³¹
	Voldoende gekwalificeerd personeel	% FTE per cliënt	I	Zorginstituut Nederland
	Zorg en ondersteuning conform behoefte cliënt	Gemiddelde ervaren kwaliteit van de zorg per sector	II	Nivel ³²
Kwaliteit voor inkoper/overheid	Compliance met toetsbare kwaliteitseisen (waaronder infectiepreventie)	Percentage instellingen onder verscherpt toezicht IGJ vanwege non compliance	I	IGJ
Kwaliteits-aspecten gebouw	Kwaliteitsaspecten gebouw	Ervaren kwaliteit fysieke ruimte	I	²⁷

Tabel 3.4 Indicatoren continuïteit van dienstverlening

Cluster	Element	Indicator	Kwaliteit	Bron
Productie-capaciteit	Kortdurend ziekteverzuim	Sector gemiddelde kortdurende ziekte verzuim	I	Vernet-registratie
	Compliance maatregelen	% instellingen onder verscherpt toezicht IGJ vanwege non compliance	I	IGJ
	Inzetbereidheid medewerkers	Gemiddelde score inzetbereidheid per sector	II	²⁰
	Inzetgeschiktheid Medewerkers	Gemiddeld aantal FTE per cliënt	I	ActiZ ³³
	Toegankelijkheid accommodaties	Geen geschikte indicator gevonden		
	Beschikbaarheid diensten	Sector gemiddelde wachttijd voor intramurale diensten	I	Zorgcijfersdatabank.nl
Marktpositie	Omvang	Jaarcijfers sector omzet en productie	I	CBS, kerncijfers zorginstellingen
	Reputatie	Sectorgemiddelde waardering op Zorgkaart	I	Zorgkaart.nl

3.4 Vergelijkbaarheid en weging

Ter ondersteuning van besluitvorming is het belangrijk dat alle elementen op dezelfde manier afgewogen kunnen worden en dat het relatieve belang van elementen bekend is. Op deze manier kunnen alle elementen gelijktijdig worden afgewogen, waarbij elementen die belangrijker zijn in het systeem, zwaarder wegen. Hiervoor zijn twee stappen nodig:

1. Homogeniseren van indicatoren
2. Bepalen van de weging van iedere indicator

3.4.1 Homogenisering indicatoren

Zoals uit de tabellen 3.1 tot en met 3.4 blijkt, zijn de verschillende prestatie-indicatoren zeer divers. Om de indicatoren met elkaar te kunnen vergelijken en ze in een afwegingskader te kunnen gebruiken, moeten de verschillende uitkomstmaten tot één schaal worden herleid. Dit wordt met een technische term ook wel 'homogenisering' van indicatoren genoemd. Hiertoe moet voor elke indicator worden geïnventariseerd welke bandbreedte 'ruwe' waarden de indicator kan aannemen. Die range moet vervolgens onderverdeeld worden in segmenten, die het spectrum van 'zeer slecht' tot 'uitstekend' vertegenwoordigen. De 'homogene' schaal bestaat uit een numerieke of ordinale reeks van scores. Door de segmenten van de ruwe score te relateren aan de scores op de homogene schaal, kan de gemeten ruwe score worden vertaald naar een gestandaardiseerde score.

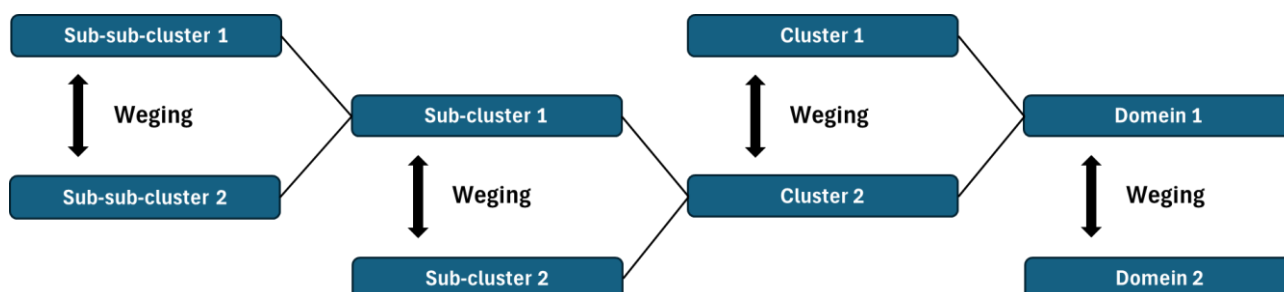
Het daadwerkelijk meten en kalibreren van het huidige langdurige zorgsysteem met behulp van deze methode is een arbeidsintensieve en complexe exercitie, die de scope van het huidige onderzoek ver te buiten gaat. Die exercitie zou grofweg de volgende stappen omvatten:

- Het op basis van deskresearch vaststellen van de mogelijke range waarden per indicator.
- Verifiëren van draagvlak en acceptatie voor deze range waarden door gestructureerde consultatie van relevante stakeholders.
- Eveneens door gestructureerde consultatie van stakeholders segmenteren van de mogelijke 'ruwe' waarden per sector. Hiervoor ligt een Analytical Hierarchy Proces (AHP) of Delphi consultatie het meest voor de hand.
- Het op basis van deskresearch, aangevuld met consultatie van stakeholders en domeinexperts, vaststellen van de daadwerkelijke systeemprestatie (uitgedrukt in ruwe waarden) per indicator, liefst op basis van een meerjarige trend.
- Het relateren van de daadwerkelijke prestatie in ruwe waarden aan de gestandaardiseerde schaal. Ook hier zal gestructureerde stakeholderconsultatie nodig zijn om tot correlaties met voldoende draagvlak te komen.

De uitwerking in het huidige onderzoek beperkt zich tot een schets van de contouren van de methode, waarbij voor de gestandaardiseerde numerieke schaal een 10-punts schaal (1-10) is gekozen. Deze dient nog met de praktijk afgestemd te worden.

3.4.2 Bepaling van de weging van iedere indicator

Niet elk element op sub-sub-clusterniveau draagt in gelijke mate bij aan de systeemprestatie op sub-clusterniveau. Hetzelfde geldt voor de bijdrage van elementen op sub-clusterniveau aan clusterprestaties, enzovoort. Op elk hiërarchisch niveau moet daarom een weging van elementen plaatsvinden om tot een evenwichtige waardering van het functioneren van het langdurige zorgsysteem te komen. Figuur 3.1 geeft dit principe weer.



Figuur 3.1 Wegingsmethode

Voor de doeleinden van de huidige analyse is door het onderzoeksteam een eenvoudige variant van een wegingssystematiek ontwikkeld. Hierbij wordt aan stakeholders gevraagd per set elementen in totaal 100 punten over de betrokken elementen te verdelen. Hoe meer punten een element krijgt, hoe

belangrijker het door de stakeholder wordt gevonden. Het gemiddelde van de stakeholderrespons per set elementen wordt genomen om tot weegfactoren op basis van stakeholderopinie te komen. Een totaaloverzicht van het wegingsschema is te vinden in het Excel-bestand Rekenhulp Afwegingskader ([link](#)).

Door scores per element te standaardiseren en deze te combineren met de onderlinge wegingen, kunnen op elk hiërarchisch niveau van het begrippenkader gewogen oordelen worden gevormd over het functioneren van het systeem. Op deze manier ontwikkelt het begrippenkader zich tot het afwegingskader.

4 DREIGINGSSCENARIO'S EN IMPACT

Dreigings-
scenario's
pandemie

Impact-
analyse

De in hoofdstuk 3 beschreven indicatoren, scorings- en wegingsmethodiek kunnen worden gebruikt om de kwaliteit van het intramurale langdurige zorgsysteem te beschrijven in de 'grondtoestand' (normale, niet-pandemische omstandigheden). Dat wil zeggen, wanneer geen sprake is van een (dreigende) pandemie en ook niet van andere ontwikkelingen die een acuut disruptief effect op de zorgverlening hebben. Wanneer een pandemie dreigt of zich manifesteert verandert de systeemprestatie. Die verandering van prestatie komt enerzijds voort uit het feit dat bij een pandemie sprake is van besmettingen en ziektelast; anderzijds treedt verandering van de systeemprestatie op doordat beschermende maatregelen ingrijpen op de reguliere zorgprocessen. Om te kunnen anticiperen op deze veranderingen van systeemprestatie en beleid te kunnen maken om cruciale aspecten van systeemfunctioneren te borgen, hebben de overheid en bestuurders/beslissers in de langdurige zorg behoefte aan een methode om in te schatten op welke punten de systeemprestatie zal worden geraakt en hoe ernstig elk van de effecten is. Gezien de grote onzekerheden rond een toekomstige pandemische dreiging zal die inschatting lang niet altijd gekwantificeerd en/of gemonetariseerd kunnen worden gedaan. Maar ook een kwalitatieve of semi-kwantitatieve inschatting geeft meer perspectief voor beleid en respons dan het ontbreken van een indicatie.

Hoofdstuk 3 beschrijft de methode waarmee bestuurders het functioneren van het langdurige zorgsysteem in de grondtoestand kunnen inschatten. In dit hoofdstuk 4 wordt de methodische aanpak uiteengezet die in 2024 is ontwikkeld om een inschatting te maken van het systeem tijdens een pandemie of bij dreiging daarvan. Deze methode omvat drie elementen die in achtereenvolgende paragrafen worden beschreven.

- 1 De ontwikkeling van scenario's voor de verwachte ernst van een toekomstige pandemie
- 2 De ontwikkeling van 'maatregelenets' waarmee de sector te maken kan krijgen bij verschillende dreigingsniveaus
- 3 De ontwikkeling van een simpele methodiek om per element van het systeem de impact op het prestatieniveau te kunnen inschatten (impact analyse)

4.1 Scenario's voor een toekomstige pandemie

Om een goede beleidsafweging te kunnen maken in een volgende pandemie, is het van belang om een inschatting te kunnen maken van waar het zorgsysteem geraakt kan worden en hoe hard en vervolgens welke (ventilatie)strategieën kunnen worden toegepast om de impact van de pandemie op het systeem te verkleinen. Hierbij helpen scenario's. Zeker omdat pandemieën onvoorspelbaar zijn en snel kunnen veranderen. Door verschillende scenario's te ontwikkelen, kunnen beslissers:

- **Risico's beter beheersen:** door te anticiperen op verschillende mogelijke uitkomsten, kunnen instellingen of bestuurders strategieën ontwikkelen om risico's te minimaliseren.
- **Flexibiliteit vergroten:** scenario's bieden een kader om snel te reageren op veranderingen en onverwachte gebeurtenissen.
- **Strategische beslissingen verbeteren:** door diverse scenario's te analyseren en voor te bereiden, kunnen instellingen of bestuurders beter geïnformeerde afgewogen beslissingen nemen

4.2 Ontwikkeling scenario's

De aard en ernst van een pandemische dreiging zijn bepalend voor risicoanalyse en besluitvormingsondersteuning. Hoe ernstig de dreiging is heeft op veel punten invloed. Dit bepaalt hoe zeer de overheid genegen zal zijn proactief maatregelen te nemen tegen een mogelijke toekomstige dreiging (paraatheid). Ook is de aard en ernst van de dreiging leidend voor de maatregelen die de overheid treft in de acute dreigings- en de uitbraakfase. Het modelmatig analyseren en voorspellen van virusuitbraken is een gevestigde epidemiologische discipline. De COVID-19 pandemie heeft hier een verdere impuls aan gegeven en geleid tot de ontwikkeling van nieuwe methoden, zoals ook methoden gericht op de aerogene verspreiding van virussen in binnenomgevingen.^{34,35} Voor de ontwikkeling van dreigings-scenario's is daarom geen nieuwe methode ontwikkeld, maar een selectie gemaakt uit bestaande methodes.

De meeste van deze modellen zijn echter ongeschikt voor het ondersteunen van het type langetermijnbeleidsrespons waarvoor het instrumentarium in P³Venti wordt ontwikkeld. De meeste in deze overzichten beschouwde methoden zijn gericht op het gedetailleerd begrijpen en modelleren van specifieke aspecten van virusgedrag, op een relatief kleine schaal en met een relatief korte tijdhorizon. Daarbij veronderstellen zij de beschikbaarheid van uitgebreide datasets. In het geval van voorbereiding op een mogelijke toekomstige dreiging is daarvan geen sprake. Te veel detaillering in de scenario's creëert schijnzekerheid. Te veel detail vertroebelt bovendien het beleidsperspectief. Hoe meer scenario's, en des te gedetailleerder elk scenario, hoe moeilijker het wordt om tussen scenario's te kiezen en hoe meer voeten in de aarde het heeft de effecten van verschillende scenario's door te rekenen, en uit elkaar te houden.

Voor de doeleinden van het afwegingskader P³Venti is daarom behoefte aan een methode die gebruikt kan worden om een beperkt aantal niet al te gedetailleerde scenario's voor een toekomstige pandemie uit te werken. Die scenario's moeten wel voldoende duidelijk van elkaar zijn onderscheiden. Op basis van die eisen zijn twee methoden geïdentificeerd die mogelijk aanknopingspunten bieden.

- 1) Het Pandemic Severity Assessment Framework. Dit is ontwikkeld door het Amerikaanse Centre for Disease Control (CDC). Het model bestaat al wat langer: het is oorspronkelijk ontwikkeld in 2013/2014, daarna nog tussentijds geactualiseerd.

- 2) De Pandemic Influenza Severity Assessment (PISA) methode van de WHO. Deze is laatstelijk geactualiseerd in 2024.

Beide methoden zijn oorspronkelijk ontwikkeld voor monitoring en voorspelling van influenzaepidemieën, maar zijn ook toepasbaar voor andere virussen. Een eerdere versie van het PISA-model is in Ierland gebruikt als basis voor een COVID-19 surveillancemodel.³⁶ Voor de doeleinden van P³Venti valt de vergelijking in het voordeel van het PSAF uit. De volgende overwegingen hebben een rol gespeeld.

- Anders dan de PISA-methode maakt het PSAF onderscheid tussen twee kennisfasen: een vroege fase, waarin nog weinig bekend is en een latere fase waarin de kennis over besmettelijkheid en ziektelast groeit. Voor elke fase is een aparte set parameters beschikbaar. De vroege kennisfase past goed bij het paraatheidsperspectief van P³Venti.
- Het PISA-model veronderstelt dat landelijke overheden de methode aanpassen aan de kenmerken van het eigen zorgsysteem. De uitkomsten van de methode zijn dan ook niet van land tot land vergelijkbaar. Bovendien is de indicatorenset niet 'klaar voor gebruik'. De PFAS-methode gebruikt een set parameters die niet systeemafhankelijk is. Omdat die parameters niet specifiek op de inrichting van het zorgsysteem betrekking hebben, zijn de parameters beter invoelbaar voor analyses in sectoren buiten de zorg. De meet- en wegingsmethoden in de PISA-methode zijn bovendien aanmerkelijk complexer.
- Het PSAF maakt in zijn vroege kennisfase gebruik van een kwadrantenmodel: een toekomstige pandemie wordt in één van vier kwadranten ingedeeld afhankelijk van de verwachte besmettelijkheid en ziektelast per besmetting. Deze aanpak is zeer geschikt voor het genereren van een beperkt aantal scenario's voor het afwegingskader.

De PSAF methode wordt beschreven in Bijlage C. De manier van toepassing voor het afwegingskader worden in de volgende paragrafen beschreven. Achterliggende informatie over de PISA-methode is te vinden bij de WHO.³⁷

4.3 Uitwerking basisscenario's voor langdurige zorg

Met de methodiek van het PSAF kunnen voor verschillende virusprofielen scenario's voor besmettingen en ziektelast worden geformuleerd. Maar hoe pakken die uit voor de sector langdurige zorg? Hiertoe hebben we de parameters van het PSAF toegepast op kerncijfers voor de langdurige zorg over 2024. De volgende cijfers zijn gebruikt.

Tabel 4.1 Kerncijfers intramurale langdurige zorg

	Medewerkers langdurige zorg	Cliënten langdurige zorg
V&V	Ca. 320.000 (Actiz)	Ca. 180.000 (Vertis)
GHZ	Ca. 120.000 (VGN)	Ca. 75.000 (VGN)
Totaal	Ca. 440.000	Ca. 225.000

We zijn uit gegaan van een gemiddelde groepsgrootte (huishouden) in een instelling van 10 personen (bewoners en medewerkers).

Bij de impact berekeningen zijn de maximale waardes toegepast die horen bij schaal 2 voor lage besmettelijkheid en schaal 4 voor een hoge besmettelijkheid; schaal 2 voor een lage mate van klinische ernst en schaal 6 voor een hoge mate van klinische ernst. De vier scenario's zijn respectievelijk:

- **Scenario A:** Lage besmettelijkheid (2), lage klinische last (2)
- **Scenario B:** Hoge besmettelijkheid (4), lage klinische last (2)
- **Scenario C:** Lage besmettelijkheid (2), hoge klinische last (6)
- **Scenario D:** Hoge besmettelijkheid (4), hoge klinische last (6)

Tabel 4.2 Impactscenario's langdurige zorg

Parameters	Impactscenario			
	A (2:2)	B (4:2)	C (2:6)	D (4:6)
Zieke mensen (cliënten en personeel)	104.250	166.800	104.250	166.800
Ziek personeel	66.000	105.600	66.000	105.600
Personen die je besmet als je ziek bent	1	2	1	2
Binnen je huishouden (10)	1,3	1,7	1,3	1,7
Zieken die dood gaan	52	83	1043	1668
Zieken naar ziekenhuis	834	1334	7298	11676
Ratio, sterfgevallen: ziekenhuisopnames	6%	6%	14%	14%

Nadere analyse van deze vier scenario's laat zien dat A en B duidelijk verschillen van elkaar en van de scenario's met een hoge klinische last (C en D). Deze laatstgenoemde scenario's ontlopen elkaar echter relatief weinig waar het de cruciale parameters 'overlijdens en ziekenhuisopnames' betreft. Met andere woorden: als de klinische last hoog is, lijkt de besmettelijkheid een ondergeschikte rol te spelen voor de ernst van de dreiging. Voor het afwegingskader zijn de scenario's C en D daarom samengevoegd tot één hybride scenario C/D.

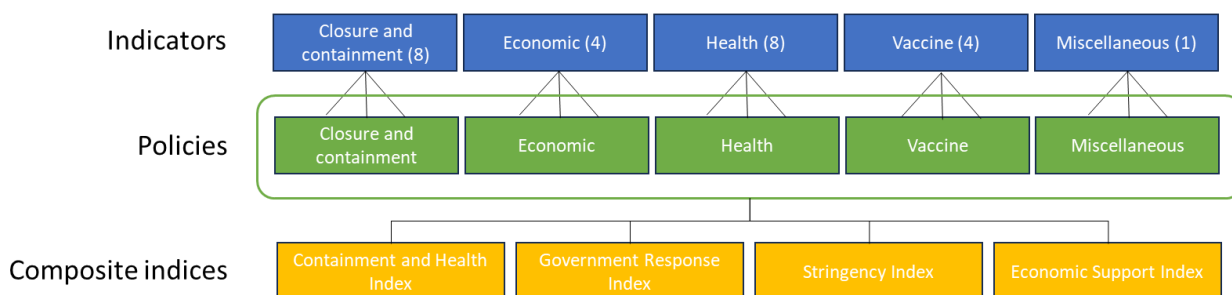
Op basis van deze scenario's hanteren we voor de langdurige zorg drie pandemische scenario's:

- **Scenario A:** lichte dreiging (PFSA schaal: Besmetting 2, Ernst 2)
- **Scenario B:** matige dreiging (PFSA schaal: Besmetting 4, Ernst 2)
- **Scenario C/D:** ernstige dreiging (PFSA schaal: Besmetting 2, Ernst 6)

4.4 Beleidsrespons bij pandemische scenario's

De impact op het intramurale ~~langdurige~~ zorgsysteem komt tot stand door een combinatie van het besmettings- en ziektelastrisico (zoals uitgedrukt in de dreigingsscenario's) en de maatregelen die door de overheid worden opgelegd of geadviseerd om die dreiging te beperken. Om dit te simuleren is door de onderzoekers een representatief pakket maatregelen gedefinieerd waarmee de sector langdurige zorg bij verschillende dreigingsniveaus te maken kan krijgen.

De methodologische basis voor deze simulatie is de Oxford COVID-19 Government Response Tracker (OXCGR³⁸). De OXCGR³⁸ is een vergelijkende monitor waarin van dag tot dag het beleid en de maatregelen in 185 landen zijn bijgehouden. De monitoringperiode beslaat de periode 01-01-2020 tot en met 31-12-2022. In de monitor worden vijf beleidsstrategieën onderscheiden, met voor elke strategie een aantal indicatorcategorieën waarin geregistreerde maatregelen worden ingedeeld (figuur 4.3). De verzamelde gegevens werden gebruikt om de effectiviteit van verschillende beleidsmaatregelen te analyseren en te begrijpen hoe deze de verspreiding van het virus beïnvloedden.



Figuur 4.1 Beleidsstrategieën met bijbehorende indicatorcategorieën³⁸

De indicatorcategorieën van de OXCGR³⁸ zijn gebruikt om de maatregelen te rubriceren die door de Nederlandse regering tijdens de COVID-pandemie zijn getroffen. Als bron hiervoor heeft gediend de zogenaamde 'Coronavirus tijdlijn': het chronologische overzicht van maatregelen die door de Nederlandse overheid tijdens de COVID-19 pandemie zijn genomen.³⁹

Om de relatie te leggen tussen pandemische dreiging en beschermende maatregelen is geanalyseerd welke fasen van de COVID-19 pandemie in Nederland duidelijk passen bij een van de drie gegenereerde dreigingsscenario's. Er heeft dus geen complete mapping van de hele looptijd van de Coronavirus tijdlijn plaatsgevonden, maar er zijn episoden uitgelicht die duidelijk binnen een van de drie scenario's passen:

- Scenario A: Januari 2020, Februari 2020, Juni-Augustus 2020; Februari 2022
- Scenario B: Mei 2020; September 2020; November 2021; Januari 2022
- Scenario C/D: Maart 2020; Oktober-December 2020; Januari 2021; December 2021

Door te inventariseren welke maatregelen tijdens elk van deze perioden van kracht waren, is een voor de Nederlandse situatie ‘typisch’ pakket maatregelen samengesteld. Dit is weliswaar gebaseerd op wat tijdens COVID-19 gebeurde, maar verwacht kan worden dat – zo lang geen nieuw beleid met betrekking tot pandemische paraatheid is geformuleerd en geïmplementeerd – in de toekomst bij een vergelijkbaar dreigingsniveau tot een vergelijkbare set maatregelen zal worden overgegaan.

Een deel van de maatregelen heeft niet, of niet specifiek, betrekking op de intramurale langdurige zorg en valt daarom buiten de scope van deze analyse. Omdat daarnaast de tijdlijn van de Nederlandse overheid niet altijd specifiek ingaat op het specifieke beleid in de langdurige zorg, is flankerend aan de bovengeschetste aanpak een analyse met behulp van generatieve AI toegepast. De resultaten van deze analyse zijn met de analyse op basis van de OXCGRT vergeleken en samengevoegd om tot specifiek voor de intramurale langdurige zorg relevante maatregelenpakketten te definiëren. Op basis van de AI-analyse is aan de categorieën maatregel een categorie toegevoegd: 5. Quarantaine. De maatregelen bij verschillende dreigingsniveaus zijn samengevat in tabel 4.3.

Tabel 4.3 Beleidsrespons per dreigingsscenario

	Maatregelpakket lichte dreiging (A)	Maatregelpakket matige dreiging (B)	Maatregelpakket zware dreiging (C/D)
	Doel: maximale bewegingsvrijheid met minimale restricties, gericht op het beschermen van bewoners en personeel bij lage infectiedruk	Doel: balans tussen bescherming tegen infecties en behoud van sociale contacten, bij een gemiddelde infectiedruk	Doel: maximale bescherming tegen virusverspreiding, toegepast bij hoge infectiedruk of een uitbraak in het verpleeghuis/instelling
Categorie maatregel	Omschrijving		
1. Bezoekregeling	Bezoek is toegestaan, met beperkingen op het aantal bezoekers per bewoner per dag Gezondheidscheck bij binnenkomst (vragenlijst en temperatuurmeting)	Bezoek toegestaan, maar beperkt tot een vast aantal (bijvoorbeeld 1-2 vaste bezoekers per bewoner) Bezoekers dragen verplicht een chirurgisch mondkapje	Verpleeghuizen volledig gesloten voor bezoek (uitzondering voor terminale situaties; GGZ; GHZ) Videobellen als alternatief voor fysiek contact
2. Basismaatregelen	Handhygiëne, hoest- en niesetiquette Gebruik van mondkapjes alleen bij symptomen of risicovolle situaties	Verplichte mondkapjes voor personeel in alle openbare ruimtes Extra reiniging van oppervlakken en ventilatie in woonruimtes	Verplichte chirurgische mondkapjes voor personeel en bezoekers (indien uitzondering op bezoekverbod) Strikte handhaving van hygiëneprotocollen en gebruik van beschermingsmiddelen (inclusief

			gezichtsschermen en schorten)
3. Personeel	Thuisblijven bij klachten, testen op infectie bij symptomen Voldoende persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar	Gestructureerd testen, ook zonder symptomen (preventief) Cohorting van personeel (vast team per afdeling of groep bewoners) Inzet van flexibel personeel bij uitval door ziekte	Alleen essentiële medewerkers mogen werken; strikt cohorteren van personeel en bewoners Dagelijkse gezondheidschecks bij personeel Noodopvang van personeel in het verpleeghuis bij ernstige personeelstekorten
4. Sociale activiteiten	Groepsactiviteiten mogen plaatsvinden met voldoende afstand en ventilatie	Kleinschalige activiteiten, met strikte naleving van afstand en hygiëne Geen externe bezoekers voor activiteiten (zoals entertainers)	Alle groepsactiviteiten stopgezet Bewoners blijven op hun eigen kamer
5. Quarantaine	Geen maatregelen	Bewoners met (mogelijke) COVID-19 in quarantaine op de kamer Cohorting van besmette bewoners	Verplichte isolatie voor alle bewoners bij verdenking van of bevestigde infectie Afdelingen volledig afgesloten bij uitbraken
6. Screening bewoners	Regelmatige monitoring van gezondheidssignalen	Preventieve testen bij verdachte symptomen of na contact met een besmet persoon	Regelmatig preventief testen, ook zonder symptomen Testbeleid uitgebreid naar bewoners, personeel en contactpersonen

4.5 De impact van dreigingsscenario's op systeemfunctioneren

De combinatie van pandemisch dreigingsscenario (4.3) en beleidsrespons (4.4) heeft impact op het functioneren van het intramurale langdurige zorgsysteem: er is geen sprake meer van de 'grondtoestand' (hoofdstuk 3). In paragraaf 3.5 is een methodiek beschreven om de kwaliteit van systeemfunctioneren via scores en wegingsfactoren per systeemelement numeriek te beschrijven (zie figuur 3.1). De methode maakt, zoals omschreven, gebruik van een gehomogeniseerde indicatorscore per systeemelement (op een schaal van 1-10) en van een wegingsfactor per element. Om een goede inschatting te kunnen maken van de verandering in systeemfunctioneren tijdens een pandemie, is een methode nodig waarmee deze kan worden gedefinieerd. Het stappenplan hiervoor wordt in deze paragraaf beschreven.

Stap 1- Definiëren van verandering in systeemfunctioneren met homogene scores

De eerste stap is het ontwikkelen van een scoringsmethode waarmee de verandering in de score per element kan worden uitgedrukt in termen van de gehomogeniseerde score in de 'grondtoestand'. Hiertoe is een 7-puntsschaal gedefinieerd, waarmee de mate en richting van verandering kan worden aangegeven per combinatie van dreigingsscenario en beleidsrespons (in het vervolg van deze paragraaf duiden we deze combinatie aan als 'pandemisch scenario'). Deze 7-puntsschaal is symmetrisch rond het nulpunt; negatieve en positieve waarden geven respectievelijk ongunstige en gunstige effecten op de elementscore weer. De termen 'gunstig' en 'ongunstig' wegen even zwaar, maar in tegenovergestelde richting.

Tabel 4.4 Scoringsmethode om impact op elementen te definiëren

Impact score	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
Betekenis	Sterk ongunstig	Ongunstig	Licht ongunstig	Neutraal	Licht gunstig	Gunstig	Sterk gunstig

De impactscore wordt opgeteld bij, of afgetrokken van, de elementscore in de 'grondtoestand'. De aangepaste scores per element kunnen worden gebruikt om, met dezelfde methodiek als beschreven in hoofdstuk 3, de staat van systeemfunctioneren, op het gewenste schaalniveau (cluster, domein, systeem) bij een gegeven pandemisch scenario door te rekenen. Bijvoorbeeld: heeft een element in de 'grondtoestand' een score van 8 en is het effect 'sterk ongunstig', dan is de aangepaste score voor dat element bij het betreffende pandemische scenario een 5. Hiermee kan een beeld worden geschetst of (naar verwachting) een pandemisch scenario tot zodanige schade aan systeemfunctioneren leidt, dat extra maatregelen – indien het mogelijk is deze te treffen – urgent zijn.

We zijn ervan uitgegaan dat bij deze impact analyse het voor de grondtoestand vastgestelde relatieve gewicht van verschillende systeemelementen constant blijft. Het is voorstelbaar dat bij een pandemisch scenario bepaalde systeemelementen aan belang winnen, terwijl andere naar de achtergrond verdwijnen. Als stakeholders dit in hun oriëntatie willen meenemen, kan dit technisch worden geïntegreerd door, naast het aanpassen van de scores per element, ook de wegingsfactor per element aan te passen.

De impactscores die hierboven zijn beschreven, zijn 'gehomogeniseerde' scores, net als de elementscores voor de grondtoestand. Dit is nodig omdat de onderliggende indicatoren zeer divers van aard zijn, de beschikbaarheid en betrouwbaarheid van gegevens sterk wisselt, en sprake is van zowel kwantitatieve, als semi-kwantitatieve en kwalitatieve indicatorscores. In zulke omstandigheden helpt een gehomogeniseerde score om de verschillende elementen binnen één kader met elkaar te kunnen vergelijken.

Stap 2 – Van homogene scores terug naar ruwe scores van elementen

De inhoudelijke uitwerking welke onderliggende 'ruwe score' voor impact per indicator correspondeert met de gehomogeniseerde impactscore, ontstijgt de scope van het huidige onderzoek. Voor suggesties hoe stakeholders zelf deze inhoudelijke onderbouwing ter hand kunnen nemen en de loop der tijd verder uitbouwen, zij verwezen naar hoofdstuk 3. In deze paragraaf wordt beschreven hoe stakeholders het proces om tot 'ruwe scores' te komen kunnen inrichten.

Dit proces begint met het per indicator bepalen wat de realistische uiterste effecten bij een pandemisch scenario zijn: hoe bar en boos kan het worden? Deze realistische uiterste effecten corresponderen met de sterk ongunstige (-3) en sterk gunstige (+3) gehomogeniseerde impactscores. De methode om deze uiterste effecten vast te stellen is afhankelijk van de indicator en het gebruik daarvan (of niet-gebruik) in de sectorpraktijk.

- Waar een indicator al wordt toegepast voor prestatiemonitoring in de praktijk (overeenkomend met kwaliteitscategorie I, zie paragraaf 3.2.1), kan nagegaan worden welke spreiding van scores in die huidige toetsingspraktijk wordt aangetroffen.
- Waar een indicator alleen uit de literatuur bekend is, alleen bouwstenen voor een indicator zijn gevonden of in het geheel nog geen indicator beschikbaar is (indicatorklassen II-IV) zullen de uiterste effecten op basis van een gestructureerd consultatie- en consensusproces moeten worden vastgesteld. Afhankelijk van de beschikbare tijd, budget en van de voorkeuren van participerende stakeholders, kan hierbij gebruik gemaakt worden van methodes als Delphi, AHP, consensusgerichte dialoog, deep democracy et cetera.

Naast de uiterste effecten moet per indicator worden bepaald wat de grenswaarden zijn voor de boven- en ondergrens van elke impactscore. Welke range aan waarden correspondeert met 'sterk ongunstig', met 'ongunstig' enzovoort? De aanpak kan naar analogie van de bepaling van de uiterste effecten worden ingericht. Willekeurig welke aanpak wordt gekozen is het essentieel dat de 'ruwe scores' met input van alle betrokken stakeholders tot stand komen, c.q. dat tenminste alle stakeholders op de hoogte zijn van het gevolgde proces en de onderliggende afwegingen, zodat overeenstemming bestaat wat elke gehomogeniseerde score representeert.

4.6 Afwegingskader

Samenvattend, levert het begrippenkader, aangevuld met indicatoren per element en een wegings-systeem de basis voor het afwegingskader. Wanneer de homogene scores per element in de 'grondtoestand' bepaald zijn, kan aan de hand van pandemische scenario's een impact analyse worden gedaan. Hierbij wordt onderzocht wat per scenario de impactscore is op de elementen en als gevolg hoe de prestatie van het domein en het totale langdurige zorgsysteem verandert. Op deze manier kan worden afgewogen hoe dringend noodzakelijk het is om, indien mogelijk, extra maatregelen te treffen. Dit beschrijft het afwegingskader. Als bijvoorbeeld uit de analyse blijkt dat de Autonomie van cliënten sterk

ongunstig (Impactscore -3) wordt beïnvloed door beschermende maatregelen, is het urgent om op zoek te gaan naar mogelijkheden om die negatieve impact te verminderen. Het afwegingskader kan zowel vanuit perspectief van overheden als vanuit instellingsperspectief worden toegepast, en zowel op sector- of regioniveau als op organisatieniveau.

5 VENTILATIE-INTERVENTIES

Wanneer geconstateerd wordt dat sprake zal zijn van een dusdanige verslechtering van systeemfunctioneren, dat het zo mogelijk doen van extra interventies urgent is, kunnen overheid en stakeholders overwegen of en in hoeverre investeren in ventilatie een kansrijke strategie kan zijn.

5.1 Bepaling scope

Daarvoor moet allereerst de scope worden bepaald. Het verbeteren van de ventilatie zal alleen effect (kunnen) hebben in settings waar aerogene transmissie naar verwachting een significante rol speelt. Dat wil zeggen: settings binnenshuis, waar meerdere mensen langere tijd in elkaars nabijheid verblijven. In het P³Venti-programma zijn voor de langdurige zorg huiskamers/groepsruimtes als typerende setting gebruikt, maar naar gebruiksanalogie zouden ook andere ruimtes in scope kunnen zijn. Bepalend voor de scope is verder dat het moet gaan om een setting waar de verantwoordelijkheid voor de kwaliteit en veiligheid van de verblijfsomgeving berust bij de zorgaanbieders.

5.2 Typen interventie

Het P³Venti-programma onderscheidt op hoofdlijnen drie typen interventie die kunnen worden gepleegd om de kwaliteit van ventilatie te verbeteren⁴⁰:

- **Vervanging of upgrading** van ventilatiesystemen
- **Verbetering van de staat van onderhoud** van bestaande systemen
- **Verbetering van het gebruik** van bestaande systemen

Om te bepalen of een of een combinatie van deze interventies zinvol is, moet een beeld worden opgebouwd van het verbeterpotentieel. Op instellingsniveau kan dit worden ingeschat aan de hand van ontwerpspecificaties van de aanwezige systemen en door (steekproefsgewijze) prestatiemetingen op locatie. In programmalijnen I, III en IV zijn prestatiemetingen uitgevoerd.^{41–43} De hiervoor gebruikte en in rapportages beschreven methoden zouden hiervoor kunnen worden gebruikt.

Op sectorniveau kan gebruik worden gemaakt van onderzoeken en inventarisaties naar de staat van ventilatiesystemen in de intramurale langdurige zorg. Een recente inventarisatie is gedaan door TNO.⁴³ Het nog te publiceren Handelingsperspectief Configuratie & Gebruik van ventilatiesystemen, voortkomend uit onderzoekswerk in de programmalijnen II en III van P³Venti zal een stappenplan presenteren voor het bepalen van aanwezige systemen, ontwerpprestaties en werkelijke prestaties op basis van gebruik

en bezetting van ruimten. Elementen uit dit stappenplan kunnen worden gebruikt om enige grip te krijgen op de mogelijke interventies.

5.2.1 Vervanging / upgrading

Het wettelijk verankerde prestatieniveau voor ventilatiesystemen is vastgelegd in het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (BbL).⁴⁴ Het vereiste prestatieniveau voor nieuwbouw ligt over het algemeen hoger dan het prestatieniveau voor bestaande bouw. Wanneer in de gebouwen van een instelling systemen aanwezig zijn die niet aan de BBL-nieuwbouweisen voldoen, valt te verwachten dat vervanging of upgrading van de systemen zal leiden tot enige vermindering van de blootstelling aan aerosolen. Zo lang nog niet meer bekend is over de aerogene infectiviteit van virussen, kan blootstelling aan aerosolen met de nodige voorzichtigheid als een proxy voor besmettingsrisico worden gebruikt. Het is redelijk te veronderstellen dat minder blootstelling leidt tot minder besmettingen, al is het precieze verband nog niet duidelijk.

Onderzoek in programmalijn III van P³Venti geeft aanwijzingen dat een fors hogere luchttoevoer dan in het BBL gespecificeerd (overeenkomend met twee keer het BBL-niveau) tot een significante verdere blootstellingsreductie kan leiden. Deze conclusies moeten vooralsnog wel met voorzichtigheid worden beschouwd. Het betreft kennis in ontwikkeling en de reductie in blootstelling lijkt ook afhankelijk te zijn van ontwerp- en omgevingskenmerken.

5.2.2 Onderhoud

Gebrekkig onderhoud zorgt ervoor dat de praktijkprestaties van ventilatiesystemen achterblijven bij de ontwerpspecificaties. Op instellingsniveau kan dit in beeld worden gebracht door (steekproefsgewijze) metingen en inspecties. Op sectorniveau kan aangesloten worden bij beschikbare sectorrapportages. Als de mate van prestatieverlies ten opzichte van de ontwerpcapaciteit kan worden gereduceerd of geëlimineerd, is het redelijk te veronderstellen dat daarmee de blootstelling aan aerosolen kan worden gereduceerd. Voorzichtigheid is geboden bij de inschatting. Uit onderzoek in P³Venti komt naar voren dat slecht onderhoud niet noodzakelijkerwijs simpelweg leidt tot minder luchttoevoer en -afvoer, maar bijvoorbeeld ook kan leiden tot het ontstaan van 'dode hoeken' in ruimtes, waar minder of geen luchtverversing plaatsvindt. Uiteraard geldt ook bij onderhoud dat blootstelling alleen met het nodige voorbehoud als een proxy voor besmettingsrisico kan worden gebruikt.

5.2.3 Correct gebruik

Ook incorrect gebruik van ventilatiesystemen kan leiden tot prestatieverlies. In het onderzoek in programmalijnen I, III en IV van P³Venti zijn hier praktijkvoorbeelden van aangetroffen. Voorbeelden zijn: systemen die niet of op een laag niveau worden ingeschakeld; het sluiten van ventilatieroosters, bovenlichten e.d. in verband met klachten over tocht en temperatuur; gebruik van ruimten door grotere aantallen personen dan waar de ventilatiesystemen op ontworpen zijn. Op instellingsniveau kan dit door (steekproefsgewijze) inspecties en gesprekken in beeld te brengen. Op sectorniveau is het lastiger om

hier een beeld van te krijgen, anders dan door ervaringen op te halen bij een representatieve selectie van instellingen.

Incorrect gebruik komt meestal voort uit onbekendheid van personeel op de werkvloer met de aanwezige systemen en hun bediening en/of met gebrek aan inzicht in de bijdrage van ventilatie aan infectiepreventiebeleid. Een combinatie van deskundigheidsbevordering en bewustwording kan helpen om incorrect gebruik terug te dringen en daarmee het effectieve prestatieniveau van aanwezige installaties te verhogen. Naar analogie van en met de voorbehouden benoemd bij vervanging/upgrading en onderhoud, is te verwachten dat daarmee ook een reductie van de blootstelling aan aerosolen wordt bereikt.

5.3 Toepassing resultaten interventies

5.3.1 Baten

Wanneer de prestaties van ventilatiesystemen worden verbeterd, zal bij een gelijk activiteitsniveau in een ruimte sprake zijn van een lagere blootstelling aan aerosolen. Op basis daarvan kan ook worden verondersteld dat in diezelfde ruimte een hoger activiteitsniveau kan worden toegestaan, zonder dat de blootstelling aan aerosolen te sterk stijgt.

In de methodologie die in dit rapport wordt beschreven, kan dit worden 'verzilverd', door bij een gelijkblijvend dreigingsscenario te volstaan met een lichtere beleidsrespons. Dat kan de vorm aannemen van een integraal lichtere beleidsrespons (zie tabel X), of het verlichten van specifieke onderdelen van een beleidsrespons. In beide gevallen kan de in paragraaf 4.5 beschreven methode worden gebruikt om te analyseren op welke punten en in welke mate de negatieve impact van beleidsmaatregelen op het systeemfunctioneren wordt verminderd.

5.3.2 Kosten

De kosten van ventilatie-interventies zijn relatief goed te bepalen. Door het EIB zijn in de MKBA voor de langdurige zorg kengetallen opgenomen voor de investeringskosten.⁴⁵ De kosten van onderhoud kunnen van die kengetallen worden afgeleid, zij het dat wel sprake is van een vrij grote range: van 5-10% van de nieuwkosten voor kleiner onderhoud, tot 20-25% voor substantieel onderhoud. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat deze kosten boven op de kosten komen voor jaarlijks onderhoud (die normaal gesproken circa 0,5 – 1,0% van de nieuwkosten bedragen). De kosten van bevordering van correct gebruik zijn niet op basis van investeringskengetallen af te leiden, maar kunnen wel worden ingeschat op basis van de materiële en personele kosten voor deskundigheidsbevordering en bewustwording.

Veel lastiger in te schatten, maar wel zeer bepalend, zijn de ziektelasten die verbonden zijn met een toename van het aantal besmettingen. Want ook al stijgt de blootstelling waarschijnlijk minder als verbeteringen in ventilatie worden doorgevoerd, de blootstelling stijgt waarschijnlijk wel enigszins.

Op dit punt wreekt zich dat de kennis op alle relevante aspecten nog in ontwikkeling is. Zowel de invloed van ventilatie op blootstelling als de relatie tussen blootstelling en besmetting én tussen besmettingen en morbiditeit/mortaliteit worden nog volop onderzocht. Het EIB heeft in zijn MKBA voor de langdurige zorg een berekening gemaakt op basis van de staat van geconsolideerde kennis, grotendeels zoals die tijdens de COVID-19 pandemie beschikbaar was. Dat betekent onder andere dat in de analyse geen rekening wordt gehouden met hogere ventilatieniveaus dan in het BBL gespecificeerd en dat geen rekening wordt gehouden met mogelijke baten waarvoor geen goede kwantitatieve indicatoren beschikbaar zijn. Voor een MKBA-analyse zijn deze uitgangspunten legitiem. Tegelijk betekent het, zoals het EIB zelf aangeeft, dat er voor pandemische paraatheid sprake is van grote onzekerheden. De berekening van de maatschappelijke business case voor een beleidsalternatief waarbij meer activiteiten worden toegestaan valt volgens het EIB negatief uit, maar het is dus hoogst onzeker of dit bij een vollediger staat van kennis en met het oog op een toekomstige pandemie ook het geval zou zijn.⁴⁵

5.4 Kennislacunes en staat van de methode

Het moge duidelijk zijn dat op alle onderdelen van de in dit rapport beschreven aanpak sprake is van een onvollledige en in ontwikkeling zijnde kennisbasis. De hier beschreven aanpak moet dan ook vooral worden gezien als een **methodebeschrijving**: een eenduidige en gestructureerde manier waarop binnen en tussen stakeholders gesproken kan worden over systeemfunctioneren, de impact van dreigingsscenario's en het handelingsperspectief hier door middel van ventilatie-interventies iets aan te doen.

De kennislacunes zijn deels fundamenteel. De kenmerken van een nieuwe virusdreiging zijn per definitie onbekend; de 'best available' optie voor pandemische paraatheid is in dat geval het werken met scenario's. Andere kennislacunes kunnen in de loop der tijd worden ingevuld, waarmee de inhoudelijke analysekracht van de beschreven methode kan worden versterkt. Dit kan door het inpassen van kennis die elders wordt ontwikkeld, met name over de relatie ventilatie – blootstelling – besmetting – morbiditeit/mortaliteit. Maar indien blijkt dat de methode in een behoefte voorziet, kan ook eigenstandig onderzoek worden geïnitieerd, onder andere om te komen tot betere indicatoren voor waarden en belangen. Ook kan verder onderzoek worden ingezet om de kwaliteitsscores en impactscores voor systeemelementen alsmede de onderlinge weging van elementen meer diepgaand te borgen.

6 VOORUITBLIK: HANDELINGSPERSPECTIEF

Handelingsperspectief 2024: Afwegingskader & Rekenhulp

Met de methodologie die in deze rapportage wordt beschreven, is in programmalijn IV een handelingsperspectief gecreëerd voor beleidsmakers bij de overheid en beslissers in de langdurige zorg om in een eventuele volgende pandemie handvaten te creëren om besluiten te kunnen nemen waarin de belangen voor verschillende stakeholders en eventuele effecten op de prestatie van het zorg kunnen worden afgewogen.

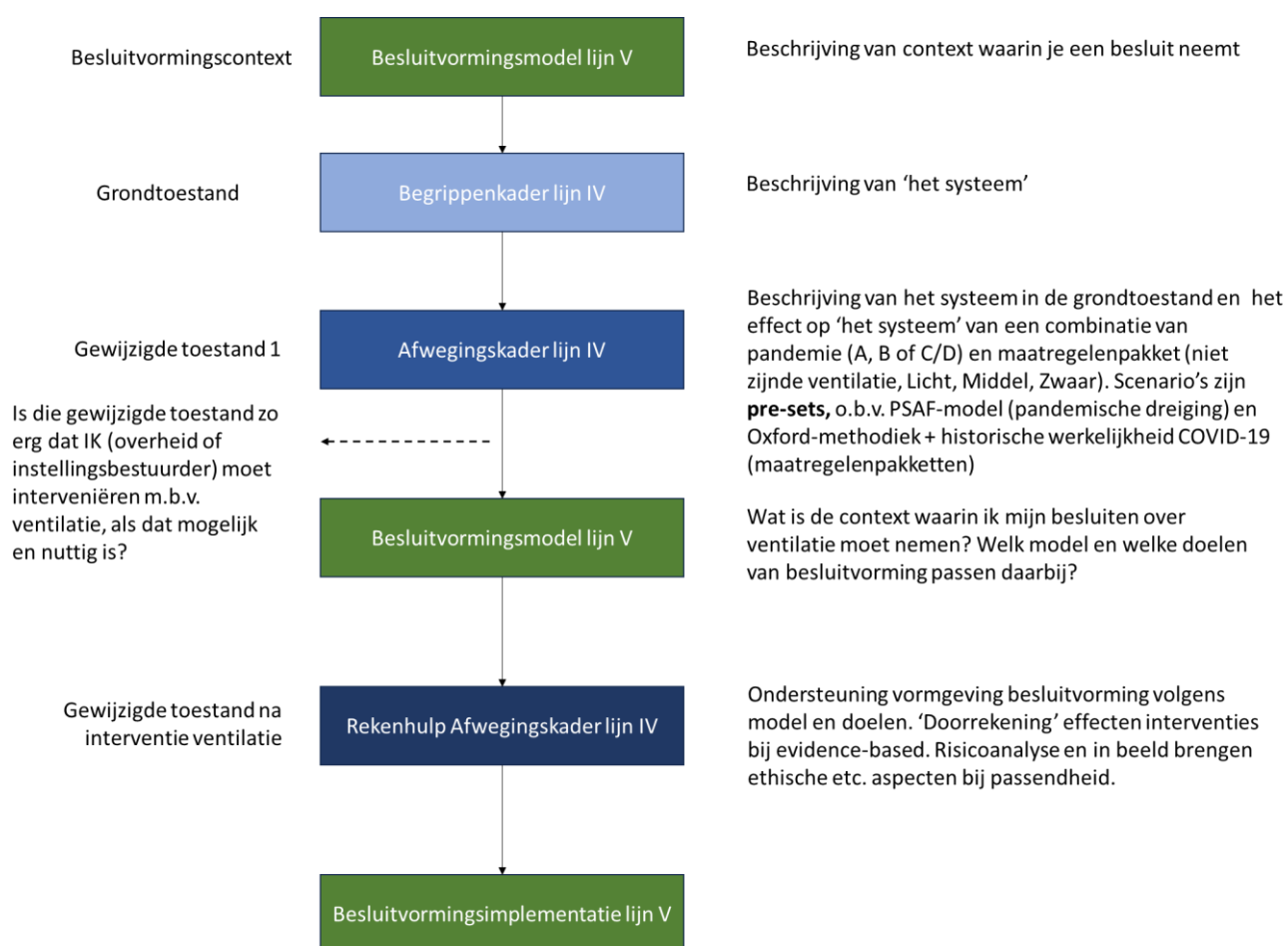
Deze methodologie is in de voorgaande hoofdstukken uitgebreid beschreven. De hoofdstappen worden onderstaand nogmaals samengevat:

- 1) Bepaal hoe de **grondtoestand** van het langdurige zorg systeem of je organisatie eruit ziet aan de hand van de indicatoren opgenomen in het afwegingskader en de beschreven wegings-en waarderingssystematiek in hoofdstuk 3.
- 2) Verken aan de hand van het afwegingskader en de **impact analyse** beschreven in hoofdstuk 4, wat de impact zal zijn op de prestatie van het systeem of je organisatie wanneer specifieke elementen in het systeem verslechteren.
- 3) Definieer aan de hand van de methode beschreven in hoofdstuk 4, welke **pandemische scenario's** relevant zijn en evalueer de impact van de verschillende pandemische scenario's op de prestatie van het systeem of je organisatie.
- 4) Bepaal bij welke prestatie of in welk scenario **aanvullende maatregelen** nodig zijn om de **prestatie van het systeem te verbeteren**.
- 5) **Neem een besluit** wat op grond van de impact analyse wat het meeste effect sorteert, of (wanneer deze kennis niet aanwezig is) waarbij de **belangen van stakeholders zorgvuldig zijn afgewogen**.
- 6) **Wanneer een pandemische dreiging zich voordoet, bepaal in welk scenario je zit en welke besluiten passen in deze situatie.**

Via de website van P³Venti kunnen belangstellenden toegang krijgen tot Excel-bestanden die detailinformatie bevatten over opgenomen waarden en indicatoren en waarmee stappen kunnen worden uitgevoerd.

Vooruitblik 2025

In 2025 worden programmalijn IV en V samengevoegd en wordt toegewerkt naar een integraal handelingsperspectief. In figuur 6.1, wordt weergegeven hoe de uitkomsten uit de verschillende programmalijnen kunnen worden geïntegreerd om besluitvorming in een volgende pandemie te ondersteunen. De stappen worden uitgewerkt in de context van besluitvorming over ventilatiemaatregelen, maar kunnen helpen in elke context waarin een besluit genomen moet worden.



Figuur 6.1 Weergave integratie resultaten programmalijn IV en V.

In 2025 worden deze stappen getoetst in de praktijk met behulp van workshops en interviews.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het is goed mogelijk gebleken de retrospectieve analyse die in 2023 is gedaan, te vertalen naar een gestructureerd begrippenkader. Een beperkt aantal aanpassingen is gedaan aan de gehanteerde terminologie, om de transitie te kunnen maken van een terugblikkende, COVID-19-specifieke analyse naar de meer generieke analyse van een niet-pandemische situatie en de scenariomatige vooruitblik naar mogelijke nieuwe pandemische dreigingen. Binnen de scope van het onderzoek heeft slechts beperkte validatie kunnen plaatsvinden van het belang van elementen in het begrippenkader voor verschillende stakeholdergroepen. Verder onderzoek zou zich kunnen richten op een uitgebreidere stakeholderanalyse en -consultatie om de grondslag voor de selectie van de 'shortlist' aan elementen te verstevigen.

In de zoektocht naar indicatoren voor op de shortlist opgenomen elementen, is gebleken dat niet voor alle relevante elementen goede indicatoren beschikbaar zijn. Verder onderzoek zou zich kunnen richten op het praktisch toepasbaar maken van in de wetenschappelijke literatuur aangetroffen indicator en op het uitbouwen van 'bouwstenen' voor indicatoren tot volwaardige indicatoren. Hoe dan ook zijn de indicatoren heel divers van aard, waardoor een 'homogeniseringsslag' nodig is gebleken om ze in één kader te kunnen opnemen.

Binnen de scope van het onderzoek heeft slechts een beperkte uitwerking kunnen plaatsvinden van de scoringssystematiek voor waardering van systeemelementen in de niet-pandemische grondtoestand en de impact van dreigingsscenario's. Verder onderzoek zou zich kunnen richten op een verdere uitwerking en op het uitgebreider integreren van stakeholderperspectieven in de onderlinge weging van systeemelementen. Suggesties hoe dit methodologisch kan worden aangepakt zijn in de tekst van het rapport opgenomen.

Het PSAF is een geschikt instrument gebleken om scenario's voor pandemische dreiging te genereren die qua detaillering passen bij een strategische voorbereidingsfase en voldoende onderscheidend zijn. In combinatie met de OXCGRT en de voor Nederland beschikbare tijdlijnen van maatregelen zijn drie duidelijk verschillende impactscenario's gedefinieerd. Ook voor het mogelijke effect van deze impactscenario's op systeemfunctioneren heeft de nadruk in het onderzoek gelegen op het definiëren van een gestructureerde, programmatische aanpak. Inhoudelijke onderbouwing van uiterste waarden en intermediaire waarden voor negatieve en positieve effecten is buiten de scope van het onderzoek gebleven. Verder onderzoek zou zich op deze inhoudelijke uitwerking kunnen richten. Suggesties voor methodologische aanpak zijn in de tekst van het rapport gedaan.

Met betrekking tot mogelijke interventies om de kwaliteit van ventilatie te verbeteren, is aansluiting gezocht bij het Handelingsperspectief Configuratie & Gebruik. Meer nog dan bij andere stappen in de

beschreven methode is op het punt van de effectiviteit, kosten en baten van deze interventies sprake van een kennisbasis in ontwikkeling en daardoor van aanzienlijke kennislacunes. Voor zover deze kennislacunes betrekking hebben op de relatie ventilatie – blootstelling – besmetting – morbiditeit/mortaliteit kan de methode in de loop der tijd verrijkt en aangevuld worden met kennis die wordt ontwikkeld in onder programma's als CLAIRE en MIST en in mogelijke vervolgonderzoeken na afloop van P³Venti. Bedacht moet wel worden dat een hele cruciale kennislacune fundamenteel is. De eigenschappen van een nieuw, nog onbekend virus, daarnaar blijft het onherroepelijk gissen.

BRONNEN

1. Onderzoeksraad voor veiligheid. Aanpak coronacrisis Deel 1: tot september 2020). Published online 2022. <https://onderzoeksraad.nl/onderzoekserie/aanpak-coronacrisis/>
2. Mulier Instituut. *Rapportage Programmalijn V-Krachtenveld van Drie Maatschappelijk Urgente Sportvoorzieningen.*; 2024.
https://www.p3venti.nl/assets/rapportages/p3venti_plv_rapportage_krachtenveldanalyse.pdf
3. TNO. *Rapportage Programmalijn IV - Afwegingskader.*; 2024.
https://www.p3venti.nl/assets/rapportages/p3venti_pliv_rapportage2023.pdf
4. TNO Univeristeit Leiden. *Rapportage Programmalijn V – Kosten En Baten.*; 2023.
https://www.p3venti.nl/assets/rapportages/p3venti_plv_rapportage2023.pdf
5. Steijn,B. & Leisink P. Gemotiveerd voor de publieke zaak? Public Service Motivation in Nederland. *Bestuurswetenschappen*. 2009;63(1):10-28.
6. Boddaert, M, Douma, J., Dijkhoorn, F. Bijkerk M. Palliatieve zorg. *IKNL/Palliatief*. Published online 2017. doi:10.1007/BF03082414
7. Het Zorginstituut. Generiek kompas Samen werken aan kwaliteit van bestaan. Published online 2024:1-26.
8. Hendriks, A.C., Friele, R.D., Legemaate, J., Widdershoven GAM. *Thematische Wetsevaluatie Zelfbeschikking in de Zorg.*; 2013.
9. David A, Boukhalfa R, Zarli A, Urria Uriarte S, Nicolas Buxens O. Certified smart and integrated living environments for ageing well. 2019;(2019):1-270.
10. Shiells K, Pivodic L, Holmerová I, Van den Block L. Self-reported needs and experiences of people with dementia living in nursing homes: a scoping review. *Aging Ment Heal*. 2020;24(10):1553-1568. doi:10.1080/13607863.2019.1625303
11. Levasseur M, G  n  reux M, Bruneau J françois, et al. Importance of proximity to resources , social support , transportation and neighborhood security for mobility and social participation in older adults : results from a scoping study. *BMC Public Health*. Published online 2015:1-19. doi:10.1186/s12889-015-1824-0
12. Gibson BE, Secker B, Rolfe D, Wagner F, Parke B, Mistry B. Disability and dignity-enabling home environments. *Soc Sci Med*. 2012;74(2):211-219. doi:10.1016/j.socscimed.2011.10.006
13. Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd (IGJ). *Advies Gepast Gebruik.*; 2021.
14. Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. *Arbovisie 2040: De Trend Gekeerd.*; 2023.
15. ABR Zorgnetwerk. NOORD NEDERLAND INFECTIEVEILIG borgen van infectiepreventie in de VVT Managementsamenvatting. 2022;(april).
16. Zorginstituut Nederland. Kwaliteitskader Verpleeghuiszorg. Published online 2021:45.
<https://www.zorginstituutnederland.nl/publicaties/publicatie/2017/01/13/kwaliteitskader-verpleeghuiszorg>
17. Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd. Toetsingskader voor zorgaanbieders waar mensen wonen die langdurige zorg nodig hebben. Published online 2024:1-8.
18. VGN. Kwaliteitskompas Gehandicaptenzorg 2023-2028. Published online 2023.
19. Valente; Nederlandse GGZ. Kwaliteitskader Woonzorg in de langdurige ggz. Published online 2024.
20. Gould-Williams J. The importance of HR practices and workplace trust in achieving superior performance: A study of public-sector organizations. *Int J Hum Resour Manag*. 2003;14(1):28-54. doi:10.1080/09585190210158501
21. TOPICS MDS. *Vragenlijst Zorgvrager.*; 2017.
22. Zee K Van de, Sanderma R. *Het Meten van de Algemene Gezondheidstoestand Met de RAND-36: Een Handleiding.*; 1993.
23. van der Roest H, Prins M, van der Velden C, et al. De impact van sociale isolatie onder bewoners van verpleeg- en verzorgingshuizen ten tijde van het nieuwe coronavirus. Published online 2020:6.
24. Verbeek-Oudijk D, Koper I. Het leven in een verpleeghuis. *Soc en Cult Planbur*. Published online 2021:1-84. <https://www.scp.nl/publicaties/publicaties/2021/02/19/het-leven-in-een-verpleeghuis>
25. Angevaere MJ, Joling KJ, Smalbrugge M, Hertogh CMPM, Twisk JWR, van Hout HPJ. The Effects of the 2020 COVID-19 Lockdown on Mood, Behavior, and Social and Cognitive Functioning in

- Older Long-Term Care Residents. *J Am Med Dir Assoc.* 2022;23(9):1608.e9-1608.e18. doi:10.1016/j.jamda.2022.07.003
26. Nivel, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). *De Gevolgen van de Coronapandemie Voor de Gezondheid En Het Welzijn van de Bevolking: Deel 3 Een Systematische Literatuurstudie.*; 2024. <https://www.rivm.nl/publicaties/gevolgen-van-coronapandemie-voor-gezondheid-en-welzijn-van-bevolking-deel-3>
 27. Zorginstituut Nederland. *Handboek Clientervaringen.*; 2024.
 28. Oudshoorn TFJ, Wolffensperger F van HM. *Tussenevaluatie Nationaal Programma Palliatieve Zorg II.*; 2024.
 29. Nivel. De gevolgen van de coronapandemie voor de gezondheid en het welzijn van de bevolking: deel 2. Published online 2022.
 30. Van der Fels I. *Monitor Gezond Werken in de Zorg.*; 2022.
 31. Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd (IGJ). Anders organiseren van ouderenzorg bij krapte op de arbeidsmarkt. 2023;(april):1-4. <https://www.igj.nl/onderwerpen/inzet-personeel-in-de-zorg/documenten/publicaties/2023/04/13/anders-organiseren-van-ouderenzorg-bij-krapte-op-de-arbeidsmarkt>
 32. Verest, W. ; de Veer, A.; de Groot, K.; Francke A. *Kwaliteit En Veiligheid van Zorg Aan Cliënten.*; 2019. www.nivel.nl
 33. Rommets J, Roelvink R. Algemene Personele Kengetallen Kwaliteitskader Verpleeghuiszorg 2021. 2022;(December).
 34. Aganovic A, Buonanno G, Cao G, et al. Comparative assessment of airborne infection risk tools in enclosed spaces: Implications for disease control. *Infect Dis Model.* 2025;10(1):338-352. doi:10.1016/j.idm.2024.11.003
 35. Choi E, Woo D, Choe Y, Yeh J, Park S. Comparative Analysis of Risk Assessment Tools for Infectious Diseases. *Heal Policy Manag.* 2022;32(4):380-388. <https://doi.org/10.4332/KJHPA.2022.32.4.380>
 36. Domegan L, Garvey P, McEnery M, et al. Establishing a COVID-19 pandemic severity assessment surveillance system in Ireland. *Influenza Other Respi Viruses.* 2022;16(1):172-177. doi:10.1111/irv.12890
 37. World Health Organization. *Pandemic Influenza Severity Assessment (PISA): A WHO Guide to Assess the Severity of Influenza in Seasonal Epidemics and Pandemics.*; 2024.
 38. Hale, T., Petherick, A., Anania, J., Andretti de Mello, B., Angrist, N., Barnes, R., Bobby, T., Cameron-Blake, E., Cavalieri, A., Di Folco, M., Edwards, B., Ellen, L., Elms, J., Furst, R., Green, K., Goldszmidt, R., Hallas, L., Kira, B., Luciano, M., Majum L. *Variation in Government Responses to COVID-19 Variation in Government Responses to COVID-19 (BSG-WP-2020/032 Version 15).*; 2023. www.bsg.ox.ac.uk/covidtracker
 39. Rijksoverheid. Coronavirustijdlijn. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/coronavirus-tijdlijn>
 40. TNO. *Rapportage Programmalijn V 2024 - Besluitvormingskader Voor Pandemische Paraatheid.*; 2025. https://www.p3venti.nl/assets/rapportages/p3venti_plv_rapportage_besluitvormingskader-voor-pandemische-paraatheid_feb2025.pdf
 41. TNO. *Rapportage Programmalijn I- Samenvatting Resultaten: Blootstelling Tijdens Operationele Omstandigheden in de Landdurige Zorg, Een Inventarisatie in de Praktijk.*; 2024. https://www.p3venti.nl/assets/rapportages/p3venti_pli_rapportage-totaal_blootstelling-tijdens-operationele-omstandigheden-in-de-langdurige-zorg.pdf
 42. TNO. *Rapportage Programmalijn III- Resultaten Experimenteel Onderzoek in-Situ.*; 2024.
 43. Weersink AMS, Saleminck GAM, Struck C. *Rapportage Programmalijn V- Technische En Gebruiksinventarisatie Ventilatiesystemen in Bestaande Gebouwen Voor Langdurige Zorg , Op Basis van Een Taxonomie En Vragenlijst.*; 2024. https://p3venti.nl/assets/rapportages/p3venti_rapportage_saxion_inventarisatie-gezondheidszorggebouwen.pdf
 44. Rijksoverheid. Besluit bouwwerken leefomgeving (BWBR0041297). <https://www.bouwbesluitonline.nl/docs/wet/bbl/hfd3/afd3.3/par3.3.2>
 45. EIB. *Rapportage Programmalijn V- MKBA Ventilatie in Langdurige Zorg.*; 2024. https://www.p3venti.nl/assets/rapportages/p3venti_plv_rapportage_mkba-ventilatie-in-de-langdurige-zorg.pdf
 46. Nivel. Zelfbeschikking van patiënten verandert voortdurend.

47. Möller F, Rupp R, Weidner N, Gutenbrunner C, Kalke YB, Abel RF. Long term outcome of functional independence and quality of life after traumatic SCI in Germany. *Spinal Cord*. 2021;59(8):902-909. doi:10.1038/s41393-021-00659-9
48. Reed C, Biggerstaff M, Finelli L, et al. Novel framework for assessing epidemiologic effects of influenza epidemics and pandemics. *Emerg Infect Dis*. 2013;19(1):85-91. doi:10.3201/eid1901.120124

BIJLAGE A STANDAARD FORMAT BEGRIPPENKADER

In deze bijlage volgt de standaardbeschrijving van een element. De beschrijving wordt gevolgd door een voorbeeld.

Definitie:

- **Basisdefinitie:** korte omschrijving, in één zin
- **Uitwerking:** langere beschrijving, indien noodzakelijk. Als er nog nuance moet worden aangebracht binnen een sub-sub-cluster kan dat hier.
- **Illustratie:** uit interviews of desktopresearch om het element context te geven.
- Voor uitwerking en vooral voor illustratie geldt: Zeker niet verplicht voor alle items. Alleen invoeren als het nodig is en kwaliteit van informatie toevoegt.

Hieronder volgt een voorbeeld binnen het domein Kwaliteit dienstverlening> cluster Kwaliteit voor de cliënt>sub-cluster Autonomie>sub-sub-cluster (en element): Zelfbeschikking over eigen regie leven

Tabel A.1 Voorbeeld Definitie beschrijving element Zelfbeschikking over eigen regie leven

Definitie		
Basisdefinitie	Uitwerking	Illustratie
Zelfbeschikking houdt in dat iedereen zelf vorm moet kunnen geven aan zijn of haar leven. (www.nivel.nl)	Voor de uitoefening van zelfbeschikking zijn verschillende factoren van belang: de competenties van patiënten, de belangen van derden, de rol van naasten en vertegenwoordigers, het vertrouwen in de zorg en de rol van de professionele standaard ⁴⁶	In de literatuur wordt kwaliteit van leven vaak gekoppeld aan de mate van zelfredzaamheid in dagelijkse activiteiten ⁴⁷

Stakeholders:

- **Belangrijkste stakeholders:** selectie uit de lijst bijlage B. Maximaal 5. Eén mag ook. Keuze op groepsniveau mogelijk.
- **Mate van belang:** zie toelichting bijlage B.
- **Beschrijving en illustratie:** Indien noodzakelijk en van toegevoegde waarde

Tabel A.2 Voorbeeld Stakeholders beschrijving element Zelfbeschikking over eigen regie leven

Stakeholders			
Belangrijkste stakeholders	Mate van belang	Beschrijving	Illustratie
Primair mentale zorgvraag	++ groot belang	++ en niet +++ omdat mentale morbiditeit het intrinsieke vermogen tot zelfbeschikking kan verminderen	

Conflicten

- Tussen welke stakeholders
- Beschrijving: noodzakelijk, waaruit bestaat het verschil van opvatting/interpretatie

- Illustratie: alleen indien noodzakelijk en van toegevoegde waarde voor begrip

Tabel A.3 Voorbeeld Conflicten beschrijving element Zelfbeschikking over eigen regie leven

Conflicten				
Stakeholder	<i>Versus</i>	Stakeholder	Beschrijving	Illustratie
(Groep) Cliënten - indeling 1		Afdelings- /locatiemanagement	Keuzes die cliënten (willen) maken m.b.t. het eigen leven kunnen op gespannen voet staan met kwaliteitsuitgangspunten, levensbeschouwelijke uitgangspunten etc die door de zorgverlenende instelling als richtsnoer worden gebruikt. Ook bestuursniveau instelling en individuele zorgverleners spelen een rol bij potentiële conflicten, maar locatiemanagement is het gremium waar (potentiële) conflicten meestal terechtkomen	

BIJLAGE B STAKEHOLDER DEFINITIES

Onderstaande stakeholders zijn meegenomen in het onderzoek naar welke sub-(sub-)clusters van belang zijn voor welke stakeholders. In de analyse zijn maximaal 5 stakeholders geselecteerd waarvoor het belang bepaald is. Het onderzoeksteam van TNO en Universiteit Leiden hebben in overleg het belang per stakeholder bepaald aan de hand van de uitgevoerde desktop analyse en de interviews met de zorginstellingen. De volgende belangsscores zijn gegeven: cruciaal (+++), van groot belang (++) of van enig belang (+) is.

(Groep) Instellingen Beleid en Management

- Brancheorganisaties B&M
- Individuele instellingen B&M
- Inkopende organisaties

(Groep) Instellingen vastgoed(management)

- Brancheorganisaties instellingen vastgoed
- Instellingen vastgoed
- Eigenaren vastgoed
- (Groep) Instellingen uitvoering
- V&VN
- Afdelings-/locatiemanagement
- Zorgverlener

(Groep) Cliënten - indeling 1

- V&V
- GHZ
- GGZ
- Naasten

(Groep) Cliënten - indeling 2

- Primair fysieke zorgvraag
- Primair mentale zorgvraag
- Naasten

(Groep) Overheid en toezicht

- Ministeries
- Zelfstandige bestuursorganen
- Lokale overheden

(Groep) Kennisinstellingen

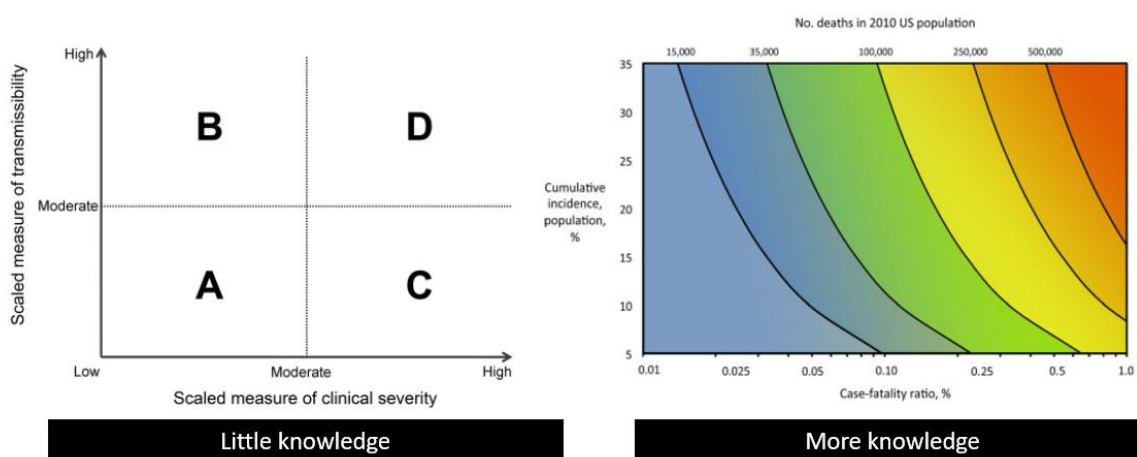
- TO2/Universiteiten
- RIVM
- Netwerken en platforms

(Groep) Industrie

- Direct betrokken bedrijven
- Indirect betrokken bedrijven
- Brancheorganisaties industrie
- Kwaliteitsorganisaties industrie

BIJLAGE C BESCHRIJVING PSAF

Het PSAF onderscheidt, zoals eerder gememoreerd, twee kennisfases: een eerste fase, waarin nog weinig bekend is over de infectiviteit en ziektelast per besmetting, en een latere fase waarin meer data beschikbaar is. In de eerste fase deelt het PSAF een virusdreiging in binnen één van vier kwadranten, op basis van de (vermoedelijke) mate van infectiviteit en ziektelast. In de tweede fase wordt een pandemische dreiging ingedeeld in één van zes 'bandbreedtes'. Die bandbreedtes worden bepaald door de bevolkingssterfte die wordt verwacht op basis van de verwachte cumulatieve incidentie, en het percentage besmettingen dat tot overlijden leidt. Beide indelingsmethoden zijn weergegeven in figuur C.1



Figuur C.1 Indelingsmethodes voor pandemische dreiging volgens PSAF

Voor het afwegingskader is de voorkeur gegeven voor het gebruik van de kwadrantenopzet. De vroege kennisfase past beter bij de voorbereiding op een nieuwe dreiging, waarover noodzakelijkerwijs nog weinig bekend is. De indeling in kwadranten is intuïtief en vormt een goede basis om scenario's voor een toekomstige pandemie te positioneren.

Elk van de twee kennisfasen kent een eigen set parameters, waarbij de tweede set een uitdieping is van de eerste. Bij nadere analyse bleek de set parameters uit kennisfase twee het meest geschikt en het beste aan te sluiten bij het type indicatoren dat stakeholders kennen uit de COVID-19 pandemie. Per saldo is dus gekozen voor een hybride aanpak: de parameterset voor kennisfase twee is gebruikt om scenario's te genereren die vervolgens geplaatst zijn binnen het kwadrantenstelsel uit kennisfase 1.

Het PSAF onderscheidt in de tweede kennisfase zes parameters voor besmettelijkheid en drie parameters om klinische ernst te beoordelen.

Mate van besmettelijkheid

- 1. Symptomatische aanvalsratio, bevolking, %
- 2. Symptomatische aanvalsratio, school, %
- 3. Symptomatische aanvalsratio, werkplek, %
- 4. Secundaire aanvalsratio binnen huishouden, symptomatisch, %
- 5. R_0 : basis reproductiegetal
- 6. Piek % polikliniekbezoeken voor infectie ziekte

Mate van klinische ernst

- 1. Case-fataliteitsratio, %
- 2. Case-ziekenhuisopname ratio, %
- 3. Ratio, sterfgevallen: ziekenhuisopnames, %

Vervolgens hebben zij een schaal gedefinieerd waarbij iedere parameter een waarde range heeft, waarbinnen de waarde valt op de schaal van besmettelijkheid, die loopt van 1-5; en de schaal van klinische ernst, die loopt van 1-7.

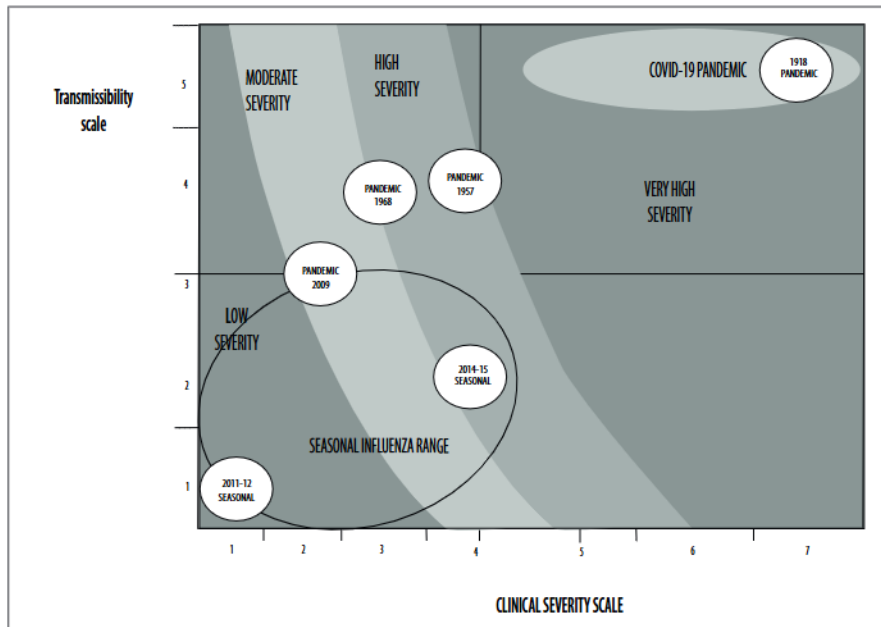
Tabel C.1 PSAF Schalen

	Schaal						
Besmettelijkheid	1	2	3	4	5		
1. Symptomatische aanvalsratio, bevolking, %	≤10	11-15	16-20	21-24	≥25		
2. Symptomatische aanvalsratio, school, %	≤20	21-25	26-30	31-35	≥36		
3. Symptomatische aanvalsratio, werkplek, %	≤10	11-15	16-20	21-24	≥25		
4. Secundaire aanvalsratio binnen huishouden, symptomatisch, %	≤5	6-10	11-15	16-20	≥21		
5. Ro: basis reproductiegetal	≤1.1	1.2-1.3	1.4-1.5	1.6-1.7	≥1.8		
6. Piek % polikliniekbezoeken voor griepachtige ziekte	1-3	4-6	7-9	10-12	≥13		
Klinische ernst	1	2	3	4	5	6	7
1. Case-fataliteitsratio, %	<0.02	0.02-0.05	0.05-0.1	0.1-0.25	0.25-0.5	0.5-1	>1
2. Case-ziekenhuisopname ratio, %	<0.5	0.5-0.8	0.8-1.5	1.5-3	3-5	5-7	>7
3. Ratio, sterfgevallen: ziekenhuisopnames, %	≤3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	>18

Voor de indeling van met deze parameters gegenereerde dreigingsscenario's in de vier kwadranten uit kennisfase 1, worden de volgende schaalwaarden gehanteerd:

- Scenario A: Besmettelijkheid laag 1-3; Klinische ernst laag 1-4
- Scenario B: Besmettelijkheid hoog 3-5; Klinische ernst laag 1-4
- Scenario C: Besmettelijkheid laag 1-3; Klinische ernst hoog 4-7
- Scenario D: Besmettelijkheid hoog 3-5; Klinische ernst hoog 4-7

Onderzoekers in Brazilië hebben tijdens de vroege fase van COVID-19 het PSAF model gebruikt om een analyse van COVID-19 te doen.⁴⁸ De resultaten zijn weergegeven in figuur C.2. Bij deze analyse zijn de secundaire aanvalsfrequentie en het basis reproductienummer gebruikt als mate van besmettelijkheid en de 3 klinische ernst scenario's voorgesteld door PSFA.



Figuur C.2 Indeling pandemieën op PSAF schaal⁴⁸

