



# Z-Index

**Datum**

5 augustus 2010

**Versienummer**

2.1.2.

**Pagina**

1/20

**Z-Index**

Alexanderstraat 11  
2514 JL Den Haag  
Postbus 16090  
2500 BB Den Haag  
T 070 - 37 37 400  
F 070 - 37 37 401  
info@z-index.nl  
www.z-index.nl

KvK: Haaglanden 27177027

**Auteur(s)**

Drs. L. Grandia  
Drs. E. Verheijen

## Interacties

**IR V-2-1-2**

Deze implementatierichtlijn beschrijft hoe het Interactiebestand van de G-Standaard geïmplementeerd dient te worden in software voor de openbare apotheek, voorschrijver en ziekenhuisapotheek, zodat het doel van dit bestand bereikt wordt.

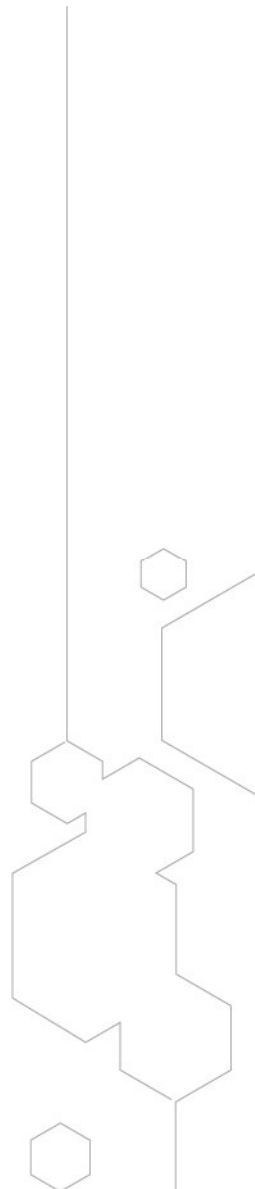
Zie [www.z-index.nl](http://www.z-index.nl), **G-Standaard** voor de laatste versie van deze implementatierichtlijnen en wijzigingen ten opzichte van eerdere versies.

**Bij vragen naar aanleiding van deze implementatierichtlijnen kunt u contact opnemen met Leonora Grandia (070-3737197, [l.grandia@knmp.nl](mailto:l.grandia@knmp.nl)) van KNMP Geneesmiddel Informatie Centrum.**



### ● 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

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1	Begrippen	3
1.2	Doel van dit bestand	4
1.3	Welke gerelateerde onderwerpen worden niet beschreven in deze richtlijn	4
<b>2</b>	<b>Opbouw van het bestand</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Implementatie van het bestand</b>	<b>9</b>
3.1	Randvoorwaarden	9
3.2	Het implementatieschema voor het Interactiebestand	9
<b>4</b>	<b>Implementatie van extra functies</b>	<b>13</b>
4.1	Interacties zonder vervolgactie toch extra op scherm en/of signaallijst	13
4.2	Ja/Nee en Nee/Nee interacties kunnen raadplegen	13
4.3	Statusrapporten tonen	13
4.4	Onderdrukken van signalen bij tweede en vervolguitgifte	13
4.5	Extra signaal bij het staken van het voorschrift	14
4.6	Onderdrukken van signalen met de 'richtingenvlag'	14
4.7	Onderdrukken van signalen bij uitgezonderde zorggroepen	14
4.8	Vlag voor monitoren	15
4.9	Vlag voor de zorgverlener die een interactie moet afhandelen (V/B/F)	15
4.10	Extra print voor bij de aflevering en controle: Acties bij interacties	16
4.11	Extra mogelijkheid voor melding van interactiefolders	17
4.12	Vereenvoudigde vastlegging in het ZRS	17
<b>5</b>	<b>Overzicht aanpassingen per versienummer</b>	<b>18</b>

# 1 Inleiding

## 1.1 Begrippen

### Interactie

Een onderlinge wisselwerking van geneesmiddelen, waardoor de werking of de bijwerkingen van één of meer van deze middelen in ongunstige zin verandert.

### Codering WFG:

Deze alfanumerieke code bestaat uit een cijfer (0-4) voor de wetenschappelijke onderbouwing en een letter (A-F) voor de ernst van het effect en wordt toegekend door de Werkgroep voor Farmacotherapie en Geneesmiddelinformatie (WFG) aan een interactie.

→ Deze code is **NIET bedoeld** om te bepalen of een interactie tijdens de receptverwerking of op de signaallijst getoond moet worden;. De WFG geeft dit aan mbv twee parameters, nl

- is er sprake van een interactie (Ja of Nee)
- is er sprake van een vervolg actie (Ja of Nee)

De vier mogelijke combinaties zijn hierdoor:

**Ja/Ja** er is sprake van een interactie, die gevolgd moet worden door een actie,

**Ja/Nee** er is sprake van een interactie, maar het is niet nodig of mogelijk om actie te ondernemen,

**Nee/Nee** er is geen sprake van een interactie, en er is geen actie nodig, (raadpleegbestand)

**Nee/Ja** er is geen sprake is van een interactie, maar is er wel sprake van een combinatie van geneesmiddelen die gevolgd moet worden door een actie .

### GPK, PRK, HPK:

De G-Standaard heeft een 'ruggengraat' die bestaat uit meerdere, hiërarchische niveaus, waaronder het generiekniveau (GPK), het voorschrijfniveau (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](http://www.z-index.nl).

### GPK-A, GPK-B

Tussen een geneesmiddel met GPK-A en een geneesmiddel met GPK-B kan een interactie gedefinieerd zijn. Voor de controle is van belang dat de waarde van GPK-A altijd lager is dan GPK-B.

## **1.2 Doel van dit bestand**

Het doel van dit bestand is om medicatiebewakingssignalen op het gebied van interacties van geneesmiddelen 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, bijvoorbeeld door een onderlinge wisselwerking van geneesmiddelen waardoor de werking of de bijwerkingen van één of meer van deze middelen in ongunstige zin verandert.

## **1.3 Welke gerelateerde onderwerpen worden niet beschreven in deze richtlijn**

- *Eerste, tweede en vervolgitgifte:*  
zie hiervoor de Implementatierichtlijn "Uitgiftesignalen".
- *Tekst Blokken*  
zie Implementatierichtlijn "Tekst blokken".
- *ZRS = Zorgregistratiesysteem:*  
zie Implementatierichtlijn "ZRS inclusief koppeling aan medicatiebewaking".

## 2 Opbouw van het bestand

Het Interactiebestand wordt in de G-Standaard uitgeleverd op het generieke niveau(GPK).

Technisch gezien bestaat zij uit de volgende bestanden:

**Bestand BST625T:** Relatie tussen 2 GPK's resulterend in een interactiecode IAKODE.

**Bestand BST626T:** Diverse informatie omtrent de melding voor logistieke afhandeling in de software.

**Bestand BST627T:** Interactie niet bij bepaald specialisme

**Bestand BST628T:** Omschrijving codering WFG.

**Bestand BST935T:** Acties bij interacties (niet gekoppeld aan ZRS).

Verder worden in de G-Standaard **Statusrapporten** uitgeleverd in PDF-formaat

Zie voor voorbeelden en uitleg gebruik op [www.Z-Index.nl](http://www.Z-Index.nl), [G-Standaard](#)

### **Bestand 625: Het koppelbestand tussen twee GPK's om tot een interactie te komen**

Met dit bestand kunt u de interactie vinden tussen twee geneesmiddelen.

Deze bewakingscode wordt de *interactie-code* genoemd.

De structuur van het bestand BST625T is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Lengte	Type	Posities
BSTNUM	Bestand-nummer	625		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2,of 3		1	N	0005-0005
<b>IAGPKA</b>	GPK code interactie A	GPK (kleinste waarde)	10	8(7+1)	N	0006-0013
<b>IAGPKB</b>	GPK code interactie B	GPK (grootste waarde)	20	8(7+1)	N	0014-0021
<b>IAKODE</b>	Interactie-code		30	8(7+1)	N	0022-0029
IARPNSA	Relevante periode na staken van A - in dagen			3(3,0)	N	0030-0032
IARPNSB	Relevante periode na staken van B - in dagen			3(3,0)	N	0033-0035
IAATB	Relevant indien A wordt toegevoegd aan B	J/N		1	AN	0036
IABTA	Relevant indien B wordt toegevoegd aan A	J/N		1	AN	0037
	Leeg veld			27	AN	0040-0064

**IAGPKA** Geeft aan welk generiek product (GPK-A) met welk ander generiek product (GPK-B) een interactie geeft. Doordat combinatiepreparaten meerdere combinaties tussen twee GPK's kan opleveren, is ook de IAKODE een sleutel in deze relatie.

**IARPNSA** Het aantal dagen waarmee de lopende medicatie van het andere artikel (GPKA) moet worden verlengd voor de controle op de betreffende interactie doordat artikel GPKB wordt voorgeschreven, (voor IARPNSB net andersom). Zie ook stap 2 in hoofdstuk 3

**IAATB** Deze vlaggen geven aan of de interactie geactiveerd dient te worden bij het voorschrijven van een artikel met GPKA ofwel GPKB. In veruit de meeste gevallen zullen beide vlaggen op "J" staan.

### **Bestand 626: De gegevens bij de interactie**

Met dit bestand kunt u per gevonden interactie code (bestand 625) aanvullende gegevens traceren zoals de omschrijving, de bevindingen van de WFG, de registratiedatum en extra informatie omtrent monitoring en het staken van een artikel.

De structuur van het bestand BST626T is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Lengte	Type	Posities
BSTNUM	Bestand-nummer	626		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2,of 3		1	N	0005-0005
<b>IAKODE</b>	Interactie-code	→ IAKODE uit 625	1O	8(7+1)	N	0006-0013
IAWFGD	Datum vastlegging			8	N	0014-0021
IAGSDO	Datum opname in G-Standaard			8	N	0022-0029
IAGSDM	Datum laatste mutatie in G-Standaard			8	N	0030-0037
IAWFGB	Code onderbouwing bewijslast bij interactie			1	AN	0038-0038
IAWFGE	Code ernst van potentieel effect bij interactie			1	AN	0039-0039
IAOMS	Omschrijving interactie			50	AN	0040-0089
THFLDR	Folder-thesaurus	128 → TSNR in 902		3	N	0090-0092
IAFLDR	Folder			3	N	0093-0095
IAWFGI	Interactie	J/N		1	AN	0096-0096
IAWFGA	Vervolg actie	J/N		1	AN	0097-0097
IAMONI	IA te volgen door monitoren	J/N		1	AN	0098-0098
IASTVS	Ook bij staken van het voorschrift	J/N		1	AN	0099-0099
IABELV	Afhandeling voorschrijver	J/N		1	AN	0100-0100
IABELB	Afhandeling balie in apotheek	J/N		1	AN	0101-0101
IABELF	Afhandeling farmaceutisch specialist	J/N		1	AN	0102-0102
	Leeg veld			26	AN	0103-0128

**IAWFGB/E** Zie **Codering WFG** in paragraaf 1.1.

De omschrijvingen zijn in bestand BST628T opgenomen.

**IAWFGI/A** Zie **Ja/Ja, Ja/Nee, Nee/Nee** en **Nee/Ja** in paragraaf 1.1 en het **stappenplan** in hoofdstuk 3.

**IAMONI** Zie paragraaf 4.8.

**IASTVS** Bij een bepaalde interactie kan ook bij het staken van een voorschrift opnieuw van kracht worden. In dit laatste geval wordt deze vlag op "J" gezet. Zie **stappenplan** in hoofdstuk 3.

**IABELV/B/F** Aansturing van de meldingen. Zie **stappenplan** in hoofdstuk 3 en paragraaf 4.9.

### **Bestand 627: Interacties niet bij bepaald specialisme**

Met behulp van dit bestand kan een melding bij het voorschrijven door een bepaalde specialist onderdrukt worden. Zie paragraaf 4.7.

De structuur van het bestand BST627T is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Lengte	Type	Posities
BSTNUM	Bestand-nummer	627		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2,of 3		1	N	0005-0005
<b>IAKODE</b>	Interactie-code	→ IAKODE uit 625	10	8(7+1)	N	0006-0013
THDZCO	Thesaurusnr. zorggroep	1002 → TSNR in 902	20	4(4,0)	N	0014-0017
GPDZCO	Zorggroep-codering		30	6	N	0018-0023
	Leeg veld			9	AN	0024-0032

**Voorbeelden** van GPDZCO zijn

1	=	niet-intensieve zorg
2	=	intensieve zorg
3	=	alle zorg
302	=	KNO
316	=	Kindergeneeskunde

### **Bestand 628: Omschrijving coderingen WFG**

Met behulp van dit bestand kan een melding bij het voorschrijven door een bepaalde specialist onderdrukt worden. Zie paragraaf 4.7.

De structuur van het bestand BST628T is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Lengte	Type	Posities
BSTNUM	Bestand-nummer	628		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2,of 3		1	N	0005-0005
<b>IAC</b>	Soort codering (1=Bewijslast, 2=Ernst effect)	1 = Bewijslast 2 = Ernst effect	10	3(3,0)	N	0006-0008
<b>IAWFG</b>	WFG-code	IAC=1 → IAWFGB IAC=1 → IAWFGE	20	1	AN	0009-0009
<b>IAWRNR</b>	Regelnummer		30	3(3,0)	N	0010-0012
IAWOMS	Tekstuele omschrijving			80	AN	0013-0092
	Leeg veld			4	AN	0093-0096

**Voorbeeld: Code onderbouwing bewijslast (IAC=1).**

2 Goed gedocumenteerde, gepubliceerde case-reports (oa 'rechallenge').

4 Gecontroleerde, gepubliceerde interactiestudies bij patiënten/vrijwilligers met klinisch rel. eindpunten.

**Voorbeeld: Code ernst van het potentieel effect (IAC=2).**

B Kortdurend ongemak (<24-48 uur) zonder restverschijnselen.

C Langdurend ongemak (48-168 uur) zonder restverschijnselen.

D Langdurige (>168 uur) of blijvende restverschijnselen of invaliditeit.

### **Bestand 935: Acties bij interactie**

Met dit bestand kunnen de acties ook in korte vorm op het etiket worden afgedrukt. Met het recept kunnen de acties dan eenvoudig mee naar de balie worden genomen, Zie paragraaf 4.10.

De structuur van het bestand BST935T is als volgt vastgelegd:

Veld	Omschrijving	Inhoud	Sleutel	Lengte	Type	Posities
BSTNUM	Bestand-nummer	935		4	N	0001-0004
MUTKOD	Mutatiecode	0,1,2,of 3		1	N	0005-0005
<b>IAKODE</b>	Interactie-code	→ IAKODE uit 625	1O	8(7+1)	N	0006-0013
<b>AIVLGN</b>	Volgnummer actie		2O	2	N	0014-0015
THAFHD	Thesaurusnr.	130 → TSNR in 902		3	N	0016-0018
AIKOD	Actie bij interactie			3	N	0019-0021
	Leeg veld			11	AN	0022-0032

## 3 Implementatie van het bestand

### 3.1 Randvoorwaarden

- In het softwaresysteem moet de mogelijkheid zijn ingebouwd om de medicatiehistorie in een cliëntenrecord te bewaren.
- De software moet onderscheid kunnen maken in actieve en niet-actieve medicatie. Ook moet de (berekende dan wel ingevoerde) stopdatum in de medicatiehistorie opgeslagen worden.

### 3.2 Het implementatieschema voor het Interactiebestand

#### **Stap 1:**

Als er sprake is van het staken van een geneesmiddel gaat u direct verder met stap 3.

Indien er sprake is van het aanschrijven van een geneesmiddel, controleer dan of tussen de GPK van het voorgeschreven geneesmiddel en één (of meer) GPK('s) uit de actieve medicatiehistorie een relatie gedefinieerd is in bestand 625.

- Zo ja, ga (voor elke GPK-combinatie waarvoor een relatie gedefinieerd is) naar stap 4.  
ga daarna ook verder met de volgende stap.
- Zo nee ga verder met de volgende stap.

#### **Stap 2:**

In enkele gevallen is een interactie nog enige tijd relevant als het ene middel gestaakt is en met een ander wordt begonnen. Het is dan van belang langer te bewaken dan (op basis van de berekende gebruiksduur) de medicatie wordt gegeven. Hiervoor dienen de velden:

- **IARPNSA** 'Relevante periode na het staken van A'  
Als een middel met GPK-B (zie ook 1.1 Begrippen) wordt voorgeschreven, moet de actieve medicatie van een middel met GPK-A schijnbaar worden verlengd met zoveel dagen.
- **IARPNSB** 'Relevante periode na het staken van B':  
Als een middel met GPK-A wordt voorgeschreven, moet de actieve medicatie van een middel met GPK-B schijnbaar worden verlengd met zoveel dagen.

*Indien* een middel met GPK-B wordt voorgeschreven, controleer of bij GPK-A het veld **IARPNSA** anders is dan 0 en GPK-B wordt toegevoegd binnen de periode na staken die in **IARPNSA** is ingevuld.

- Zo ja, ga naar stap 4.  
Zo nee, geen melding nodig.

*Indien* een middel met GPK-A wordt voorgeschreven, controleer of bij GPK-B het veld **IARPNSB** anders is dan 0 en GPK-A wordt toegevoegd binnen de periode na staken die in **IARPNSB** is ingevuld.

- Zo ja, ga naar stap 4.  
Zo nee, geen melding nodig.

**Voorbeeld 1:** De periode waarop bewaking op een middel met GPK-A dient plaats te vinden na staken van dit middel bedraagt 35 dagen, voor B bedraagt dit 14 dagen:

IA-code 3514 Mao-remmers + antidepressiva serotonergwerkend  
GPK-A 75264 Fluoxetine capsule 20 mg (Fluoxetine)  
GPK-B 105236 Fenelzine tablet omhuld 15 mg (Fenelzine/tranylcypromine)  
Relevante periode na staken A bij voorschrijven B: 35  
Relevante periode na staken B bij voorschrijven A: 14

(Bij deze interactie is dus bij beide artikelen een relevante periode na staken van toepassing, maar het kan ook voorkomen dat slechts bij 1 van de twee groepen een relevante periode na staken van toepassing is).

### **Stap 3:**

Als de functie 'Extra signaal bij staken van het voorschrift' is ingebouwd, ga dan na of aan de voorwaarden voor melding van een signaal is voldaan (zie 4.5).

- Zo ja, ga naar stap 5.  
Zo nee, er is geen melding nodig.

**Voorbeeld 2:** Bij het staken van een van de middelen is een waarschuwing nodig: (IASTVS=J)

IA-code 361 Carbamazepine + enzyminhibitoren  
GPK-A 70475 Carbamazepine tablet mga 200 mg  
GPK-B 75264 Fluoxetine capsule 20 mg

### **Stap 4:**

Bepaal aan de hand van de velden 'richtingenvlag' en 'onderdrukken van signalen bij uitgezonderde zorggroepen' of de interactie wel of niet van toepassing is (zie paragraaf 4.6 en 4.7).

Ga na of op basis van één (of beide) van deze vlaggen aan de voorwaarden voor het onderdrukken van het signaal is voldaan:

- Zo ja, er is geen melding nodig (zie ook paragraaf 4.6 resp. 4.7).  
Zo nee, ga naar stap 5.

**Voorbeeld 3:** IA-code 19 ACE-remmers + diuretica  
GPK-A 2682 Hydrochloorthiazide tablet 25 mg (Thiaziden enkelvoudig)  
GPK-B 54887 Captopril tablet 12,5mg (ACE-remmer enkelv+comb)  
Interactie als B wordt toegevoegd aan A: J  
als A wordt toegevoegd aan B: N

**Voorbeeld 4:** van de uitgezonderde zorggroep is slechts één koppeling als voorbeeld beschikbaar.

Het WINAp is van mening dat de zorgverlener dit veld zelf invult.

IA-code 256 Betalactam-antibiotica + tetracyclines  
Uitgezonderde zorggroep 2: Intensieve zorg

**Stap 5:**

Bepaal de waarde van de velden. **IAWFGI** 'Interactie volgens WFG (J/N)'  
**IAWFGA** 'Interactie heeft een vervolg actie (J/N)'

Volg het onderstaande schema:

IAWFGI	IAWFGA	
Ja	Ja	Ga verder met stap 6
Nee	Ja	Ga verder met stap 6 *
Ja	Nee	Ga naar stap 8 (Zie ook 4.1)
Nee	Nee	Er is geen melding nodig (Zie ook 4.2)

\* 'Nee/Ja' werd van 1 oktober 2006 t/m 1 oktober 2007 uitgeleverd als 'Waarschuwingen bij combinatie'

NB: De codering WFG (in de velden 'Onderbouwing Bewijslast' en 'Ernst potentieel effect') is NIET GESCHIKT voor het bepalen of een melding wel of niet getoond hoeft te worden!

**Stap 6:**

Als de functie 'Onderdrukken van signalen bij tweede en vervolguigifte' is geïmplementeerd, ga dan na of aan de voorwaarden voor onderdrukking is voldaan (zie paragraaf 4.4).

➔ Zo ja, er is geen melding nodig (zie ook paragraaf 4.4).  
Zo nee, ga verder met de volgende stap.

**Stap 7:**

Toon op het scherm:

- De kernpunten van het signaal, zoals:
  - het feit dat het een signaal in het kader van een Interactie is;
  - het nummer + omschrijving van de Interactie;
  - welk(e) middel(en) het betreft;
  - de extra functies(mits ingebouwd)
    - \* 'Extra mogelijkheid voor melding van interactiefolders' (zie 4.11)
    - \* 'Vlag voor monitoren' (zie 4.8)
    - \* 'Vlag voor de zorgverlener die een interactie moet afhandelen' (zie 4.9)

De exacte invulling hiervan is afhankelijk van de wensen van de zorgverleners en kan in overleg met hen worden vastgesteld.
- De bijbehorende tekst: volg voor het tonen hiervan de **implementatie richtlijn "Tekst blokken"**.  
Voor diegene die nog de oude teksten structuur uit bestand BST920T gebruiken, bevinden de teksten zich in bestand BST920T onder de sleutels **TXMOD(=18)** en **TXKODE(=IAKODE)**.  
De tekstsoort die getoond moet worden, is afhankelijk van de doelgroep; zie onderstaand schema.

Doelgroep	Toon op het scherm:	Met (noodzakelijke) doorklik-optie:
Openbare apotheek (assistent, apotheker)	200 (balie)	210 (apotheek)
Voorschrijver ([apotheekhoudend] huisarts, specialist)	230 (voorschrijver)	-
Ziekenhuisapotheek(assistent, apotheker)	240 (ziekenhuisapotheek)	-

3. Als de functie 'Vereenvoudigde vastlegging in het ZRS' is geïmplementeerd (zie 4.2.5), toon de bijbehorende ZRS-acties op het scherm naast de tekst.

Zie de **Implementatierichtlijn "ZRS inclusief koppeling van medicatiebewaking"**.

<b>Voorbeeld 5:</b>	Ja/Ja interactie:	IA-code 140	Antacida + ijzer
<b>Voorbeeld 6:</b>	Ja/Nee interactie:	IA-code 4332	celecoxib + fluconazol
<b>Voorbeeld 7:</b>	Nee/Nee interactie	IA-code 4561	alfablokkers (BPH) + RAAS-remmers/diuretica

→ Ga verder met de volgende stap.

#### **Stap 8:**

Als de functie 'Extra print voor bij de aflevering en controle: Acties bij interacties' is ingebouwd, print dan de 'Acties bij interacties' van de betreffende interactie-code in de aangegeven volgorde op het etiket (zie 4.10).

→ Ga verder met de volgende stap.

#### **Stap 9:**

Plaats de bewaking op de signaallijst (de signaallijst is optioneel voor de voorschrijver).

Wat en hoe op de signaallijst vermeld moet worden, kan in overleg met de zorgverleners worden vastgesteld. Gedacht kan worden aan het vermelden van:

- het feit dat het een signaal in het kader van een Interactie is-;
- het nummer + omschrijving van de Interactie;
- welk(e) middel(en) het betreft;
- de functie 'Extra mogelijkheid voor melding van interactiefolders' (mits ingebouwd) (zie 4.11).
- de reden waarom het signaal tijdens de receptgang is onderdrukt (mits ingebouwd en van toepassing)

Als op basis van een extra functionaliteit een bepaalde vlag tot uitdrukking moet worden gebracht, kan gedacht worden aan het tot uitdrukking brengen van die vlag.

## 4 Implementatie van extra functies

### 4.1 Interacties zonder vervolgactie toch extra op scherm en/of signaallijst

Op basis van de velden '*Interactie volgens WFG (J/N)*' en '*Interactie heeft een vervolg actie (J/N)*' wordt via het stappenplan uit hoofdstuk 3 bepaald of een melding op het scherm (tijdens het voorschrijven of de receptgang), op de signaallijst, of helemaal niet getoond hoeft te worden.

WINAp raadt hierin het volgende aan:

- Ja/Ja interacties dienen altijd op het scherm getoond te worden en op de signaallijst te staan (de signaallijst is optioneel voor de voorschrijver).
- Ja/Nee interacties dienen niet op het scherm getoond te worden maar wel naar keuze op de signaallijst; hiertoe kan een functionaliteit ingebouwd worden waarmee de zorgverleners kan instellen deze interacties wel of niet op de signaallijst te krijgen.
- Nee/Nee interacties dienen niet op het scherm getoond te worden en niet op de signaallijst geprint te worden; evenals bij de Ja/Nee interacties kunnen de zorgverleners de mogelijkheid krijgen deze interacties naar keuze toch op de signaallijst te krijgen. WINAp raadt echter sterk af om Nee/Nee interacties op de signaallijst te tonen, aangezien dit tot irrelevante signalen leidt waardoor de relevante signalen makkelijker ondersneeuwen.

### 4.2 Ja/Nee en Nee/Nee interacties kunnen raadplegen

Ja/Nee interacties zijn interacties waarbij geen vervolgactie nodig is. Nee/Nee interacties zijn b.v. interacties die in de registratietekst van een product zijn of waren opgenomen, maar waarvan WINAp heeft beoordeeld dat er geen sprake is van een interactie én er geen aanvullende actie nodig is vóór voorschrijven of afleveren.

In het kader van transparantie worden deze Ja/Nee en Nee/Nee interacties wel uitgeleverd. Zorgverleners kunnen dan nagaan of de veronderstelde interactie door WINAp is beoordeeld, en zo ja, wat dat oordeel is. Een 'raadpleegfunctie' hiervoor zou in de software kunnen worden ingebouwd. Volg hiervoor de **implementatierichtlijn "Tekstblokken"**.

### 4.3 Statusrapporten tonen

De literatuur die is gebruikt en de argumenten die hebben meegespeeld bij de totstandkoming van het advies worden door WINAp openbaar gemaakt in zogenaamde statusrapporten.

De statusrapporten worden (vanaf juni 2006) als pdf-bestanden (IAPDF) bij de G-Standaard uitgeleverd. Voor zorgverleners kan nu een mogelijkheid ingebouwd worden om het statusrapport op te roepen in de software. Bij alle statusrapporten behorende bij de interacties is de eerste positie van de naam van het statusrapport een I (het statusrapport van de interactie "ACE REMMERS + DIURETICA" met code 19 heeft b.v. de naam I0000019.PDF).

### 4.4 Onderdrukken van signalen bij tweede en vervolgitgifte

Het is mogelijk dat een interactiesignaal bij de eerste uitgifte van een geneesmiddel wordt afgehandeld en de apotheker of voorschrijver het niet nodig vindt dit signaal bij een tweede of vervolgitgifte weer te zien. Er kan dan een functie worden ingebouwd waarmee de zorgverlener signalen bij tweede en vervolgitgifte kan onderdrukken. Zie hiervoor de **Implementatierichtlijnen Uitgiftesignalen**, H.4.2.

#### 4.5 Extra signaal bij het staken van het voorschrift

Sommige combinaties, zoals interacties door enzymremming of –inductie, vereisen niet alleen ingrijpen zodra de middelen gecombineerd worden, maar ook als vervolgens één van de middelen wordt gestaakt.

##### Randvoorwaarden:

- In het softwaresysteem moet de overgang van een geneesmiddel van ‘actieve’ naar ‘niet-actieve’ status in de medicatiehistorie als eeningangssignaal voor verdere stappen gebruikt kunnen worden (bijvoorbeeld wanneer actief een ‘stopopdracht’ wordt gegeven).

De voorwaarden voor melding van een signaal zijn als volgt:

- De status van een geneesmiddel in de medicatiehistorie gaat over van ‘actief’ naar ‘niet-actief’.
- Tussen de GPK van dat geneesmiddel en één (of meer) GPK('s) uit de actieve medicatiehistorie is een relatie gedefinieerd in bestand 625.
- Het veld ‘Ook bij staken van het voorschrift (J/N)’ voor die interactie(s) staat op ‘Ja’.

#### 4.6 Onderdrukken van signalen met de ‘richtingenvlag’

Bij sommige combinaties treedt er alleen een probleem op bij het toevoegen het ene middel aan het andere, maar niet andersom. Om overbodige signalen onderdrukken, kan een functionaliteit worden ingebouwd op basis van de velden IAATB ‘Relevant indien A wordt toegevoegd aan B (J/N)’ en IABTA ‘Relevant indien B wordt toegevoegd aan A (J/N)’.

Het signaal moet worden onderdrukt:

- Indien een middel met een GPK-A wordt voorgeschreven, en het veld IAATB staat op ‘N’.
- Indien een middel met een GPK-B wordt voorgeschreven, en het veld IABTA staat op ‘N’.

Afhankelijk van de wens van de zorgverlener, kan het signaal onderdrukt worden zonder er verder aandacht aan te besteden, of er kan in de signaallijst vermeld worden dát het signaal is onderdrukt en wat de reden hiervoor is.

#### 4.7 Onderdrukken van signalen bij uitgezonderde zorggroepen

In de apotheek of ziekenhuisapotheek kan de wens bestaan om interactiesignalen te onderdrukken als beide middelen door dezelfde (‘uitgezonderde’) specialist zijn voorgeschreven. Om dit mogelijk te maken, is bestand 627: ‘Uitzonderingen voor bepaalde zorggroep’ in de G-Standaard aanwezig. Het toekennen van uitgezonderde zorggroepen gebeurt per interactie. Er wordt door het WINAp één koppeling als voorbeeld uitgeleverd (zie voorbeeld 4). De uitgezonderde zorggroepen moeten verder door de (ziekenhuis)apotheker naar eigen inzicht per interactie worden toegekend.

In de bijbehorende thesaurus met zorggroepen is rekeninggehouden met vergelijkbare coderingen van Vektis, welke worden toegepast bij het declareren (REI juni 1994).

(B.v.: 1=niet-intensieve zorg, 2=intensieve zorg, 3=alle zorg, 302=KNO, 316=Kindergeneeskunde).

Randvoorwaarden:

- De (ziekenhuis)apotheker moet per melding uitgezonderde zorggroepen kunnen toekennen.
- De (ziekenhuis)apotheker moet daarbij kunnen aangeven of alleen de specialisten zelf worden uitgezonderd, of tevens de artsen in opleiding of zelfs een hele afdeling.

Voorwaarden voor onderdrukken van het signaal in de (ziekenhuis)apotheek op basis van een uitgezonderde zorggroep:

- Bij de betreffende melding is een uitgezonderde zorggroep toegekend door de (ziekenhuis)apotheek.
- Eén specialist uit de uitgezonderde zorggroep heeft de betreffende middelen voorgeschreven.

Afhankelijk van de wens van de zorgverlener, kan het signaal in de (ziekenhuis)apotheek onderdrukt worden zonder er verder aandacht aan te besteden, of er kan in de signaallijst vermeld worden dát het signaal is onderdrukt en wat de reden hiervoor is.

#### 4.8 Vlag voor monitoren

Bij sommige interacties is een ingrijpen niet nodig als bepaalde parameters van een cliënt 'gemonitord' worden. Bijvoorbeeld wanneer de kaliumspiegel wordt gecontroleerd wanneer zowel kaliumzouten als kaliumsparende diuretica worden voorgeschreven.

In de G-Standaard is een veld ingebouwd met de naam 'IA te volgen door monitoren (J/N)' (IAMONI). Bij interacties die gemonitord kunnen worden, staat dit veld op 'Ja'. Dit veld was oorspronkelijk gemaakt om dergelijke meldingen te kunnen onderdrukken, maar in de praktijk blijkt dat men deze meldingen niet wil onderdrukken, maar mogelijk wel met een 'markering' wil zien. Hoe deze 'markering' tot uiting komt op het scherm (bijvoorbeeld met signaalkleuren bij het tonen van de 'kernpunten' van een interactiesignaal) en/of op de signaallijst, kan in overleg met de zorgverleners worden vastgesteld.

**Voorbeeld 8:** IA-code 1066 Kaliumzouten + Kaliumsparende diuretica  
GPK-A 8710 Kaliumchloride tablet mga 600 mg (8 mmol)  
GPK-B 38520 Spironolacton tablet 50 mg

#### 4.9 Vlag voor de zorgverlener die een interactie moet afhandelen (V/B/F)

Sommige organisaties (bijvoorbeeld ziekenhuizen) willen het traject van voorschrijven en aanleveren zo organiseren, dat er meer nadruk komt te liggen bij de zorgverleners die een melding kunnen (of moeten) afhandelen, en minder bij de overige zorgverleners in de keten. Bij wie de nadruk komt te liggen, verschilt per interactie. Sommige kunnen met een simpele interventie aan de balie van de apotheek worden afgehandeld. Bij andere, levensbedreigende combinaties is het juist van belang dat én de voorschrijver én degene die in de apotheek (openbaar of ziekenhuis) het middel aanschrijft de melding zien.

Om hiervoor functionaliteit te kunnen maken, zijn in de G-Standaard de volgende velden opgenomen:

<b>IABELV</b> : 'Afhandeling door Voorschrijver (J/N)'	voor specialist en/of huisarts
<b>IABELB</b> : 'Afhandeling door Balie in apotheek (J/N)'	voor aanschrijver in zkh.apotheek en/of openbaar apotheek.
<b>IABELF</b> : 'Afhandeling door Farmaceutisch specialist (J/N)'	voor zkh. en/of openbaar apotheker.

NB. Deze specificering is alleen van belang bij IAWFGA="J" (vervolg actie).  
Deze functionaliteit is dus NIET bedoeld om signalen te onderdrukken, maar kan gebruikt worden om bepaalde soorten meldingen op een bepaalde markering te presenteren.

In de onderstaande tabel staat globaal wat voor soorten interacties welke invulling van de bovengenoemde velden hebben in de G-Standaard:

Soort interactie	V	B	F
<b>HO STOP...</b> overleg!!! Melding met de hoogste prioriteit. Overleg tussen arts en apotheker is noodzakelijk (ingrijpen in medicatieprofiel patiënt). Het artikel mag niet de deur uit zonder akkoord van de apotheker.	J	J	J
Ander middel mogelijk, bij voorkeur kiest voorschrijver voor alternatief. (afhandeling door de voorschrijver)	J	N	N
Melding kan afgehandeld worden door de assistent, zoals toedieningsinstructies (evt. met overleg apotheker als men er niet uit komt)	N	J	N
Geen haast, interactie wordt gevolgd (spiegelbepaling of bepaling klinisch chemische parameters)	J	N	J
Standaard aanpassing dosering (informerende cliënt door voorschrijver en assistent)	J	J	N
Attenderen op bijwerkingen, IA folder (informerende cliënt door voorschrijver en assistent) OF tijdelijk staken chronische medicatie, standaard dosisaanpassing, of standaard alternatief voor laatst toegevoegde middel (uitsluitend op basis van regionale afspraken)	J	J	N

*(De combinaties NJJ, NNJ en NNN komen (momenteel) niet voor).*

Hoe deze 'markering' tot uiting komt op het scherm (bijvoorbeeld verschillende signaalkleuren bij de verschillende zorgverleners bij het tonen van de 'kernpunten' van een signaal) en/of op de signaallijst, kan in overleg met de zorgverleners worden vastgesteld.

**Voorbeeld 9:** V=J, B=J, F=J IA-code 5460: Atazanavir + darunavir/saquinavir/tenofovir/lopinavir

**Voorbeeld 10:** V=J, B=N, F=N IA-code 5304, Cinacalcet + CYP3A4-remmers

**Voorbeeld 11:** V=N, B=J, F=N IA-code 140, Antacida + IJzer

**Voorbeeld 12:** V=J, B=N, F=J IA-code 43, Acetazolamide + salicylaten analgetisch

**Voorbeeld 13:** V=J, B=J, F=N IA-code 272, Betablokkers + NSAID's

#### 4.10 Extra print voor bij de aflevering en controle: Acties bij interacties

Als een recept wordt klaargezet voor aflevering later op de dag, kan het handig zijn om daarbij kort de acties te noteren die voor afhandeling van de interactie nodig zijn. Door af te tekenen welke acties zijn ondernomen, kan de controle daarna ook vergemakkelijkt worden. Daarom kan het handig zijn om 'acties bij interacties' uit te kunnen printen op etiketformaat om deze bij het recept te kunnen plakken.

In bestand 935 "Acties bij interacties" worden acties geleverd die horen bij een interactie-code. De acties zijn afgeleid van de bijbehorende balietekst, en voorzien van een volgnummer. De acties dienen in de aangegeven volgorde worden geprint op een etiket.

NB. De extra print voor bij de aflevering en controle: Acties bij interacties zijn niet geschikt om getoond te worden bij een signaal op basis van het staken van het voorschrift (4.5).

#### 4.11 Extra mogelijkheid voor melding van interactiefolders

KNMP/GIC geeft interactiefolders uit ter ondersteuning van de mondelinge voorlichting in de apotheek. De folders zijn bedoeld voor geneesmiddelgebruikers. Ze geven meer informatie over de interactie en advies over wat de gebruiker zelf kan doen om de gevolgen van de interactie te voorkomen.

In de teksten over interactie-afhandeling in de G-Standaard, en 'acties bij interacties', worden zorgverleners, waar dat van toepassing is, geattendeerd op het meegeven van de interactiefolders.

Op basis van de velden 'THFLDR' en 'IAFLDR' zou het nummer en/of de omschrijving van een relevante interactiefolder ook apart gemeld kunnen worden op het scherm en/of de signaallijst. Hoe dit getoond dient te worden kan in overleg met zorgverleners worden vastgesteld.

**Voorbeeld 14:** Bij deze interactie hoort folder 6:

IA-code 19	ACE-remmers + diuretica
Folder:	6 RAAS-REMMER EN EEN PLASTABLET

#### 4.12 Vereenvoudigde vastlegging in het ZRS

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**

## 5 Overzicht aanpassingen per versienummer

Versie	Datum	Waar in richtlijn	Soort wijziging	Wat is gewijzigd	Evt. opmerkingen
2.1.2.	05-08-10	4.8	vervangen	'Bij monitoren onderdrukken (J/N)' vervangen door: 'IA te volgen door monitoren (J/N)'	
2.1.1.	03-12-08	Bijlage	toegevoegd	Stroomschema nieuw toegevoegd	
		Inhoudsopgave, H. 3, H. 4	toegevoegd	4.12 Vereenvoudigde vastlegging in het ZRS	n.a.v. project MB-ZRS
		1.3	vervangen	Verwijzingen naar andere Implementatierichtlijnen aangepast	n.a.v. project MB-ZRS
		2	verwijderd	Verwijzing naar BST 920	n.a.v. project MB-ZRS nieuwe impl.richtlijn Teksten
		3	vervangen	Stap 6 luidt nu: Als de functie 'Onderdrukken van signalen bij tweede en vervolgitgifte' is geïmplementeerd, ga dan na of aan de voorwaarden voor onderdrukking is voldaan (zie paragraaf 4.4).'	
		3	vervangen en toegevoegd	Stap 7, vanaf onderdeel over teksten, luidt nu: ' 2. De bijbehorende tekst: volg voor het tonen van de teksten de <b>Implementatierichtlijnen Teksten</b> . 3. Als de functie 'Vereenvoudigde vastlegging in het ZRS' is geïmplementeerd (zie 4.12), toon de bijbehorende ZRS-acties op het scherm naast de tekst. Zie de <b>Implementatierichtlijnen ZRS inclusief koppeling van medicatiebewaking</b> .'	n.a.v. project MB-ZRS
		4.2	toegevoegd	'Volg hiervoor de <b>Implementatierichtlijnen Teksten</b> .'	n.a.v. project MB-ZRS
		4.4	vervangen	Tekst luidt nu: 'Het is mogelijk dat een contra-indicatiesignaal bij de eerste uitgifte van een geneesmiddel wordt afgehandeld en de apotheker of voorschrijver het niet nodig vindt dit signaal weer te zien bij een tweede of vervolgitgifte. Er kan dan een functie worden ingebouwd waarmee signalen bij tweede en vervolgitgifte onderdrukt kunnen worden. Zie hiervoor de <b>Implementatierichtlijnen Uitgiftesignalen</b> , H.4.2.'	n.a.v. project MB-ZRS
1.3.1.	21-05-08	4.9	verwijderd	'(bijvoorbeeld 'rood' op het scherm, of pas aan het einde van de dag).'	NIET bedoeld om signalen te onderdrukken
		4.9	Verwijderd	'geen haast' uit tabel bij J,N,J	
1.2.1.	23-11-07	Voorpagina	vervangen	Contactgegevens vervangen door ' <b>Bij vragen naar aanleiding van deze implementatierichtlijnen kunt u contact opnemen met J. Wijbenga (070-3737205, <a href="mailto:j.wijbenga@winap.nl">j.wijbenga@winap.nl</a>) of L. Grandia (070-3737197, <a href="mailto:l.grandia@winap.nl">l.grandia@winap.nl</a>) van KNMP Geneesmiddel Informatie Centrum</b> .'	
				Stap 3, bij 'zo nee': 'ga verder met de volgende stap' vervangen door 'er is geen melding nodig'	n.a.v. vraag softwarehuis
1.1.2.	01-03-07	4.10 Extra print voor bij de aflevering en controle: Acties bij interacties	toegevoegd	<b>NB. De extra print voor bij de aflevering en controle: Acties bij interacties zijn niet geschikt om getoond te worden bij een signaal op basis van het staken van het voorschrift (4.5).</b>	

Versie	Datum	Waar in richtlijn	Soort wijziging	Wat is gewijzigd	Evt. opmerkingen
		Voorbeeld 2	vervangen	'IA-code 434 Cyclosporine + CYP3A4-remmers' vervangen door ' <b>IA-code 361 Carbamazepine + enzyminhibitoren Carbamazepine tablet mga 200 mg (GPK 70475) en Fluoxetine capsule 20 mg (GPK 75264)</b> '	n.a.v. opstellen casus
		4.8 Vlag voor monitoren	toegevoegd	<b>Voorbeeld 8: IA-code 1066 Kaliumzouten + Kaliumsparende diuretica Kaliumchloride tablet mga 600 mg (8 mmol) (GPK 8710) en Spironolacton tablet 50 mg (GPK 38520)</b>	n.a.v opstellen casus
		Voorbeeld 8, 9, 10, 11, 12 resp. 13	vervangen	<b>Voorbeeld 9, 10, 11, 12, 13 resp. 14</b>	n.a.v. introductie voorbeeld bij 4.8 Vlag voor monitoren
		4.7 Onderdrukken van signalen bij uitgezonderde zorggroep	toegevoegd	Afhankelijk van de wens van de zorgverlener, kan het signaal <b>in de (zknhs)apotheek</b> onderdrukt worden.	
		3, stap 4	toegevoegd	Zo ja, er is geen melding nodig ( <b>zie ook paragraaf 4.6 resp. 4.7</b> ).	
		Voorpagina	toegevoegd	<b>Zie <a href="http://www.z-index.nl">www.z-index.nl</a>, G-Standaard beschrijvingen, functioneel voor de laatste versie van deze implementatierichtlijnen en wijzigingen tov eerdere versies.</b>	
		Voorbeeld 4	vervangen	'IA-code 132 Amiodaron \+ diltiazem intraveneus' vervangen door ' <b>code 256 Betalactam-antibiotica+tetracyclines</b> '	n.a.v. diltiazem intraveneus niet meer uitgeleverd
		Voorbeeld 6	vervangen	'IA-code 94 Aminoglycosiden + amfotericine B' vervangen door ' <b>IA-code 4332 celecoxib + fluconazol</b> '	Deze geneesmiddelen worden meer in eerste lijn gebruikt
		4.4 Onderdrukken van signalen bij tweede en vervolgitgiftige	vervangen	'Definities van 1 <sup>o</sup> /2 <sup>o</sup> /vervolgitgiftige en voorwaarden voor een filter daarvoor ... of per mail via <a href="mailto:G-Standaard@winap.nl">G-Standaard@winap.nl</a> .' vervangen door ' <b>Zie voor voorwaarden en definities van 1<sup>o</sup>/2<sup>o</sup>/vervolgitgiftige voor een dergelijk filter de Implementatierichtlijnen Dubbelmedicatie en Uitgiftesignalen: H4.3: Onderdrukken van medicatie bewakingssignalen, zoals interacties of contra-indicaties.</b> '	n.a.v. introductie Implementatierichtlijnen Dubbelmedicatie en Uitgiftesignalen
1.1.1.	24-08-06	<b>NIEUW</b>			

Stroomschema Interactiebestand  
Versie 2-12-2008

