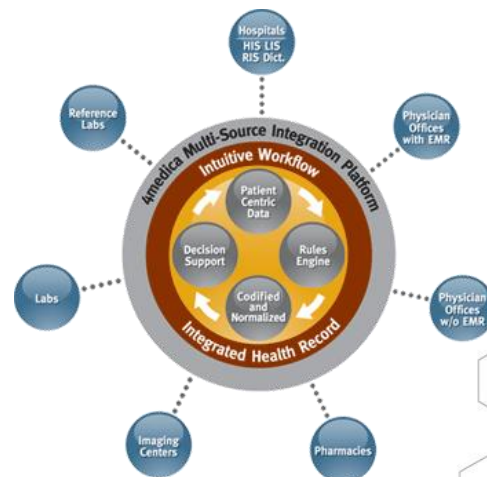


MFB Structuur en processen

IR V-2-7-1

Deze implementatierichtlijn beschrijft hoe de MFB-bestanden van de G-Standaard geïmplementeerd kunnen worden in software voor de openbare apotheek, voorschrijver en ziekenhuisapotheek, zodat het doel van deze bestanden bereikt wordt.

Bij vragen naar aanleiding van deze implementatierichtlijn kunt u contact opnemen met Madeleine Sirks (madeleine.sirks@z-index.nl) of Evelien Tiggelaar (evelien.tiggelaar@z-index.nl)



● Intermediair in zorginformatie op maat

De databank van Z-Index ondersteunt het voorschrijven, bestellen, afleveren, declareren en vergoeden van geneesmiddelen, zelfzorgproducten en medische hulpmiddelen, en biedt organisaties en bedrijven over deze producten managementinformatie.

Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Begrippen	5
1.2	Doel van deze bestanden	6
1.3	Welke gerelateerde onderwerpen worden niet beschreven in deze richtlijn	6
2	Opbouw van het bestand	7
2.1	Samenhang bestanden en proces	7
2.1.1	Bepalen welke protocollen uit te voeren	7
2.1.2	Protocol triggeren	8
2.1.3	Protocol uitvoeren	9
2.1.4	Actie afhandelen	11
2.2	Beschrijving MFB-bestanden	12
2.2.1	Bestand 581 Trigger geneesmiddel (met rel.nr)	12
2.2.2	Bestand 682 Vervanging medicatiebewaking	12
2.2.3	Bestand 684 Koppeling externe coderingen	12
2.2.4	Bestand 685 Parameters	13
2.2.5	Bestand 686 Attributen	14
2.2.6	Bestand 689 Functie	15
2.2.7	Bestand 690 Protocol	15
2.2.8	Bestand 691 Protocol flow	16
2.2.9	Bestand 692 Vragen	17
2.2.10	Bestand 693 Actie	17
2.2.11	Bestand 694 Actie - parameter	18
2.2.12	Bestand 695 Vraag – functie - parameter	18
2.2.13	Bestand 696 Vraag – functie - waardenlijst	19
2.2.14	Bestand 697 Vraag – functie - attribuut	19
2.2.15	Bestand 698 Protocol - label	20
2.2.16	Bestand 699 Waardenlijsten meerdere niveaus	20
3	Algemene voorbereiding	21
3.1	Bepalen welke protocollen met welke release uit te voeren	21
3.1.1	Bepaal welke protocollen en releases het systeem technisch MAG uitvoeren.	21
3.1.2	Bepaal welke protocollen en releases het systeem technisch KAN uitvoeren.	22
3.1.3	Bepaal welke protocollen en releases wenselijk zijn om uit te voeren.	23
3.1.4	Bepaal de hoogste release.	24
3.1.5	Sluit alle protocollen uit die benoemd staan bij MFB vervangt MB	25
3.1.6	Draai de overgebleven protocollen.	25
3.2	Releases	25
3.3	MFB vervangt MB	26
3.4	Basisset van bouwsteencombinaties	27
4	Uitvoeren MFB's	30

4.1	Protocol triggeren	30
4.1.1	Signalering tijdens het voor-/aanschrijven van een middel	30
4.1.2	Signalering tijdens het staken van een middel	32
4.1.3	Uitgestelde signalering gerelateerd aan het voor-/aanschrijven van een middel	33
4.1.4	Signalering bij gewijzigd patiëntgegeven c.q. lab -/meetwaarde	33
4.1.5	Search/review	34
4.1.6	Bekijken uitkomst van de MFB op enig moment	35
4.2	Protocol uitvoeren	35
4.2.1	Reset interne protocol waarden	36
4.2.2	Bepalen start knooppunt	36
4.2.3	Beantwoord vraag behorend bij knooppunt	36
4.2.4	Afronden vraag bij antwoord = ja	40
4.2.5	Bepaal de vervolgstap na het ja -antwoord	40
4.2.6	Afronden vraag bij antwoord = nee	40
4.2.7	Bepaal de vervolgstap na het nee-antwoord	40
4.2.8	Wat als een vraag niet te beantwoorden is	41
4.3	Actie afhandelen	41
4.3.1	Wanneer een signaal tonen	42
4.3.2	Wat te tonen bij een signaal (melding en onderbouwing)	42
4.3.3	Actie tekst	43
4.3.4	Bouwsteen aan actie	44
4.3.5	Protocoltekst	45
4.3.6	Risicoanalyse	45
5	Uitvoering per proces	47
5.1	Signalering tijdens het voor-/aanschrijven van een middel	47
5.1.1	Signalering tijdens het voor-/aanschrijven van een middel: Triggering	47
5.1.2	Signalering tijdens het voor-/aanschrijven van een middel: Uitvoeren en afhandelen	47
5.2	Signalering tijdens het staken van een middel	48
5.2.1	Signalering tijdens het staken van een middel: Triggering	48
5.2.2	Signalering tijdens het staken van een middel: Uitvoeren en afhandelen	48
5.3	Uitgestelde signalering gerelateerd aan het voor-/aanschrijven van een middel	49
5.3.1	Uitgestelde signalering gerelateerd aan het voor-/aanschrijven van een middel: Triggering	49
5.3.2	Uitgestelde signalering gerelateerd aan het voor-/aanschrijven van een middel: Uitvoeren en afhandelen	49
5.4	Signalering bij gewijzigd patiëntgegeven c.q. lab-/meetwaarde	49
5.4.1	Signalering bij gewijzigd patiëntgegeven c.q. lab-/meetwaarde: Triggering	50
5.4.2	Signalering bij gewijzigd patiëntgegeven c.q. lab-/meetwaarde: Uitvoeren en afhandelen	50
5.5	Search/review	50
5.5.1	Search/review: Triggering	50
5.5.2	Search/review: Uitvoeren en afhandelen	51
6	Implementatie van extra functies	52
6.1	Groeperen van protocollen	52
6.1.1	Groeperen op basis van bron	52

6.1.2	Groeperen op basis van procesreden	52
6.1.3	Groeperen op basis van bouwstenen in vragen	52
6.1.4	Groeperen met behulp van labels	52
6.2	Onderdrukken van MFB's	54
6.2.1	Onderdrukken van MFB's	54
6.2.2	Sturen van MFB's naar bepaalde zorgverleners	54
6.3	Overwegingen bij lokale instellingen en aanpassingen van MFB's	54
6.3.1	Lokale instellingen van MFB's	54
6.3.2	Lokale aanpassingen van MFB's	55
6.4	Vereenvoudigde vastlegging in het ZRS	56
6.4.1	Algemeen	56
6.4.2	Op patiëtniveau een melding voor een bepaalde tijd onderdrukken	56
6.5	Overzicht afgehandelde MFB's	56
6.6	Koppeling naar Zorg Informatie Bouwstenen	56
6.7	Waardenlijsten zonder HPK's	56
7	Uitleg technische opbouw flowchart-weergave	58
8	Voorbeeld doorlopen MFB	61
8.1	Protocol triggeren (4.1)	61
8.1.1	Triggerende middel	62
8.1.2	Proces	62
8.2	Protocol uitvoeren (4.2)	62
8.2.1	Reset interne protocol waarden (4.2.1)	62
8.2.2	Bepalen start knooppunt (4.2.2)	62
8.2.3	Beantwoorden vraag (4.2.3)	62
8.2.4	Afronden vraag bij antwoord = nee (4.2.6)	63
8.2.5	Bepaal de vervolgstap na het nee-antwoord (4.2.7)	63
8.2.6	Beantwoorden vraag (4.2.3.4)	64
8.2.7	Afronden vraag bij antwoord = nee (4.2.6)	64
8.2.8	Bepaald de vervolgstap na het nee-antwoord (4.2.7)	65
8.2.9	Beantwoorden vraag (4.2.3.4)	65
8.2.10	Afronden vraag bij antwoord = ja (4.2.4)	66
8.2.11	Bepaal de vervolgstap na het ja-antwoord (4.2.5)	66
8.3	Actie afhandelen (4.3)	66
8.3.1	Wanneer een signaal tonen (4.3.1)	66
8.3.2	Wat te tonen bij een signaal (4.3.2)	66
8.3.3	Actietekst (4.3.3)	66
8.3.4	Bouwsteen aan actie (4.3.4)	67
8.3.5	Protocoltekst (4.3.5)	67
8.3.6	Risico analyse (4.3.6)	68
9	Overzicht versie beheer	69

1 Inleiding

1.1 Begrippen

Actuele medicatie	Actuele medicatie is medicatie met een startdatum in het verleden, heden of toekomst en wanneer einddatum of gebruiksduur aanwezig, tevens een (berekende) einddatum later dan het heden (huidige datum/tijd). Zie verder de Implementatierichtlijn 'Medicatieproces Triggering medicatiebewaking en uitgiftesignalen'.
Interactie	Een onderlinge wisselwerking van geneesmiddelen, waardoor de werking of de bijwerkingen van één of meer van deze middelen in ongunstige zin verandert.
Bewaking:	Een contra-indicatieaard welke niet of slechts onder bepaalde voorwaarden verenigbaar is met het gebruik van bepaalde geneesmiddelen. De bewaking bestaat uit de soorten "Contra-indicatieaard", "Verminderde Nierfunctie", "Kinderwens, Zwangerschap en Borstvoeding" en "Farmacogenetica".
Bijzonder Kenmerk:	Een kenmerk van een geneesmiddel dat bij voorschrijven en afleveren relevant kan zijn voor zorgverleners.
Contra-indicatieaard:	Een eigenschap, aandoening, ziektebeeld of ander kenmerk van een cliënt.
.ZRS	Zorg Registratie Systeem , het systeem waarmee door de apotheek aan de patiënt geleverde zorg kan worden vastgelegd. Het is gebaseerd op de zogenaamde AAA-codering (Aanleiding, Analyse en Actie). De A's worden afzonderlijk ondersteund door subtabellen (11, 21 en 32), waardoor selecties overzichtelijk doorlopen kunnen worden. De gespecificeerde acties, die in subtabel 32 zijn opgenomen, worden met een tussentabel (subtabel 31) gegroepeerd. Iedere zorgvastlegging is zo een specifieke combinatie van de afzonderlijke zeven tabellen.
Zwangerschaps- preventieprogramma:	Speciale maatregelen, beschreven in het registratiedossier, bij geneesmiddelen die teratogeen of waarschijnlijk teratogeen zijn bij de mens, met het doel zwangerschap te voorkomen.
GPK, PRK, HPK:	De G-Standaard heeft een 'ruggengraat' die bestaat uit meerdere, hiërarchische niveaus, waaronder het generiekniveau (GPK), het voorschrijf-niveau (PRK) en het handelsproductniveau (HPK). Op ieder niveau worden gegevens van een product bijgehouden. Zie voor meer informatie: ' De ruggengraat van de G-Standaard ' op www.z-index.nl .

1.2 Doel van deze bestanden

Het doel van deze bestanden is om medicatiebewakings-signalen op het gebied van patiëntgegevens die relevant zijn voor de medicatiebewaking (geneesmiddelgebruik, aandoeningen, labwaarden, overige patiëntgegevens etc.) mogelijk te maken en het beoordelen, afhandelen, vastleggen en de controle ervan door de zorgverlener te ondersteunen, zodat wordt voorkomen dat gezondheidsproblemen of schade ontstaan, bv door een onderlinge wisselwerking van geneesmiddelen waardoor de (bij)werking(en) van één of meer van deze middelen in ongunstige zin verandert.

1.3 Welke gerelateerde onderwerpen worden niet beschreven in deze richtlijn

- *De ruggengraat van de G-Standaard*
zie de Implementatierichtlijn 'De ruggengraat van de G-Standaard'
- *Kwaliteitsindicatoren*
zie implementatierichtlijn 'Kwaliteitsindicatoren'
- *Bewaking op leeftijd*
zie de Implementatierichtlijn 'Bewaking op leeftijd'
- *Bewaking op doseringen*
zie de implementatierichtlijn 'Doseringen'
- *MFB-bouwstenen*
zie de implementatierichtlijn 'MFB Bouwstenen definities en combinaties'
- *Eerste, tweede en vervolgitgifte:*
zie de Implementatierichtlijn 'Uitgiftesignalen'
- *Triggering volgens het Medicatieproces 9.0*
zie de Implementatierichtlijn 'Medicatieproces Triggering medicatiebewaking en uitgiftesignalen'
- *Tekstblokken*
zie Implementatierichtlijn 'Tekst blokken'
- *ZRS = Zorgregistratiesysteem:*
zie Implementatierichtlijn 'ZRS inclusief koppeling aan medicatiebewaking'
- *Casus*
Voor casus behorend bij deze implementatierichtlijn zie www.z-index.nl .
- *Vrije ranges*
Zie het document 'Vrije ranges in de G-Standaard'

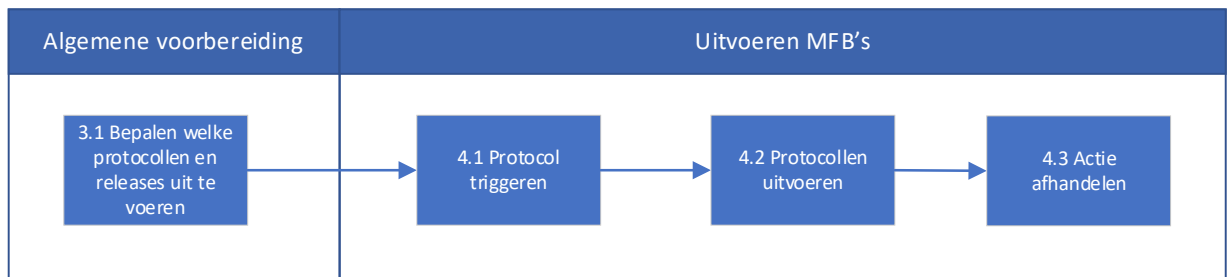
De overige Bijzondere kenmerken moeten op verschillende manieren geïmplementeerd worden.
Zie www.z-index.nl.

2 Opbouw van het bestand

2.1 Samenhang bestanden en proces

Het uitvoeren van MFB's kan grofweg in twee stappen onderverdeeld worden:

- **Algemene voorbereiding:** dit zijn zaken die in principe eenmalig per publicatie van de G-Standaard uitgevoerd moeten worden om ervoor te zorgen dat de juiste MFB's gestart worden. Er wordt om performance redenen aangeraden dit eenmalig per publicatie te doen, maar het kan uiteraard vaker. De beschrijving van dit proces is te vinden in paragraaf 3.1.
- **Uitvoeren MFB's:** dit zijn de stappen die genomen moeten worden om de MFB te triggeren, uit te voeren en af te handelen. De beschrijving van deze processen zijn te vinden in hoofdstuk 4.

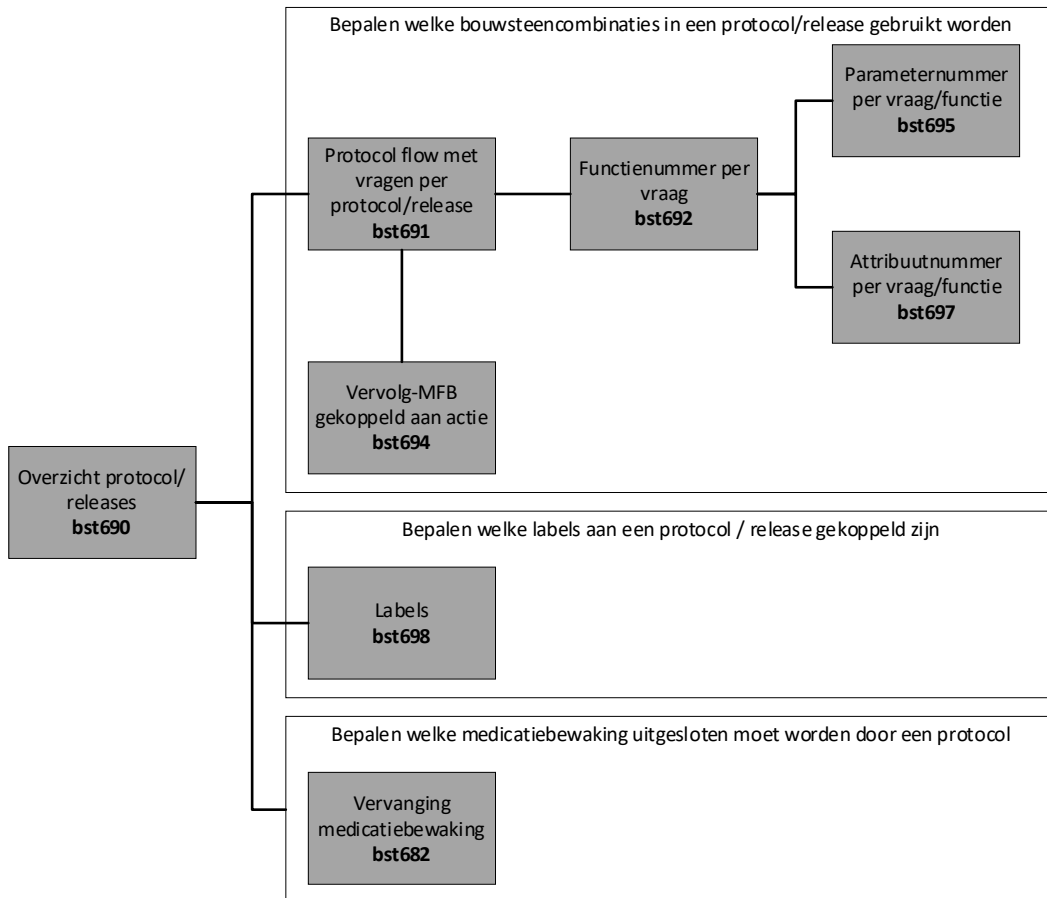


Hieronder zal eerst per proces inzichtelijk gemaakt worden welke bestanden nodig zijn en waar dat bestand voor gebruikt kan worden in dat proces. Daaronder volgt een beschrijving per bestand. Het thesaurus bestand (bestand 902) staat hieronder niet benoemd, maar dit bestand kan nodig zijn om bepaalde items op te halen. Als dit het geval is, staat dat in paragraaf 2.2 bij het bestand beschreven.

2.1.1 *Bepalen welke protocollen uit te voeren*

De totale lijst van de MFB-bestanden benodigd bij het bepalen welke protocollen uit te voeren staat hieronder genoemd.

- Bestand 682:** Bevat per protocol welke bewaking door dit protocol wordt uitgesloten
- Bestand 690:** Overzicht van alle protocollen en releases (incl. vervaldatum)
- Bestand 691:** Bevat per protocol en release de gebruikte vraagnummers
- Bestand 692:** Bevat per vraagnummer de bijbehorende functie
- Bestand 694:** Bevat per actienummer de gekoppelde bouwstenen
- Bestand 695:** Bevat per vraag- en functie nummer de bijbehorende parameter
- Bestand 697:** Bevat per vraag- en functie nummer het bijbehorende attribuut
- Bestand 698:** Bevat per protocol en release alle gekoppelde labels

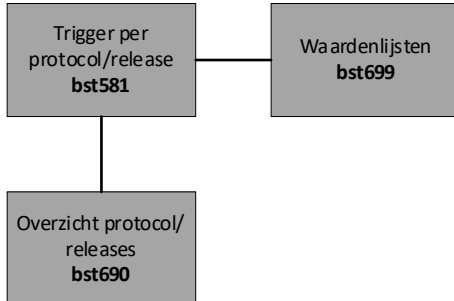


2.1.2 Protocol triggeren

De totale lijst van de MFB-bestanden benodigd bij het triggeren van MFB's staat hieronder genoemd.

- Bestand 581¹:** Bevat per protocol en release in welk proces en bij welke middelen de release moet worden doorlopen. Deze middelen zijn gegroepeerd in een waardenlijst
- Bestand 690:** Overzicht van alle protocollen en releases
- Bestand 699:** Bevat per waardenlijst de middelen, aangegeven op de verschillende niveaus van de G-standaard

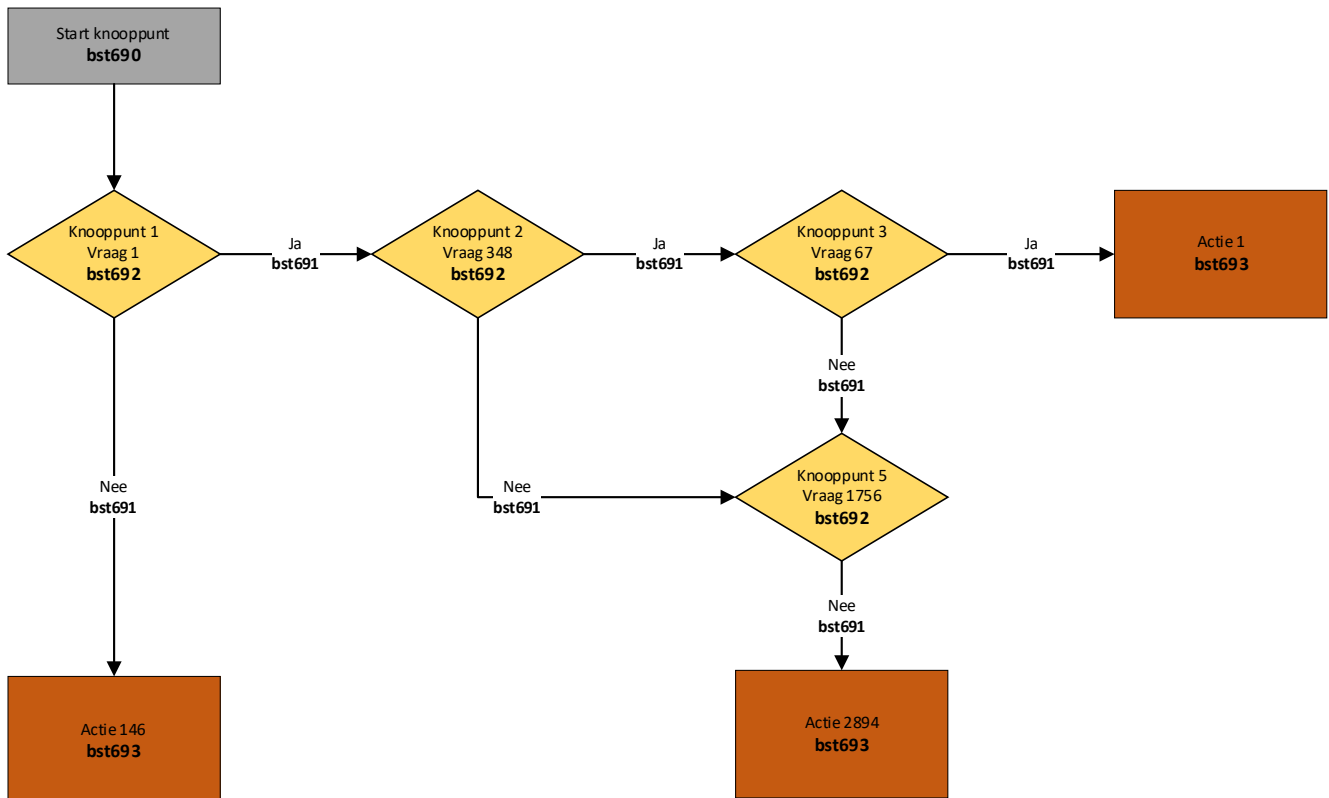
¹ Op het moment van schrijven wordt ook bestand 681 uitgeleverd. Dit bestand is de voorloper van bestand 581 en zal per december-2023 vervallen, zie hiervoor het document 'Wijzigingen in de G-Standaard' op www.z-index.nl. Bestand 681 is gelijk aan 581, maar bevat niet het releasenummer. In dit bestand wordt de trigger van de hoogste release uitgeleverd en geldt omdat er geen releasenummer aanwezig is, voor alle releases. Omdat bestand 681 zal vervallen, wordt in dit document alleen 581 beschreven.



2.1.3 Protocol uitvoeren

De totale lijst van de MFB-bestanden benodigd bij het uitvoeren van MFB's staat hieronder genoemd.

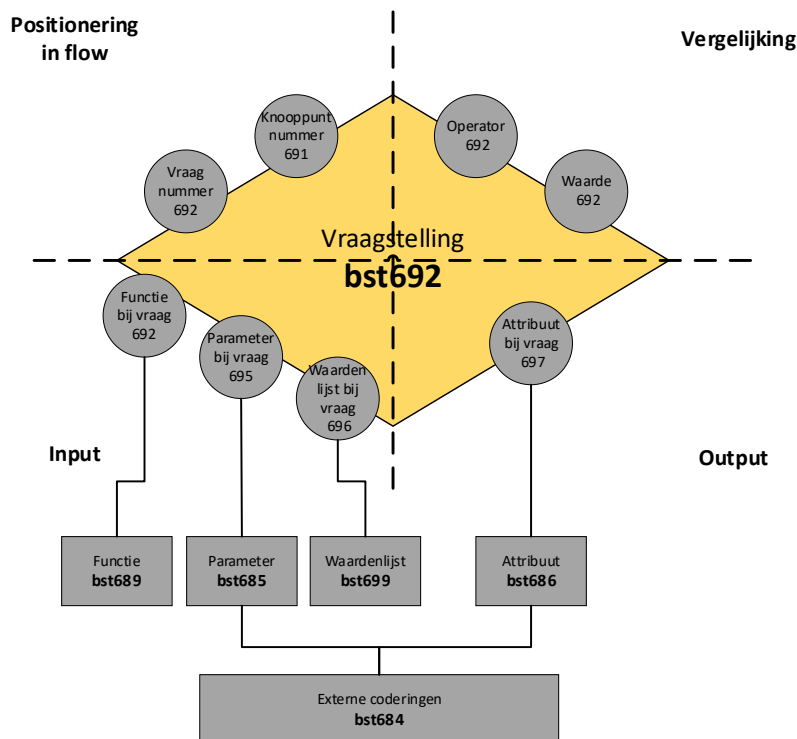
- Bestand 690:** Overzicht van alle protocollen en releases en het start knooppunt
- Bestand 691:** Bevat per protocol en release de knooppunten (en dus vraagnummers) en per knooppunt de vervolgvraag of -actie, voor zowel het ja- als het nee-antwoord.
- Bestand 692:** Bevat de gegevens van de vraag
- Bestand 693:** Bevat de gegevens van de actie



Daarnaast zijn voor het beantwoorden van de vraag, de volgende bestanden nodig:

- Bestand 684:** Bevat de gegevens van externe koppeling waarmee een code van een extern codestelsel aan een parameter of attribuut gekoppeld kan worden. Het codestelsel kan gevonden door middel van de thesaurus aangegeven in bestand 684.
- Bestand 685:** Bevat de gegevens van de parameter
- Bestand 686:** Bevat de gegevens van het attribuut
- Bestand 689:** Bevat de gegevens van de functie
- Bestand 691:** Bevat per protocol en release de knooppunten (en dus vraagnummers) en per knooppunt de vervolgvraag of -actie, voor zowel het ja- als het nee-antwoord.
- Bestand 692:** Bevat de gegevens van de vraag, inclusief functienummer
- Bestand 695:** Bevat per vraag- en functie nummer de bijbehorende parameter²
- Bestand 696:** Bevat per vraag- en functie nummer de bijbehorende waardenlijst²
- Bestand 697:** Bevat per vraag- en functie nummer het bijbehorende attribuut²
- Bestand 699:** Bevat per waardenlijst de middelen, aangegeven op verschillende niveaus

De flowchart van de MFB wordt niet met de G-Standaard uitgeleverd, maar is beschikbaar bij de MFB's op de KNMP Kennisbank.

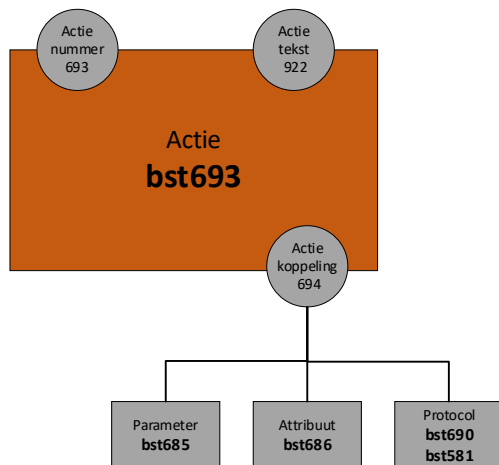


²In de bestanden is zowel de vraag als functie de sleutel. Echter is in het gebruik gebleken dat alleen het vraagnummer de sleutel hoeft te zijn. Bij de inrichting van de applicatie wordt aangeraden om toch de sleutel op beide velden te houden, mocht in de toekomst ander gebruik nodig blijken. In de rest van dit document wordt echter alleen gesproken over de vraag.

2.1.4 Actie afhandelen

De totale lijst van de MFB-bestanden benodigd bij het afhandelen van de actie staat hieronder genoemd.

- Bestand 581:** Bevat de triggergegevens van het protocol wat door deze actie uitgevoerd dient te worden
Bestand 685: Bevat de gegevens van de parameter wat door deze actie uitgevoerd dient te worden
Bestand 686: Bevat de gegevens van het attribuut wat door deze actie uitgevoerd dient te worden
Bestand 690: Bevat de gegevens van het protocol wat door deze actie uitgevoerd dient te worden
Bestand 693: Bevat de gegevens van de actie
Bestand 694: Bevat de parameter, attribuut of protocol die aan de actie gekoppeld kunnen zijn
Bestand 922: Bevat per actie de actietekst. Ook bevat dit bestand de protocoltekst, welke bij de afhandeling van de actie getoond kan worden.



2.2 Beschrijving MFB-bestanden

2.2.1 Bestand 581 Trigger geneesmiddel (met rel.nr)

De structuur van het bestand 581 is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	581		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2, of 3		1	N	0005-0005
MFBWNR	Waardenlijstnummer	→ MFBWNR in BST699	40	6	N	0006-0011
MFBPNR	Protocolnummer	→ bestand 690	10	10	N	0012-0021
MFBPNRV	Releasenummer protocol		20	6	N	0022-0027
MFBPROC	Protocol uitvoeren na receptverwerking (J/N)	J of N		1	A	0028-0028
THMFBPRR	Thesaurusnummer procesreden	2010		4	N	0029-0032
MFBPRR	Itemnummer procesreden		30	6	N	0033-0038
	Leeg veld			32	A	0039-0064

2.2.2 Bestand 682 Vervanging medicatiebewaking

De structuur van het bestand 682 is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	682		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2, of 3		1	N	0005-0005
MFBPNR	Protocolnummer	→ bestand 690	10	10	N	0006-0015
THCTST	Thes.nr.Bewakingssoort (=1015)	1015 → TSNR in 902		4	N	0016-0019
CISRT	Bewakingssoort		20	6	N	0020-0025
MBCODE	Medicatiebewaking identificerende code	CISRT=1,2, 3 of 5 : een CICODE, CISRT=7 : een DMCODE, CISRT=9 : een BYZKEN CISRT=11 : een MFBPRNR CISRT=13 : een GPMLCT	30	8	N	0026-0033
	Leeg veld			31	A	0034-0064

2.2.3 Bestand 684 Koppeling externe coderingen

De structuur van het bestand 684 is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	684		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2, of 3		1	N	0005-0005
MFBAANST	Aansturing van soort	1 = parameter nummer 2 = attribuut nummer	10	1	N	0006-0006
MFBNR	Parameter/Attribuutnummer	→ MFBPANR in BST685 → MFBATNR in BST686	20	10	N	0007-0016
THMFBEX	Thes.nr.Externe code type (=2011)	2011		4	N	0117-0120

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
MFBEXSRT	Itemnummer externe codering soort	Bijvoorbeeld ICPC-1, ICD-10, SNOMED CT, LOINC/Nederlandse labcodeset	3O	6	N	0021-0026
MFBAEXID	Externe codering	Code aangevuld met spaties, Ook als de code een nummer is.	4O	20	A	0027-0046
	Leeg veld			18	A	0047-0064

2.2.4 Bestand 685 Parameters

De structuur van het bestand 685 is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	685		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2, of 3		1	N	0005-0005
MFBPANR	Parameter nummer		1O	10	N	0006-0015
MFBVNOPN	Versienummer 1 ^e opname			4	N	0016-0019
MFBVNWYZ	Versienummer laatste wijziging			4	N	0020-0023
MFBVNVVV	Versienummer vervallen			4	N	0024-0027
MFBPAOMS	Parameter omschrijving			80	A	0028-0107
MFBPAVT	Vervaltermijn lab-/meetwaarden in dagen	in dagen (default waarde)		4	N	0108-0111
THMFBP	Thesaurus nummer	40/122/1001/1002/2000 → TSNR in 902		4	N	0112-0117
MFBPITNR	Itemnummer in thesaurus			6	N	0116-0121
THMODU	Thesaurus verwijzing tekstmodule (=103)	BST902; 103		4	N	0122-0125
TXMODU	Tekstmodule	602		6	N	0126-0131
	Leeg veld			29	A	0132-0160

Parameters (MFBPANR, MFBPAOMS)

Voor een overzicht van de parameters met bijbehorende beschrijving, zie Implementatierichtlijn MFB Bouwstenen definities en combinaties.

VersieNr vervallen (MFBVNVVV)

In dit veld wordt aangegeven of een parameter is vervallen en dus niet meer toegepast dient te worden. In dat geval is dit veld gevuld met een datum (jjmm), deze datum is altijd in het verleden. Bij niet-vervallen parameters is dit veld gevuld met een 0.

Vervaltermijn lab/meetwaarden (MFBPAVT)

Met dit veld (momenteel niet ingevuld) kan worden aangegeven met welke termijn in dagen rekening gehouden kan worden met het begrip "recentheid".

Verwijzing naar thesaurus (THMFBP, MFBPITNR)

De gebruikte parameters kunnen gekoppeld worden aan een bestaande thesaurus in bestand 902.

Teksten (TXMODU)

Een uitgebreidere doelbeschrijving voor deze parameter kan opgenomen zijn in de teksten van bestand 922. Op dit moment wordt dit niet gebruikt en is er geen aanwijzing dit binnen afzienbare tijd te gaan doen.

2.2.5 Bestand 686 Attributen

De structuur van het bestand 686 is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	686		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2, of 3		1	N	0005-0005
MFBATNR	Attribuutnummer		10	10	N	0006-0015
MFBATTYP	Attribuuttype (1=getal, 2=boolean)	1 = type getal 2 = type boolean (0=Nee, 1=Ja)		2	N	0016-0017
MFBVNOPN	Versienummer 1 ^e opname			4	N	0018-0021
MFBVNWYZ	Versienummer laatste wijziging			4	N	0022-0025
MFBVNVVV	Versienummer vervallen			4	N	0026-0029
MFBATOMS	Attribuut omschrijving			80	A	0030-0109
THMFBP	Thesaurus nummer	0040/1001/1002 → TSNR in 902		4	N	0120-0113
MFBPITNR	Itemnummer in thesaurus			6	N	0124-0119
THMODU	Thesaurus verwijzing tekstmodule (=103)	BST902; 103		4	N	0130-0123
TXMODU	Tekstmodule	603		6	N	0134-0129
	Leeg veld			31	A	0130-0160

Attributen (MFBATNR, MFBATOMS)

Voor een overzicht van de attributen met bijbehorende beschrijving, zie Implementatierichtlijn MFB Bouwstenen definities en combinaties.

VersieNr vervallen (MFBVNVVV)

In dit veld wordt aangegeven of een attribuut is vervallen en dus niet meer toegepast dient te worden. In dat geval is dit veld gevuld met een datum (jjmm), deze datum is altijd in het verleden. Bij niet-vervallen attributen is dit veld gevuld met een 0.

Verwijzing naar thesaurus (THMFBP, MFBPITNR)

Net als de parameters kunnen ook de gebruikte attributen gekoppeld worden aan een bestaande thesaurus in bestand 902.

Teksten (TXMODU)

Een uitgebreidere doelbeschrijving voor deze attributen kan opgenomen zijn in de teksten van bestand 922. Op dit moment wordt dit niet gebruikt en is er geen aanwijzing dit binnen afzienbare tijd te gaan doen.

2.2.6 Bestand 689 Functie

De structuur van het bestand 689 is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	689		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2, of 3		1	N	0005-0005
MFBFUNNR	Functienummer		10	10	N	0006-0015
MFBVNOPN	Versienummer 1 ^e opname			4	N	0016-0019
MFBVNWYZ	Versienummer laatste wijziging			4	N	0020-0023
MFBVNVV	Versienummer vervallen			4	N	0024-0027
MFBFUOMS	Functie omschrijving			80	A	0028-0107
THMODU	Thesaurus verwijzing tekstmodule (=103)	BST902; 103		4	N	0108-0111
TXMODU	Tekstmodule	601		6	N	0132-0117
	Leeg veld			11	A	0118-0128

Functies (MFBFUNNR, MFBFUOMS)

Voor een overzicht van de functies met bijbehorende beschrijving, zie Implementatierichtlijn MFB Bouwstenen definities en combinaties.

VersieNr vervallen (MFBVNVV)

In dit veld wordt aangegeven of een functie is vervallen en dus niet meer toegepast dient te worden. In dat geval is dit veld gevuld met een datum (jjmm), deze datum is altijd in het verleden. Bij niet-vervallen functies is dit veld gevuld met een 0.

Teksten (TXMODU)

Een uitgebreidere doelbeschrijving voor deze functie kan opgenomen zijn in de teksten van bestand 922. Op dit moment wordt dit niet gebruikt en is er geen aanwijzing dit binnen afzienbare tijd te gaan doen.

2.2.7 Bestand 690 Protocol

De structuur van het bestand 690 is (vanaf 1 februari 2016) als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	690		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2, of 3		1	N	0005-0005
MFBPNR	Protocolnummer		10	10	N	0006-0015
MFBPNRV	Releasenummer protocol	Oplopend. Nr 1 is altijd aanwezig	20	6	N	0016-0021
MFBPDVV	Datum vervallen (DDMMJJJJ)			8	N	0022-0029
Dummy	Veld heeft geen betekenis (meer)			4	N	0030-0033
MFBPOMS	Protocol omschrijving			80	A	0034-0113
MFBPWIN	Alleen voor testapotheken (J/N)	J / N		1	A	0114-0114
THMFBB	Thesaurus nummer bronvermelding	2001		4	N	0115-0118
MFBBRON	Itemnummer bron	1=GIC		6	N	0119-0124
MFBPWIND	Datum vrijgave (DDMMJJJJ)	ddmmjjjj		8	N	0125-0132

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
MFBKNR	Knooppuntnummer	→ BST691		10	N	0133-0142
THMODU	Thesaurus verwijzing tekstmodule (=103)	BST902; 103		4	N	0143-0146
TXMODU	Tekstmodule	600		6	N	0147-0152
	Leeg veld			8	A	0153-0160

MFBPOMS

Dit veld bevat de omschrijving van de MFB, om het protocol een naam te geven.

Release nummer (MFBPNRV)

Voor een toelichting op het releasenummer zie paragraaf 3.2.

Datum vervallen (MFBPDVV)

In dit veld wordt aangegeven per wanneer een release is vervallen. In dat geval is dit veld gevuld met een datum. Bij niet-vervallen protocollen is dit veld gevuld met een 0. Als de hoogste release een vervaldatum heeft en lagere release niet, dient de lagere release zonder vervaldatum uitgevoerd te worden. Zie paragraaf 3.4 voor een beschrijving wanneer een vervaldatum toegevoegd wordt.

De vervaldatum is altijd een datum in het verleden.

Vlag voor vrijgave voor alleen een test (MFBPWIN)

Dit veld zal de waarde 'J' bevatten zolang de MFB een procesreden of bouwsteencombinatie bevat in de fase 'test'. Zodra de laatste bouwsteencombinatie in deze MFB in de fase 'implementatie' komt, zal de waarde van MFBPWIN veranderen in 'N'. Zie paragraaf 3.4 voor de beschrijving van het proces rondom de basisset en daarbij behorende fases.

MFBKNR

Dit knooppuntnummer is het startknooppunt (MFBVNR) om het protocol te kunnen gaan doorlopen. Het nummer in dit veld komt in bestand 691 veld MFBKNR overeen met het nummer dat het startknooppuntnummer is.

Teksten (TXMODU)

Een uitgebreidere doelbeschrijving voor deze attributen kan opgenomen zijn in de teksten van bestand 922. Zie verder paragraaf 4.3.5.

2.2.8 Bestand 691 Protocol flow

De structuur van het bestand 691 is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	691		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2, of 3		1	N	0005-0005
MFBPNR	Protocolnummer	→ MFBPNR in BST690	10	10	N	0006-0015
MFBPNRV	Releasenummer protocol	→ MFBPNRV in BST690	20	6	N	0016-0021
MFBKNR	Knooppuntnummer		30	10	N	0022-0031

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
MFBPJK	Antwoord ja vervolg knooppuntnummer	→ MFBKNR in BST691		10	N	0032-0041
MFBPJA	Antwoord ja actienummer	→ MFBANR in BST693		10	N	0042-0051
MFBPNK	Antwoord nee vervolg knooppuntnummer	→ MFBKNR in BST691		10	N	0052-0061
MFBPNA	Antwoord nee actienummer	→ MFBANR in BST693		10	N	0062-0071
MFBVNR	Vraagnummer	→ MFBVNR in BST692		10	N	0072-0081
	Leeg veld			15	A	0082-0096

2.2.9 Bestand 692 Vragen

De structuur van het bestand 692 is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	692		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2, of 3		1	N	0005-0005
MFBVNR	Vraagnummer		10	10	N	0006-0015
MFBVOMS	Vraag omschrijving			80	A	0016-0095
MFBFUWO	Protocolattribuut ophalen	→ MFBFUWT in BST697		4	N	0096-0099
MFBFUNNR	Functienummer	→ MFBFUNNR BST689/BST695		10	N	0100-0109
MFBVSTJ	Scoreteller bij ja-antwoord	(0,1,...,n)		10	N	0122-0119
MFBVSTJT	Verklarende tekst bij ja-antwoord			80	A	0120-0199
MFBVSTN	Scoreteller bij nee-antwoord	(0,1,...,n)		10	N	0200-0209
MFBVSTNT	Verklarende tekst bij nee-antwoord			80	A	0210-0289
MFBVOPER	Operator	< Kleiner dan > Groter dan = Gelijk aan (=<, >=, '=)		2	A	0290-0291
MFBVW	Waarde			8,2	N	0292-0301
	Leeg veld			19	A	0302-0320

MFBVSTJT, MFBVSTNT

De verklarende tekstregels zijn voor het opbouwen van een totale onderbouwing van het doorlopen pad aan het einde van de MFB, zie verder paragraaf 4.2.4 en 4.2.6.

2.2.10 Bestand 693 Actie

De structuur van het bestand 693 is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	693		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2, of 3		1	N	0005-0005
MFBANR	Actienummer		10	10	N	0006-0015
MFBAOMS	Actie omschrijving			80	A	0016-0095
MFBAJN	Actie ja/nee	J of N		1	A	0096-0096
MFBMON	Patiënt blijven monitoren ja/nee	J of N		1	A	0097-0097

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
THMODU	Thesaurus verwijzing tekstmodule (=103)	BST902; 103		4	N	0098-0101
TXMODU	Tekstmodule	605		6	N	0102-0107
	Leeg veld			21	A	0108-0128

MFBAOMS

Dit veld bevat de omschrijving van de actie. Let op, de omschrijving van de actie heeft geen nuttige functie voor de eindgebruiker. In elk geval is de omschrijving NIET bedoeld om daarmee verkort te kunnen laten zien wat de actie inhoudt, aangezien de omschrijving niet vanuit dat oogpunt wordt gevuld.

MFBMON

Het veld MFBMON in bestand 693 is tot nader order niet gevuld.

Teksten (TXMODU)

Een uitgebreidere doelbeschrijving voor deze attributen kan opgenomen zijn in de teksten van bestand 922. Zie verder paragraaf 4.3.3.

2.2.11 Bestand 694 Actie - parameter

De structuur van het bestand 694 is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	694		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2, of 3		1	N	0005-0005
MFBANR	Actienummer		10	10	N	0006-0015
MFBNR	Parameter/Attribuut/Protocol-nummer	→ MFBPNR in BST685 → MFBATNR in BST686 → MFBPNR in BST690	20	10	N	0016-0025
MFBAANST	Aansturing van soort	1 = parameter nummer 2 = attribuut nummer 3 = protocol nummer	30	1	N	0026-0026
	Leeg veld			6	A	0027-0032

2.2.12 Bestand 695 Vraag – functie - parameter

De structuur van het bestand 695 is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	695		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2, of 3		1	N	0005-0005
MFBVNR	Vraagnummer		10	10	N	0006-0015
MFBFUNNR	Functienummer	→ MFBFUNNR in BST689	20	10	N	0016-0025
MFBFUNS1	Volgnummer		30	4	N	0026-0029
MFBPANR	Parameternummer	→ MFBPANR in BST685		10	N	0130-0039
	Leeg veld			25	A	0040-0064

Indien er geen parameter is toegevoegd aan een vraag, is er in dit bestand geen record aanwezig voor die vraag.

2.2.13 Bestand 696 Vraag – functie - waardenlijst

De structuur van het bestand 696 is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	696		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2, of 3		1	N	0005-0005
MFBVNR	Vraagnummer		1O	10	N	0006-0015
MFBFUNNR	Functienummer	→ MFBFUNNR in BST689	2O	10	N	0016-0025
MFBFUNS2	Volgnummer		3O	4	N	0026-0029
MFBWNR	Waardenlijstnummer	→ MFBWNR in BST699		6	N	0030-0035
MFBVOPEW	Operator waardenlijst			2	A	0036-0037
	Leeg veld			27	A	0038-0064

Indien er geen waardenlijst is toegevoegd aan een vraag, is er in dit bestand geen record aanwezig voor die vraag.

2.2.14 Bestand 697 Vraag – functie - attribuut

De structuur van het bestand 697 is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	697		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2, of 3		1	N	0005-0005
MFBVNR	Vraagnummer		1O	10	N	0006-0015
MFBFUNNR	Functienummer	→ MFBFUNNR in BST689	2O	10	N	0016-0025
MFBFUNS3	Volgnummer		3O	4	N	0026-0029
MFBATNR	Attribuutnummer	→ MFBATNR in BST686		10	N	0030-0039
MFBFUWT	Protocolattribuut toekennen			4	N	0040-0043
	Leeg veld			21	A	0044-0064

Indien er geen attribuut is toegevoegd aan een vraag, is er in dit bestand geen record aanwezig voor die vraag.

MFBFUNS3:

Bij meerdere attributen, is dit een oplopend natuurlijk getal. Dit komt voor in het geval van een protocolattribuut of als er meerdere attributen gekoppeld zijn om de functionaliteit te bepalen. Zie de Implementatierichtlijn MFB Bouwstenen definities en combinaties in welke situaties meerdere attributen voor kunnen komen.

2.2.15 Bestand 698 Protocol - label

De structuur van het bestand 698 is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	698		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2, of 3		1	N	0005-0005
MFBPNR	Protocolnummer	→ bestand 690	10	10	N	0006-0015
MFBPNRV	Releasenummer protocol		20	6	N	0016-0021
MFBTHLBL	Thesaurus verwijzing Label (=2005)	2005		4	N	0022-0025
MFBBLNR	Itemnummer Label	Itemnr uit 2005	30	6	N	0026-0031
	Leeg veld			33	A	0032-0064

2.2.16 Bestand 699 Waardenlijsten meerdere niveaus

De structuur van het bestand 699 is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Len	Type	Posities
BSTNUM	Bestandsnummer	699		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2, of 3		1	N	0005-0005
MFBWNR	Waardenlijstnummer		10	6	N	0006-0011
MFBWOMS	Waardenlijst omschrijving			80	A	0012-0091
THSRTCODE	Thesaurus verwijzing soort code	1750 → TSNR in 902		4	N	0092-0095
SRTCODE	Soort code (item uit thesaurus 1750)	Codes uit ruggengraat	20	6	N	0096-0101
CODENV	Code van specifiek niveau		30	10	A	0102-0111
	Leeg veld			17	A	0112-0128

MFBWOMS

De waardenlijstomschrijving bevat de omschrijving van de waardenlijst. Dit is niet per definitie een omschrijving waaruit duidelijk is welke middelen de waardenlijst bevat, met name niet als de omschrijving automatisch wordt gegenereerd zoals het geval is bij de interacties.

SRTCODE=0 en CODENV=0 (699)

Het kan voorkomen dat een protocol alleen getriggerd wordt door een ander protocol of dat het vanwege de procesreden 'search/review' niet over een eigen trigger beschikt. Om de structuur hiervoor geen geweld aan te doen, moet een lege waardenlijst gekoppeld kunnen worden in het trigger-bestand. Vandaar de optie dat beide velden tegelijkertijd gevuld kunnen worden met een 0. De bedoeling is dat dit protocol niet vanuit een trigger aangestuurd wordt, maar bv vanuit een ander protocol of vanuit de procesreden 'search/review'.

3 Algemene voorbereiding

3.1 Bepalen welke protocollen met welke release uit te voeren

Om te bepalen welke MFB's gedraaid moeten worden, wordt aangeraden om de stappen in paragraaf 3.1.1 tot en met 3.1.6 te volgen. De uitkomst hiervan is een overzicht van de MFB's en releases die, als de reden van triggering zich voordoet (de combinatie van procesredenen en een waardenlijst), uitgevoerd moeten worden. De bepaling hiervan gebeurt dus los van en voorafgaand aan het triggeren en/of doorlopen van een protocol. Het wordt daarom aangeraden om na elke G-standaard publicatie onderstaande stappen eenmalig te doorlopen om zo de lijst met uit te voeren MFB's te bepalen. Afhankelijk van het proces kan dit daarnaast ook op andere momenten nodig zijn.

3.1.1 Bepaal welke protocollen en releases het systeem technisch MAG uitvoeren.

Het gaat hierbij om het uitsluiten van protocollen en releases waarbij een vervaldatum (MFBPDVV >0 in bestand 690) is ingevuld of waar bouwstenen in de fase 'test' (MFBPWIN = 'J' in bestand 690) in gebruikt worden. Zie paragraaf 3.4 voor de beschrijving van het proces rondom de basisset en daarbij behorende fases.

Voorbeeld stap 3.1.1:

Er zijn 9 protocollen aanwezig in bestand 690. Bij protocol 900 is een vervaldatum ingevoerd.

Protocol nummer	Release nummer	Verval datum	Bron	Label	Procesredenen	MFB vervangt MB	Vraag	MFB gekoppeld aan actie	Verval datum ingevuld?	Opmerking
100	1		GIC	Interactie	Bij artikelselectie	CI5	50		N	
200	1		GIC	Interactie	Bij artikelselectie		50		N	
200	2		GIC	Interactie	Bij artikelselectie		50,60		N	
300	1		GIC	Interactie	Bij artikelselectie	MFB100, MFB200, CI5	50		N	
300	2		GIC	Interactie, Verminderde nierfunctie	Bij dosering	MFB100, MFB200, CI5	50,60		N	
400	1		GIC	Verminderde nierfunctie	Bij artikelselectie		60		N	
500	1		GIC	Interactie	Review		50,60		N	
600	1		Verzekeraar ³	Interactie, Verminderde nierfunctie	Bij dosering		60		N	

³ Dit is een fictief voorbeeld, deze komt momenteel (februari 2022) niet als bron voor.

600	2		Verzekeraar	Verminderde nierfunctie	Bij dosering		60,70		N	
700	1		GIC	Interactie	Bij artikelselectie		50	MFB 800	N	
800	1		GIC	Interactie	Bij artikelselectie		70		N	
900	1	30102021	GIC	Interactie	Bij artikelselectie		70		J	Vervaldatum is ingevuld

Omdat bij protocol 900 een vervaldatum is ingevoerd, valt deze af van de lijst met uit te voeren MFB's.

3.1.2 Bepaal welke protocollen en releases het systeem technisch KAN uitvoeren.

Het gaat hier om de vraag welke combinaties van bouwstenen en overige functionaliteit, zoals procesredenen, geïmplementeerd zijn en dus welke protocollen en releases uitgevoerd kunnen worden. Er wordt vanuit gegaan dat als een release alleen bouwstenen heeft in de basisset, alle softwareleveranciers deze release kunnen uitvoeren (zie ook paragraaf 3.4). Als een MFB een vervolgprotocol heeft, moet ook bepaald worden of de bouwstenen in dat vervolgprotocol uitgevoerd kunnen worden. Als dat niet zo is, kan het 'basis-protocol' ook niet uitgevoerd worden. Een 'basis-' en 'vervolg-protocol' worden in deze namelijk als één gezien.

Voorbeeld stap 3.1.2:

Vraag 50 en 60 bevatten een bouwsteencombinatie die is geïmplementeerd in de applicatie, vraag 70 bevat een combinatie die niet is geïmplementeerd. De procesredenen 'bij artikelselectie' en 'bij dosering' zijn geïmplementeerd, overige nog niet.

Protocol nummer	Release nummer	Bron	Label	Procesredenen	MFB vervangt MB	Vraag	MFB gekoppeld aan actie	Technisch uitvoerbaar?	Opmerking
100	1	GIC	Interactie	Bij artikelselectie	CI5	50		J	
200	1	GIC	Interactie	Bij artikelselectie		50		J	
200	2	GIC	Interactie	Bij artikelselectie		50,60		J	
300	1	GIC	Interactie	Bij artikelselectie	MFB100, MFB200, CI5	50		J	
300	2	GIC	Interactie, Verminderde nierfunctie	Bij dosering	MFB100, MFB200, CI5	50,60		J	
400	1	GIC	Verminderde nierfunctie	Bij artikelselectie		60		J	
500	1	GIC	Interactie	Review		50,60		N	De procesredenen review is nog niet geïmplementeerd
600	1	Verzekeraar	Interactie, Verminderde nierfunctie	Bij dosering		60		J	

600	2	Verzekeraar	Verminderde nierfunctie	Bij dosering		60,70		N	De bouwstenen voor vraag 70 zijn nog niet geïmplementeerd
700	1	GIC	Interactie	Bij artikelselectie		50	MFB 800	N	De bouwstenen voor vraag 70 (in vervolg-protocol 800) zijn nog niet geïmplementeerd
800	1	GIC	Interactie	Bij artikelselectie		70		N	De bouwstenen voor vraag 70 zijn nog niet geïmplementeerd

Protocol 500, 800 en release 2 van protocol 600 kunnen technisch niet uitgevoerd worden (release 1 van protocol 600 wel). Deze vallen daarom af van de lijst met uit te voeren MFB's. Omdat protocol 700 een actie bevat die verwijst naar protocol 800, kan ook protocol 700 niet uitgevoerd worden.

3.1.3 Bepaal welke protocollen en releases wenselijk zijn om uit te voeren.

Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het uitsluiten op basis van een bepaalde groepering, zoals bron of label. Ook kunnen protocollen uitgesloten worden om andere lokale redenen, bijvoorbeeld als de eindgebruiker zelf aangeeft een bepaald protocol of release niet te willen draaien omdat men een wijziging in een hogere release eerst intern wil bespreken. Ook kunnen eventueel MFB's waarin de triggerende waardenlijst geen HPK's bevat, uitgefilterd worden. Zie hiervoor paragraaf 6.7.

Voorbeeld stap 3.1.3:

De eindgebruiker heeft aangegeven alleen meldingen te willen zien over interacties. Dit betekent dus dat alleen protocollen met label 'interactie' uitgevoerd dienen te worden. Ook wil de eindgebruiker alleen protocollen uitvoeren die afkomstig zijn van het GIC⁴.

Protocol nummer	Release nummer	Bron	Label	Procesreden	MFB vervangt MB	Vraag	Technisch uitvoerbaar?	Opmerking
100	1	GIC	Interactie	Bij artikelselectie	CI5	50	J	
200	1	GIC	Interactie	Bij artikelselectie		50	J	
200	2	GIC	Interactie	Bij artikelselectie		50,60	J	
300	1	GIC	Interactie	Bij artikelselectie	MFB100, MFB200, CI5	50	J	

⁴ Geneesmiddel Informatie Centrum van de KNMP, die verantwoordelijk is voor de inhoud van de medicatiebewaking.

300	2	GIC	Interactie, Verminderde nierfunctie	Bij dosering	MFB100, MFB200, CI5	50,60	J	
400	1	GIC	Verminderde nierfunctie	Bij artikelselectie		60	J	Label is niet interactie
600	1	Verzekeraar	Interactie, Verminderde nierfunctie	Bij dosering		60	J	Het GIC is niet de bron

Protocol 400 en protocol 600, release 1 worden uitgesloten van de lijst met uit te voeren protocollen, omdat deze niet voldoen aan de wensen van de eindgebruiker.

In bovenstaande situatie is het uitgangspunt dat alle protocollen die aan een bepaalde voorwaarde voldoen, geïnccludeerd worden. Dus in dit geval alle protocollen waar minstens het label interactie aan gekoppeld is, worden meegenomen. Het uitgangspunt zou ook kunnen zijn dat alle protocollen met minstens één label dat niet voldoet aan een bepaalde voorwaarde, te excluseren. Dat zou in dit voorbeeld betekenen dat alle protocollen waar het label 'verminderde nierfunctie' aan gekoppeld is, uitgesloten worden. In bovenstaand voorbeeld zou protocol 300, release 2 dan ook uitgesloten worden.

Er wordt aangeraden om protocollen die aan een bepaalde voorwaarde voldoen, te includeren (zoals in dit voorbeeld), om te voorkomen dat onbewust protocollen uitgesloten worden die wel uitgevoerd zouden moeten worden.

3.1.4 *Bepaal de hoogste release.*

Bepaal wat de hoogste release is die uitgevoerd kan worden en sluit de lagere releases uit als die er zijn. Zie paragraaf 3.2 voor meer informatie over releases en het beheer hiervan.

Voorbeeld stap 3.1.4:

Protocol 100 heeft 1 release. Protocol 200 en 300 hebben 2 releases.

Protocol nummer	Release nummer	Bron	Label	Procesreden	MFB vervangt MB	Vraag	Technisch uitvoerbaar?	Opmerking
100	1	GIC	Interactie	Bij artikelselectie	CI5	50	J	
200	1	GIC	Interactie	Bij artikelselectie		50	J	Dit is niet de hoogste release van dit protocol
200	2	GIC	Interactie	Bij artikelselectie		50,60	J	
300	1	GIC	Interactie	Bij artikelselectie	MFB100, MFB200, CI5	50	J	Dit is niet de hoogste release van dit protocol
300	2	GIC	Interactie, Verminderde nierfunctie	Bij dosering	MFB100, MFB200, CI5	50,60	J	

Van protocol 200 en 300 kan het systeem release 2 uitvoeren. Release 1 van deze protocollen wordt daarom uitgesloten.

3.1.5 *Sluit alle protocollen uit die benoemd staan bij MFB vervangt MB*

In deze stap worden de protocollen uitgesloten die vervangen zijn door een ander protocol. In paragraaf 3.3 vind u een uitgebreide beschrijving van deze functionaliteit.

Voorbeeld stap 3.1.5:

In dit geval worden alleen andere MFB's uitgesloten door een andere MFB.

Protocol nummer	Release nummer	Bron	Label	Procesreden	MFB vervangt MB	Vraag	Uitgesloten door ander protocol?	Opmerking
100	1	GIC	Interactie	Bij artikelselectie	CI5	50	J	Uitgesloten door protocol 300
200	2	GIC	Interactie	Bij artikelselectie		50,60	J	Uitgesloten door protocol 300
300	2	GIC	Interactie, Verminderde nierfunctie	Bij dosering	MFB100, MFB200, CI5	50,60	N	

Protocol 100 en 200 worden uitgesloten door protocol 300. Deze kunnen dus ook van de lijst met de te draaien protocollen.

3.1.6 *Draai de overgebleven protocollen.*

Voorbeeld stap 3.1.6:

Alleen protocol 300, release 2 is over. Deze release zal dus gedraaid moeten worden als bij een artikel in de triggerende waardenlijst, de dosering wordt ingevoerd.

Protocol nummer	Release nummer	Bron	Label	Procesreden	MFB vervangt MB	Vraag
300	2	GIC	Interactie, Verminderde nierfunctie	Bij dosering	MFB100, MFB200, CI5	50,60

3.2 Releases

Een MFB kan meerdere releases bevatten. Elke release is een op zichzelf staand protocol en kan zelfstandig uitgevoerd worden. Het doel van het releasenummer is tweeledig, namelijk:

- De softwareleveranciers de gelegenheid te geven om nieuwe bouwstenen te implementeren, terwijl de huidige medicatiebewaking blijft doorlopen (een lagere release kan immers nog uitgevoerd worden).
- Een historie bij te houden van de verschillende protocollen.

Zoals in het stappenplan in 3.1 beschreven staat, wordt aanbevolen om de hoogste release (die geen vervaldatum heeft) uit te voeren. Het is daarom van belang om bouwsteen-combinatie zo snel mogelijk te implementeren. Mocht het niet mogelijk zijn de hoogste release uit te voeren, wordt aangeraden dit

inzichtelijk te maken voor de eindgebruikers. Daarbij kan ook worden aangegeven welke release wel is uitgevoerd, zie verder paragraaf 4.3.2.

Een MFB krijgt een nieuw releasenummer indien:

- De trigger wijzigt:
 - Er wordt een procesreden toegevoegd die nog niet in de hoogste actieve MFB/release gebruikt wordt
 - Het vinkje 'protocol uitvoeren na receptverwerking' krijgt een waarde die nog niet in de hoogste actieve MFB/release gebruikt wordt.
- De flow wijzigt:
 - Vraag in flow toegevoegd/verwijderd
 - Andere volgorde van de vragen
 - Actie toegevoegd/verwijderd

Het kan daarom gebeuren dat op dezelfde 'plaats' in de flow, een vergelijkbare vraag of actie maar met een ander nummer staat. Er wordt daarom aangeraden om bepaalde functionaliteit op basis van vraag- of actienummer goed te overdenken.

3.3 MFB vervangt MB

De MFB's bevatten enerzijds 'nieuwe' medicatiebewaking die niet in de klassieke bewaking is opgenomen. Anderzijds zijn er MFB's die de klassieke medicatiebewaking vervangen en verder verfijnen. Om in dat geval te voorkomen dat men zowel de 'klassieke' melding als de melding uit de MFB krijgt, is in bestand 682 aangegeven welke klassieke medicatiebewaking niet uitgevoerd hoeft te worden als de MFB wordt uitgevoerd. Ook kan door middel van dit bestand worden aangegeven welke andere MFB niet uitgevoerd hoeft te worden. Het type bewaking dat uitgesloten dient te worden, is aangegeven met het veld CISRT. Het veld MBCODE geeft het nummer aan van de bewaking die uitgesloten dient te worden.

Doordat bst682 alleen een sleutel heeft op protocolnummer, geldt dat elke release van dat protocol een andere bewaking uitsluit. Indien het veld CISRT aangeeft dat een protocol uitgesloten moeten worden, geldt ook dat alle releases van dat protocol, uitgesloten dienen te worden.

Om ervoor te zorgen dat er niet onbedoeld protocollen en/of releases worden uitgesloten, zal er een nieuw protocolnummer aangemaakt worden op het moment dat er twee of meer bewakingen samengevoegd worden.

Het volgende voorbeeld licht dit nader toe. Als we bijvoorbeeld kijken naar bovenstaand voorbeeld, is het volgende gebeurd:

- Protocol 100 is aangemaakt, deze vervangt de klassieke contra-indicatie bewaking nummer 5.
- Protocol 200 is aangemaakt. Dit is een nieuw protocol, welke geen andere bewaking vervangt. Hier zijn 2 releases van.
- Daarna komt de wens om protocol 100 samen te voegen met protocol 200. Stel dat dit gebeurt in een hogere release van protocol 100. Release 2 wordt dan aangemaakt en MFB200 wordt aan de MFB vervangt MB toegevoegd. Dan zou de situatie als volgt zijn:

Protocol nummer	Release nummer	MFB vervangt MB	Vraag
100	1	CI5, <i>MFB200</i>	50

100	2	CI5, MFB200	50, 60
200	1		50
200	2		50, 60

Omdat MFB vervangt MB op protocolnummer gaat, zouden zowel release 1 als 2 van protocol 100, de twee releases van protocol 200 vervangen. Als zowel de bouwstenen van vraag 50 als 60 geïmplementeerd zijn, is dat geen probleem. De software kan dan namelijk release 2 van protocol 100 uitvoeren, welke de samenvoeging van de 2 protocollen is.

Als de software alleen vraag 50 kan uitvoeren, zouden technisch gezien release 1 van protocol 100 en 200 uitgevoerd kunnen worden. Echter wordt bij het uitvoeren van protocol 100, release 1 van protocol 200 uitgesloten. Alleen release 1 van protocol 100 wordt dus uitgevoerd, welke geen gegevens over protocol 200 bevat. Doordat protocol 200 niet wordt uitgevoerd, valt medicatiebewaking hierover weg, wat niet wenselijk is. In dergelijk geval zal daarom een nieuw protocol aangemaakt worden (300), welke zowel protocol 100, 200 als de klassieke contra-indicatiebewaking uitsluit. Ondanks dat dit release 1 is, kan deze gezien worden als de hoogste release van zowel protocol 100 als 200.

Protocol nummer	Release nummer	MFB vervangt MB	Vraag
100	1	CI5	50
200	1		50
200	2		50, 60
300	1	CI5, MFB100, MFB200	50,60

Bij de MFB die vervangen wordt (in dit geval protocol 100 en 200), zal niet altijd een vervaldatum aanwezig zijn. Zie paragraaf 2.2.7 voor een beschrijving van de vervaldatum.

Andersom kan het ook gebeuren dat MFB vervangt MB niet wordt ingevuld, omdat deze eerder al vervallen is. Stel bijvoorbeeld in bovenstaand geval:

- Bij MFB 100 wordt een vervaldatum ingevoerd.
- Een nieuw protocol wordt aangemaakt, welke MFB 300 vervangt. Bij dit protocol zal dan bij MFB vervangt MB niet MFB 100 ingevoerd worden.

Protocol nummer	Release nummer	MFB vervangt MB	Vraag	Vervaldatum
100	1	CI5	50	30102021
200	1		50	
200	2		50, 60	
300	1	CI5, MFB100, MFB200	50,60	
400	1	CI5, MFB200, MFB300	50,60	

3.4 Basisset van bouwsteencombinaties

Om de kwaliteit van MFB's te kunnen waarborgen, is het van belang dat er niet te veel releases van een MFB onderhouden hoeven te worden. Er zijn daarom afspraken gemaakt over een zogenoemde basisset van bouwsteencombinaties en procesredenen. Concreet houdt dit in dat:

- Alle bouwsteencombinaties en procesredenen in deze basisset vrijelijk gebruikt mogen worden in alle releases en bij alle labels.
- Als een bepaalde release (bijvoorbeeld de hoogste) alleen bestaat uit combinaties of procesredenen uit de basisset, alle lagere releases kunnen vervallen.
- Een wens voor een nieuwe bouwsteencombinatie of procesreden zal eerst besproken en getoetst worden in het expertteam en de Werkgroep Techniek.

Om ervoor zorg te dragen dat softwareleveranciers de tijd hebben om de bouwsteencombinaties en procesredenen te implementeren, is een proces afgesproken. Dit proces bestaat uit zes stappen, welke hieronder benoemd staan. Er wordt gesproken over 'bouwstenen'. Hier vallen de bouwsteencombinaties en procesredenen onder.

1. Opzettefase

Deze fase start met de wens om een ander, nieuw gegeven uit te vragen dan al mogelijk is met de combinaties uit de basisset. Of om een MFB te triggeren vanuit een ander proces dan nu is ingericht. Door middel van overleg met de softwareleveranciers, wordt een concrete oplossing uitgedacht.

2. Testfase

In de testfase wordt de nieuwe bouwsteen toegevoegd in een MFB. Deze kan dan geïmplementeerd worden door het softwareleverancier. Tijdens deze periode kan ook getest worden of de bouwsteen werkt zoals van te voren bedacht. Mocht blijken dat er problemen optreden, kan er opnieuw naar de functionaliteit gekeken worden. Het is aan de softwareleveranciers zelf of zij gebruik willen maken van deze testperiode of dat ze tijdens de volgende fase (de implementatiefase) de bouwstenen ontwikkelen en testen.

Tijdens de testfase is de lagere release nog steeds de leidende release. De nieuwe bouwsteencombinatie en daarmee de MFB kan namelijk nog niet uitgeleverd worden aan de eindgebruikers. Er bestaat immers een kans dat de functionaliteit nog wijzigt, mochten er onverhoopte problemen zijn. Om deze MFB's er gemakkelijk uit te kunnen filteren, kan het veld MFBPWIN uit bestand 690 gebruikt worden. Dit veld zal de waarde 'J' bevatten zolang de MFB een procesreden of bouwsteencombinatie bevat in de fase 'test'. Zodra de laatste bouwsteencombinatie in deze MFB in de fase 'implementatie' komt, zal de waarde van MFBPWIN veranderen in 'N'.

3. Implementatiefase

Tijdens de implementatiefase kunnen de softwareleveranciers de bouwsteen implementeren en uitrollen naar de eindgebruikers. In deze fase kan, zolang de combinatie niet geïmplementeerd is, worden terug gevallen op een lagere release.

4. Basisset

Zoals gezegd blijft een lagere release bestaan zolang de bouwsteen in de test- en implementatiefase zit. Echter, zodra de afgesproken termijn voor implementatie voorbij is, wordt de combinatie in de basisset opgenomen. Oudere releases krijgen dan een vervaldatum.

5. Uitefaseren

Op een gegeven moment kan er besloten worden dat een bepaalde bouwsteen niet meer gebruikt zal worden in de toekomst. Dit kan twee redenen hebben:

- Het gegeven kan beter met een andere bouwsteen uitgevraagd worden. Een voorstel hiervoor zal besproken worden. Zodra deze nieuwe bouwsteen in de testfase zit, komt de oude bouwsteen in de fase uitfaseren. De oude bouwsteen zal niet meer toegevoegd worden in de hoogste release⁵. Als de nieuwe bouwsteen in de basisset is opgenomen, krijgt de oude bouwsteen de status vervallen. De release waar deze in gebruikt wordt, krijgt een vervaldatum.
- De bouwsteencombinatie is niet meer relevant. Er komt geen andere bouwsteen om deze op te volgen. De bouwsteen krijgt direct de status vervallen. De release waar deze in gebruikt wordt, krijgt een vervaldatum.

Een bouwsteen die in deze fase zitten, hoeft niet geïmplementeerd te worden door de softwareleveranciers als dat nog niet eerder gebeurd is.

6. Vervallen

De status vervallen geeft aan dat de bouwsteen niet meer gebruikt wordt. Indien nodig, is deze bouwsteen opgevolgd door een andere bouwsteen.

Samenvattend zal een vervaldatum (veld MFBPDVV in bst690) bij een release ingevoerd worden indien:

- De release met bouwstenen met status vervallen, is opgevolgd door een hogere release met bouwstenen die in de basisset zitten.
- De release met bouwstenen met status vervallen, is opgevolgd door een andere MFB met daarin bouwstenen die in de basisset zitten. Bij deze MFB is dan bij 'MFB vervangt MB' het nummer ingevuld van de release met vervallen bouwsteencombinaties.
- De release met bouwstenen met status vervallen is niet meer geldig en hoeft dus niet meer uitgevoerd te worden.

De bouwstenen krijgen in de uitlevering van de G-standaard geen onderscheidend kenmerk. In 'MFB Structuur en processen V-<versienummer> bijlage data bouwstenen' is een overzicht te vinden van alle bouwstenen en de datum van elke fase. Het versienummer van de bijlage is gelijk aan de versie van dit document.

⁵ Door bepaalde inhoudelijke wijziging is het soms nodig om een wijziging te doen die leidt tot een nieuwe release. Omdat de nieuwe combinatie nog in de test- of implementatie fase zit, dient de lagere release ook onderhouden te worden. Hierdoor kan het gebeuren dat er wel een nieuwe release gemaakt wordt van een MFB met bouwstenen in de uitfaseer fase. Dit zal echter nooit de hoogste release zijn.

4 Uitvoeren MFB's

4.1 Protocol triggeren

Een protocol moet gedraaid worden als aan de situatie is voldaan zoals is aangegeven in het triggerbestand (bestand 581). Hierbij wordt er vanuit gegaan dat de stappen in paragraaf 3.1 correct zijn doorlopen en dat het systeem weet welke MFB's uitgevoerd zouden moeten worden.

Deze voorwaarde bevat 2 componenten:

- **Triggerende middel:** in de waardenlijsten (bestand 699) staat aangegeven bij welke middelen het protocol doorlopen zou moeten worden. Zie paragraaf 2.2 van de implementatierichtlijn 'Bouwstenen definities en combinaties' voor een nadere beschrijving van de werking van waardenlijsten.
- **Proces:** het veld MFBPRR geeft aan in welk proces het protocol gestart zou moeten worden. Hieronder worden deze processen beschreven. In hoofdstuk 5 is van elk proces uitgewerkt hoe deze getriggerd, uitgevoerd en afgehandeld moet worden.

Triggering binnen het voor- of aanschrijven: klassieke situatie en het Medicatieproces

De triggering van een MFB kan het voorschrijven of aanschrijven van een geneesmiddel zijn. Het vastleggen hiervan bevindt zich ten tijde van het schrijven van deze implementatierichtlijn in een overgangsfase. Van oudsher is er de 'medicatieopdracht', het 'voorschrift' en de 'uitgifte'. In deze situatie is de logistiek, namelijk dat er opnieuw afgeleverd moet worden, sterk gerelateerd aan het opnieuw voorschrijven van het geneesmiddel. Daarnaast is een nieuwe methode in ontwikkeling volgens het Medicatieproces 9.x, waarbij het vastleggen van therapeutische gegevens en de logistieke gegevens meer gescheiden worden. Dit heeft consequenties voor de triggering van de medicatiebewaking. Hieronder wordt de triggering van de medicatiebewaking in beide situaties nader aangeduid:

- Klassieke situatie: in dit geval is de 'medicatieopdracht' of het 'voorschrift' (voorschrijver) dan wel de 'uitgifte' (apotheek) de trigger van de medicatiebewaking.
- De situatie van Medicatieproces 9.x: de triggering van de medicatiebewaking is beschreven in de Implementatierichtlijn 'Medicatieproces Triggering medicatiebewaking en uitgiftesignalen'.

4.1.1 Signalering tijdens het voor-/aanschrijven van een middel

De meeste MFB's zijn bedoeld voor real time medicatiebewaking tijdens het aan- of voorschrijven, dus zoals van oudsher de klassieke medicatiebewaking is bedoeld. Daarbij is verdere verfijning aangebracht op welk moment in het voor- of aanschrijfproces de MFB doorlopen dient te worden (bijvoorbeeld bij artikelselectie of bij het ingeven van de dosering). Onderscheidend voor dit bewakingsproces is de procesreden.

De procesredenen van belang bij dit proces zijn:

Medicatiebewaking bij artikelselectie

Het doel van deze procesreden is om de MFB zo vroeg mogelijk in het voorschrijf/aanschrijfproces te triggeren, indien dit kan vanuit het oogpunt van de gegevens die nodig zijn in de MFB, om te voorkomen dat er onnodig gegevens worden ingevuld als zou blijken dat het middel niet voorgeschreven kan worden. De procesredenen 'Medicatiebewaking bij artikelselectie' (itemnr 1) betekent dat de MFB getriggerd dient te worden bij het voor- of aanschrijven van een middel, en wel op het moment dat het middel wordt

geselecteerd. In termen van het Medicatieproces is dit nadat het afgesproken geneesmiddel⁶ is ingevuld bij het maken van een Medicatieafspraken of Toedieningsafspraken.

Indien het selecteren van een middel niet als apart moment te detecteren is door de software, kan de MFB getriggerd worden bij het eerstvolgende moment dat de software wél kent. Met als mogelijk gevolg dat er al allerlei gegevens voor dit middel zijn ingevuld terwijl vervolgens blijkt dat het middel niet voorschreven kan worden.

Medicatiebewaking bij dosering

Het doel van deze procesreden is om de MFB op een zodanig moment in het voorschrijf/aanschrijfproces te triggeren, dat enerzijds de gegevens die nodig zijn voor de MFB zijn ingevuld (namelijk de dosering en gebruiksduur), terwijl anderzijds niet onnodig nog meer gegevens worden ingevuld als zou blijken dat het middel niet voorgeschreven kan worden.

De procesredenen 'Medicatiebewaking bij dosering' (itemnr 2) betekent dat de MFB getriggerd dient te worden bij het voor- of aanschrijven van een middel, en wel nadat de volledige dosering en alle gegevens waaruit de gebruiksduur is af te leiden, zijn opgegeven. In termen van het Medicatieproces is dit nadat de gebruiksduur en de gebruiksinstructie⁷ zijn ingevuld bij het maken van een Medicatieafspraken of Toedieningsafspraken.

Indien het ingeven van de dosering niet als apart moment te detecteren is door de software, kan de MFB getriggerd worden bij het eerstvolgende moment dat de software wél kent. Met als mogelijk gevolg dat er al allerlei gegevens voor dit middel zijn ingevuld terwijl vervolgens blijkt dat het middel niet voorschreven kan worden.

Medicatiebewaking bij het aan/voorschrijven, na afloop van het hele aan/voorschrijfproces

Een MFB met deze procesreden moet getriggerd worden als een middel in de aangegeven waardenlijst aan- of voorgeschreven wordt. De MFB moet echter pas worden uitgevoerd op het moment dat alle middelen die de zorgverlener wil aan-/voorschrijven of staken, in het systeem zijn ingevoerd. Doordat de MFB op dat moment draait, en niet direct bij het aan- of voorschrijven van een middel, wordt voorkomen dat de zorgverlener de melding krijgt dat middel X voorgeschreven moet worden, terwijl hij deze net wilde invoeren.

Dit is bijvoorbeeld het geval bij het voorschrijven van een NSAID (zoals diclofenac). Doordat het protocol wordt uitgevoerd als de zorgverlener klaar is met voor- of aanschrijven, wordt voorkomen dat de zorgverlener een melding krijgt dat een protonpompremmer (zoals omeprazol) voorgeschreven dient te worden, terwijl hij dat net van plan was.

NB: het is wenselijk de MFB uit te voeren aan het einde van het aan-/voorschrijfproces. Als het niet mogelijk is om te bepalen wanneer het eind van het aan-/voorschrijfproces is, kan in overleg met eindgebruikers een ander moment worden gekozen. De voorkeur gaat dan uit naar hetzelfde moment als bij de procesredenen 'Medicatiebewaking bij dosering', zodat eventuele doseringsgegevens van het triggerende middel bekend zijn.

⁶ In de zib MedicatieAfspraak en ToedieningsAfspraak (versie 2020): concept 'farmaceutisch product'.

⁷ In de zib MedicatieAfspraak en ToedieningsAfspraak (versie 2020): concept 'doseerinstructie'.

Uitzondering op procesredenen: 'MFBPROC'

Naast de direct bovengenoemde procesreden wordt tot en met januari 2026 middels het veld 'MFBPROC' aangegeven dat, als het veld gevuld is met 'J' bij de procesredenen Medicatiebewaking bij artikelselectie of Medicatiebewaking bij dosering, het protocol aan het eind van het voor- of aanschrijfproces uitgevoerd moet worden. Dus op het moment dat de zorgverlener geen nieuwe middelen meer wil voor- of aanschrijven en geen middelen meer wil staken. De procesreden is op het moment dat MFBPROC = 'J' dus niet meer relevant. Het triggerende middel blijft gelijk, namelijk het voor- of aangeschreven middel.

Dit is bijvoorbeeld het geval bij het voorschrijven van methotrexaat. Doordat het protocol wordt uitgevoerd als de zorgverlener klaar is met voor- of aanschrijven, wordt voorkomen dat de zorgverlener een melding krijgt dat foliumzuur voorgeschreven dient te worden, terwijl hij dat net van plan was.

Omdat dit veld uitgefaseerd wordt, is de functionaliteit van dit veld uit de overige beschrijvingen in deze implementatierichtlijn verwijderd.

4.1.2 *Signalering tijdens het staken van een middel*

Bij sommige middelen is het van belang om een melding te geven als het middel wordt gestaakt, omdat het staken van dit middel van invloed kan zijn op de dosering of het gebruik van andere middelen.

Onderscheidend voor dit bewakingsproces is de procesreden.

De procesredenen van belang bij dit proces zijn:

Medicatiebewaking bij staken

Het doel van deze procesreden is om de MFB te triggeren bij het beëindigen van het gebruik van een middel, omdat het ophouden van het gebruik van dit middel invloed heeft op bijvoorbeeld een ander middel dat de patiënt gebruikt.

De procesredenen 'Medicatiebewaking bij staken' (itemnr 3) betekent dat de MFB getriggerd dient te worden als het middel niet langer meer wordt gebruikt. Met 'middel' wordt het middel op het niveau van de SNK bedoeld. Zie verder de Implementatierichtlijn Medicatieproces Triggering medicatiebewaking en uitgiftesignalen.

Overwegingen bij deze procesreden:

- Een middel wordt (afgezien van wat een patiënt doet zonder dat dit wordt geregistreerd) therapeutisch gezien niet langer gebruikt als het middel actief wordt gestaakt, of als een vooraf vastgestelde therapieduur c.q. einddatum is verstreken.
 - o Deze procesreden dient minimaal geïmplementeerd te zijn bij het actief staken van een middel.
 - o Indien de software de mogelijkheid heeft om het passief verlopen van de einddatum te detecteren, dan verdient het aanbeveling deze procesreden ook op dat moment toe te passen. Gebruikers hebben aangegeven dat signalering bij het passief verlopen van een einddatum die op verstrekkingsgegevens is gebaseerd, niet wenselijk is.
De gewenste functionaliteit kan in overleg met de eindgebruikers worden vastgesteld.
 - o Bij deze procesreden is het extra belangrijk dat het voor de zorgverleners inzichtelijk is dat de melding veroorzaakt wordt door het staken van een middel. Dit kan bijvoorbeeld worden weergegeven door middel van een standaardzin.

4.1.3 *Uitgestelde signalering gerelateerd aan het voor-/aanschrijven van een middel*

Sommige MFB's zijn bedoeld om op een vastgesteld later moment te doorlopen. Dit kan direct na het uitvoeren van het basis-protocol zijn, maar ook een aantal dagen later. Bijvoorbeeld om na het voorschrijven eerst de gelegenheid te geven dat een labwaarde wordt aangevraagd en binnenkomt, voordat er geacteerd wordt op het ontbreken van een labwaarde. Onderscheidend voor dit bewakingsproces is de procesreden.

De procesredenen van belang bij dit proces zijn:

MFB doorlopen x dagen na aan-/voorschrijven

Het doel van deze procesredenen is om, nadat deze MFB is getriggerd, het doorlopen ervan te verzetten naar het moment dat is aangegeven in de procesreden. Bijvoorbeeld omdat het de bedoeling is dat in de tijd tussen het triggeren en het doorlopen van de MFB er informatie verzameld kan worden die gebruikt wordt in de MFB met deze procesreden.

Deze procesredenen zijn uitsluitend gekoppeld aan MFB's die vanuit een andere MFB worden getriggerd. De MFB's met deze procesreden dienen x dagen na het doorlopen van de oorspronkelijke MFB, getriggerd te worden.

Overweging bij deze procesreden:

- Een 'dag' hoeft niet exact 24 uur te betekenen, maar kan enig moment zijn op die xde dag die praktisch past bij de workflow van de zorgverlener.

MFB doorlopen direct na triggering door andere MFB

Het doel van deze procesredenen is om, nadat een MFB is getriggerd door een voorafgaande MFB, aan te geven dat de MFB aansluitend aan het doorlopen van deze voorafgaande MFB doorlopen dient te worden. Deze procesreden (itemnr 16) is uitsluitend gekoppeld aan MFB's die vanuit een andere MFB worden getriggerd.

4.1.4 *Signalering bij gewijzigd patiëntgegeven c.q. lab -/meetwaarde*

Indien in een MFB bepaalde gegevens van een patiënt een rol spelen (zoals leeftijd, CI-aard, diagnosecode of lab/meetwaarden), betekent dit dat het wijzigen van deze gegevens tot een andere uitkomst van de MFB kan leiden. Het kan dus van belang zijn om zo'n wijziging te signaleren, onafhankelijk van het voor- of aanschrijven. Zodat, als er een andere uitkomst van de MFB wordt geconstateerd vanwege het gewijzigde gegeven, de zorgverlener kan bepalen of actie ondernomen dient te worden. Het verdient aanbeveling de gewenste functionaliteit met eindgebruikers te bespreken.

Wat is een gewijzigd patiëntgegeven?

Gewijzigde patiëntgegevens zijn gegevens die worden vastgelegd of gewijzigd nadat de MFB doorlopen is bij het aan- of voorschrijven van een middel. Hieronder vallen minimaal de parameters die betrekking hebben op patiëntkenmerken, labgegevens en diagnoses en contra-indicatieaarden. Het verschilt per setting of het van belang is de medicatiebewaking uit te voeren als een gegeven gewijzigd is. Daarom verdient het aanbeveling

om met de eindgebruikers af te stemmen welke wijzigingen aanleiding zijn voor het opnieuw doorlopen van de MFB. Hierbij kunnen de volgende overwegingen worden meegenomen:

- Frequentie van wijzigen van patiëntgegevens: het kan per setting verschillen hoe vaak bepaalde gegevens wijzigen of beschikbaar komen. In de klinische setting worden bijvoorbeeld bepaalde labwaarden veel frequenter bepaald dan in een ambulante setting.
- Wijzigen van gegevens door verstrijken van tijd: de recentheid van een labwaarde en de leeftijd veranderen met het verstrijken van de tijd, waardoor deze gegevens continu wijzigen. Echter, deze wijziging zal pas bij het overschrijden (of onderschrijden) van de vergelijkingswaarde tot een ander pad leiden.

Welke MFB's opnieuw uitvoeren?

Het is niet noodzakelijk om alle MFB's opnieuw te doorlopen bij een gewijzigd patiëntgegeven. In ieder geval wordt aangeraden de desbetreffende MFB's opnieuw te doorlopen als er een nieuwe contra-indicatieaard is vastgelegd in het patiëntendossier. Het verdient aanbeveling om met de eindgebruikers af te stemmen welke overige MFB's opnieuw doorlopen moeten worden. De aanbeveling vanuit Z-Index is om minimaal de MFB's opnieuw te doorlopen die voldoen aan de volgende drie criteria:

1. MFB's met een van de volgende procesredenen:
 - 1. Med.bewaking bij artikelselectie
 - 2. Med.bewaking bij dosering
 - 16. MFB doorlopen direct na triggering door andere MFB (als vervolg op basisprotocol)NB. Als men bij het opnieuw doorlopen van de MFB uitkomt op een actie waaraan een MFB als bouwsteen is gekoppeld met als procesreden 'x dagen na voorschrijven', dan dient deze MFB niet uitgevoerd te worden.
2. MFB's waarin het gewijzigde gegeven is opgenomen in een vraag. Dit zijn vragen met parameters die in combinatie met functie 8, 10, 11, 26 of 27 worden uitgevraagd.
3. Het triggerende middel van het oorspronkelijk doorlopen protocol zit nog in de actuele medicatie.

De MFB dient opnieuw te worden doorlopen met elk middel wat in de actuele medicatie zit en is aangegeven in de waardenlijst. Het kan voorkomen dat de release van de MFB is opgehoogd sinds de laatste keer dat de MFB gedraaid is. De hoogste release die uitgevoerd kan worden, dient uitgevoerd te worden (zie paragraaf 3.1).

Het verdient aanbeveling om:

- bij het signaal te tonen dat de MFB opnieuw doorlopen is omdat een patiëntgegeven gewijzigd is (zie 4.3.2);
- met eindgebruikers af te stemmen op welke wijze, op welk moment en aan welke zorgverlener eventuele signalen getoond dienen te worden.

4.1.5 *Search/review*

Het kan zinvol zijn om MFB's onafhankelijk van het aan- of voorschrijven, op een door de zorgverlener zelf gekozen moment te laten lopen. Bijvoorbeeld om voor één patiënt alle MFB's (opnieuw) te doorlopen, of voor een bepaalde MFB voor een bepaalde populatie te (opnieuw) doorlopen.

MFB's met de procesreden 'search/review' zijn specifiek voor dit proces bedoeld.

Aandachtspunten bij de implementatie van deze functionaliteit zijn:

- Het kunnen selecteren van bepaalde patiënten c.q. bepaalde MFB's.

- Het moment waarop de search/review wordt gedaan: op willekeurig tijdstip of op vooraf vastgestelde momenten.
- Het verdient aanbeveling de functionaliteit rondom de MFB's met procesreden 'search/review' met eindgebruikers te bespreken.

De procesredenen van belang bij dit proces zijn:

Search/review

Het doel van deze procesreden is om aan te geven of een MFB *uitsluitend* bedoeld is om op een door de zorgverlener zelf gekozen moment te doorlopen. In het algemeen betreft het MFB's die worden gebruikt om de behandeling te evalueren buiten het aan- of voorschrijfproces.

De procesreden 'search/review' (itemnr 10) betekent dat het een MFB betreft dat op een door de zorgverlener gekozen bepaald moment wordt doorlopen. MFB's die te maken hebben met procesreden 'search/review' kennen een softwareafhankelijke aansturing en geen triggering vanuit het MFB-bestand 581, omdat deze MFB niet door een bepaald middel of een bepaalde parameter getriggerd dient te worden.

Overwegingen bij deze procesreden:

- Het verdient aanbeveling de functionaliteit rondom de MFB's met procesreden 'search/review' met eindgebruikers te bespreken. Aandachtspunten bij de implementatie zijn de selectie van patiënten en MFB's, en het moment waarop de search/review wordt gedaan.

4.1.6 *Bekijken uitkomst van de MFB op enig moment*

Het kan zinvol zijn om de eerdere uitkomst van de MFB te bekijken, bijvoorbeeld naar aanleiding van de vraag van een patiënt.

Indien een zorgverlener een eerdere uitkomst wil inzien, dient dezelfde informatie getoond te worden als toen deze in eerste instantie werd gedraaid. Omdat dit op enig moment gedaan kan worden en niet binnen een proces valt, is dit verder niet uitgewerkt in hoofdstuk 5.

De procesredenen van belang bij dit proces zijn:

Raadplegen

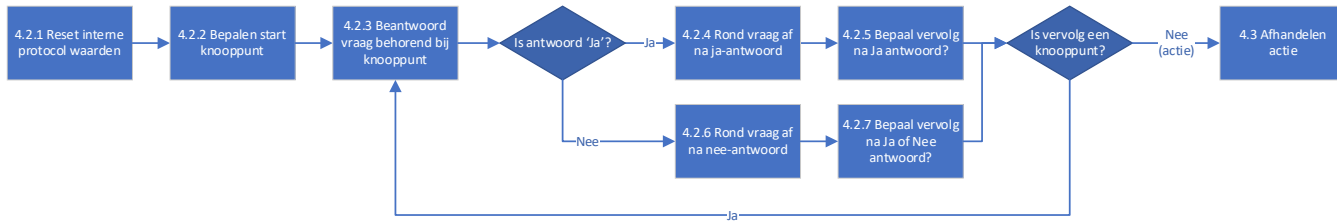
Het doel van deze procesreden is om MFB's te kunnen onderscheiden welke getriggerd zouden moeten worden bij artikelselectie/dosering, maar alleen actie = N acties bevatten. Deze signalen hoeven daarom niet actief aan de gebruiker getoond te worden en dienen alleen geraadpleegd te kunnen worden in het medicatiedossier. Om het systeem niet te belasten met het doorlopen van deze MFB's tijdens het aan- en voorschrijven kan er voor gekozen worden deze op een ander moment uit te voeren, met de gegevens van het moment van aan- of voorschrijven.

Overweging bij deze procesreden:

- Het verdient aanbeveling de gewenste functionaliteit met eindgebruikers te bespreken.

4.2 Protocol uitvoeren

Het uitvoeren van een protocol bestaat uit meerdere stappen, welke hieronder staan weergegeven. Bij elke stap staat aangegeven in welk hoofdstuk dit wordt toegelicht. Hierbij wordt er vanuit gegaan dat de stappen in paragraaf 3.1 en 4.1 correct zijn doorlopen en dat het systeem weet welke MFB's uitgevoerd zouden moeten worden en dat de situatie van triggering zich heeft voor gedaan.



4.2.1 *Reset interne protocol waarden*

Initieer alle interne protocol-waarden door:

- scoreteller op nul te zetten (zie ook paragraaf 4.2.3)..... Ook *
- alle interne protocolattributen (PA) te verwijderen (zie ook paragraaf 4.2.3)..... Ook *

* indien een protocol door een ander protocol wordt aangeroepen

➔ Ga naar stap 4.2.2

4.2.2 *Bepalen start knooppunt*

Bepaal het eerste knooppuntnummer (MFBKNR) met behulp van bestand 690.

➔ Ga naar stap 4.2.3

4.2.3 *Beantwoord vraag behorend bij knooppunt*

Elk knooppunt (MFBKNR in bestand 691) bevat een vraag (MFBVNR in bestand 692), welke beantwoord moet worden om het vervolg in de flow te bepalen. Bij het beantwoorden van een vraag moeten verschillende stappen genomen worden. Hieronder volgt eerst een algemene uitleg over de vragen. Daarna worden in paragraaf 4.2.3.4 de stappen om de vraag te beantwoorden, besproken.

4.2.3.1 *Algemeen: vraag met bouwstenen*

Alle vragen moeten geautomatiseerd beantwoord kunnen worden (zie paragraaf 4.2.8 voor het geval dat niet zo is). Elke vraag bestaat uit een of protocolattribuut of een aantal bouwstenen, waarvan de functionaliteit geprogrammeerd dient te worden. Hierdoor kan de vraag zonder tussenkomst van de zorgverlener beantwoord worden. Het protocolattribuut wordt verderop behandeld, we gaan eerst in op de bouwstenen.

De MFB-bouwstenen bij een vraag zijn:

- Functie (bestand 692, bestand 689) : Geeft aan in welke soort gegevens gezocht moet worden
- Parameter (bestand 695, bestand 685): Input-variabelen
- Waardenlijst (bestand 696, bestand 699): Input-lijst van middelen in de niveaus van de ruggengraat
- Attributen (bestand 697, bestand 686): Output-variabelen

De combinatie waarin deze bouwstenen gebruikt worden, bepaalt het soort gegeven wat bepaald moet worden. In de implementatierichtlijn 'Bouwsteen definities en combinaties' staan de definities van alle bouwstenen. Ook staat hier beschreven in welke combinaties de bouwstenen kunnen voorkomen en wat de functionaliteit zou moeten zijn. In hoofdstuk 7 staan voorbeelden van uitwerkingen van vragen.

Externe coderingen

In bestand 684 kunnen externe coderingen gekoppeld worden aan parameters of attributen. Hiermee behoeven externe coderingen niet direct te worden opgenomen in een thesaurus bestand in de G-Standaard en kunnen bovendien meerdere externe coderingen (bv meerdere ICPC's) verwijzen naar eenzelfde MFB-bouwsteen. Bij het koppelen van externe coderingen, worden de codes (bst684.MFBAEXID) zoals vermeld in het codestelsel (bst684.MFBEXSRT) overgenomen.

Bij het toevoegen of verwijderen van externe koppelingen aan bestaande parameters of attributen wordt geen nieuwe versie van de parameter of het attribuut aangemaakt. Bij het verwijderen van een externe koppeling, wordt deze nog 1 maand uitgeleverd met mutatiecode = 1. Daarna wordt deze externe koppeling niet meer uitgeleverd.

Externe koppelingen naar parameters beginnend met CIA, PK of AAND

Deze parameters omvatten contra-indicatieaarden, patiëntkenmerken of aandoeningen die vastgelegd kunnen worden in het patiëntendossier. Deze parameters bevatten externe koppelingen naar twee codestelsels:

- ICPC 1. Deze externe koppelingen worden overgenomen uit NHG-Tabel 27 'ICPC en contra-indicatie aarden'.
- ICD-10 NL. De externe koppelingen van de contra-indicatieaarden worden overgenomen uit de Nationale Contra-indicatielijst, die wordt beheerd door Nictiz. Hierin staan koppelingen opgenomen naar ICD-10 NL (zie de website van Nictiz voor meer informatie). Bij gebruik van de externe koppelingen naar ICD-10 NL kan de volgende werkwijze worden aangehouden:
 - o Als in het patiëntendossier een hoofdcode is vastgelegd, en via bestand 684 wordt voor de MFB alleen een subcode gevonden, mag de code uit het patiëntendossier niet in de MFB gebruikt worden. Immers, in dat geval is de arts blijkbaar niet zeker over de precieze subcode, terwijl in de MFB blijkbaar alleen bepaalde subcodes van toepassing zijn
 - o Als in het patiëntendossier een subcode is vastgelegd en via bestand 684 wordt voor de MFB een hoofdcode gevonden, mag de code WEL in de MFB worden gebruikt. Immers, het feit dat in de MFB de hoofdcode wordt gebruikt, betekent dat alle subcodes er ook onder vallen.

Daarnaast bevatten de parameters beginnend met CIA of PK ook een verwijzing naar 'Thesaurus 40 Indicaties en andere patiëntkenmerken' via het veld 685.MFBPITNR. Zie verder de Implementatierichtlijn MFB Bouwstenen definities en combinaties, paragraaf 3.6.1.

Externe koppelingen naar parameters gebruikt in bouwsteencombinaties met functie 11

Deze parameters omvatten lab- en meetwaarden. Deze parameters bevatten externe coderingen naar een of meerdere codestelsels. De vastgelegde waarden, bepaald met de methode beschreven bij deze codes, mogen gebruikt worden bij het beantwoorden van een vraag met daarin de betreffende parameter.

- NHG-tabel Diagnostische bepalingen. Deze externe koppelingen worden overgenomen uit NHG-Tabel 45 'Diagnostische bepalingen'.
- Nederlandse Labcodeset (de Nederlandse standaard o.b.v. LOINC). Deze externe koppelingen worden overgenomen uit de Nederlandse Labcodeset. Deze wordt beheerd door het Terminologiecentrum van Nictiz, ondersteund door de NVKC.

Daarnaast bevatten deze parameters een verwijzing naar Thesaurus 2000 MFB Lab/Meetwaarden.

Externe koppelingen naar parameters met tijdseenheden

Deze parameters omvatten tijdseenheden die worden gebruikt bij het uitvragen van de dosering. Deze parameters bevatten externe coderingen naar BST360 t-tabel, waarin de items uit NHG-tabel 25 'Gebruiksvoorschrift' zijn opgenomen.

4.2.3.2 Algemeen: vraag met protocolattribuut

Een andere mogelijkheid om een bepaald gegeven te bevragen is het gebruik van een protocolattribuut. Het protocolattribuut is technisch gezien binnen een MFB een interne variabele, welke binnen de flowchart bij een knooppunt eerst bepaald wordt en pas later in de flowchart kan worden gebruikt. Het is een uniek uit te delen nummer binnen het protocol. Deze verwijzing is bij een latere vraag in plaats van een functie weer direct op te halen. Een voorbeeld hiervan is het ophalen van een labwaarde. De waarde van de meting houdt je vast om in vervolgvragen te gebruiken.

Het protocolattribuut wordt binnen een vraag aan een attribuut toegekend. Dit kan herkend worden doordat het veld 'MFBFUWT' in bestand 697 een waarde >0 bevat. Eigenlijk bevat deze vraag dus 2 vragen:

- De vraag alsof het attribuut waarbij MFBFUWT > 0 , niet gekoppeld is. Dus een vraag met de gekoppelde functie, attribuut met waarde MFBFUWT = 0, waardenlijst en/of parameter. Dit antwoord bepaald het vervolg.
- De waarde die wordt uitgevraagd met het attribuut waarbij MFBFUWT > 0 . Dus een vraag met de gekoppelde functie, attribuut met waarde MFBFUWT > 0 , waardenlijst en/of parameter. Dit antwoord moet intern worden opgeslagen bij deze waarde van MFBFUWT.

In een volgende vraag binnen het protocol kan deze waarde 'opgeroepen' worden. Dit kan herkend worden in bestand 692 doordat MFBFUNNR = 0 en MFBFUWO > 0 . Het veld MFBFUWO bevat dezelfde waarde als het veld MFBFUWT uit de eerdere vraag. De waarde opgeslagen in die eerdere vraag, kan nu gebruikt worden om de vraag te beantwoorden en het vervolg te bepalen.

Opmerkingen:

- Het kan ook voorkomen dat een waarde wordt opgeslagen, maar verderop in het protocol niet wordt uitgevraagd. Dit heeft er mee te maken dat vragen in meerdere protocollen gebruikt worden en het voor het onderhoud gemakkelijker is vragen zoveel mogelijk te hergebruiken.

4.2.3.3 Algemeen: Scoreteller

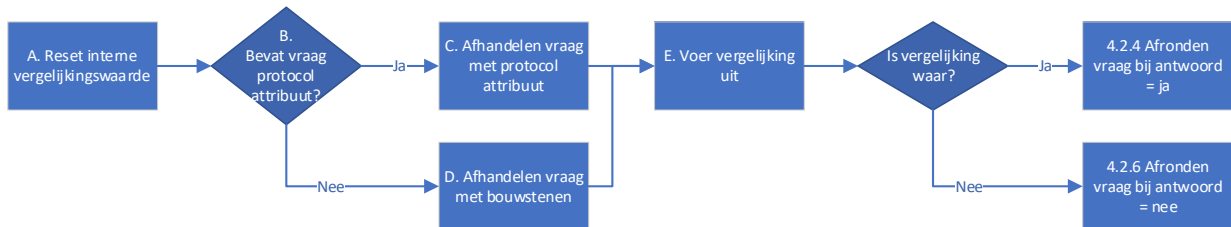
De scoreteller is een mechanisme wat gebruikt kan worden als een patiënt aan meerdere, maar niet alle voorwaarden voldoet of als een bepaalde voorwaarde zwaarder weegt dan een andere. Bijvoorbeeld als hij 2

van de 5 kenmerken bezit. Aan elk antwoord wordt een bepaalde waarde toegekend, die op een gegeven moment in het protocol zal worden uitgevraagd met een vraag met functie 13.

De scoreteller zal altijd bij aanvang van een protocol de waarde nul moeten krijgen (zie paragraaf 4.2.1). Deze kan opgehoogd worden met de waardes in MFBVSTJ (als het antwoord 'ja' is) en MFBVSTN (als het antwoord 'nee' is).

4.2.3.4 Beantwoorden vraag

De stappen die genomen dienen te worden om een te bepalen of een vraag resulteert in een Ja of Nee zijn hieronder weergegeven.



A. Reset interne vergelijkingswaarde

De interne vergelijkingswaarde (ivwaarde) is de waarde die wordt bepaald in de vraag en wordt vergeleken met de waarde in de vraag om te bepalen of het antwoord ja of nee is. Bij elke nieuwe vraag moet deze op 0 gezet worden.

Het is handig dat deze ivwaarde per knooppunt geregistreerd wordt. Achteraf is dan altijd het doorlopen pad eenvoudig te reconstrueren.

B. Bepaal of de vraag een protocolattribuut bevat

Als in MFBFUNNR = 0 en MFBFUWO > 0, bevat de vraag een protocolattribuut. Is dit het geval?

Ja → Ga naar stap C

Nee → Ga naar stap D

C. Afhandelen van een vraag met een protocolattribuut

Zoek in de interne protocolattributen wat de opgeslagen waarde is waarbij MFBFUWT gelijk is aan MFBFUWO van de eerdere vraag.

Plaats deze waarde in de ivwaarde en ga naar stap E.

D. Afhandelen van een vraag met bouwstenen

Bepaal met behulp van de bestanden 692 (vragen en functie), 695 (parameters), 696 (waardenlijsten) en 697 (attributen) de gevraagde uitkomsten. In de implementatierichtlijn 'Bouwsteen definities en combinaties' staat de functionaliteit en uitkomst beschreven.

Plaats de uitkomst in de ivwaarde.

Indien aan een attribuut ook een protocolattribuut is gekoppeld (MFBFUWT >0), dan moet de waarde van het betreffende attribuut in het gekoppelde protocolattribuut worden geplaatst (interne variabele binnen de MFB).

Ga naar stap E.

E. Voer vergelijking uit

Voer de vergelijking de volgende vergelijking uit:

Ivwaarde operator (MFBVOPER) waarde (MFBVW

Is deze vergelijking waar?

Ja → Ga naar stap 4.2.4

Nee → Ga naar stap 4.2.6

Indien een vraag om wat voor reden ook niet is te beantwoorden: zie paragraaf 4.2.8

4.2.4 Afronden vraag bij antwoord = ja

Voer het volgende uit met behulp van bestand 692:

- tel bij de scoreteller de waarde van MFBVSTJ op
- voeg bij de het doorlopen pad de onderbouwende tekstregel (MFBVSTJT) toe

Ga naar stap 4.2.5

4.2.5 Bepaal de vervolgstap na het ja -antwoord

Bepaal de volgende stap in de flow. Dit kan bepaald worden door de waarde in de velden MFBPJK en MFBPJA in bestand 691. Een van beide velden zal een 0 bevatten, de ander een waarde >0.

- MFBPJK > 0: het vervolg is een knooppunt. De waarde in het veld geeft het volgende knooppunt nummer weer. Ga met dit knooppuntnummer naar stap 4.2.3.
- MFBPJA > 0: het vervolg is een actie. De waarde in het veld geeft het actienummer weer. Ga met dit actienummer naar stap 4.3.

4.2.6 Afronden vraag bij antwoord = nee

Voer het volgende uit met behulp van bestand 692:

- tel bij de scoreteller de waarde van MFBVSTN op
- voeg bij de het doorlopen pad de onderbouwende tekstregel (MFBVSTNT) toe

Ga naar stap 4.2.7

4.2.7 Bepaal de vervolgstap na het nee-antwoord

Bepaal de volgende stap in de flow. Dit kan bepaald worden door de waarde in de velden MFBPNK en MFBPNA in bestand 691. Een van beide velden zal een 0 bevatten, de ander een waarde >0.

- MFBPNK > 0: het vervolg is een knooppunt. De waarde in het veld geeft het volgende knooppunt nummer weer. Ga met dit knooppuntnummer naar stap 4.2.3.
- MFBPNA > 0: het vervolg is een actie. De waarde in het veld geeft het actienummer weer. Ga met dit actienummer naar stap 4.3.

4.2.8 *Wat als een vraag niet te beantwoorden is*

Het kan incidenteel voorkomen dat een vraag niet is te beantwoorden omdat de gegevens ontbreken die hiervoor nodig zijn. In dit geval dient het volgende te worden gedaan:

- Breek het doorlopen van de MFB af.
- Leg vast dat het doorlopen van de MFB is afgebroken en de reden hiervan.

Voor zorgverleners is het belangrijk om inzicht te hebben in dat en waarom een MFB is afgebroken. Informatie die hierbij behulpzaam kan zijn is onderstaande. De exacte invulling hiervan dient in overleg met eindgebruikers plaats te vinden.

Basisinformatie:

- Triggerende middel
- Omschrijving MFB
- Procesreden
- Omschrijving van de vraag die niet beantwoord kon worden
- Reden waarom vraag niet beantwoord kon worden
- Melding voor de zorgverlener dat handmatig nagegaan moet worden of actie nodig is

Verdiepingsinformatie:

Verdiepingsinformatie is bedoeld om te kunnen inzien bij de melding, zonder dat dit direct als zodanig op het scherm wordt getoond:

- MFB nummer + release
- Label(s)
- De flow van de MFB zodat de zorgverlener aan de hand daarvan zelf kan bepalen of/welke actie hij onderneemt. Deze is bijvoorbeeld te vinden op de KNMP-Kennisbank, voor degenen die een abonnement op de Kennisbank hebben.

4.3 **Actie afhandelen**

Hoe een actie precies afgehandeld dient te worden, is afhankelijk van het proces waarin het protocol gestart is en daarmee van de procesreden. De exacte invulling van de getoonde informatie in een signaal en wanneer deze getoond wordt, is afhankelijk van de wensen van de zorgverleners en kan in overleg met hen worden vastgesteld.

Het feit of een zorgverlener wel/of niet 'aanwezig is' bij het doorlopen van het protocol veroorzaakt het grootste onderscheid in de afhandeling tussen de verschillende processen. Aanwezig zijn betekent in deze context dat de zorgverlener nog in het dossier van de patiënt aan het werk is en dus direct het signaal zou kunnen inzien en afhandelen. Het signaal kan dan direct op het moment van het uitvoeren van het protocol getoond worden. Als de zorgverlener niet 'aanwezig' is, zullen de signalen bewaard moeten worden en door

de zorgverlener bekeken moeten worden op een door hem/haar gekozen moment. In dat geval wordt aangeraden de zorgverlener te attenderen op 'openstaande' signalen.

In hoofdstuk 5 is per proces uitgewerkt hoe bij elk proces een actie afgehandeld dient te worden.

4.3.1 Wanneer een signaal tonen

Een MFB eindigt altijd op een actie. Een actie kan een tekst en/of een gekoppelde bouwsteen bevatten. De tekst hoeft in principe alleen getoond te worden als het veld MFBAJN in bestand 693 'J' is. Aangezien de tekst het belangrijkste onderdeel van een signaal is (zie paragraaf 4.3.2), hoeft ook de rest van de informatie die hoort bij het signaal alleen getoond te worden als MFBAJN = J. In de rest van deze paragraaf wordt daarom de term 'signaal' gehanteerd en niet 'tekst'.

Als er een bouwsteen gekoppeld is aan de actie, moet deze altijd (waar dat mogelijk is) uitgevoerd worden (zie paragraaf 4.3.4). Het kan echter ook gebeuren dat er geen tekst is toegevoegd of dat de bouwsteen niet uitgevoerd kan worden. Zie de volgende tabel voor de verschillende situaties:

MFBAJN	Teksten ingevuld?	Bouwsteen gekoppeld?	Tonen
N	Ja	Nee	Er hoeft niets getoond te worden.
N	Nee	Nee	Er hoeft niets getoond te worden.
N	Ja	Ja	Voer de gekoppelde bouwsteen uit. Als deze uitgevoerd kan worden, dient het signaal niet getoond te worden. Indien de bouwsteen NIET uitgevoerd kan worden (bv als verwezen wordt naar een protocol met doseringsbouwstenen terwijl die nog niet zijn geïmplementeerd), dan dient het signaal WEL getoond te worden.
N	Nee	Ja	Voer de gekoppelde bouwsteen uit.
J	Ja	Nee	Het signaal dient getoond te worden.
J	Nee	Nee	Deze situatie mag niet voorkomen.
J	Ja	Ja	Het signaal dient getoond te worden en de bouwstenen dienen uitgevoerd te worden.
J	Nee	Ja	Deze situatie mag niet voorkomen.

In overleg met eindgebruikers kan er voor gekozen worden om bepaalde signalen (tijdelijk) niet te tonen. Als het signaal niet getoond wordt, is het aan te raden het signaal wel beschikbaar te stellen aan de zorgverlener. Deze kan dit dan inzien, mocht dat nodig zijn. Qua functionaliteit kunt u hierbij denken aan een soort 'dossier-functie'.

4.3.2 Wat te tonen bij een signaal (melding en onderbouwing)

Afhandelingstekst die bij de actie hoort

De afhandelingstekst is de meest basale informatie om te tonen. Zie paragraaf 4.3.3 voor meer informatie over het bepalen van de tekst.

Basis-informatie

Basis-informatie is bedoeld om direct bij de melding in beeld te hebben, zodat het voor de zorgverlener snel inzichtelijk is waar de melding over gaat en waarom hij/zij deze krijgt.

- Triggerende middel (bij dosering ook de dosering)
- Omschrijving MFB
- Procesreden of andere reden voor doorlopen van MFB (bijv. wijzigen patiëntgegevens)
- Alle middelen uit de vragen met waardenlijsten, die bij de patiënt zijn gevonden (alle middelen uit alle waardenlijsten, ook als het meer dan één middel uit een waardenlijst betreft). Elementen die gebruikt kunnen worden bij het tonen en groeperen van deze middelen zijn:
 - o Onderscheid tussen triggerende middel, actuele en niet-actuele medicatie
 - o Gegroepeerd per vraag uit de MFB
 - o Waardenlijst omschrijving (noot: de omschrijving wordt niet met dit doel ingevuld)

Verdiepingsinformatie

Verdiepingsinformatie is bedoeld om te kunnen inzien bij de melding, zonder dat dit direct als zodanig op het scherm wordt getoond. Dit is bedoeld om meer inzicht te geven in waarom tot een bepaald advies is gekomen. Bijvoorbeeld welke vragen precies zijn beantwoord en wat de antwoorden waren.

- MFB nummer + release
- Inzicht of er wel of niet met de hoogste release wordt gewerkt
- Label(s)
- Doorlopen pad:
 - o Aan de hand van de antwoord=ja/nee-teksten bij de vragen
 - o En/of aan de hand van een plaatje met het doorlopen pad
 - o Gevonden gegevens
 - o Bij vergelijkingswaarden die een getal betekenen: de vergelijkingswaarde met de gevonden waarde.
 - o Aanbevolen: eerder gevonden waarden, zodat het verloop in de tijd inzichtelijk is.
 - o Eventueel voor het complete overzicht de gevonden waardes uit de waardenlijst (al staat dit ook bij de basis-informatie genoemd).
- Achtergrondinformatie bij de MFB:
 - o Achtergrondtekst en literatuurreferenties (zie paragraaf 4.3.5)
 - o Risicoanalyse (zie paragraaf 4.3.6)

4.3.3 *Actie tekst*

Er zijn teksten die vanuit een actie zelf worden aangestuurd. Dit zijn de teksten met TXMODU=605 in bestand 922 en 601 en betreft de tekstsoort 200 t/m 240 (zie de implementatierichtlijn Tekstblokken).

Deze teksten bevatten de aanwijzingen voor de afhandeling van het signaal.

De bedoelde functionaliteit van deze teksten is:

- Indien het aflopen van een pad van een mfb tot een signalering leidt, dient de tekst die van toepassing is, getoond te worden. 'De tekst die van toepassing is', betekent het volgende:
 - o Tekstsoort 200 is bedoeld voor de apothekersassistente
 - o Tekstsoort 210 is bedoeld voor de apotheker
 - o Tekstsoort 230 is bedoeld voor de voorschrijver (eerste lijn)
 - o Tekstsoort 235 is bedoeld voor de klinisch voorschrijver (specialist)
 - o Tekstsoort 240 is bedoeld voor de ziekenhuisapotheker (assistent, apotheker)
- Of en bij welke zorgverlener een tekst getoond dient te worden, wordt bepaald door de volgende factoren:

- De basis voor wie welke tekst is bedoeld, is de indeling in bovenstaand schema.
- Indien een MFB een vraag bevat met betrekking tot het soort zorgverlener, bepaalt deze vraag welk soort zorgverlener welk pad afloopt. Bij de actie aan het einde van het pad dient de tekst getoond te worden die bedoeld is voor betreffende zorgverlener. In dat geval is het niet zinvol om andere tekstsoorten van andere zorgverleners in te kunnen zien. De bouwstenen met betrekking tot het soort zorgverlener en de bovengenoemde tekstsoorten zijn niet identiek wat betreft de aanduiding van de soort zorgverlener. De tekstsoort bij de actie aan het einde van het pad congrueert met de bouwsteen m.b.t. het soort zorgverlener die eventueel eerder in het pad is gebruikt.
- Indien het mogelijk is om los van de medicatiebewaking de mfb's te raadplegen, is het zinvol dat bij het protocol ook de teksten van de acties ingezien kunnen worden

4.3.4 *Bouwsteen aan actie*

Er kunnen drie soorten bouwstenen aan een actie gekoppeld zijn. Deze koppeling is te vinden in bestand 694, waarbij het veld MFBAANST de soort bouwsteen aangeeft en het veld MFBNR het nummer behorend tot die soort.

4.3.4.1 *Gekoppelde bouwsteen is een parameter*

Er kunnen drie soorten parameters gekoppeld zijn:

Parameter 251 ⁸	Onderdrukte bewaking op contra-indicaties <u>toch uitvoeren</u> . Standaard worden de CI's onderdrukt mbv bestand 682. Als deze parameter gekoppeld is, moet aansluitend aan het uitvoeren van de MFB, de klassieke bewaking uitgevoerd worden.
Parameter 252	Gewone doseringscontrole onderdrukken (deze wordt standaard niet onderdrukt). Noot: deze parameter wordt momenteel niet (meer) gebruikt, indien deze toegepast gaat worden, zal deze eerst in de Werkgroep Techniek worden besproken.
Parameters beginnend met de omschrijving 'IAF'	Dit zijn parameters die verwijzen naar een interactiefolder. De bedoeling is dat de folder die bij de parameter wordt aangegeven (via thes. 128 en bijbehorend itemnr), beschikbaar gesteld wordt. Bijvoorbeeld via een (automatische) print, of op een andere wijze. Dit geldt voor de settings waarin een folder aan een patiënt gegeven wordt, meestal de openbare apotheek (inclusief apotheekhoudend huisarts en poliklinische apotheek). De tekst van de folder is te vinden op de KNMP Kennisbank.

4.3.4.2 *Gekoppelde bouwsteen is een attribuut*

Deze situatie komt niet voor.

4.3.4.3 *Gekoppelde bouwsteen is een protocol*

Indien een protocol gekoppeld is aan de actie, dient dit protocol uitgevoerd te worden. Alleen het protocolnummer is toegevoegd. Er wordt aangeraden de hoogste release uit te voeren, maar indien nodig

⁸ De klassieke contra-indicatie bestanden zullen per feb-2024 niet meer uitgeleverd worden. Deze parameter zal dan ook niet meer gebruikt worden en hoeft niet geïmplementeerd te worden. In Q1-2 2022 worden voor alle protocollen waarin deze parameter gebruikt wordt, een nieuwe release gemaakt waar deze parameter niet in voorkomt.

kan een lagere release gedraaid worden. Bijvoorbeeld als nog niet alle bouwstenen in de hoogste release geïmplementeerd zijn.

Afhankelijk van de procesreden gekoppeld aan het 'vervolg-protocol', moet het vervolg-protocol direct of juist later worden uitgevoerd. Zie paragraaf 4.1.3 voor een beschrijving van de procesredenen behorend bij dit proces.

Het vervolgprotocol bevat de relevante vragen uit het basisprotocol om het protocol inhoudelijk en technisch goed te doorlopen.

Het triggerende middel in het 'vervolg-protocol' is hetzelfde middel als in het 'basis-protocol'.

Het vervolgprotocol dient elke keer als het door het basisprotocol wordt getriggerd, op de lijst voor later uit te voeren protocollen te worden gezet.

De volgende situaties kunnen bestaan:

- 1 MFB heeft meerdere acties. Deze kunnen elk eventueel een doorverwijsprotocol gekoppeld hebben.
- 1 actie kan naar meerdere MFB's kan verwijzen. Dit kan een verwijzing naar een MFB met direct uitvoeren en een andere MFB met 'over x dagen' zijn. Alle protocollen met procesredenen 'x dagen na voorschrijven' moeten op de lijst met later uit te voeren geplaatst worden.
- een MFB met procesredenen 'x dagen na voorschrijven' heeft altijd alleen deze procesredenen.
- een MFB met procesredenen 'direct uitvoeren' kan ook andere procesredenen hebben, maar niet de procesredenen over 'x dagen'.

4.3.5 *Protocoltekst*

Er zijn teksten die vanuit het protocol zelf worden aangestuurd. Dit zijn de teksten met TXMODU=600 in bestand 922 en 601 en betreffen alleen tekstsoort 251 en 255 (zie de Implementatierichtlijn Tekstblokken). Deze teksten bevatten achtergrondinformatie en literatuurreferenties, die betrekking hebben op het protocol als geheel. De bedoelde functionaliteit van deze teksten is:

- Indien het aflopen van een pad van een MFB tot een signalering leidt, dient de achtergrondtekst en literatuur oproepbaar te zijn.
Ook als meerdere MFB's zijn doorlopen (omdat bij een actie is doorverwezen naar een vervolg-MFB), dienen de achtergrondteksten van alle doorlopen MFB's oproepbaar te zijn.
- Indien het mogelijk is om los van de medicatiebewaking de MFB's te raadplegen, is het zinvol dat bij het protocol ook de achtergrondtekst en de literatuur ingezien kan worden.

4.3.6 *Risicoanalyse*

De literatuur die is gebruikt en de argumenten die hebben meegespeeld bij de totstandkoming van de MFB en het bijbehorend advies worden door het GIC openbaar gemaakt in zogenaamde risicoanalyses.

Deze pdf's zijn beschikbaar op www.g-standaard.nl/risicoanalyse.

De pdf's worden hier tegelijk met de productie van de G-Standaard op geplaatst. Dit betekent dat vanaf de productie tot de eerste van de volgende maand, de pdf's die gewijzigd zijn op deze website 'voorlopen' op de medicatiebewaking in het XIS.

De naamgeving van de pdf's kent de volgende opbouw:

- Het gedeelte voor de extensie is 8 posities lang.
- De eerste positie van de naam van de risicoanalyse is een M (van MFB).

- De laatste posities bevatten het protocolnummer
- De tussenliggende posities zijn gevuld met nullen

Bijvoorbeeld: de risicoanalyse van MFB “Laxantia bij opioidgebruik” met protocolnummer 3 heeft de naam M0000003.pdf.

Voor een MFB kunnen de volgende pdf's van toepassing zijn:

- Een pdf behorend bij de MFB zelf, met de naam zoals hierboven is aangegeven.
- Een pdf van de medicatiebewaking die door betreffende MFB wordt onderdrukt. Deze pdf is te traceren via de soort en code van de medicatiebewaking die wordt onderdrukt, indien daar een pdf bij hoort (systematiek vergelijkbaar als hierboven beschreven, zie verder de Implementatierichtlijn Interacties en Bewakingen), is deze ook voor de MFB van toepassing.

Per MFB kunnen de volgende situaties voorkomen: helemaal geen pdf's van toepassing, alleen een pdf van de MFB zelf van toepassing, alleen een pdf van de onderdrukte medicatiebewaking van toepassing, een pdf van zowel de onderdrukte medicatiebewaking als de MFB zelf van toepassing. In het laatste geval bevat de pdf van de MFB zelf aanvullende onderbouwing ten opzichte van de onderdrukte medicatiebewaking. De bedoeling van de pdf's is dat deze oproepbaar zijn bij een MFB.

5 Uitvoering per proces

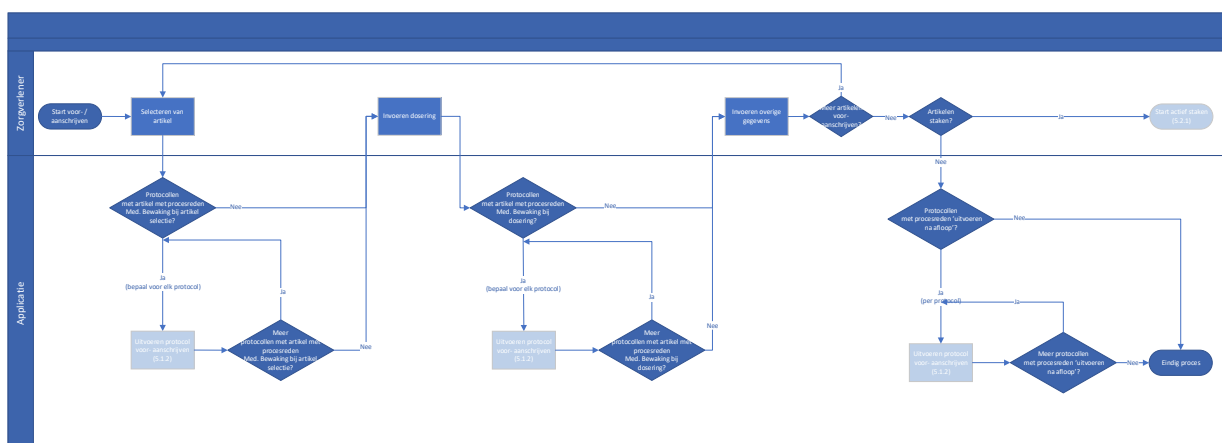
In dit hoofdstuk is voor elk proces zoals beschreven in paragraaf 4.1, uitgewerkt wanneer een MFB binnen dat proces getriggerd zou moeten worden. De uitvoering en afhandeling van de MFB's is vrijwel gelijk, maar er kunnen per proces kleine verschillen zijn. Daarom is dit ook per proces uitgewerkt.

Alleen het proces 'bekijken uitkomst op enig moment' is niet beschreven omdat de inrichting hiervan op teveel verschillende manieren kan plaatsvinden om hier een generiek proces voor te beschrijven.

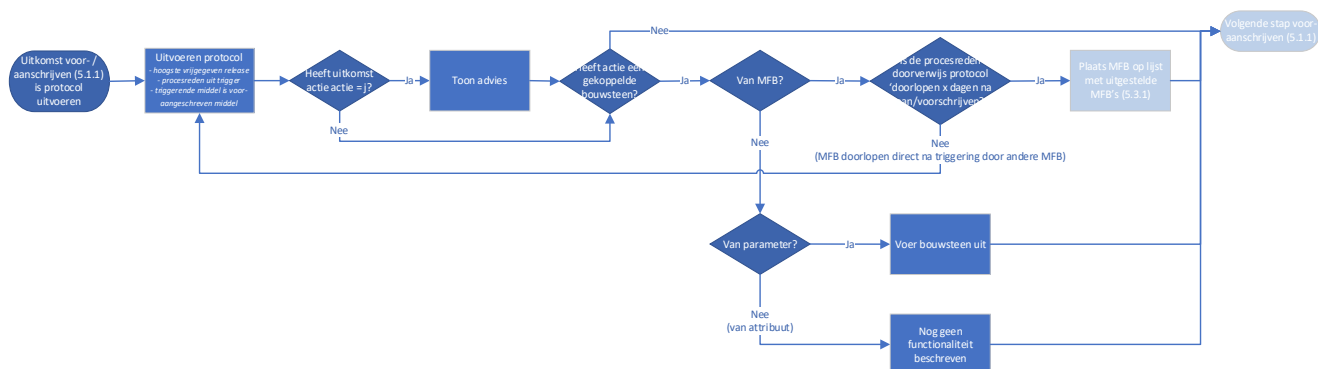
Het uitgangspunt van elk proces is dat de stappen zoals beschreven in paragraaf 3.1 uitgevoerd zijn en dat dus bekend is welke MFB's uitgevoerd dienen te worden.

5.1 Signalering tijdens het voor-/aanschrijven van een middel

5.1.1 Signalering tijdens het voor-/aanschrijven van een middel: Triggering

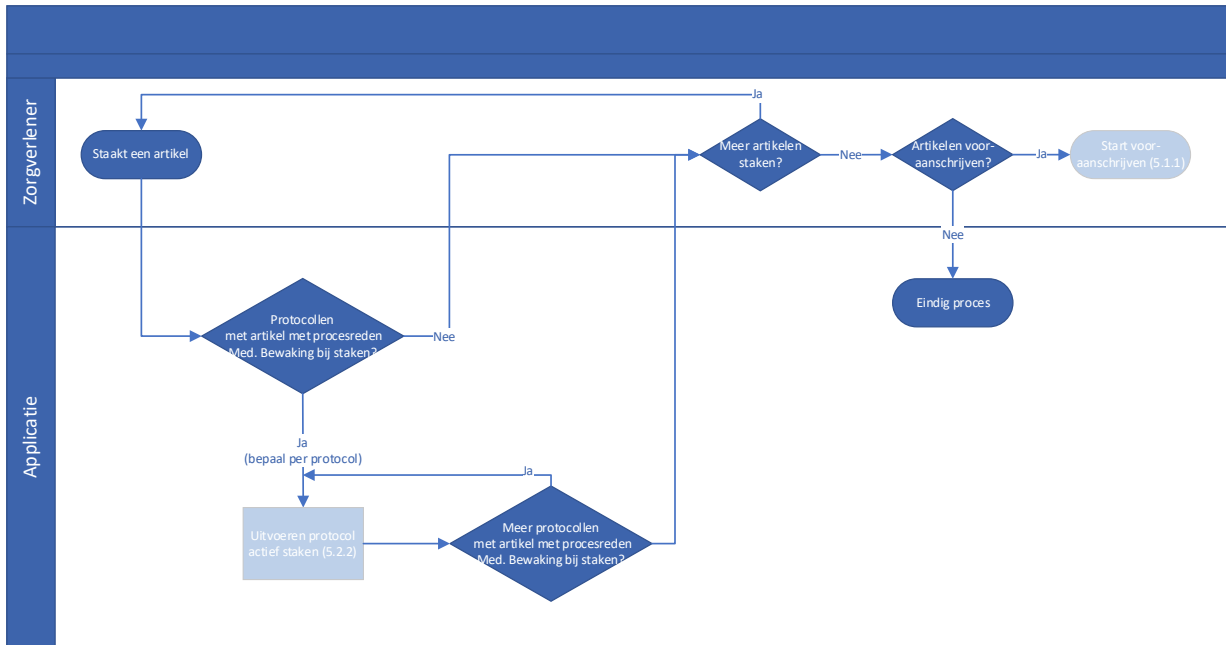


5.1.2 Signalering tijdens het voor-/aanschrijven van een middel: Uitvoeren en afhandelen

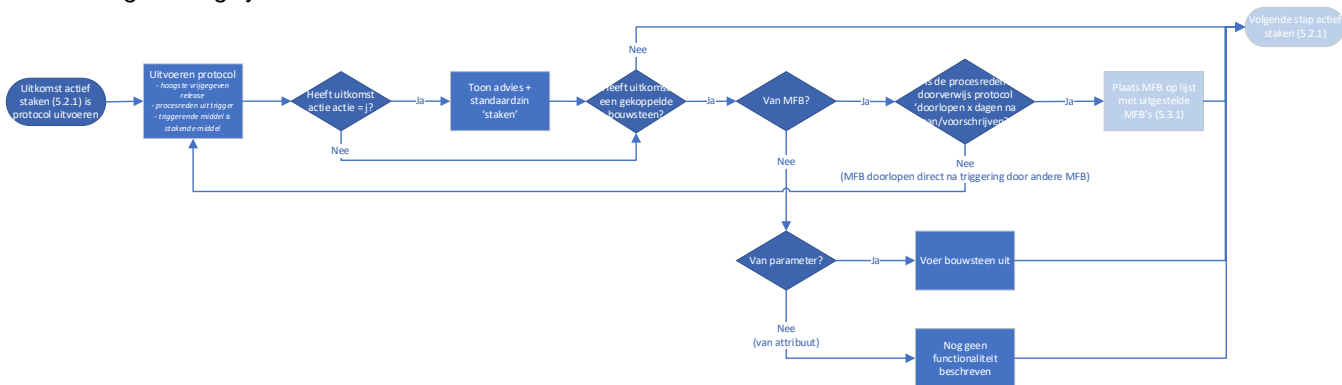


5.2 Signalering tijdens het staken van een middel

5.2.1 Signalering tijdens het staken van een middel: Triggering

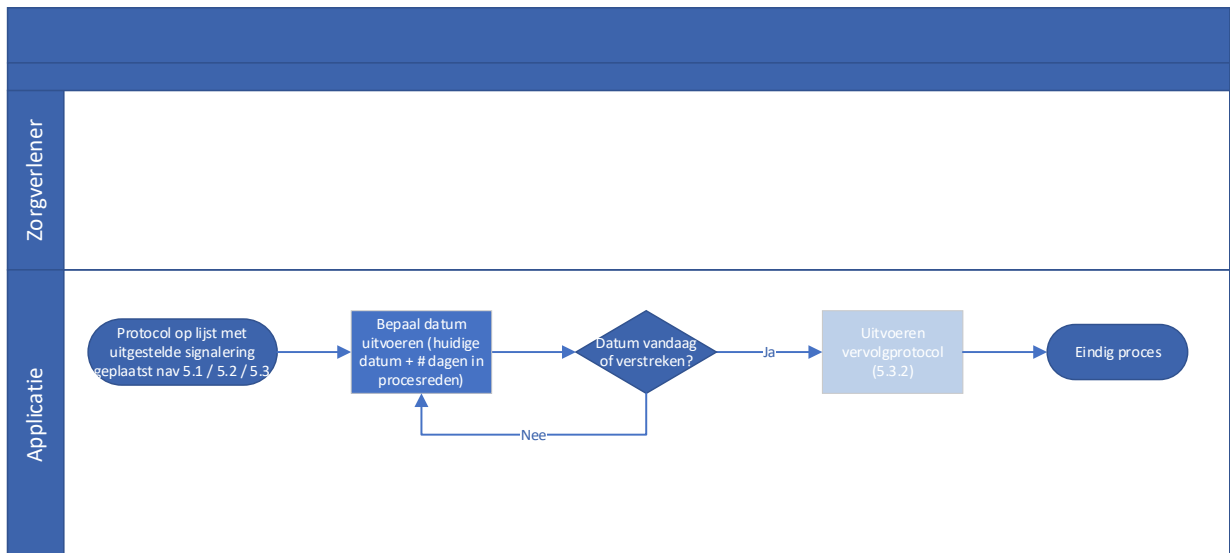


5.2.2 Signalering tijdens het staken van een middel: Uitvoeren en afhandelen



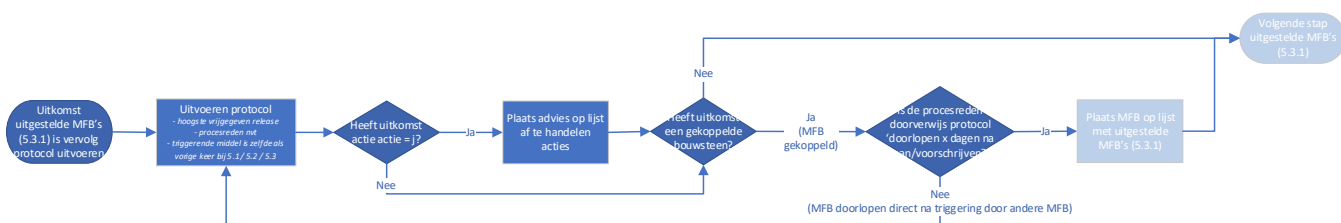
5.3 Uitgestelde signalering gerelateerd aan het voor-/aanschrijven van een middel

5.3.1 Uitgestelde signalering gerelateerd aan het voor-/aanschrijven van een middel: Triggering



5.3.2 Uitgestelde signalering gerelateerd aan het voor-/aanschrijven van een middel: Uitvoeren en afhandelen

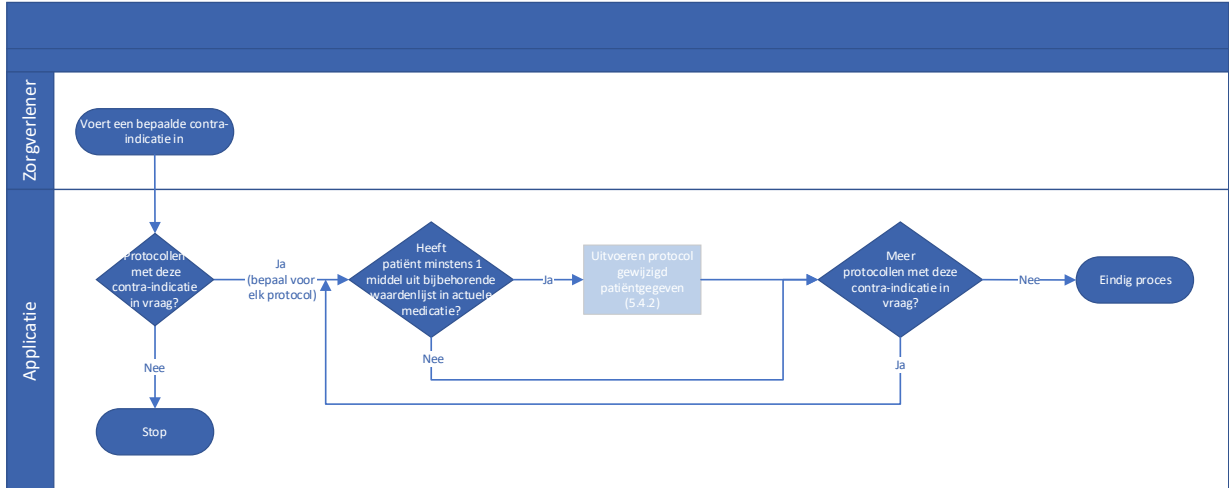
MFB's waarbij de procesreden 'x dagen na voorschrijven' is, bevatten een uitzondering. Deze zullen namelijk nooit een actie bevatten met een gekoppelde parameter of attribuut. Om deze reden zijn deze twee typen bouwsteen niet weergegeven in onderstaand schema.



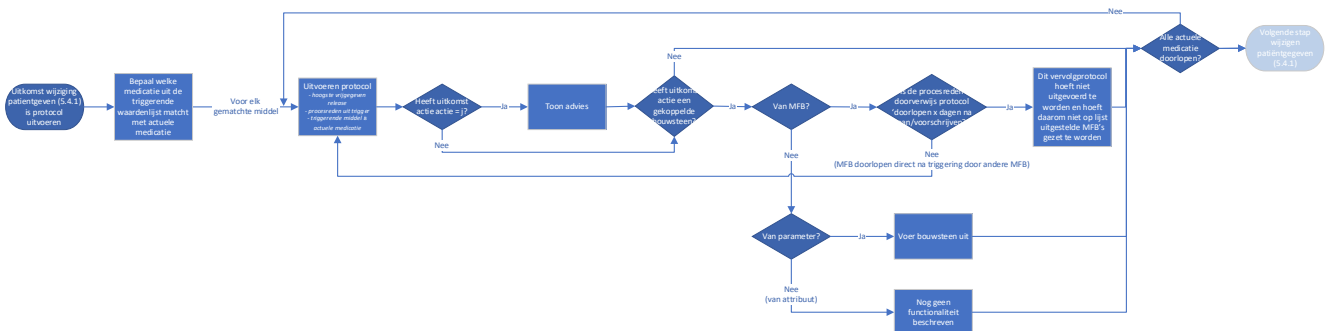
5.4 Signalering bij gewijzigd patiëntgegevens c.q. lab-/meetwaarde

Het wijzigen van een patiëntgegevens c.q. lab-/meetwaarde heeft betrekking op het wijzigen van diverse soorten gegevens (zie paragraaf 4.1.4). Hieronder is alleen de flow voor het wijzigen van een contraindicatie-aard opgenomen. Hoe het proces moet lopen bij het wijzigen van een ander patiëntgegevens, kan het beste in overleg met eindgebruikers worden bepaald.

5.4.1 Signalering bij gewijzigd patiëntgegevens c.q. lab-/meetwaarde: Triggering

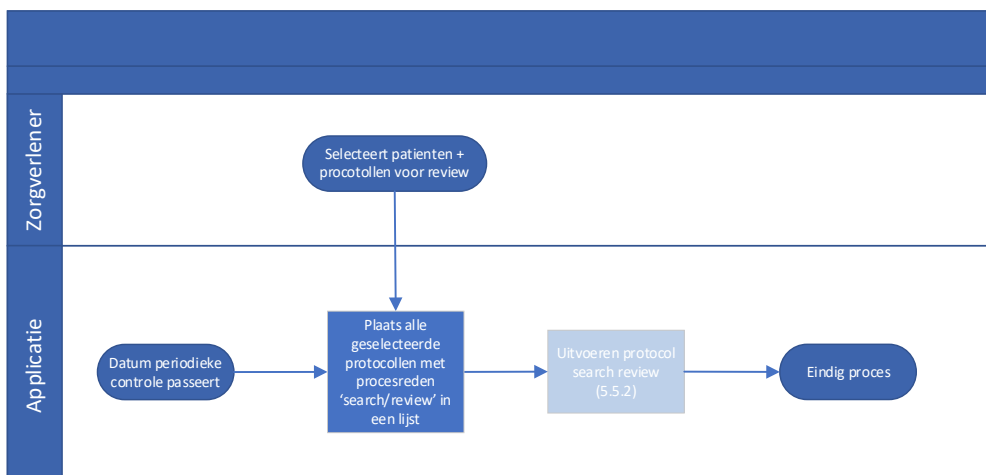


5.4.2 Signalering bij gewijzigd patiëntgegevens c.q. lab-/meetwaarde: Uitvoeren en afhandelen



5.5 Search/review

5.5.1 Search/review: Triggering



6 Implementatie van extra functies

6.1 Groeperen van protocollen

Het kan handig zijn om verschillende protocollen te groeperen. Bijvoorbeeld om de volgorde van uitvoeren te bepalen, mochten er meerdere protocollen getriggerd worden bij hetzelfde middel. Op die manier worden signalen die 'bij elkaar' horen, bij elkaar getoond. Ook kan een groepering gebruikt worden om bepaalde protocollen met eenzelfde onderwerp, niet uit te voeren. Bijvoorbeeld om de MFB's stapsgewijs te introduceren.

Zie ook paragraaf 6.3 voor aandachtspunten met betrekking tot lokale instellingen om MFB's wel of niet te tonen.

Let op, vanuit Z-Index/KNMP wordt aangeraden om alle protocollen uit te voeren om alle medicatiebewaking compleet te hebben. Een risico van het uitsluiten op basis van een groepering is dat er signalen gemist kunnen worden omdat deze in een andere groep kunnen worden ingedeeld dan van te voren verwacht. Bespreek dit met uw eindgebruikers indien uitsluiten op basis van groepering gewenst is.

6.1.1 *Groeperen op basis van bron*

Het veld MFBBRON in bestand 690 geeft aan wie het protocol heeft ontworpen en daar verantwoordelijk voor is. Dit veld kan gebruikt worden om bijvoorbeeld alleen protocollen van een bepaalde bron te doorlopen.

6.1.2 *Groeperen op basis van procesreden*

Het veld MFBPRR in bestand 581 geeft aan in welk proces een protocol gestart moet worden. Dit veld kan gebruikt worden om te filteren op bepaalde processen die voor de eindgebruiker niet van toepassing zijn.

6.1.3 *Groeperen op basis van bouwstenen in vragen*

Ook kunnen de verschillende bouwstenen waarmee een vraag wordt opgebouwd (functie, parameter, attribuut) gebruikt worden om bepaalde protocollen wel of niet uit te voeren. Daarbij kunnen ook de verwijzingen aan deze bouwstenen, zoals de externe codering of het thesaurusitem in de parameter of attribuut gebruikt worden. Op deze manier kunnen bijvoorbeeld alleen protocollen uitgevoerd worden die betrekking hebben op farmacogenetica.

6.1.4 *Groeperen met behulp van labels*

Groepering kan ook op basis van de labels in bestand 698 plaatsvinden. Het labelbestand bevat alleen die labels, die niet op enige andere manier uit de protocollen te destilleren zijn. Indien een groepering is gewenst dat uit de gegevens van het protocol zelf te halen is, is dit niet als label opgenomen. Een label geeft hoogover het onderwerp van een protocol aan. Er kunnen 0, 1 of meerdere labels gekoppeld zijn aan een protocol. Als een 'basis-protocol' een bepaald label heeft, zal het 'vervolg-protocol' ook dat label hebben.

Overzicht van labels

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de labels en hun beschrijving.

Nr label	Omschrijving label	Beschrijving label
1	verminderde nierfunctie	Groepeert MFB's voor medicatiebewaking bij patiënten met een verminderde nierfunctie.
2	maagbescherming	Groepeert MFB's waarbij de aanwezigheid van adequate maagbescherming in de actuele medicatie wordt meegenomen met als doel het verlagen van het risico op maagcomplicaties ten gevolge van het gebruik van geneesmiddelen.
5	interactie	Groepeert MFB's voor medicatiebewaking op interacties tussen geneesmiddelen.
11	contra-indicaties algemeen	Groepeert MFB's die in de klassieke medicatiebewaking vallen onder de medicatiebewakingssoort Contra-indicatie (contra-indicatie aandoening, levercirrose en verkeersdeelname).
12	dialyse	Groepeert MFB's voor medicatiebewaking bij de contra-indicatieaarden 'Dialyse hemodialyse' en 'Dialyse peritoneaaldialyse'.
14	verkeersdeelname	Groepeert MFB's voor medicatiebewaking bij de contra-indicatieaard 'Verkeersdeelname'.
16	zwangerschap-borstvoeding-kinderwens	Groepeert MFB's voor medicatiebewaking bij de contra-indicatieaarden 'Zwangerschap', 'Borstvoeding', 'Kinderwens (man)' en 'Kinderwens (vrouw)'.
17	farmacogenetica	Groepeert MFB's voor medicatiebewaking bij de verschillende contra-indicatieaarden op het gebied van farmacogenetica.
23	inname-interval	Groepeert MFB's voor medicatiebewaking op interacties tussen geneesmiddelen waarbij het tijdsinterval tussen inname momenten wordt meegenomen. Bij een voldoende groot tijdsinterval tussen inname momenten is geen melding nodig.
24	QT	Groepeert MFB's voor medicatiebewaking op combinatie van geneesmiddelen die een verlenging van het QTc interval kunnen veroorzaken. Bij combinatie van deze geneesmiddelen bestaat er een verhoogd risico op ernstige hartritme stoornissen.
27	review	Groepeert MFB's voor toepassing bij een medicatiereview.
28	morbide obesitas	Groepeert MFB's voor medicatiebewaking bij de contra-indicatieaard 'Morbide obesitas'.
30	contra-indicatie aandoening	Groepeert MFB's voor medicatiebewaking bij de verschillende contra-indicatieaarden op het gebied van aandoeningen, zoals diabetes mellitus, COPD en epilepsie.
31	levercirrose	Groepeert MFB's voor medicatiebewaking bij de contra-indicatieaard 'Levercirrose'.

32	leeftijdsbewaking	Groepeert MFB's voor medicatiebewaking op basis van de leeftijd van een kind. Sommige geneesmiddelen mogen niet of slechts onder bepaalde voorwaarden bij kinderen van een bepaalde leeftijd worden gebruikt.
33	bariatrische chirurgie	Groepeert MFB's voor medicatiebewaking bij de contra-indicatieaard 'Bariatrische chirurgie'.

Labels die de volledige klassieke contra-indicaties groeperen

De volledig klassieke contra-indicatiebewaking (bestand 655/656) kunnen worden herkend met behulp van onderstaande labels

- Bewakingssoort 1 (contra-indicatie): 11, 12, 28,33
- Bewakingssoort 2 (verminderde nierfunctie): 1
- Bewakingssoort 3 (kinderwens/zwangerschap/borstvoeding): 16
- Bewakingssoort 5 (farmacogenetica): 17

6.2 Onderdrukken van MFB's

6.2.1 *Onderdrukken van MFB's*

Het kan voor MFB's wenselijk zijn om ze, nadat ze zijn afgehandeld, voor een bepaalde tijd te onderdrukken of om ze om andere redenen te onderdrukken, bijvoorbeeld op basis van groepering (zie paragraaf 6.1).

Het vastleggen van de afhandeling met ZRS biedt een handvat om afhankelijk van de gekozen afhandeling, de MFB voor een bepaalde tijd te onderdrukken. Zie hiervoor paragraaf 6.4.

Het kan voor zorgverleners wenselijk zijn om ook onafhankelijk van het vastleggen van de afhandeling, een MFB of een groep MFB's per patiënt voor een zelf te bepalen tijd te kunnen onderdrukken.

Voor de overwegingen bij het lokaal instellen van het wel of niet tonen van MFB's, zie paragraaf 6.3.

6.2.2 *Sturen van MFB's naar bepaalde zorgverleners*

In de praktijk (met name in het ziekenhuis) is er behoefte om MFB's naar een bepaald type zorgverlener te kunnen sturen, zodat deze bijvoorbeeld niet door de voorschrijver maar wel door de apotheker wordt gezien.

In feite is dit een vorm van 'onderdrukken' van signalen voor een bepaald type zorgverlener.

Deze sturing is per zorginstelling verschillend en kan daarom niet vanuit de G-Standaard worden aangegeven.

Daarom is het de wens van zorgverleners om zelf per MFB te kunnen instellen welk type zorgverlener de betreffende MFB zou moeten zien.

De functionaliteit hiervan dient in overleg met de eindgebruikers te worden vastgesteld.

Voor de overwegingen bij het lokaal instellen van het wel of niet tonen van MFB's, zie paragraaf 6.3.

6.3 Overwegingen bij lokale instellingen en aanpassingen van MFB's

6.3.1 *Lokale instellingen van MFB's*

Zoals in paragraaf 6.2 is genoemd, hebben zorgverleners aangegeven het wenselijk te vinden om MFB's te kunnen 'sturen' (dus voor bepaalde zorgverleners onderdrukken) of om MFB's in bepaalde situaties helemaal

te kunnen onderdrukken. Dit wordt niet vanuit de G-Standaard aangestuurd, de functionaliteit hiervan dient in overleg met eindgebruikers te worden vastgesteld.

Het beheer op de MFB's wordt uitgevoerd met het oog op dat alle MFB's uitgevoerd worden. Er wordt geen rekening gehouden met het eventueel lokaal onderdrukken. Het is daarom de verantwoordelijkheid van de zorgverlener om ervoor zorg te dragen dat de lokale instellingen worden aangepast aan wijzigingen in MFB's.

Indien het in de software mogelijk wordt gemaakt om MFB's te sturen/onderdrukken, dan kunnen de volgende punten van belang zijn:

- Op basis van welke factoren dienen de MFB's te worden onderdrukt (label, actie, releasenr, andere bouwsteen, eigen groepering)?
- Op welke wijze houdt men het overzicht welke MFB's (bij welke zorgverlener) zijn onderdrukt?
- Hoe wordt omgegaan met nieuwe MFB's?
- Hoe wordt omgegaan met wijzigingen in MFB's die zijn onderdrukt en vanwege deze wijziging mogelijk niet meer (voor betreffende soort zorgverlener) onderdrukt moet worden?
- Op welke wijze heeft men inzicht welke zorgverlener welke melding heeft gekregen?
- Op welke wijze is het beheer van de lokale instellingen over te dragen aan een andere zorgverlener binnen dezelfde instelling?
- Heeft de zorgverlener die de sturing of het onderdrukken bepaalt, inzicht in de inhoud van de MFB's?

6.3.2 Lokale aanpassingen van MFB's

Er zijn zorgverleners (met name in de tweede lijn) die de behoefte hebben om MFB's aan te passen naar hun lokale situatie.

Indien het in de software mogelijk wordt gemaakt om MFB's zelf aan te passen, dan kunnen de volgende punten van belang zijn:

- Vanaf het moment dat de MFB wordt aangepast, is deze in eigen beheer of in elk geval is het niet de bedoeling van de gebruiker dat een nieuwe release van de MFB de eigen aanpassingen overschrijven. Wijzigingen in nieuwere releases dienen vervolgens door de gebruiker zelf te worden verwerkt in de MFB die in eigen beheer is genomen. Dit betekent dat de gebruiker ervan op de hoogte gebracht moet worden als er een nieuwe release is en wat de wijzigingen zijn. Zie ook paragraaf 3.2.
- De gegevens die in een MFB zijn verwerkt, keren op meerdere plekken terug en dienen op meerdere plekken aangepast te worden (en de gebruiker moet zich daarvan bewust zijn):
 - o Afkapwaarden staan niet alleen in de vragen in veld MFBVW vermeld, maar ook in de omschrijving van de vraag zelf en de omschrijving van het ja- en nee-antwoord (velden MFBVOMS, MFBVSTJT en MFBVSTNT).
 - o Idem voor de operator
 - o Idem voor gekoppelde geneesmiddelen (waardenlijstnamen)
 - o De adviestekst is gebaseerd op het pad van de MFB in de G-Standaard. Als er zelf vragen aan de MFB worden toegevoegd of verwijderd, of als afkapwaarden wijzigen, kan het gebeuren dat de tekst niet meer (volledig) past bij de eigen aanpassing.

6.4 Vereenvoudigde vastlegging in het ZRS

6.4.1 Algemeen

Aan specifieke medicatiebewakingssignalen kunnen ZRS-items gekoppeld zijn om zo de vastlegging in het ZRS te vereenvoudigen.

Zie hiervoor de Implementatierichtlijnen “ZRS inclusief koppeling aan medicatiebewaking”.

6.4.2 Op patiëntniveau een melding voor een bepaalde tijd onderdrukken

Het ZRS biedt de mogelijkheid om de zorgverlener zelf per patiënt per signaal het signaal te onderdrukken. Hiervoor is in het ZRS een item opgenomen (zie hieronder), dat gebruikt kan worden om dit vast te leggen. Een onderdrukt signaal moet ook weer ‘ontonderdrukt’ kunnen worden. Een ‘ontonderdrukt’ signaal dient als een eerste uitgifte behandeld te worden en dus het pad van de EU in de MFB af te lopen.

Randvoorwaarden voor het **ontonderdrukken** zijn:

1. Zie implementatie richtlijn Uitgiftesignalen hoofdstuk 4.2.2 voor de hierbij geldende randvoorwaarden
2. Daarnaast dient het signaal ook te worden **ontonderdrukt**, indien het protocol een ANDER pad afloopt dan het pad waarbij het signaal is onderdrukt.

Het betreft het volgende item in het ZRS-bestand:

A10 Medicatiebewakingssignaal	A20 -	A30 Medicatiebewakingssignaal afgehandeld
A11 -	A21 -	A31 Signaalafhandelingen
		A32 MB-signaal vanaf heden onderdrukt

6.5 Overzicht afgehandelde MFB's

Het kan zinvol zijn om een overzicht te maken van de MFB's die zijn afgehandeld. Bijvoorbeeld om te kunnen tellen bij welk percentage van de MFB een bepaalde afhandeling heeft plaatsgevonden.

Het verdient aanbeveling een functionaliteit te maken waarbij de afgehandelde MFB's inclusief de vastgelegde afhandeling voor zover van toepassing kunnen worden geteld.

6.6 Koppeling naar Zorg Informatie Bouwstenen

Indien patiëntgegevens met behulp van zorg informatie bouwstenen (zib's) worden vastgelegd, zijn meerdere gegevens die in de doseringscontrole een rol spelen in deze zib's vastgelegd. Welke zib's dat zijn en welke gegevens uit de zib's het betreft, is beschreven in de Implementatierichtlijn 'ZIB's Medicatiebewaking aansluiting op zib's'.

6.7 Waardenlijsten zonder HPK's

Het kan voorkomen dat een waardenlijst geen enkele HPK meer bevat (SRTCODE = 50 in bst699). Dit is het geval als alle HPK's in de waardenlijst vervallen zijn. Als een HPK vervalt, worden de PRK en GPK nog 13 maanden uitgeleverd. Daarna verdwijnen ook de PRK's en GPK's uit de waardenlijst. De MFB's waarin geen HPK's meer voorkomen in de triggerende waardenlijst(en), worden niet meer onderhouden.

Als de MFB op HPK wordt getriggerd, zal de MFB nooit starten. Om performance redenen kan het echter wenselijk zijn deze MFB's eerder al uit te filteren, bijvoorbeeld tijdens de stap beschreven in paragraaf 3.1.3. Deze MFB's kunnen uitgefilterd worden door te bepalen of in de waardenlijst (bst699) records voorkomen met SRTCODE = 50 (HPK),

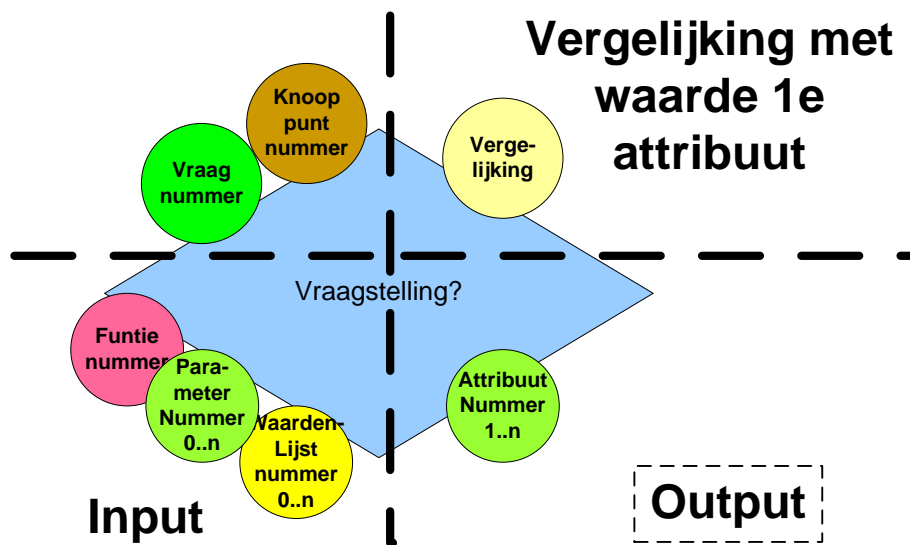
Overwegingen hierbij zijn:

- Het kan zijn dat alle waardenlijsten in de trigger geen actieve HPK's bevatten, of dat ten minste 1 waardenlijst nog actieve producten bevat. Het kan per functie en implementatie verschillen wat de gewenste filtering hierbij is.
- Ook vragen kunnen waardenlijsten bevatten waarin geen actieve HPK's voorkomen. Indien de trigger nog wel actieve HPK's bevat, dient de MFB wel uitgevoerd te worden. In overleg met eindgebruikers kan worden vastgesteld wat de functionaliteit moet zijn als het uitvoeren tot problemen leidt.
- Waardenlijstnummer 271 is bewust leeg gelaten. Deze bevat SRTCODE = 0 en CODENV = 0. Deze wordt gekoppeld aan MFB's met bepaalde procesredenen. MFB's met deze waardenlijst dienen WEL uitgevoerd te worden.

7 Uitleg technische opbouw flowchart-weergave

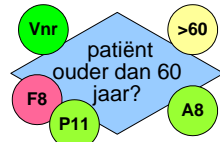
Vergelijken we de weergave van een MFB-protocol in een MFB-flowchart met een gebruikelijke flowchart, dan valt direct op dat bij iedere vraagstelling meerdere “balletjes” zijn opgenomen. Dit vraagt om enige uitleg.

Iedere vraag in een flowchart kent het volgende patroon:



Patroon leeftijd vragen

Functie	Parameters	Attributen
8 "Doorzoek gegevens patient"	11 - Leeftijd	8 Waarde in jaren

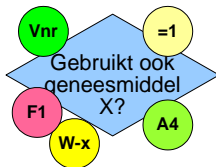


Uitleg

- Het vraagnummer (**Vnr**) kan per flowchart uiteraard verschillen
- Binnen de patientgegevens (**F8**) zoeken naar de leeftijd (P11)
- De vergelijkende waarde in jaren (**A8**) is in dit geval **60**
- De operator hierbij zal **>** zijn.

Patroon (lopende) medicatie controleren op aanwezigheid van gnm uit set x

Functie	Parameters	Attributen
1 "Doorzoek actuele medicatie"	-	3 aanwezigheid (0=nee, 1=Ja)

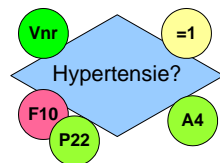


Uitleg

- Het vraagnummer (**Vnr**) kan per flowchart uiteraard verschillen
- Binnen de lopende medicatie van de patient (**F1**) moet gezocht worden naar geneesmiddelen uit de meegeleverde GNM-set X (**W-x**)
- Het resultaat zal 0 (niet aanwezig) of 1 (aanwezig) (**A4**) zijn.
- Er wordt gezocht naar aanwezigheid → dus is de waarde in dit geval **1** en de bijbehorende operator **=**.
- NB de operator bij de waardenlijst zal worden.
(Niet in de plaatjes opgenomen)

Controleren op de aanwezigheid van een aandoening "hypertensie"

Functie	Parameters	Attributen
10 "Zoek in de CI-aarden vd patient"	25 verminderde nierfunctie?	4 aanwezigheid 1e para. (0=nee, 1=Ja)

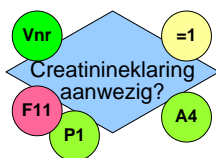


Uitleg

- Het vraagnummer (**Vnr**) kan per flowchart uiteraard verschillen
- Binnen de patientgegevens (**F10**) moet opgezocht worden of bij de patiënt lijdt aan hypertensie. (**P22**)
- Het resultaat zal 0 (1e parameter niet aanwezig) of 1 (1e parameter aanwezig) (**A4**) zijn.
- Er wordt gezocht naar aanwezigheid → dus is de waarde in dit geval **1** en de bijbehorende operator **=**.

Controleren op de aanwezigheid van de labwaarde "creat"

Functie	Parameters	Attributen
11 "Zoek in de meetwaarden vd patient"	1 creatinineklaring	4 aanwezigheid 1e para. (0=nee,1=Ja)

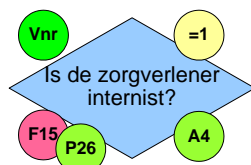


Uitleg

- Het vraagnummer (**Vnr**) kan per flowchart uiteraard verschillen
- Binnen de patientgegevens (**F11**) moet gezocht worden binnen de specifieke lab/mmeetwaarde creat (**P1**)
- Het resultaat zal 0 (1e parameter niet aanwezig) of 1 (1e parameter aanwezig) (**A4**) zijn.
- Er wordt gezocht naar aanwezigheid → dus is de waarde in dit geval **1** en de bijbehorende operator **=**.

Controleren op specialisme

Functie	Parameters	Attributen
15 "Bepaal of type zorgverlener".	26 internist	4 aanwezigheid 1e para. (0=nee,1=Ja)

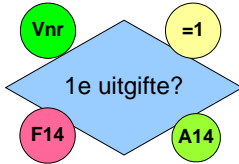


Uitleg

- Het vraagnummer (**Vnr**) kan per flowchart uiteraard verschillen
- Binnen de gegevens van zorgverlener (**F15**) moet gezocht worden of het een internist (**P26**) betreft.
- Het resultaat zal 0 (1e parameter niet aanwezig) of 1 (1e parameter aanwezig) (**A4**) zijn.
- Er wordt gezocht naar aanwezigheid → dus is de waarde in dit geval **1** en de bijbehorende operator **=**.

Proces afhankelijke attributen (bv 1e uitgifte)

Functie	Parameters	Attributen
14 "Doorzoek de procesgegevens"	-	14 1e uitgifte? (0=nee, 1=Ja)



Uitleg

- Het vraagnummer (**Vnr**) kan per flowchart uiteraard verschillen
- Binnen de gegevens van het proces zelf (**F14**) moet gezocht worden of er sprake is van een vervolgitgifte (**A14**).
- Er wordt gezocht naar het Ja antwoord → dus is de waarde in dit geval **1** en de bijbehorende operator **=**.

Protocol proces afhankelijkheden: Risicopunten

Functie	Parameters	Attributen
13 "Bepaal de waarde van de scoresteller"	-	A1 score-teller (getal)

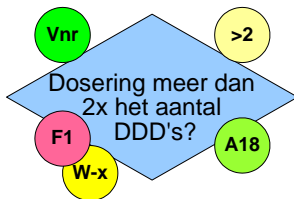


Uitleg

- Het vraagnummer (**Vnr**) kan per flowchart uiteraard verschillen
- Binnen de gegevens van het protocol (**F13**) moet gezocht worden naar de waarde van de scoresteller(**A1**) op dat moment.
- Er moet een vergelijking plaatsvinden tussen de het resultaat en de waarde **2** met bijbehorende operator **=**.

De dagdosering van een geneesmiddel komt boven een aantal DDD's.

Functie	Parameters	Attributen
1 "Doorzoek de actuele medicatie"	-	21 aantal ddd's

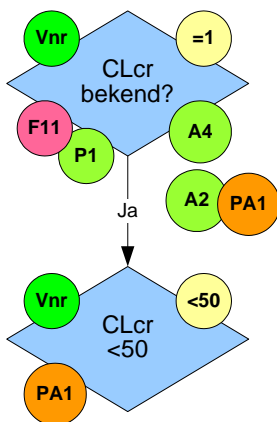


Uitleg

- Het vraagnummer (**Vnr**) kan per flowchart uiteraard verschillen
- Binnen de lopende medicatie van de patient (**F1**) moet met geneesmiddelen uit de meegeleverde GNM-set X (**W-x**) gezocht worden naar de dosering in aantal DDD's (**A18**).
- Er moet een vergelijking plaatsvinden tussen het resultaat en de waarde **2** met bijbehorende operator **>**.

Bekijk of een waarde aanwezig is en zo ja haal deze direct voor later gebruik in het protocol op.

Functie	Parameters	Attributen
10 "Zoek in CI-aarden vd patient"	1 creatinineklaring	4 aanwezigheid1e parameter? (0=nee, 1=Ja) 2 waarde 1e parameter



Uitleg

- Het vraagnummer (**Vnr**) kan per flowchart uiteraard verschillen
- Bij de eerste vraag (**F11**) moeten bekeken of de creat-waarde (**P1**) bij de patient reeds bekend is (**A4**). Tegelijkertijd worden de waarde van de creat (**A2**) al tijdelijk klaargezet voor gebruik binnen het protocol. Zij is daarna binnen dit protocol tijdelijk beschikbaar onder **PA1**
- Bij de eerste vraag dient bekeken worden of de creat bij de patient bekend is. Attribuut **A4** moet dus beslist als 1e attribuut worden opgenomen !!!!!
- De vergelijkende waarde is in dit geval **1**
- De operator hierbij zal **=** zijn.

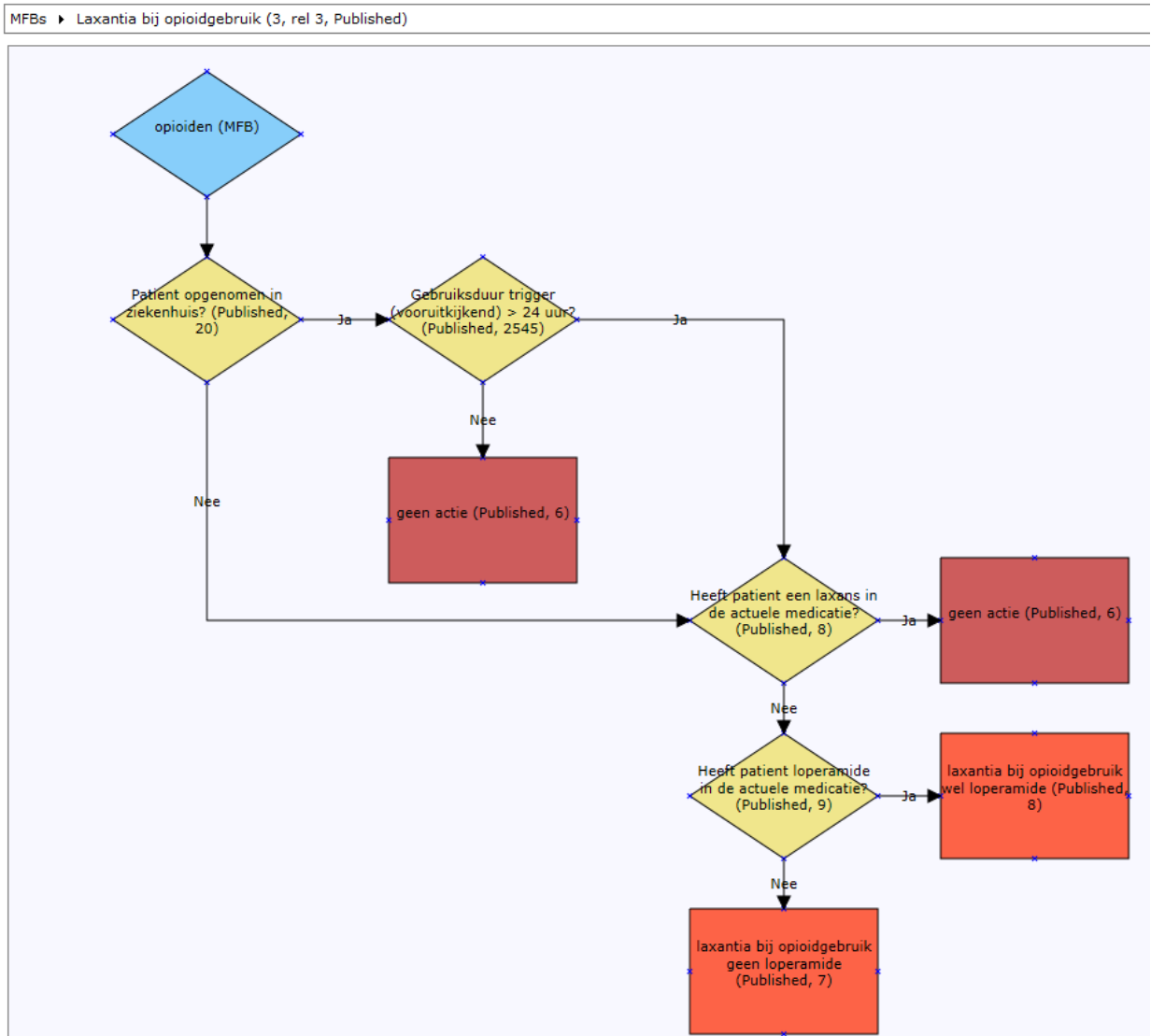
- Bij een volgende vraag kan nu ipv de functie en de attributen direct een vergelijking worden gemaakt met een reeds eerder opgehaald attribuut.
- In dit geval is dat **PA1**
 - De vergelijkende waarde is in dit geval **50**
 - De operator hierbij zal **<** zijn.

→ NB.. de functiebenamingen zijn slechts bij benadering in het kort weergegeven.

8 Voorbeeld doorlopen MFB

In dit hoofdstuk wordt het doorlopen van MFB 3 uitgewerkt. Dit gebeurt aan de hand van de stappen in hoofdstuk 4. Op het moment van schrijven is release 3 de hoogste release van dit protocol.

In dit voorbeeld wordt uitgegaan dat de patiënt bij de huisarts is en dat de huisarts de dosering invult bij HPK 2902311 (MORFINE HCL ZETPIL 5MG ACE). De patiënt gebruikt daarnaast op dit moment HPK 1167545 (LOPERAMIDE HCL MYLAN CAPSULE 2MG). De applicatie die de huisarts gebruikt heeft alle combinaties van bouwstenen geïmplementeerd en kan daarom alle releases ondersteunen.



8.1 Protocol triggeren (4.1)

Zoals beschreven bestaat de voorwaarde om een MFB te triggeren uit 2 onderdelen: het triggerende middel en het juiste moment in het proces.

8.1.1 Triggerende middel

In bestand 581 kan gevonden worden dat de waardenlijst die dit protocol trigger, waardenlijstnummer (mfbwnr) 3 is. In bestand 699 staat dat HPK 2902311 in waardenlijst 3 voorkomt.

Dit protocol moet dus op enig moment getriggerd worden bij gebruik van HPK 2902311. Welk moment dit is, wordt in de volgende stap bepaald.

bstnum	mutkod	mfbwnr	mfbpnr	mfbpnrnv	mfbproc	thmfbr	mfbprr
581	0	3	3	3	J	2010	2

bstnum	mutkod	mfbwnr	mfbwoms	thsrtcde	srtcode	codenv
699	0	3	opioïden (MFB)	1750	50	2902311

8.1.2 Proces

In bestand 581 staat dat de procesreden (mfbprr) 2 is. Via de thesaurus kan gevonden worden dat dit 'Med. bewaking bij dosering' is. Echter is in bestand 581 ook aangegeven dat mfbproc = 'J'. Dit betekent dat de procesreden niet meer relevant is. Deze MFB moet daarom worden uitgevoerd op het moment dat de zorgverlener geen nieuwe middelen meer wil voor- of aanschrijven.

bestand num	mutkod	tsnr	tsitr	thitm	thnm4	thnm15	thnm25	thnm50	thakd1	thakd2	thakd3	thakd4	thakd5	thakd6
902	0	2010	2			MB bij dosering	Med.bew. bij dosering	Med.bewaking bij dosering						

Conclusie: Deze MFB dient getriggerd te worden als alle voorschriften zijn ingevoerd. Het triggerende middel is HPK 2902311.

8.2 Protocol uitvoeren (4.2)

8.2.1 Reset interne protocol waarden (4.2.1)

- De scoreteller is 0.
- Alle interne protocol attributen worden verwijderd.

8.2.2 Bepalen start knooppunt (4.2.2)

In bestand 690 geeft het veld MFBKNR aan dat het startknooppuntnummer 1 is.

bstnum	mutkod	mfbpnr	mfbpnrnv	mfbpdvv	*dummy	mfbpoms	mfbpwin	thmfbb	mfbbron	mfbpwind	mfbknr	thmodu	txmodu
690	0	3	3	0	0	Laxantia bij opioïdgebruik	N	2001	1	4112021	1	103	600

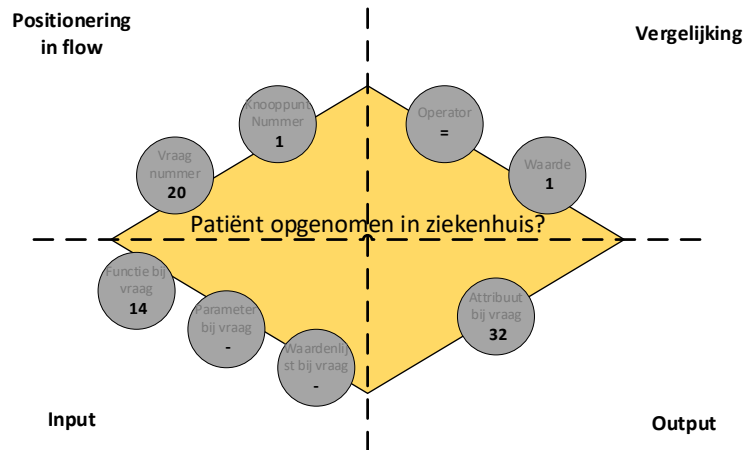
Het doorlopen van het protocol moet dus gestart worden bij knooppunt 1. Hieronder wordt beschreven hoe de vraag beantwoord kan worden en hoe het volgende knooppunt gevonden kan worden.

8.2.3 Beantwoorden vraag (4.2.3)

Stap A: Interne vergelijkingswaarde is 0

Stap B: Er is geen protocolattribuut gevonden. Stap C hoeft niet uitgevoerd te worden.

Stap D: De volgende waarden zijn gevonden:



Er moet bepaald worden of de patiënt is opgenomen in het ziekenhuis. De patiënt is op dat moment bij de huisarts, die het middel aan het voorschrijven is. Het antwoord is dus 'nee'. De vergelijkingswaarde is dus 0.

Stap E: De vergelijkingswaarde moet vergeleken worden met de operator en waarde:

Vergelijkingswaarde operator Waarde
0 = 1

> Het antwoord is nee, de volgende stap is daarom 4.2.6

8.2.4 Afronden vraag bij antwoord = nee (4.2.6)

- De waarde van de scoresteller (MFBVSTN in bestand 692) is 0. De scoresteller hoeft dus niet verhoogd te worden.
- De onderbouwende tekst (MFBVSTNT in bestand 692) is 'patiënt niet opgenomen in ziekenhuis'. Dit wordt toegevoegd aan het doorlopen pad.

bstnum	mutkod	mfbvnr	mfbvoms	mfbfuwo	mfbfunnr	mfbvstj	mfbvstjt	mfbvstn	mfbvstnt	mfbvoper	mfbww
692	0	20	Patiënt opgenomen in ziekenhuis?	0	14	0	patiënt opgenomen in ziekenhuis	0	patiënt niet opgenomen in ziekenhuis	=	100

8.2.5 Bepaal de vervolgstap na het nee-antwoord (4.2.7)

In bestand 691 vinden we dat het knooppunt wat volgt op het nee-antwoord van knooppunt 1, knooppunt 2 is (MFBPNK).

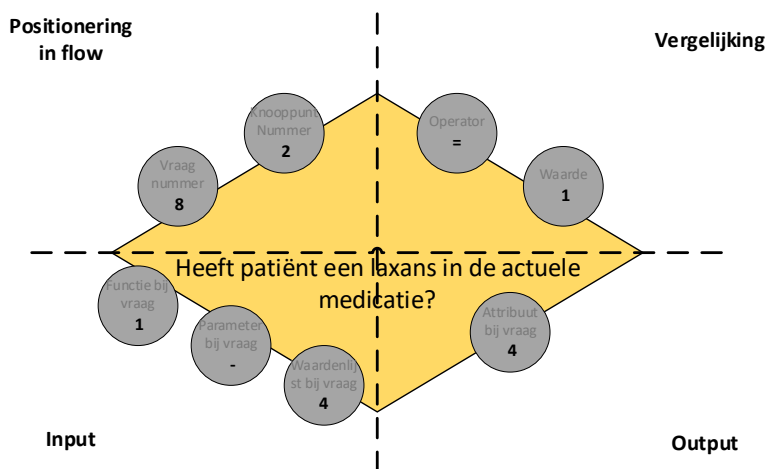
bstnum	mutkod	mfbpnr	mfbpnrv	mfbknr	mfbpjik	mfbpja	mfbpnk	mfbpna	mfbvnr
691	0	3	3	1	4	0	2	0	20
691	0	3	3	2	0	6	3	0	8
691	0	3	3	3	0	8	0	7	9
691	0	3	3	4	2	0	0	6	2545

8.2.6 Beantwoorden vraag (4.2.3.4)

Stap A: Interne vergelijkingswaarde is 0.

Stap B: Er is geen protocolattribuut gevonden. Stap C hoeft niet uitgevoerd te worden.

Stap D: De volgende waarden zijn gevonden:



Functie 1 geeft aan dat in de actuele medicatie of triggerende middel gezocht moet worden. Attribuut 4 geeft aan dat het middel moet voorkomen. De waardenlijst geeft aan naar welke middelen gezocht moet worden. De trigger is HPK 2902311 welke niet voorkomt in waardenlijst 4. De patiënt heeft daarnaast HPK 1167545 in zijn actuele medicatie, welke ook niet voorkomt in waardenlijst 4. Het antwoord is dus 'nee'. De vergelijkingswaarde is daarom 0.

Stap E: De vergelijkingswaarde moet vergeleken worden met de operator en waarde:

Vergelijkingswaarde operator Waarde
0 = 1

> Het antwoord is nee, de volgende stap is daarom 4.2.6

8.2.7 Afronden vraag bij antwoord = nee (4.2.6)

- De waarde van de scoreteller (MFBVSTN in bestand 692) is 0. De scoreteller hoeft dus niet verhoogd te worden.

- De onderbouwende tekst (MFBVSTNT in bestand 692) is 'patiënt heeft geen laxans in de actuele medicatie'. Dit wordt toegevoegd aan het doorlopen pad.

bstnum	mutkod	mfbvnr	mfbvoms	mfbfuwo	mfbfunnr	mfbvstj	mfbvstjt	mfbvstn	mfbvstnt	mfbvoper	mfbvw
692	0	8	Heeft patiënt een laxans in de actuele medicatie?	0	1	0	patiënt heeft een laxans in de actuele medicatie	0	patiënt heeft geen laxans in de actuele medicatie	=	100

8.2.8 Bepaald de vervolgstap na het nee-antwoord (4.2.7)

In bestand 692 vinden we dat het knooppunt wat volgt op het nee-antwoord van knooppunt 2, knooppunt 3 is (MFBPNK).

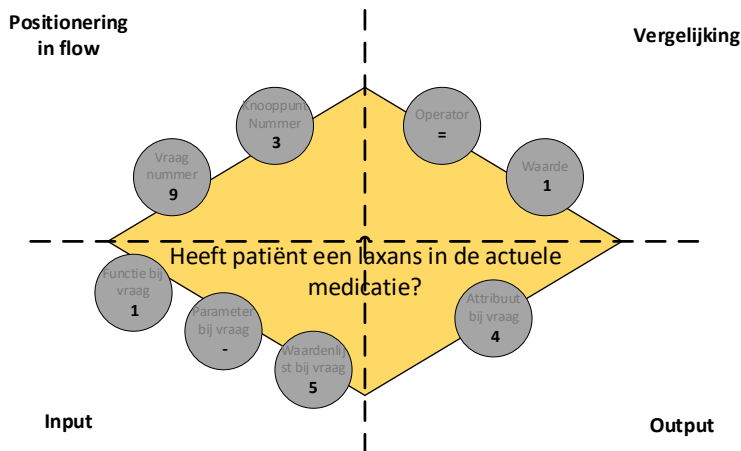
bstnum	mutkod	mfbpnr	mfbpnrv	mfbknr	mfbpjk	mfbpja	mfbpnk	mfbpna	mfbvnr
691	0	3	3	1	4	0	2	0	20
691	0	3	3	2	0	6	3	0	8
691	0	3	3	3	0	8	0	7	9
691	0	3	3	4	2	0	0	6	2545

8.2.9 Beantwoorden vraag (4.2.3.4)

Stap A: Interne vergelijkingswaarde is 0.

Stap B: Er is geen protocolattribuut gevonden. Stap C hoeft niet uitgevoerd te worden.

Stap D: De volgende waarden zijn gevonden:



Functie 1 geeft aan dat in de actuele medicatie of triggerende middel gezocht moet worden. Attribuut 4 geeft aan dat het middel moet voorkomen. De waardenlijst geeft aan naar welke middelen gezocht moet worden. De trigger is HPK 2902311 welke niet voorkomt in waardenlijst 5. De patiënt heeft daarnaast HPK 1167545 in zijn actuele medicatie. Deze komt wel voor in waardenlijst 5. Het antwoord is dus 'ja'. De vergelijkingswaarde is daarom 1.

Stap E: De vergelijkingswaarde moet vergeleken worden met de operator en waarde:

Vergelijkingswaarde operator Waarde
1 = 1

> Het antwoord is ja, de volgende stap is daarom 4.2.4

8.2.10 Afronden vraag bij antwoord = ja (4.2.4)

- De waarde van de scoreteller (MFBVSTJ in bestand 692) is 0. De scoreteller hoeft dus niet verhoogd te worden.
- De onderbouwende tekst (MFBVSTJT in bestand 692) is 'patient heeft loperamide in de actuele medicatie'. Dit wordt toegevoegd aan het doorlopen pad.

bstnum	mutkod	mfbvnr	mfbvoms	mfbfuwo	mfbfunnr	mfbvstj	mfbvstjt	mfbvstn	mfbvstnt	mfbvoper	mfbvw
692	0	9	Heeft patient loperamide in de actuele medicatie?	0	1	0	patient heeft loperamide in de actuele medicatie	0	patient heeft geen loperamide in de actuele medicatie	=	100

8.2.11 Bepaal de vervolgstap na het ja-antwoord (4.2.5)

In bestand 692 vinden we dat het knooppunt wat volgt op het ja-antwoord van knooppunt 3, 0 is (MFBPJK). Dat betekent dat er een actie volgt. Het actienummer (MFBPJA) is 8.

bstnum	mutkod	mfbpnr	mfbpnrv	mfbknr	mfbpjk	mfbpja	mfbpnk	mfbpna	mfbvnr
691	0	3	3	1	4	0	2	0	20
691	0	3	3	2	0	6	3	0	8
691	0	3	3	3	0	8	0	7	9
691	0	3	3	4	2	0	0	6	2545

8.3 Actie afhandelen (4.3)

8.3.1 Wanneer een signaal tonen (4.3.1)

In bestand 693 kan gevonden worden dat MFBAJN = J. Dat betekent dat het signaal getoond dient te worden. Aangezien de huisarts op dat moment met de patiënt bezig is in zijn systeem, moet het signaal direct na het uitvoeren van het protocol getoond worden.

bstnum	mutkod	mfbanr	mfbaooms	mfbajn	mfbmon	thmodu	txmodu
693	0	8	laxantia bij opioïdgebruik wel loperamide	J	N	103	605

8.3.2 Wat te tonen bij een signaal (4.3.2)

Bij het signaal dient in ieder geval de actietekst (zie paragraaf 8.3.3) getoond te worden. De exacte invulling van het signaal dient in overleg met eindgebruikers plaats te vinden en wordt daardoor hier niet verder uitgewerkt.

8.3.3 Actietekst (4.3.3)

In bestand 922 kan de HTML tekst gevonden worden die aan de zorgverlener getoond moet worden, waarbij:

- TXKODE: 8 (het actienummer)
- TXMODU: 605 (via de thesaurus kan gevonden worden dat dit 'MFB – actietekst' is)
- TXTSRT: 230 (via de thesaurus kan gevonden worden dat dit 'Voorschrijverstekst' is)

bstnum	mutkod	thmodu	txmodu	thtsrt	txtsrt	txkode	txblnr	txrgln	txttext
922	0	103	605	104	230	8	1	1	<p>Bij chronisch gebruik van opioïden kan binnen enkele dagen obstipatie optreden.</p><ol type="1">overweeg of

922	0	103	605	104	230	8	1	2	loperamide gestopt kan worden tijdens gebruik van het opioïd; vertel patiënt bij verandering in de
922	0	103	605	104	230	8	1	3	regelmaat van de ontlasting contact op te nemen met de arts;

8.3.4 Bouwsteen aan actie (4.3.4)

In bestand 694 komt actienummer 8 niet voor. Dit betekent dat er geen andere bouwstenen aan de actie zijn gekoppeld.

8.3.5 Protocoltekst (4.3.5)

In bestand 922 kan de HTML tekst gevonden worden die aan de zorgverlener getoond moet worden, waarbij:

- TXKODE: 3 (het mfb nummer)
- TXMODU: 600 (via de thesaurus kan gevonden worden dat dit 'MFB – protocoltekst' is)
- TXTSRT: 251 en 255 (via de thesaurus kan gevonden worden dat dit 'Achtergrondinformatie' en 'Literatuur' is)

bstnum	mutkod	thmodu	txmodu	thtsrt	txtsrt	txkode	txblnr	txrgln	txttext
922	0	103	600	104	251	3	1	1	<p>Mechanisme: Door binding aan μ-receptoren verminderen de darmperistaltiek en intestinale secretie en neemt de
922	0	103	600	104	251	3	1	2	vochtabsorptie toe, waardoor uiteindelijk obstipatie ontstaat. Dit lijkt onafhankelijk van de dosering te zijn.</p>
922	0	103	600	104	255	3	1	1	<p>Literatuur:</p><ol type="1">Diemel JM ea. NHG-Standaard Obstipatie. Nederlands Huisartsen Genootschap; 2010.
922	0	103	600	104	255	3	1	2	De Graeff A ea. Palliatieve zorg: richtlijnen voor de praktijk. Landelijke richtlijn Obstipatie, versie 2.0. Integraal
922	0	103	600	104	255	3	1	3	Kankercentrum Nederland; 2009.Bouvy ML ea. Laxative prescribing in relation to opioid use and the influence of
922	0	103	600	104	255	3	1	4	pharmacy-based intervention. J Clin Pharm Ther. 2002; 27:107-10.Stichting Farmaceutische Kengetallen (SFK). Zorg
922	0	103	600	104	255	3	1	5	voor opiaatgebruikers kan beter. Pharm Weekbl. 2004;139:225.De Groot JWB ea. Behandeling van obstipatie in de
922	0	103	600	104	255	3	1	6	palliatieve fase. Ned Tijdschr Geneesk. 2010;154:A2224.NHG Standaard pijn, 2018.De Graeff A ea.
922	0	103	600	104	255	3	1	7	Palliatieve zorg: richtlijnen voor de praktijk. Landelijke richtlijn Pijn, versie 2.0. Integraal Kankercentrum Nederland;
922	0	103	600	104	255	3	1	8	2010.Tamayo, AC ea. Management of opioid-induced bowel dysfunction in cancer patients. Support Care Cancer. 2004;
922	0	103	600	104	255	3	1	9	12: 613-618.Klaschik, E ea. Constipation-modern laxative therapy. Support Care Cancer. 2003; 11: 679-685
922	0	103	600	104	255	3	1	10	Jones, CB ea. Laxatives or methylaltrexone for the management of constipation in palliative care patients (Review). The

922	0	103	600	104	255	3	1	11	cochrane collaboration. 2011; Issue 8: 1-49. Basisset Kwaliteitsindicatoren apotheken 2010, IGZ, 02-02-2011.
922	0	103	600	104	255	3	1	12	

8.3.6 *Risico analyse (4.3.6)*

De risico analyse kan gevonden worden onder de naam M0000003.pdf.

9 Overzicht versie beheer

Versie	Datum	Waar in richtlijn	Soort wijziging	Wat is gewijzigd	Evt. opmerking
2.7.1	9-9-1024	-	Versie	Versie opgehoogd naar aanleiding van een nieuwe versie van de implementatierichtlijn 'Bouwstenen definities en combinaties'	
2.6.1	6-4-2024	§3.1.2	Wijziging	Tekst mbt releases met alleen combinaties in de basisset toegevoegd.	
		§3.4	Verwijderd	Tekst over bouwsteencombinaties met dezelfde functionaliteit onder punt '6 Vervallen' verwijderd.	
		§4.1	Verwijderd	Verwijzing naar MFBPROC verwijderd	
		§4.1.1	Wijziging	Tekst over MFBPROC aangepast en beschrijving voor nieuwe procesredenen toegevoegd	
		§4.1.1	Verwijderd	Tekst over MFBPROC verwijderd	
		§4.2.3.1	Wijziging	Tekst over externe coderingen gewijzigd	
		§5.1.1	Wijziging	Procesflow gewijzigd, MFBPROC verwijderd en nieuwe procesredenen toegevoegd	
2.5.1	15-2-2024	-	Versie	Versie opgehoogd naar aanleiding van een nieuwe versie van de implementatierichtlijn 'Bouwstenen definities en combinaties'	
2.4.3	21-8-2023	§2.1.4	Verwijdering	Verwijzing naar bst921 verwijderd	
2.4.2	25-5-2023	§3.2	Wijziging	Beschrijving toegevoegd over vergelijkbare acties in verschillende releases	
		§4.1.4	Wijziging	Beschrijving toegevoegd wat een gewijzigd patiëntgegeven is	
		§4.3.2	Wijziging	Beschrijving welke reden voor uitvoeren getoond dient te worden	
		§5.5.2	Wijziging	De beschrijving klopte niet met hoe dit was afgesproken en bedoeld en is daarom aangepast	
2.4.1	28-3-2023	§6.7	Wijziging	Beschrijving toegevoegd over waardenlijst 271	
		§2.2.7	Wijziging	Beschrijving veld MFBPWIN aangepast	
		§3.1.1	Wijziging	Toegevoegd dat de waarde in veld MFBPWIN meegenomen moet worden in de bepaling welke release uitgevoerd mag worden	
		§3.4	Wijziging	Beschrijving functionaliteit MFBPWIN toegevoegd	
2.3.2	21-12-2022	§6.5	Verwijderd	Beschreven functionaliteit vervalt met de nieuwe functionaliteit van MFBPWIN	
		§4.1.1	Wijziging	Definitie procesredenen 'medicatiebewaking bij dosering' iets uitgebreid	
2.3.1	26-8-2022	§4.3.1	Wijziging	Suggestie om een actie niet te tonen als deze vorige ook getoond was, weggehaald	
		§1.1	Wijziging	Beschrijving actuele medicatie aangescherpt	
		§2.2.7	Wijziging	Verwijzing naar 3.4 toegevoegd	
		§3.1.3	Wijziging	Verwijzing naar 6.8 toegevoegd	
		§3.2	Wijziging	Voorwaarden wanneer een nieuwe release wordt aangemaakt zijn gewijzigd	
2.2.1	23-2-2022	§3.4	Nieuw	Nieuw toegevoegd	
		§6.8	Nieuw	Nieuw toegevoegd	
2.2.1	23-2-2022	NIEUW		Nieuwe IR gemaakt, als opvolger van de voorgaande IR MFB Structuur.	Het versienr is gelijk gehouden met de nieuwe IR Bouwstenen definites en combinaties