

Prescription Search Support Antimicrobial

— Business Rules

Versie van het document

Versie	Datum;	Verspreid naar
1.3	18/09/2025	INAMI

Gerelateerde documenten

Versie	Naam document	Auteur
V0.6	Project Proposal Prescription Search Project	Jeroen De Wilde

Inhoud

1.	Projet Prescription Search Support.....	3
1.1.	Doel.....	3
1.2.	Contextmodellen	4
1.2.1.	Sequentiediagram	4
1.2.2.	Contextdiagram	6
1.2.3.	Logisch model	6
1.3.	CareSet PSSRequest	7
1.3.1.	Elementen	7
1.3.1.	ValueSets van de CareSet	8
1.4.	Careset PSSResponse	9
1.4.1.	Elementen	9
1.4.2.	ValueSets van de CareSet	9
1.5.	PSS Feedback.....	10
1.5.1.	Elementen	10
1.5.2.	Valuesets van de CareSet.....	10
1.6.	CareSet PSSConsent	10
1.6.1.	Elementen	10

1. Project Prescription Search Support

1.1. Doel

Dit project definieert de CareSets die worden gebruikt als onderdeel van het instrument ter ondersteuning met betrekking tot medische voorschriften of door artsen uitgebrachte verwijsvoorschriften: PSS. Dit prescriptie-ondersteuningsproces eindigt met het verkrijgen van een PSS-decision ID in verband met het besluit van de voorschrijver en wordt opgeslagen in de PSS-databank. Deze PSS-decision ID wordt doorgegeven en geïntegreerd in het voorschrift wanneer de PSSCore consultatie tot zijn creatie leidde.

Het project „Prescription Search Support” (in het verleden ook CDS of klinische beslissingsondersteuning genoemd) heeft tot doel problemen/uitdagingen op te lossen in verband met:

- radiologie
- klinische biologie
- **Antimicrobiële middelen**
- Andere potentiële contexten in de toekomst

Er zullen twee doelstellingen worden bereikt:

- Eerste doelstelling: met dezelfde middelen (infrastructuur, aantal zorgaanbieders) het aantal patiënten dat toegang heeft tot een adequaat en kwalitatief onderzoek of behandeling verhogen, waardoor de relevantie van de zorg wordt vergroot.
- Tweede doelstelling: de gezondheidsrisico's die in verband kunnen worden gebracht met
 - het uitvoeren van gezondheidsonderzoeken (zoals mogelijke vervolgonderzoeken, enz.) of met
 - de toediening van geneesmiddelen (zoals resistentie tegen bepaalde medicatie)verminderen.

Het delen van informatie over geneesmiddelen is een cruciaal onderdeel van de ondersteuning van de continuïteit van de zorg.

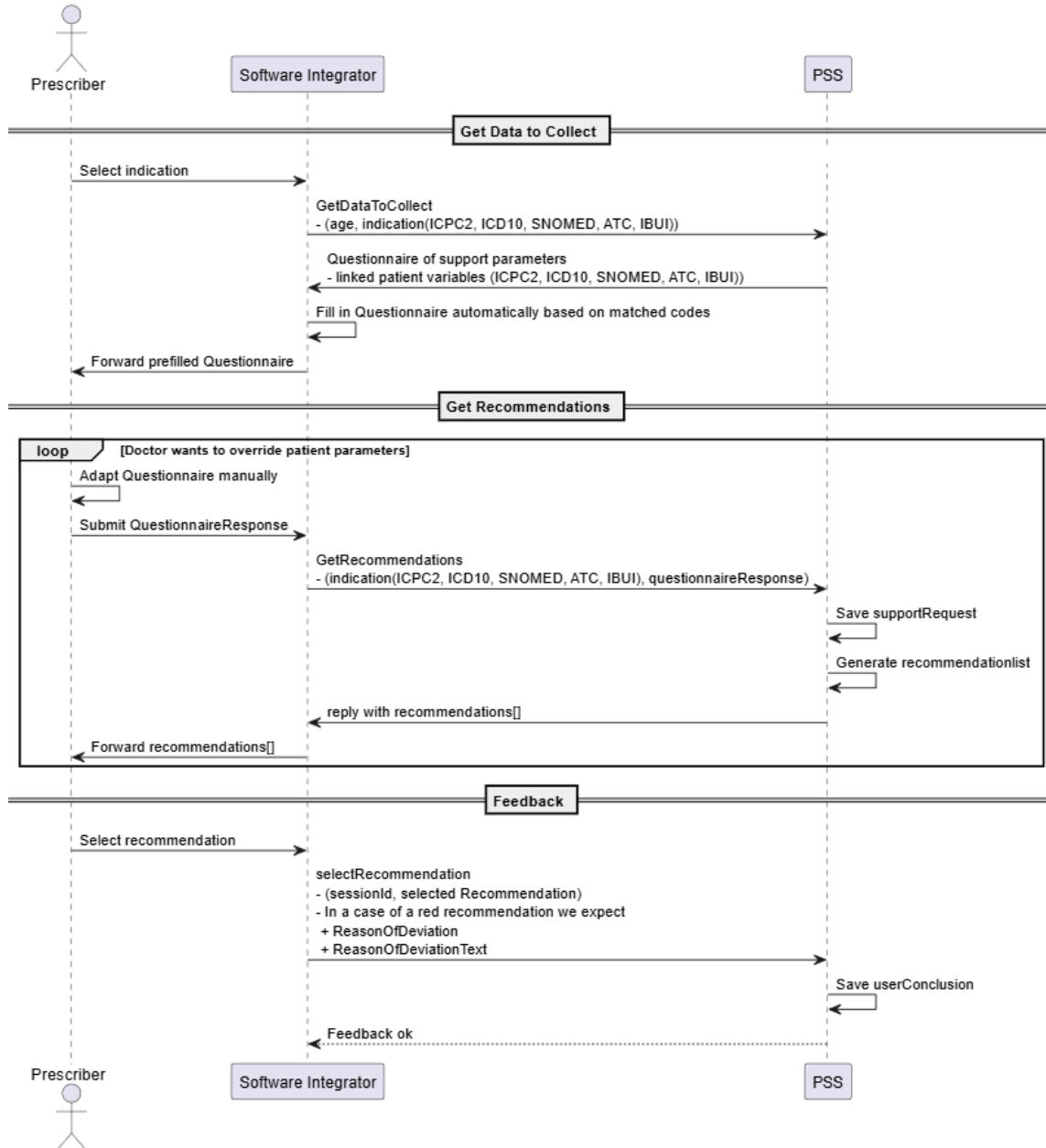
Wat medische voorschriften en verwijsvoorschriften betreft, maakt dit project ter ondersteuning van het zoeken naar voorschriften deel uit van het actieplan 2022-2024 en 2025-2027 voor e-gezondheid, dat is opgenomen onder „Cluster I. Quality, continuïteit en veiligheid van de zorg”.

⇒ Het is gekoppeld aan andere projecten van dezelfde groep:

- wat betreft de vereisten voor verwijsvoorschriften, aan het project „ReferralPrescription”.
- wat betreft de medische voorschriften, bij het VIDIS-project

1.2. Contextmodellen

1.2.1. Sequentiedigram



1. GetDataToCollect

- **Context:**

Na het onderzoeken van de patiënt selecteert de voorschrijver een indicatie (bv. infectie) in het EPD.

Het EPD herkent de indicatie als een situatie waarbij de Prescription Support Service (PSS) beslissingsondersteuning kan aanbieden.

- **Proces:**

1. De software-integrator (EPD-backend) stuurt een **GetDataToCollect**-verzoek naar PSS, inclusief de indicatiecode (ICPC2, ICD10, SNOMED, ATC, IBUI).
2. PSS retourneert een **Questionnaire** met de patiëntparameters die nodig zijn voor beslissingsondersteuning.
3. Het EPD vult automatisch zoveel mogelijk parameters in op basis van bekende patiëntgegevens.
4. De voorschrijver controleert en vervolledigt de vragenlijst handmatig met ontbrekende of gecorrigeerde gegevens.

2. GetRecommendations

- **Context:**

Wanneer de vragenlijst is voltooid, vraagt de voorschrijver aanbevelingen op maat van de patiëntsituatie.

- **Proces:**

1. Het EPD verstuurt de ingevulde **QuestionnaireResponse** naar PSS.
2. PSS bewaart de supportaanvraag in zijn backend voor traceerbaarheid.
3. Op basis van de indicatie en patiëntparameters past PSS de richtlijnlogica toe en genereert een **aanbevelingslijst**.
4. De aanbevelingslijst wordt teruggestuurd naar het EPD en aan de voorschrijver getoond.

3. Feedback

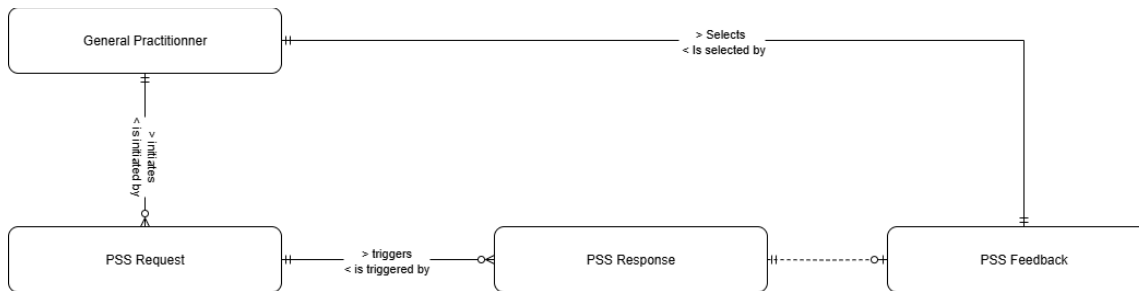
- **Context:**

De voorschrijver moet zijn beslissing aangeven op basis van de ontvangen aanbevelingen.

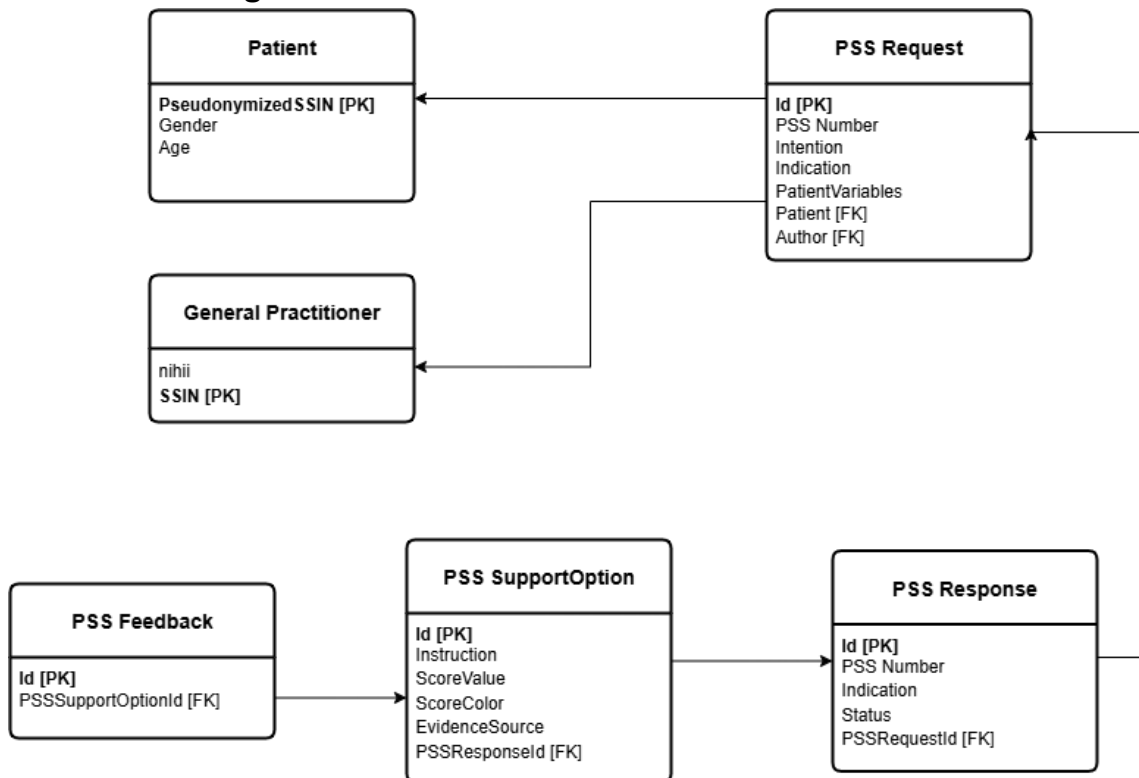
- **Proces:**

1. De voorschrijver selecteert een aanbeveling in het EPD.
2. Het EPD stuurt deze keuze als **Feedback** naar PSS, inclusief de geselecteerde aanbevelings-ID.
3. Indien de voorschrijver afwijkt van een “groene/gele” aanbeveling, moet hij ook een **reden van afwijking** opgeven.
4. PSS slaat de conclusie van de voorschrijver op in zijn backend.
5. PSS bevestigt aan het EPD dat de feedback succesvol werd geregistreerd.

1.2.2. Contextdiagram



1.2.3. Logisch model



1.3. CareSet PSSRequest

Wanneer een voorschrijver een vragenlijst aanvraagt en vervolgens invult om aanbevelingen te bekomen, stuurt hij via zijn EPD patiëntvariabelen naar het PSS systeem.. Dat noemt men een **PSSRequest**.

Het is voorzien dat in de toekomst sommige variabelen uit de vragenlijst automatisch, op basis van SNOMEDCT-codes en andere CareSet, door het EPD worden ingevuld,.

Voor antimicrobiële middelen hangen de in de vragenlijst gevraagde variabelen af van de geselecteerde indicatie waarvoor de voorschrijvende arts aanbevelingen wenst.

- Voor antimicrobiële stoffen kunnen deze variabelen bestaan uit waarnemingen, AllergyIntolerantie, MedicationScheme, patientgegevens opgeslaan in het EPD. Deze worden automatisch in de vragenlijst geïntegreerd door het EPD, of via input van de voorschrijvers ingevuld.

1.3.1. Elementen

Item	Card.	Beschrijving	Item Punt FHIR (project)
RecordedDate	1.. 1	Datum waarop de informatie is geregistreerd.	
PSSNumber	1.. 1	Identificatiecode van de uitwisselingssessie.	identifier
Indication	1.. 1	Indicatie die het PSS-verzoek triggert en de bijbehorende vragenlijst teruggeeft. Symptoom of hoofddiagnose	Condition
SupportParameters	0 .. *	• Een SupportParameter vertegenwoordigt een vraag of een conditie (zoals "Is de patiënt een risicopatiënt?") zodat alle factoren verzameld worden om PSS te helpen de beste ondersteuning te zoeken voor de gegeven indicatie (zoals "Otitis media") en patiëntinformatie. De lijst van vereiste SupportParameters kan variëren afhankelijk van de indicatie en de toegepaste logica. • De SupportParameter kan vooraf gedefinieerde mogelijke waarden hebben (zoals "ja" of "nee"). De waarde van een SupportParameter wordt bepaald door de situatie van de patiënt. Deze waarde kan: rechtstreeks uit de patiëntgegevens worden gehaald, automatisch door PSS worden afgeleid op basis van een set patiëntvariabelen, of handmatig worden overschreven door de eindgebruiker die ondersteuning aanvraagt. Het handmatig overschrijven van waarden is belangrijk zodat de voorschrijver steeds de mogelijkheid heeft om de patiëntsituatie te corrigeren of aan te vullen indien nodig, aangezien informatie in het EPD niet altijd volledig of actueel is. Sommige SupportParameters kunnen niet uit het EPD worden opgehaald, maar dienen als herinnering voor de voorschrijver om bepaalde observaties te doen tijdens het patiëntbezoek (zoals "dyspneu in rust of gebruik van hulpademhalingspijpen"). De set patiëntvariabelen, en de regels die bepalen hoe deze de waarde van de SupportParameter definiëren, worden vastgelegd door een expertengroep en worden beheerd in het	Questionnaire/ QuestionnaireR esponse

		PSS-systeem zodat ze steeds in lijn zijn met de meest recente wetenschappelijke inzichten.	
SupportParameters.PatientVariables	0.. *	Een Patiëntvariabele is een individuele eigenschap of een stukje informatie over een patiënt dat invloed kan hebben op het behandelingsproces of het ondersteuningsresultaat. Deze variabelen worden gehaald uit de Elektronische Patiëntendossiers (EPD) en omvatten kenmerken zoals allergieën, eerdere operaties, comorbiditeiten, stoornissen in het immuunsysteem en eerder gebruikte medicatie. Een set waarden van patiëntvariabelen kan worden gebruikt om de waarde van de bovenliggende SupportParameter af te leiden. Ze worden doorgaans weergegeven door coderingssystemen (bijv. SNOMED CT) en waarden die de toestand van de patiënt op een gestandaardiseerde manier beschrijven. Dit is echter niet altijd het geval.	Questionnaire/ QuestionnaireResponse
PatientVariables.Medications	0.. 1	Relevante medicatie van de patiënt in het kader van de PSS aanvraag. (antibiotica gebruikt? penicilline?)	Questionnaire
PatientVariables.Allergies	0.. 1	Relevante allergieën voor patiënten. Het wordt ingevuld door de voorschrijver of rechtstreeks vanuit het EPD.	AllergyIntolerance
PatientVariables.Pregnancy	0.. 1	Zwangerschap van de patiënt.	Questionnaire
PatientVariables.PreviousConditions	0.. 1	Relevante eerdere aandoeningen van de patiënt.	Questionnaire
Patient	1.. 1	“Patient” Informatie die nuttig is voor PSS om voorstellen te formuleren. (bv. leeftijd enz.) Belangrijk: Het verzoek wordt anoniem gedaan voor PSS, de NISS wordt daarom niet in het verzoek verstuurd, maar alleen de variabelen die nuttig zijn voor het formuleren van de voorstellen. In de context van antimicrobiële stoffen is dit de leeftijd.	PSSPatient
Intention	0..1	(niet gebruikt in deze eerste iteratie)	

1.3.1. ValueSets van de CareSet

“Indicatie”

Golden Source: EBPracticeNet.

1.4. Careset PSSResponse

Naar aanleiding van de PSS-ondersteuningsvraag zal PSS Core verschillende behandel-suggesties terugzenden.

De gedane behandel-suggesties ("supportOptions" genaamd) worden geïntegreerd in de respons.

1.4.1. Elementen

Item	Card..	Beschrijving	FHIR veld
recordedDate	1.. 1	Datum waarop de informatie is geregistreerd	
PSSNumber	1.. 1	Unieke identificatiecode van de PSS-Verzoek in verband met de PSS ondersteuningsvraag .	identifier
SupportOption	1.. *	Bevat de lijst van diensten/geneesmiddelen en scores die na de lancering van een PSS-ondersteuningsvraag, als antwoord worden aangeboden.	RequestGroup
SupportOption .Instruction	1.. 1	Antimicrobiële middelen: voorgestelde behandel-suggestie (met of zonder dosering) Instructie-etiket	MedicationRe quest/Commu nicationReque st
SupportOption .ScoreValue	1.. 1	PSS-scorewaarde	Score
SupportOption .ScoreColor	1.. 1	Kleur van de score. (Rood, Orange of groen)	Score
SupportOption .EvidenceSource	1.. *	Link naar een bron (studie, publicatie enz.) voor de PSS.	Action.Docum entation
SupportOption.Evide nceSummary		Tekst die aan de gebruiker wordt getoond over het gebruik van antimicrobiële middelen.	
SupportOption .Medication	0.. *	Code ATC	MedicationRe quest
SupportOption .DosageInstruction	0.. *	Gestructureerde doserings-/doseringsinstructies met betrekking tot de medicatie.	MedicationRe quest.DosageI nstructions

1.4.2. ValueSets van de CareSet

ScoreColor

Code	Definitie
Groen	Aanbevolen op basis van evidence-based richtlijnen
Geel	Aanbevolen in specifieke gevallen (beschreven in de instructie) op basis van evidence-based richtlijnen
Rood	Niet aanbevolen op basis van evidence-based richtlijnen

1.5. PSS Feedback

Na contact te hebben opgenomen met PSS Core en behandel-suggesties te hebben ontvangen, kan de arts nu een van de aangeboden behandel-suggesties kiezen.

1.5.1. Elementen

Item	Card.	Beschrijving
recordedDate	1.. 1	Datum waarop de informatie is geregistreerd
ChosenOption	1.. 1	Dit is de ID van de optie die gekozen is uit de suggesties van PSS. Deze “gekozen optie” wordt dan aangemaakt op basis van de informatie in de supportOption.
PSSReason	0.. 1	Rechtvaardiging van de voorschrijver als hij besluit af te wijken van de PSS-aanbeveling. (Moet worden ingevuld als een “rode” optie is geselecteerd).

1.5.2. Valuesets van de CareSet

PSSReason

Code	Categorie	NomFr	NomNI
ClinicIssue	Antimicrobieel	Risque d’effets secondaires	Verontrustende kliniek
Comorbidities	Antimicrobieel	Comorbidités	Comorbiditeiten
FastResults	Antimicrobieel	Donne des résultats plus rapides	Geeft sneller resultaat
PosPrevExp	Antimicrobieel	Expérience antérieure positive	Positieve eerdere ervaringen
InsuffEffect	Antimicrobieel	effet insuffisant de la politique recommandée dans le passé	Onvoldoende effect van aanbevolen beleid in voorgeschiedenis
BetterTol	Antimicrobieel	Est mieux toléré	Wordt beter verdragen
Allergy	Antimicrobieel	Allergie	Allergie
OtherReason	Antimicrobieel	Autre raison	Reden niet gevonden in de lijst

1.6. CareSet PSSConsent

Het gebruik van gegevens van de voorschrijver voor statistische doeleinden in het kader van het gebruik van PSS Antimicrobial vereist de toestemming van de voorschrijver.

Dit CareSet heeft tot doel de inhoud te beschrijven van het bericht dat de toestemming van de voorschrijver bevestigt.

1.6.1. Elementen

Element	Card.	Beschrijving
TermsCondition	1..1	Terms and Conditions met betrekking tot de toestemming van de patiënt voor het gebruik van zijn gegevens voor statistische doeleinden in het kader van PSS Antimicrobial
TermsCondition.Instruction	1 .. 1	Instructies aan de gebruiker over het gebruik van zijn gegevens. Dit betreft een tekst en een informatielink naar de website van het RIZIV.
TermsCondition.Consent	1 .. 1	Geef aan of de voorschrijver toestemming heeft gegeven voor het gebruik van zijn gegevens in het kader van het opstellen van statistieken (Aanvaard of Geweigerd).
TermsCondition.Version	1..1	Versie van de Terms&Condition die aan de gebruiker werd getoond.
Anonymization Preference	1 .. 1	De gebruiker kan ervoor kiezen om het benchmarkingproces te aanvaarden of te weigeren: • Indien hij aanvaardt, worden zijn gegevens gebruikt om gepersonaliseerde statistieken op te stellen, waartoe hij toegang heeft. Zijn NISS wordt niet geanonimiseerd. • Indien hij weigert, worden enkel zijn specialiteit en een geanonimiseerde versie van zijn NISS bewaard. De statistieken worden dan wel gegenereerd, maar hij zal er geen toegang toe hebben, aangezien zijn NISS niet toelaat ze aan hem te koppelen.

