

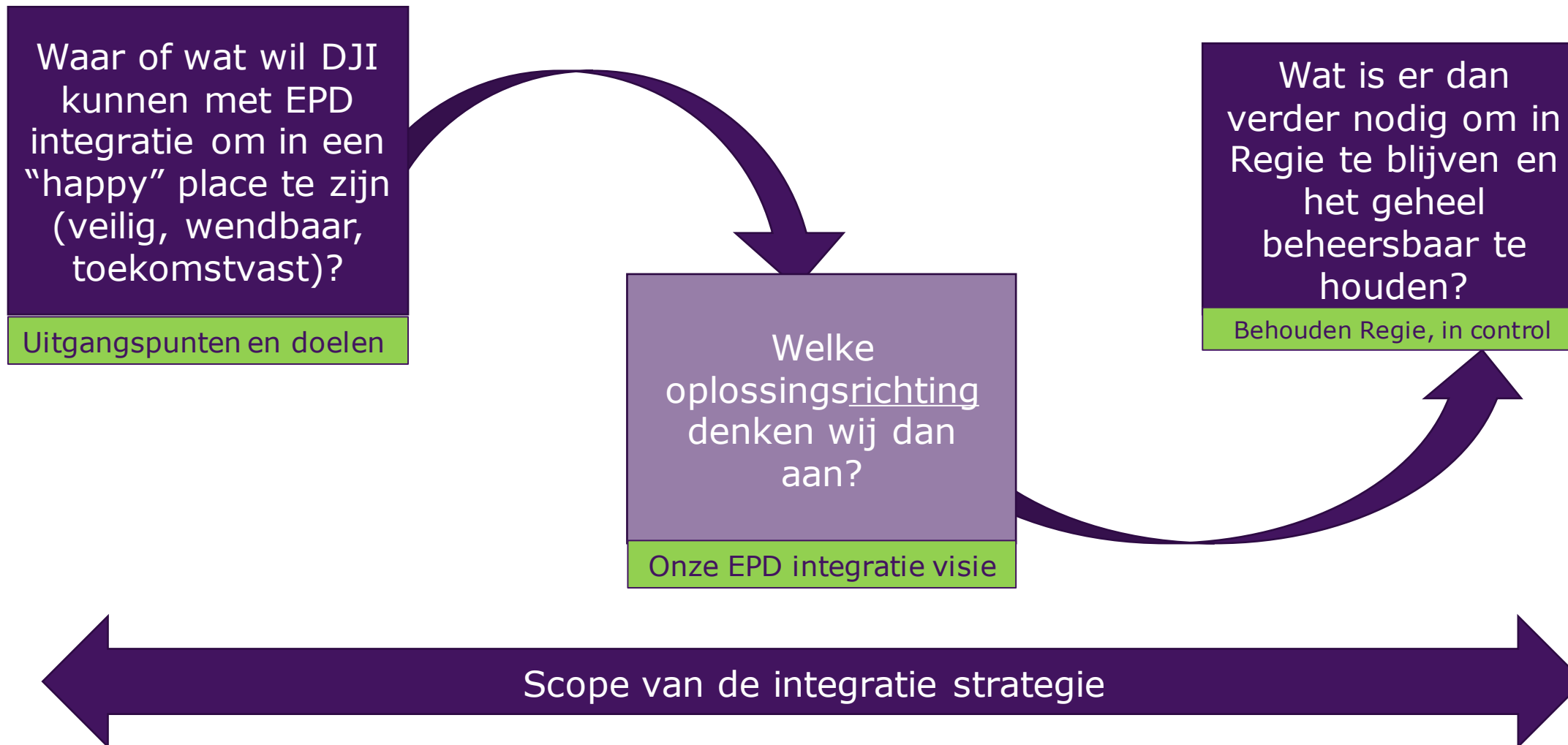


Dienst Justitiële Inrichtingen  
*Ministerie van Justitie en Veiligheid*

# EPD Vernieuwing Herijking Integratie strategie



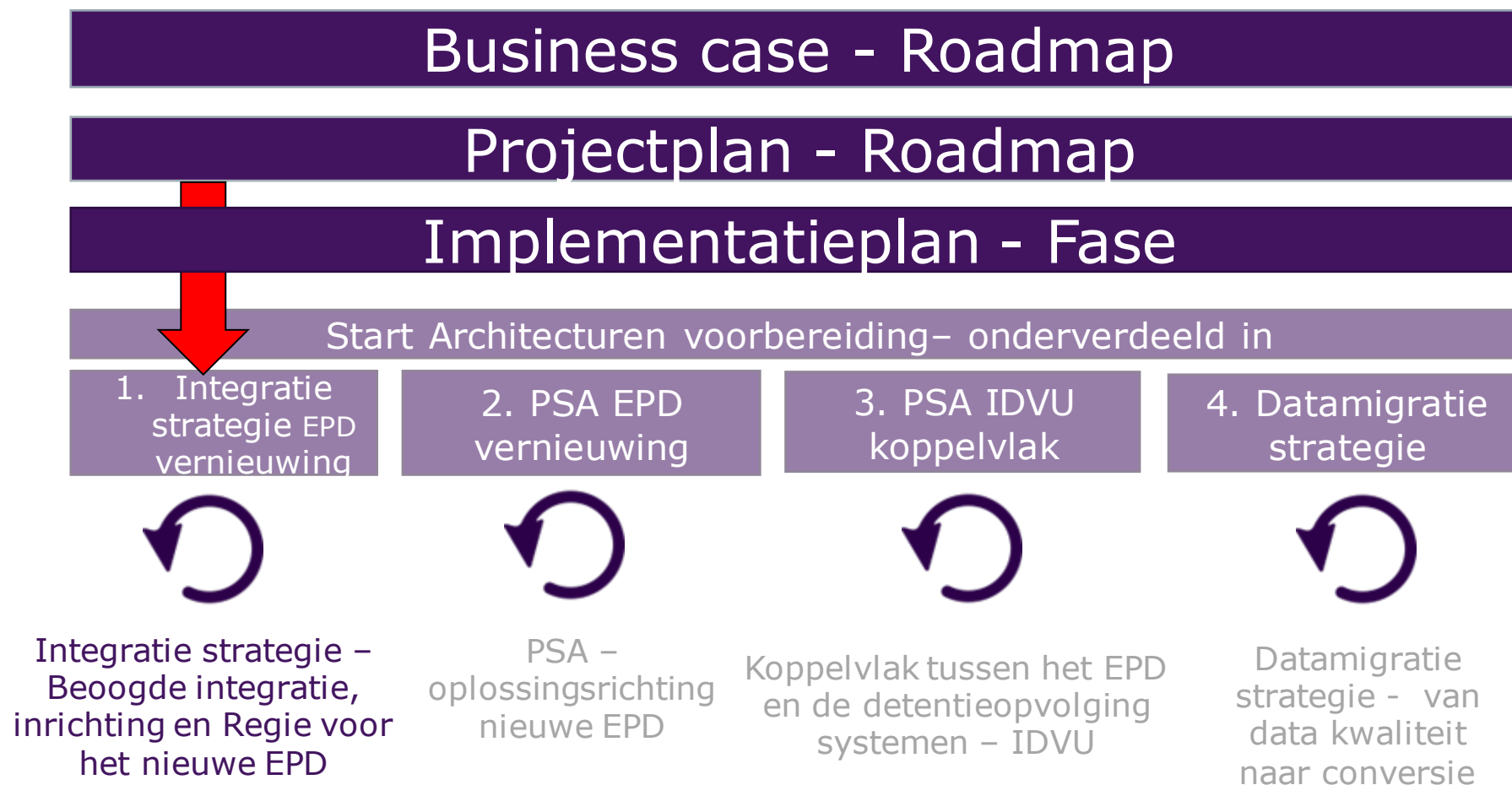
# Anatomie van de strategie





# Positionering van de integratie strategie

De integratie strategie is een architectuurproduct opgesteld vanuit het programma EPD vernieuwing. Het maakt deel uit van een aantal samenhangende architectuur producten welke tezamen de Start Architectuur EPD vernieuwing vormen.





# Uitgangsdocumenten & Bronnen

Document	Uitgever	Versie
AGP 8.2 Domeinarchitectuur Data- en gegevensdiensten - Architectuurkatem API Mgt	J&V/DI&I	0.8B
API Strategie Algemeen (Nederlandse API Strategie I)	Geonovum (Rijksoverheid)	9 maart 2022
ABB API Management	DJI/DI	1.0
Applicatievisie DJI	DJI/DI	1.3
EPD vernieuwing strategie advies	M&I Partners	1.0
DJI Cloud strategie (n.n.b. Wordt aanvullend verwerkt wanneer ontvangen)	n.n.b.	
DJI Architectuur principes	CIO-Office	definitief
Business case – EPD vernieuwing	Informatie Manager – Zorg	0.5
Project plan – EPD vernieuwing	Programma manager EPD vernieuwing	...
API Strategie JenV 2025-2030	Domeinhouder Gegevensdiensten J&V	0.4

➤ *N.B. Vanuit deze uitgangsdocumenten & bronnen zijn er waar nodig teksten en illustraties overgenomen.*



# Aanleiding

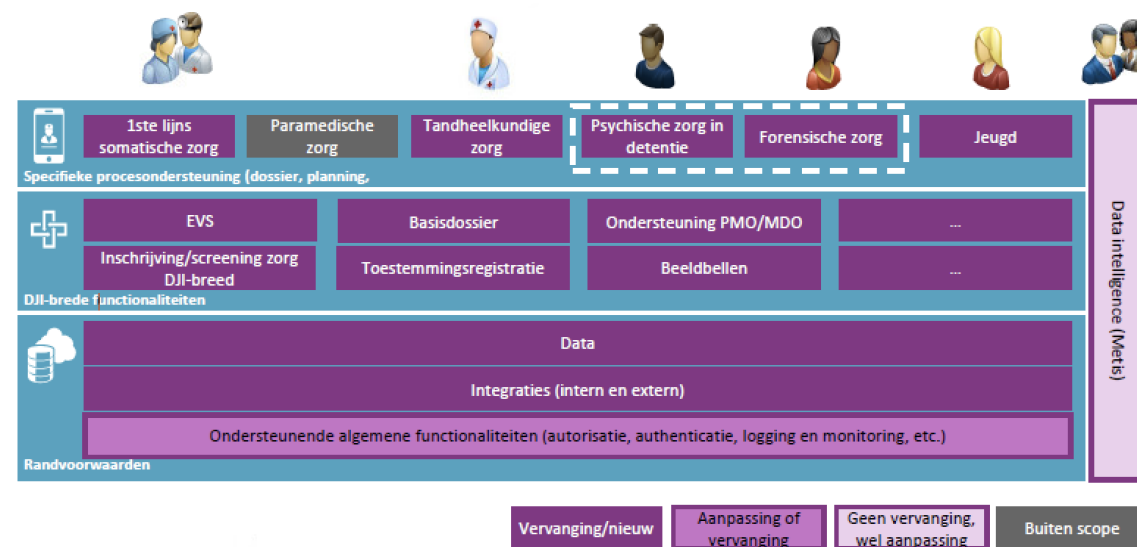
In 2025 lopen de contracten van de huidige EPD systemen af. Hiervoor is het programma EPD vernieuwing geïnitieerd.

M&I partners heeft een EPD strategie advies opgesteld met een hoofdontwerp voor het nieuwe EPD.

Het ontwerp beschrijft de vervanging van de primaire EPD systemen en het doorvoeren van nieuwe DJI brede EPD functionaliteit.

Het programma EPD vernieuwing voert deze strategie in twee fasen uit:

- Fase 1: Somatiek, GGZ, Medicatie, Integratie
- Fase 2: DJI brede functionaliteit (bijvoorbeeld basisdossier, ondersteuning PMO/MDO)



➤ *DJI lijkt af te stevenen op een best of breed oplossing voor de Somatische-, GGZ- en Medicatie dossiers. Leveranciers lijken bovendien meer en meer te ontwikkelen met SaaS/ Cloud of Managed Service als basis voor hun product, hoewel on premise niet wordt uitgesloten.*



## Aanleiding (2)

De architectuurdrijfveren van DJI gaan uit van een modulair, servicegericht en data centrisch EPD-landschap. In combinatie met de resultaten uit de voorbereidingsfase (marktconsultatie, best of breed, It Readiness) een nieuwe marktverkenning en de randvoorwaarden uit het ACiCT rapport vraagt dit om een goed uitgedachte eigen EPD integratiestrategie die in lijn is met de API strategie van JenV en de DJI Enterprise Architectuur, past binnen de gangbare standaarden van het zorgdomein en wat de markt te bieden heeft en hoe leveranciers aankijken tegen integratie. Vragen die hierbij van belang zijn:

- *Wat voor soort integratie (strategie) is er nodig om een integraal patiënten dossier (in 1 overzicht informatie uit verschillende EPD systemen gecombineerd met informatie uit verblijfsystemen), verspreid over meerdere best of breed oplossingen, te borgen?*
  - *Hoe borg je in de modulariteit van de oplossing dat individuele componenten vervangen kunnen worden?*
  - *Hoe gaan we om met, door de leverancier, meegeleverde standaard koppelingen?*
  - *Hoe vindt de integratie met het overige DJI-landschap plaats?*
  - *Hoe blijft DJI in haar Regie rol?*
- *De strategie geeft de behoefte weer ofwel de wat vraag. De technische invulling of hoe vraag wordt door de leverancier van de integratiedienst en andere leveranciers in overleg met DJI en JIO ingevuld.*



## Doelen, uitgangspunten en drijfveren

*De uitgangspunten, drijfveren en doelstellingen volgen de business case en het programmaplan.*



# Programma Doelen

## Doelen

De door het programma EPD vernieuwing gestelde doelen worden door de EPD integratie strategie omarmd en ondersteund. Deze zijn verder uitgewerkt in de drijfveren en uitgangspunten.

### Fase 1 doelen

Vervangen van huidige systemen:

- Medicatie veilig voorschrijven en toedienen;
- Zorg faciliteren op een manier die past bij de context/setting;
- Voldoen aan wettelijke eisen en regels.

### Fase 2 doelen

Aanvullen met DJI specifieke functionaliteit:

- Het integrale werkproces van de zorgprofessional faciliteren;
- Continuïteit van zorg en informatie binnen (en buiten) DJI faciliteren en daarmee de risico's van overdracht verminderen.

*Nevendoel:*

- *Samenwerking zorg en ICT;*
- *Digitalisering beter borgen in gehele organisatie;*
- *Beheer en regie ondersteunen.*



# Algemene uitgangspunten voor de EPD Integratie

## Uitgangspunten

- **Synchrone en Near Real-time integratie:** *medicatieveiligheid* vereist naadloze integratie (synchroon, near real-time(def: met een vertraging die niet voor gebruikers is te merken)) tussen de verschillende EPD dossiers.
- **Modulair, wendbaar en gestandaardiseerd:**
  - **Modulariteit:** de modulaire opbouw van het integrale EPD borgt de mogelijkheid tot het vervangen van een module/ systeem/ component met minimale aanpassingen of verstoring van de zorgprocessen.
  - **Wendbaarheid:** DJI moet eenvoudig wijzigingen in het EPD-landschap kunnen implementeren/ absorberen. Dit betekent dat:
    - Integratie op basis van open standaarden, zo wendbaar mogelijk wordt ingericht.
    - Overkoepelende business logica niet in de EPD systemen wordt opgenomen.
    - Scheiden van data en proces
  - **Zorgstandaarden:** specifieke voorkomende integratiepatronen en medische data
  - uitwisselingsstandaarden in de zorgsector moeten worden ondersteund (HL7, FHIR, zorgmail, Edifact etc..).



# Algemene uitgangspunten voor de Integratie (2)

- **Standaard geleverde koppelvlakken worden (her)gebruikt**
  - Integratie wordt op basis van specifiek door de leveranciers geleverde én onderhouden koppelvlakken of gestandaardiseerd berichtenverkeer ingericht. Dit geldt voor integratie tussen componenten binnen het EPD landschap maar ook voor integratie met zorgsystemen buiten het landschap.
- **Losjes koppelen**
  - Niet door de leverancier meegeleverde standaard koppelingen worden gerealiseerd op basis van API's (meer precies: REST API's) en verlopen altijd via het EPD-Integratieplatform.
- **Gegarandeerde gegevensoverdracht by design**
  - Gegevensuitwisseling dient te allen tijde gegarandeerd te zijn. Processen voor happy/un-happy flow inrichting, logging-monitoring-restart, escalatie zijn integraal deel van de integratieoplossing.



# Business drijfveren (BC en Programmaplan)

Voor de integratiestrategie geldt een aantal belangrijke business drijfveren:

- **Integraal Dossier:** Systemen zodanig inrichten dat er te aller tijden integraal dossier beschikbaar is voor de zorgprofessional om de juiste zorg te kunnen verlenen en de medicatieveiligheid te borgen.
- **Business integratie:** Het integraal uitwisselen van functionaliteiten of informatieproducten op basis van behoefte (actueel of te voorspellen). Denk aan bijvoorbeeld integraal beschikbare agendafunctie of informatie uitwisseling met verschillende partners in het zorgdomein (ziekenhuizen, laboratoria, etc.) of het realiseren van cliënt inzage. Standaard meegeleverde koppelvlakken en open (zorg-)standaarden, zonder maatwerk vormen hiervoor de basis.
- **Regievoering:** Een geïntegreerd landschap, vereist volwassen regievoering en beheer van DJI/DI over het gehele EPD-landschap ten behoeve van continuïteit en toekomstvastheid. De focus voor deze regievoering ligt met name op de interacties tussen systemen en met de buitenwereld en veel minder over de (detail-)werking van de applicaties.

➤ *De mate en diepgang van regie en de omvang van de in te richten capability moet worden vastgesteld door DI(FBD), leveranciers van de EPD-systemen en de leverancier van het EPD-integratieplatform.*



# Architectuur drijfveren

De integratiestrategie kent een aantal architectuur drijfveren :

- **Modulair/Wendbaar:** Overeenkomstig de applicatievisie principes (**AP-04**) wordt het EPD landschap zodanig ingericht dat aanpassingen en uitbreidingen relatief eenvoudig kunnen worden gerealiseerd.
- **Betrouwbare en robuuste aansluiting op DJI detentieprocessen:** De DJI primaire detentieprocessen leveren de IDVU (Instroom, doorstroom, verlof en Uitstroom) transacties. Dit kunnen triggers zijn voor de zorgprocessen binnen het EPD-landschap.
- **Ophalen bij de bron:** Waar mogelijk en wenselijk worden gegevens benodigd in het EPD opgehaald bij de bron. Dus specifiek benodigde (strafrechtelijke) informatie vanuit de detentieopvolgingsystemen, bijvoorbeeld IDVU, wordt opgehaald bij het bronsysteem of bron register.
- **Veilig:** Het EPD verwerkt bijzondere persoonsgegevens en zorginformatie. Bij het uitwisselen van informatie moet de veiligheid worden geborgd, bijvoorbeeld door uitwisselen van certificaten, gesloten API's, encryptie, met doelbinding en proportionaliteit.



# Architectuur drijfveren (2)

- **Hergebruik:** Integratie maakt gebruik van technieken en componenten die reeds aanwezig zijn binnen de zorgsector, DJI of en/of J&V. De integratie strategie dient dit hergebruik te faciliteren.
- **Centrale logging en monitoring:** Logging vindt plaats in de verschillende componenten van het EPD-landschap. Deze componenten bieden de mogelijkheid om via push- of pull mechanismen de logging beschikbaar te maken aan het centrale logdepot van DJI.
- **Beheersbaar:** Standaard meegeleverde koppelingen worden beheerd door de desbetreffende leverende leverancier. Voor deze koppelingen beperkt de regiefunctie van DJI zich tot het aansturen van die leverancier. Voor de overige koppelingen wordt de regie en het beheer volledig door DJI uitgevoerd.
- **Compliance:** De integratiestrategie volgt de mogelijkheden die leveranciers bieden, zolang richtlijnen en wettelijke kaders voor de omgang met zorginformatie worden gevolgd. Verder geldt dat de integratierichtlijnen binnen de zorgsector, DJI, J&V en het Rijk zoveel mogelijk worden gevolgd, waarbij de strengste richtlijn geldt.



## API Tenzij : Onze visie op de EPD-integratiestrategie

*De uitgangspunten, drijfveren en doelstellingen kunnen in onze visie flexibel, wendbaar en toekomstvast worden ingevuld door een **API integratie architectuur**. Hierbij wordt, in lijn met de API strategie van JenV, ingezet op een **“API tenzij”** beleid.*



# API Tenzij - Onze visie op de EPD-integratiestrategie

Het nieuwe EPD zal bestaan uit best of breed oplossingen die gezamenlijk een integraal dossier onderhouden; hierbij is ***synchrone en real-time uitwisseling*** van informatie tussen de verschillende EPD dossiers, veelal op basis van meegeleverde standaard koppelingen, essentieel voor ***borging van de medicatieveiligheid***.

De behoefte van het soort informatie en de omvang van de informatie uitwisseling zullen in de tijd variëren. De (functionele) samenhang van de modules kan hierdoor hechter of juist lossier worden. Deze ***business integratie*** moet efficiënt én zonder of met minimaal maatwerk kunnen worden geconfigureerd.

Niet door de leveranciers meegeleverde standaard koppelingen worden gerealiseerd op basis van API's (meer precies: REST API's) en verlopen altijd via het EPD-Integratieplatform.

De uitgangspunten, drijfveren en doelstellingen kunnen in onze visie flexibel, wendbaar en toekomstvast worden ingevuld door een **API integratie architectuur**. Hierbij wordt, in lijn met de API strategie van JenV, ingezet op een **"API tenzij"** beleid.



## API Tenzij- Onze visie op de oplossingsrichting

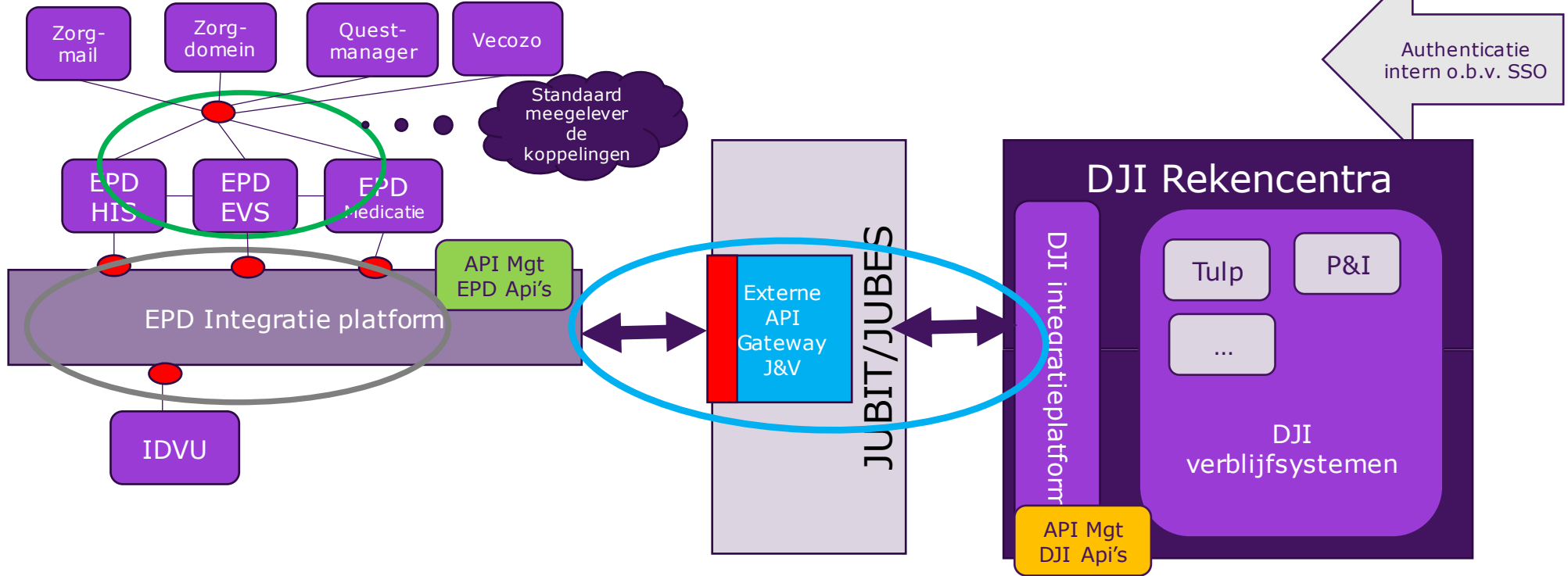
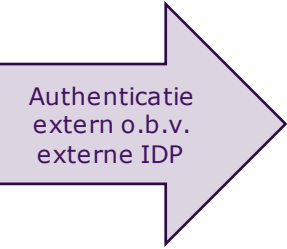
*Creëer flexibiliteit door systemen te ontkoppelen in een losstaande integratie laag. Een integratie laag kun je zien als een stekkerdoos: al je systemen worden hieraan gekoppeld via een stekker. Een groot voordeel is dat wanneer je één van de systemen wilt aanpassen of uitfaseren, je gewoon de stekker eruit trekt, zonder dat dit grote impact heeft op je andere systemen (bron: wearefrank!)*

***Onze visie : Het EPD-integratieplatform is de stekkerdoos, de API's de stekkers!***



# API Tenzij - Onze visie op de oplossingsrichting

## De componenten



**EPD Integratie platform**

- Wordt door leverancier ingericht en beheerd
- Voorziet in specialistische gegevens met de DJI verblijfsystemen en maatwerk koppelingen binnen het EPD domein

**API Mgt EPD**

- API management specifiek voor EPD API's
- Wordt ingericht als deel van het EPD-Integratieplatform
- In beheer bij EPD integratieplatform leverancier i.c.m. DI (CTO/FBD) evt. JIO

**Externe API Gateway J&V**

- Gateway voor API verkeer naar binnen en buiten.
- Verkeer inspectie TLS-MA beveiliging.
- Ondergebracht in JUBES, In beheer bij JUBIT (DI&I/J&V)

**API Mgt DJI**

- API management specifiek voor DJI API's
- Dienst van JIO ten behoeve van DJI
- In beheer bij JIO en DI FBD



# API Tenzij – Onze visie op de oplossingsrichting

## Solicited vs unsolicited integratie

**Unsolicited:** Hierbij wordt vanaf de DJI (verblijf) systemen informatie naar de EPD systemen gepushed voor verwerking. Bijvoorbeeld IDVU (indoor, doorstroom, verlof, uitstroom) bewegingen.

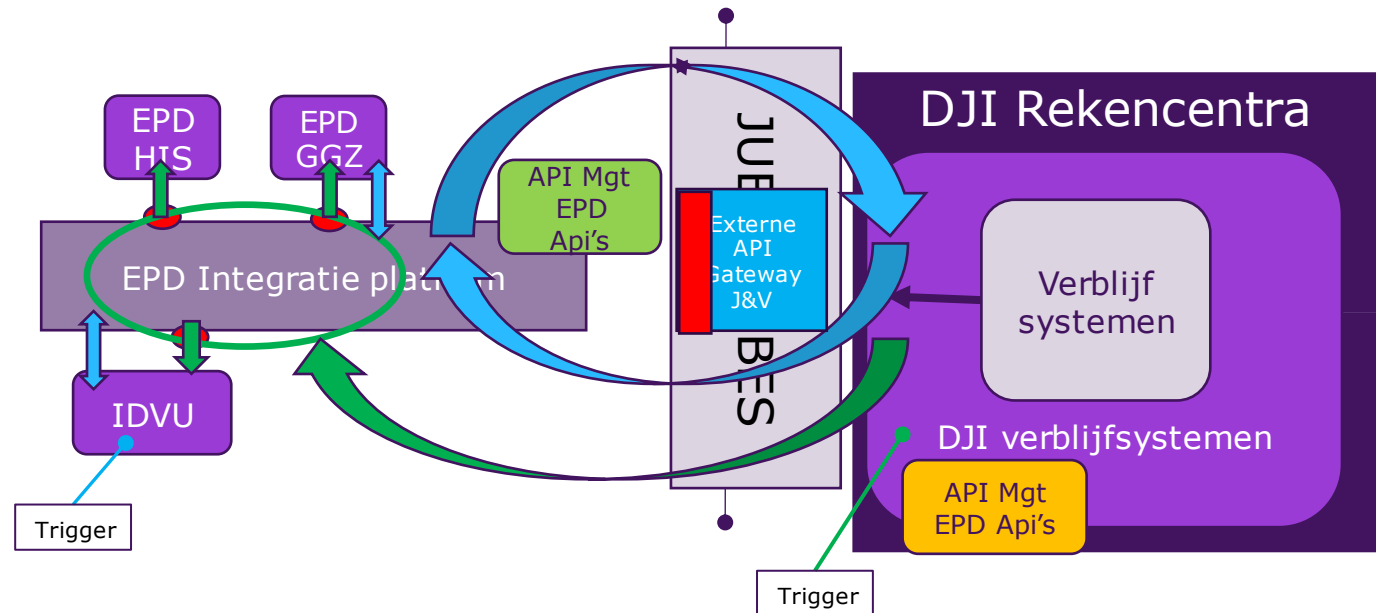
**Solicited:** Hierbij halen de EPD systemen zelf informatie op bij de DJI (verblijf) systemen wanneer nodig. *Ophalen bij de bron - Just in time.*



**Solicited:** EPD vraagt informatie aan, bij DJI of ander EPD. Wordt opgehaald door IP, IP transformeert en pushed naar het vragende EPD systeem (bijvoorbeeld in HL7/FIHR).



**Unsolicited:** DJI pusht nieuwe informatie naar IP, IP transformeert en distribueert naar alle EPD systemen in gewenst formaat (bijvoorbeeld HL7/FIHR).



➤ *Om een flexibele EPD procesinrichting te faciliteren zullen beide varianten nodig zijn en dienen derhalve te worden ondersteund in het EPD integratieplatform.*



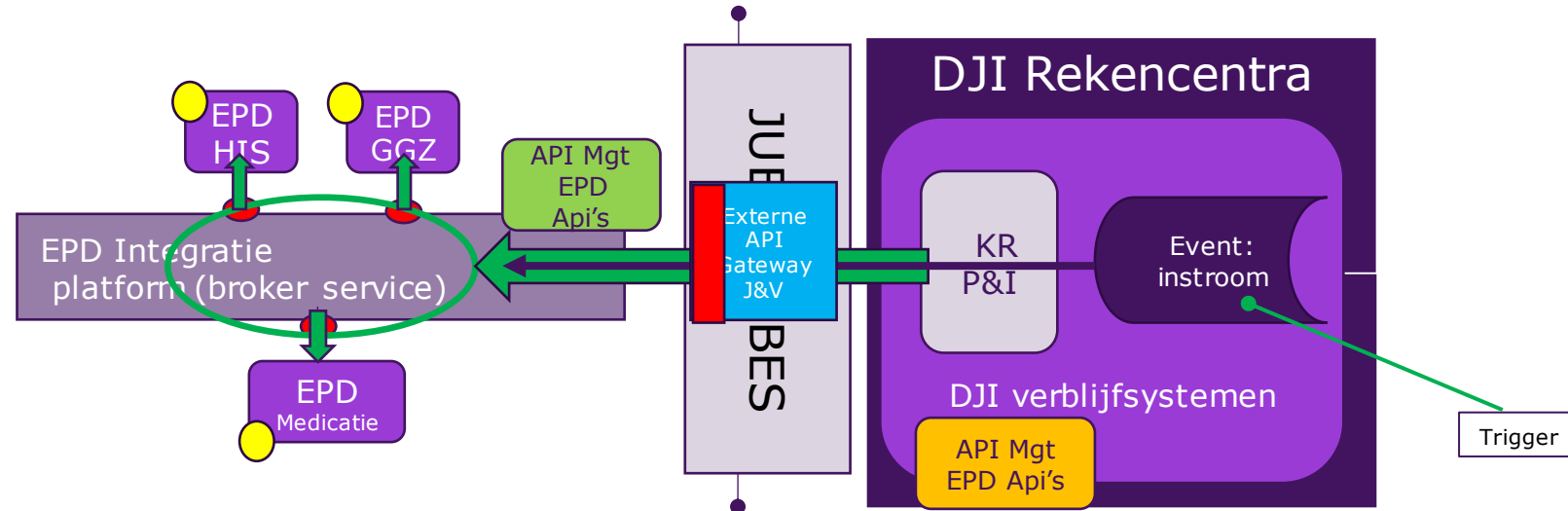
# API Tenzij – Onze visie op de oplossingsrichting

## Event driven Architectuur (un-solicited)

**Event broker:** Het EPD integratieplatform treed op als event broker.

**Subscribers:** De EPD systemen zijn de subscribers op de event broker, afhankelijk van het soort/type event krijgen zij de berichten toegestuurd (un-solicited).

● subscribers



➤ *Het EPD integratieplatform, in de rol van Event Broker, transformeert de berichten in het juiste (gewenste formaat) en levert deze af bij de subscribers.*

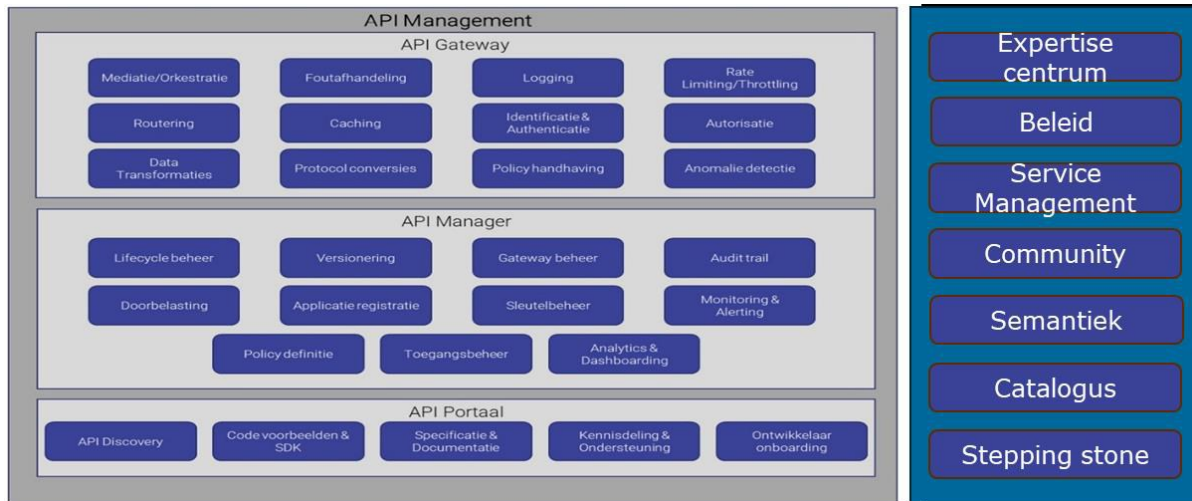


## Capability – Regie en Beheer

*Steeds meer businessfunctions zijn afhankelijk van API integratie, dit voor zowel system-2-system integratie als voor gebruiker centrische business integratie. Het niet correct inrichten van **API management** kan dus grote impact hebben en **dient als elk ander essentieel IT systeem te worden benaderd t.a.v. regie, controle en beheer**. Deze capability wordt verder uitgewerkt door DI/FBD op basis van het model van de JenV API strategie 2025*



## Scope API-management (bron: JenV API strategie 2025):



## functionele doelkader (bron: JenV API strategie 2025)

Binnen Organisaties	Tussen organisaties				
<b>Gegevensboekhouding</b> <i>Om te kunnen verantwoordelijk moet je boekhouden</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gegevensproducten</li> <li>Betekenis gegevens</li> <li>Contextrijk (oa grondslag)</li> <li>Gegevensgebruik</li> </ul>	<b>Moderne faciliterende infrastructuur</b> <b>Vindbaar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Catalogus</li> <li>Beschrijving gegevens en diensten</li> <li>Voorwaarden toegang</li> </ul>	<b>Toegang</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trust Framework</li> <li>Identiteit</li> <li>Toegang op basis van grondslag (PBAC)</li> </ul>	<b>Loggen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Provenance</li> <li>Traceability</li> <li>Verantwoording</li> <li>Verrekenen</li> </ul>	<b>Uitwisselbaar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Interoperabiliteit</li> <li>Sleutelbeheer</li> <li>Gedeeld vocabulaire</li> <li>Gemeenschappelijke datamodellen</li> </ul>	<b>Intermediair</b> <i>Gat tussen vraag en aanbod overbruggen</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anonimiseren van gegevens (NICPET)</li> <li>Combineren van gegevens</li> <li>Analyseren van gegevens</li> </ul>
<b>Gemeenschappelijke vastleggingsstandaard</b>					
<b>Expertisepartner</b> <i>Consultancy en opleidingen aan, ontwikkelen en beheer tooling en standaarden voor JenV organisaties</i>	<b>Facilitator</b> <i>Standaard gegevensdiensten, draagt zorg voor compliant uitwisseling</i>			<b>Trusted third Party</b> <i>Kennispartner voor en over gegevens in JenV domein</i>	