

Eduarte: Onze Sagrada Familia?

30 november 2023

Kees van Ginkel
Manuel van den Berg



Eduarte
van topicus



Kees van Ginkel
Architect



Manuel van den Berg
Team Lead Operations

Agenda

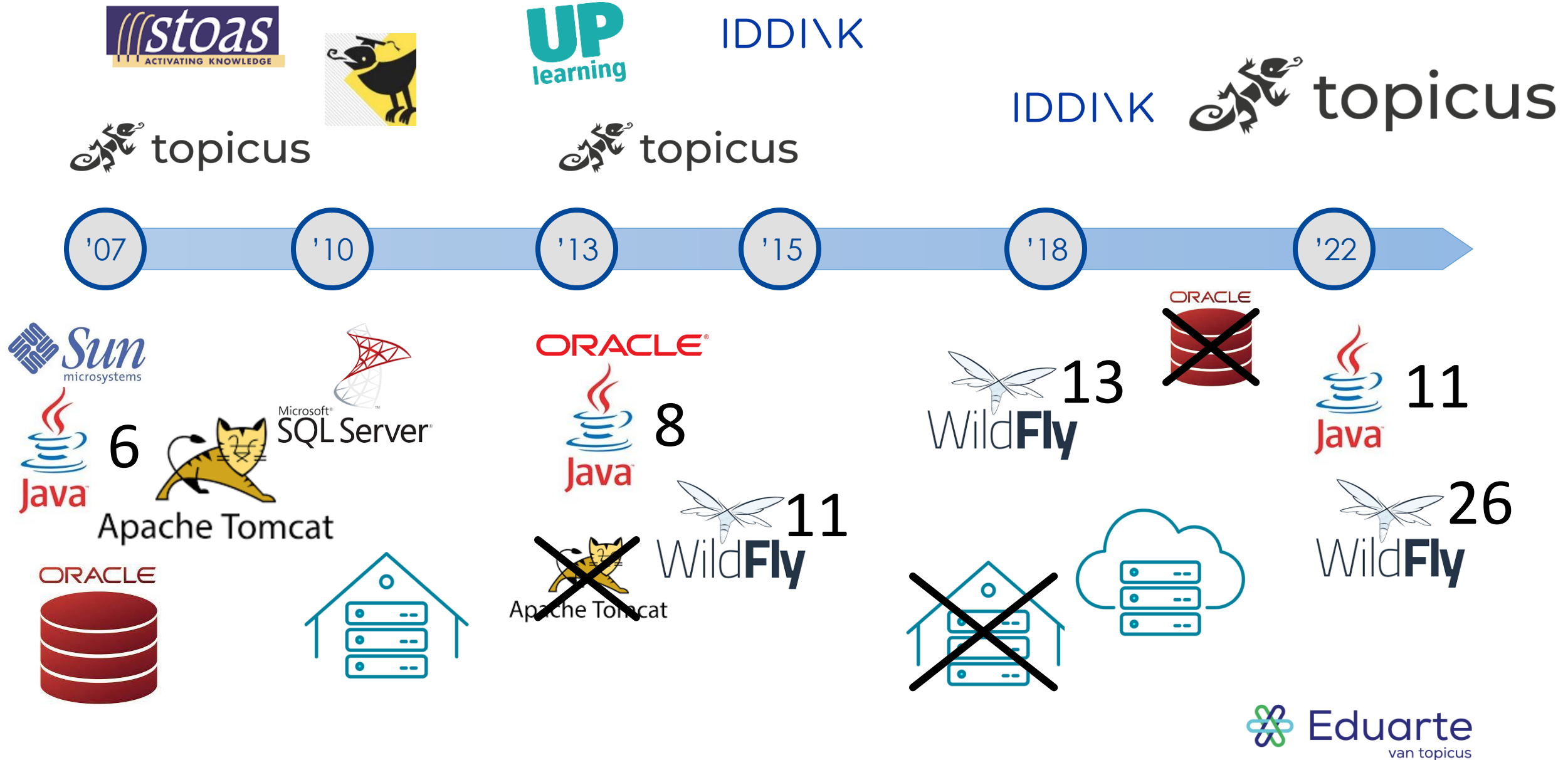
Eduarte, 2007 - heden

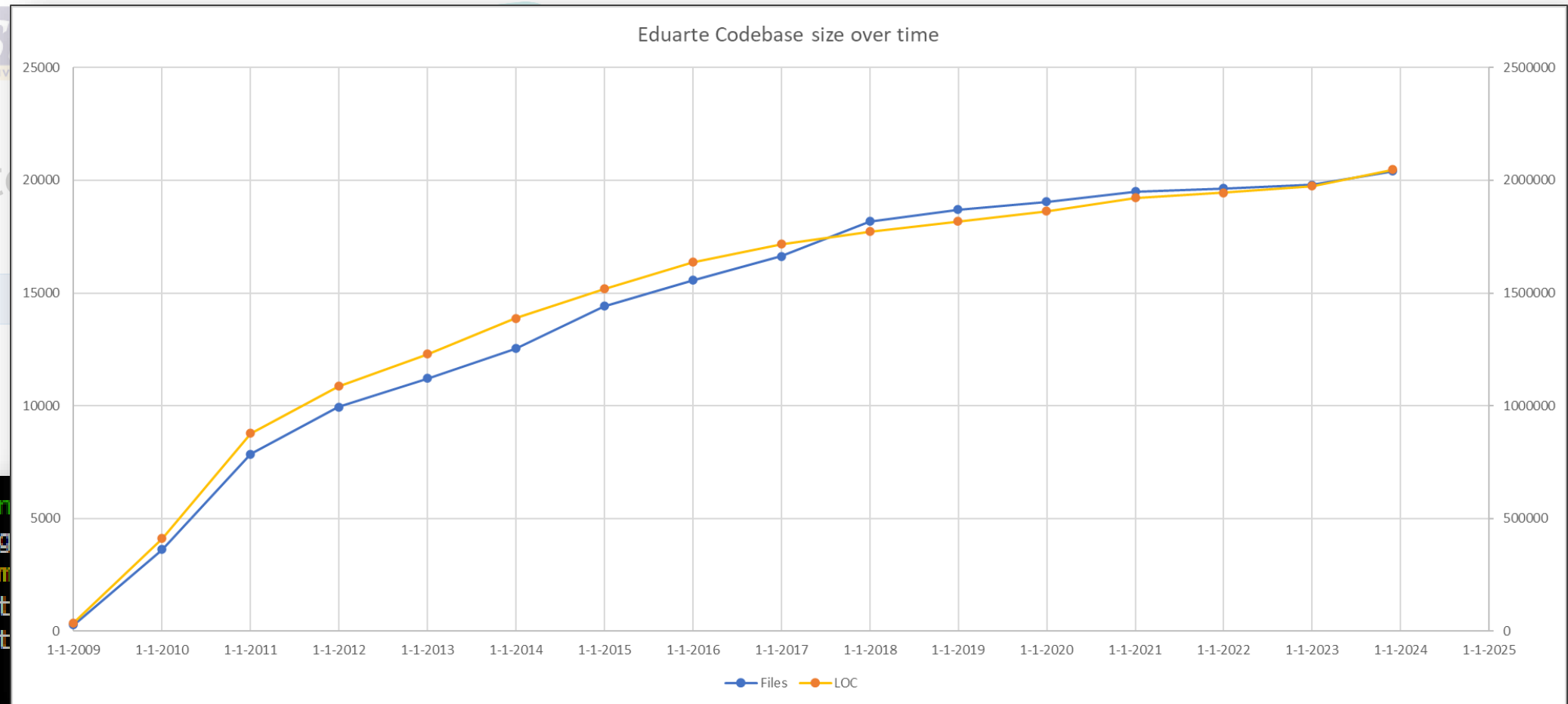
Technische Architectuur van Eduarte

Verbeteringen afgelopen 2 jaar

What's next?

Eduarte, 2007 - heden





```
svn path=/import/stoas/eduarde/trunk/; revision=19728
```



vs



Eigenschap		
Met een grote droom gebouwd	Ja	?
Groot	Ja	?
Duurt lang om te bouwen	Ja	?
Nooit af	Ja	?
Prachtig om te zien	Ja	?
Mysterieus	Ja	?
Trekpleister	Ja	?
Renovatie tijdens de bouw	Ja	?

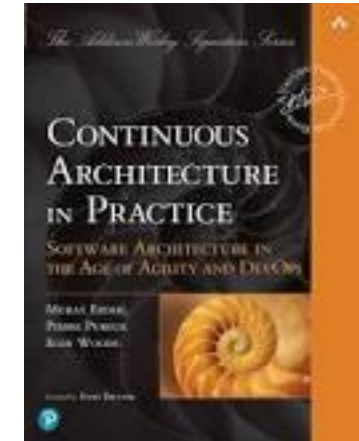
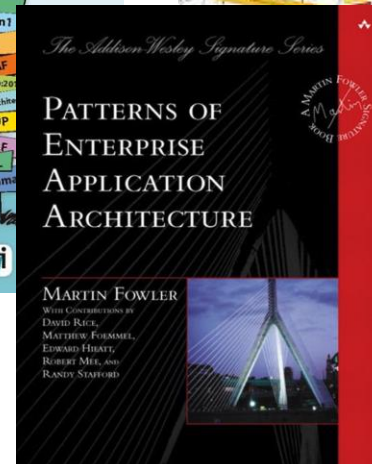
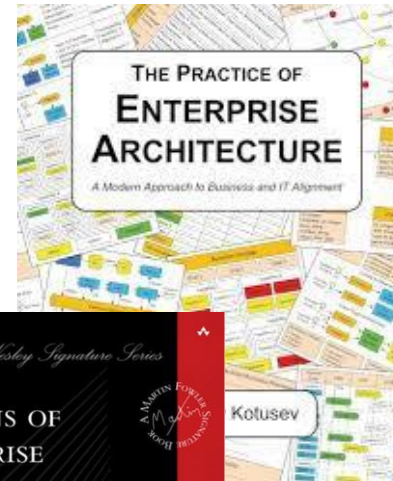
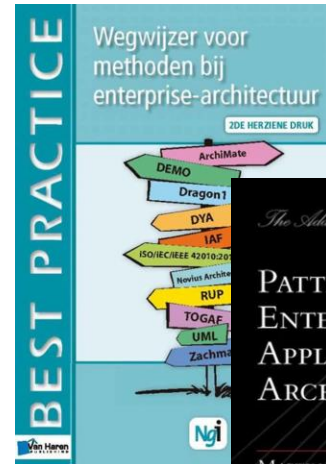
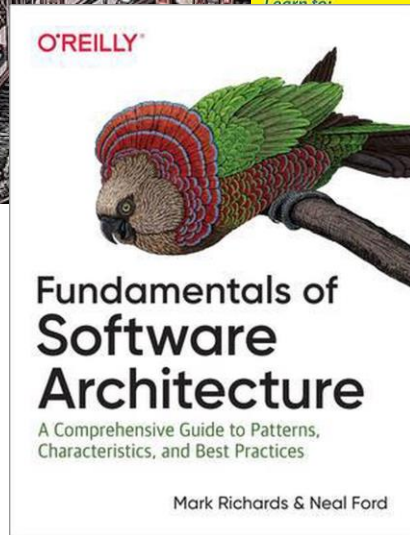
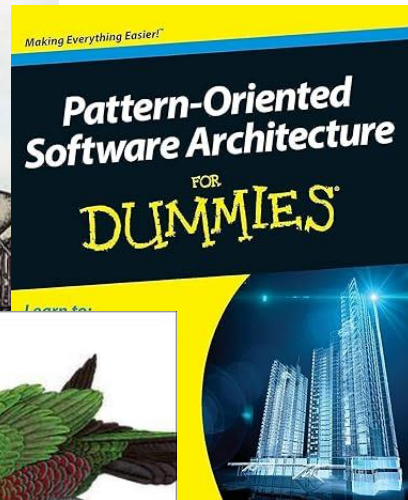
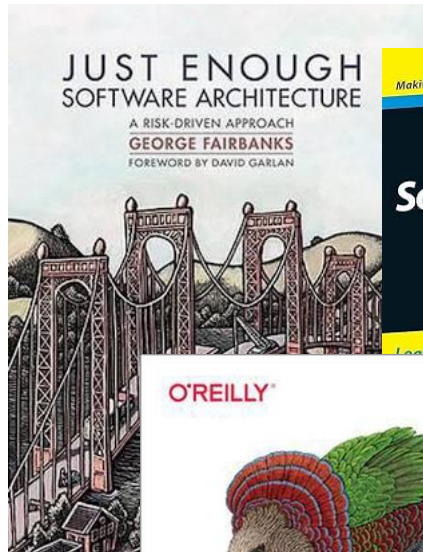
Eigenschap		
Met een grote droom gebouwd	Ja	Ja
Groot	Ja	?
Duurt lang om te bouwen	Ja	?
Nooit af	Ja	?
Prachtig om te zien	Ja	?
Mysterieus	Ja	?
Trekpleister	Ja	?
Renovatie tijdens de bouw	Ja	?

Eigenschap		
Met een grote droom gebouwd	Ja	Ja
Groot	Ja	Ja
Duurt lang om te bouwen	Ja	?
Nooit af	Ja	?
Prachtig om te zien	Ja	?
Mysterieus	Ja	?
Trekpleister	Ja	?
Renovatie tijdens de bouw	Ja	?

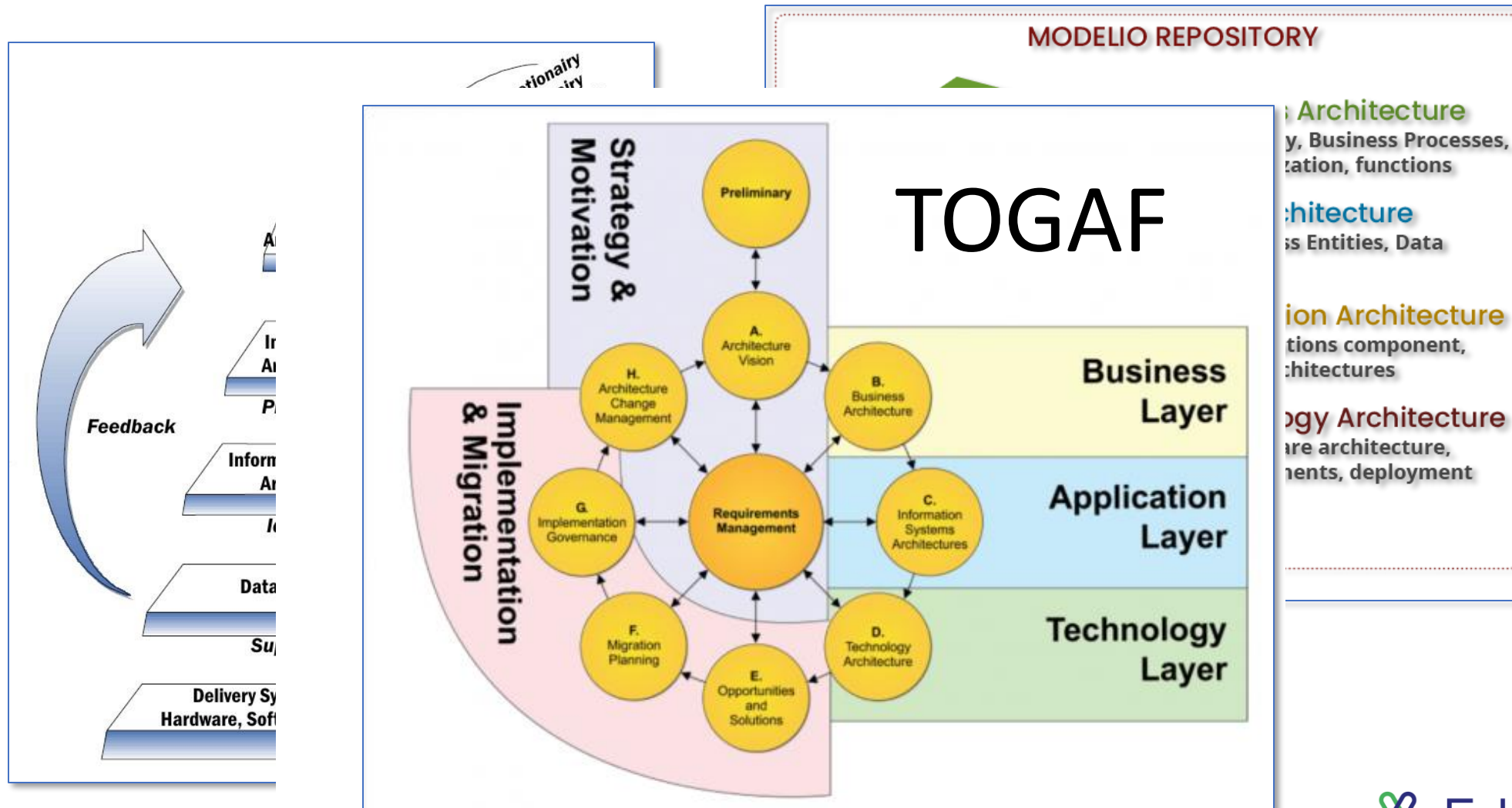
Eigenschap		
Met een grote droom gebouwd	Ja	Ja
Groot	Ja	Ja
Duurt lang om te bouwen	Ja	?
Nooit af	Ja	?
Prachtig om te zien	Ja	?
Mysterieus	Ja	?
Trekpleister	Ja	Ja
Renovatie tijdens de bouw	Ja	?

Architectuur

Architectuur



Enterprise architectuur



Architectuur, maar welke?

Sagrada familia, van elk punt gezien anders

- Voordeur: wat zien gebruikers: deployment
- Van Boven: plattegrond: functioneel welke modules
- Kelder en fundering : technische architectuur
- Straatplan: Integratie architectuur

Welke architectuur?

Standpunt is belangrijk
voor wat je wilt zien.



Van binnen..



Kelder...

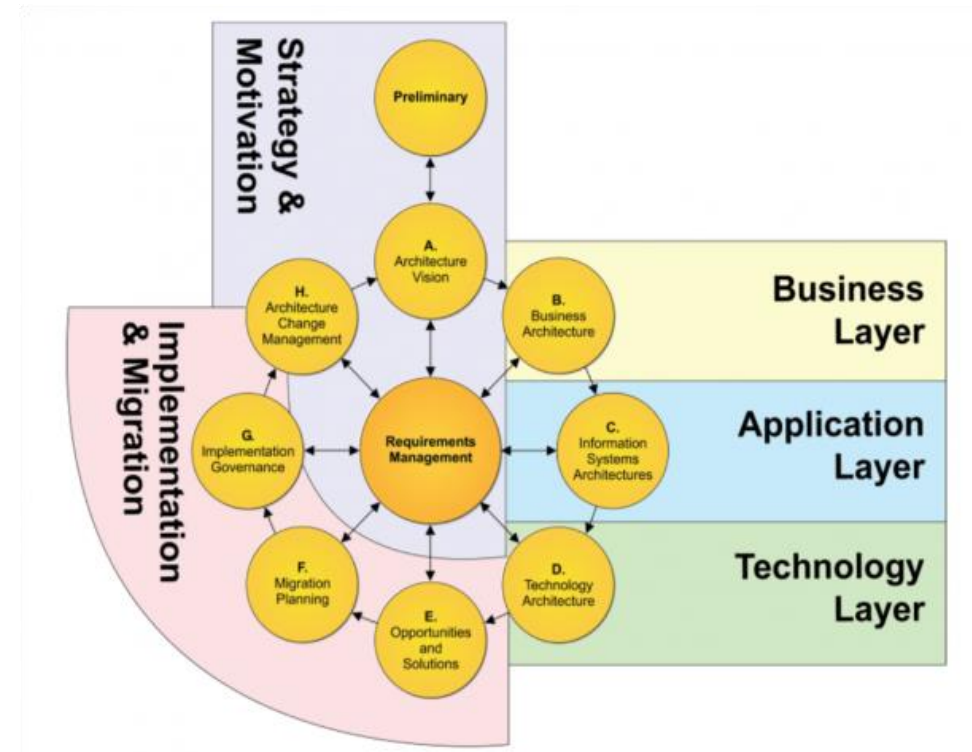


Straatbeeld



Eduarte's Architectuur, maar welke?

- Functioneel: MORA / MOSA
- Technische bouwstenen
- Technische componenten
- Integratie in de keten



Verbinding met maatschappij, bedrijfsleven en regio

Onderzoeken behoefte (regionale) arbeidsmarkt

Organiseren participatie in ontwikkeling en uitvoering onderwijs

Marketing

Strategie, beleid en sturing

Visie bepalen, strategisch plannen en prognosticeren

Rapporteren en evalueren

Borgen (onderwijs) kwaliteit en wetgeving

Verander- en verbetermanagement

Tactisch inrichten; het team organiseren en ontwikkelen

Teamplan opstellen, uitvoeren en verantwoorden

Prognosticeren mensen- en middelen-behoefte

Professionele en inhoudelijke ontwikkeling teamleden

Onderzoek & Innovatie

Ontwikkelen practoraat

Uitvoeren onderzoek

Onderwijs innoveren

Instroom

Informeren en werven

Aanmelden (incl. doorstroom)

Intake en plaatsen

Inschrijven

Onderwijs ontwikkelen

Vertalen onderwijsvisie naar onderwijsaanbod

Ontwikkelen en voorbereiden onderwijs

Bepalen benodigde inzet van mensen en leermiddelen

Vaststellen en uitwerken examinering

Onderwijs uitvoeren

Verzorgen onderwijs

Uitvoeren leertaken en praktijk ervaren

Analyseren en beoordelen leerresultaten

Examineren en diplomeren

Examineren

Diplomeren en certificeren

Student begeleiden

Bepalen leerroute

Begeleiden en monitoren voortgang

Matchen student en BPV plaats

Ondersteunen

Onderwijs ondersteunen

Verwerven en onderhouden BPV-plaatsen

Plannen en roosteren

Onderwijs en studenten administreren

Aan- en afwezigheid registreren en analyseren

Uitstroom

Uitschrijven

Alumni beheren

Leven lang ontwikkelen

Bedrijfsvoering

Human Resource Management

Facility en ICT Management

Informatie en data Management

Financieel Management

Inkoop en contract Management

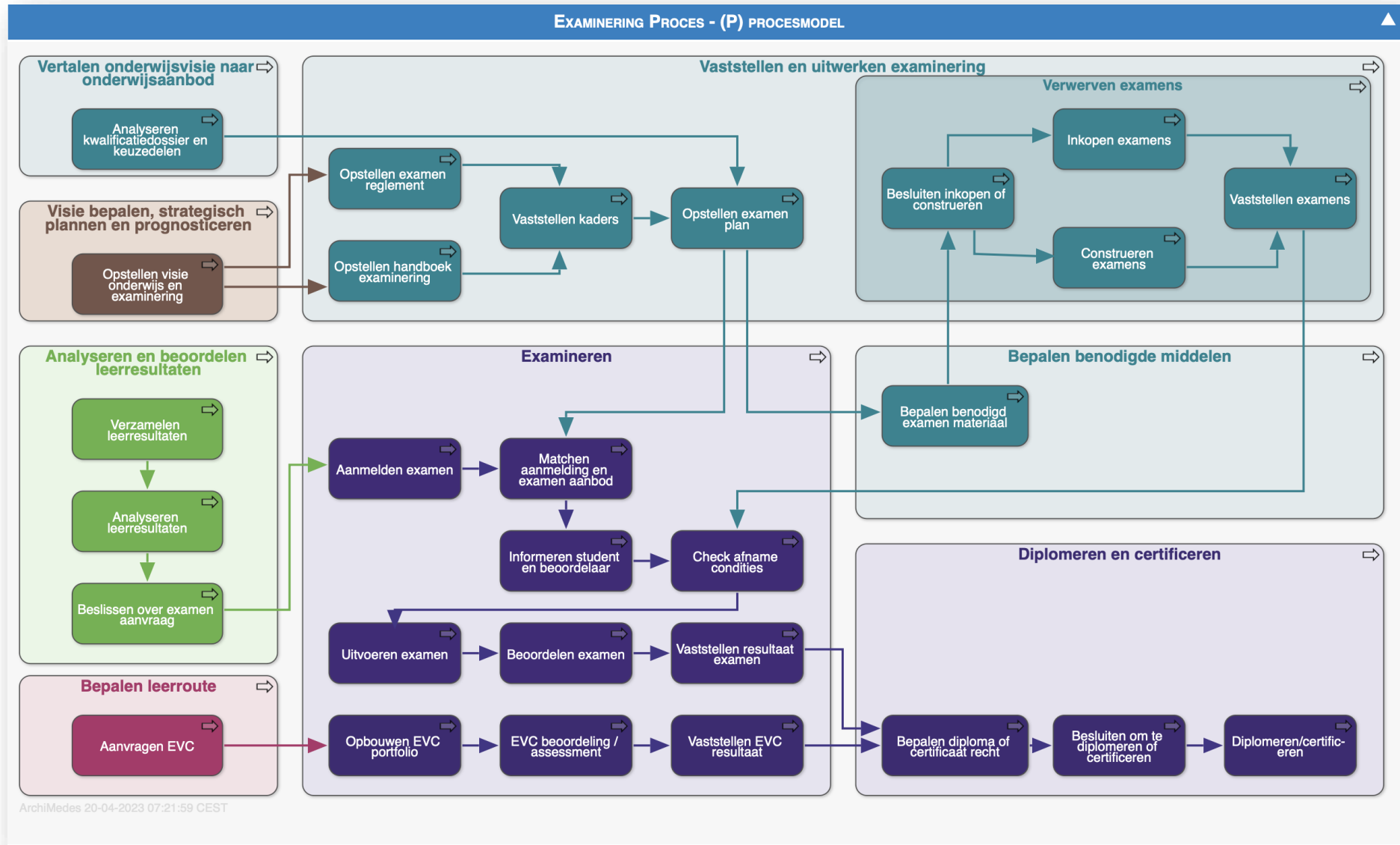
Communicatie

Juridische ondersteuning

Informatieuitwisseling en verantwoording

Uitwisselen gegevens met derden

Extern verantwoorden



Verbinding met maatschappij, bedrijfsleven en regio

Onderzoeken behoefte (regionale) arbeidsmarkt

Organiseren participatie in ontwikkeling en uitvoering onderwijs

Marketing

Strategie, beleid en sturing

Visie bepalen, strategisch plannen en prognosticeren

Rapporteren en evalueren

Borgen (onderwijs) kwaliteit en wetgeving

Verander- en verbetermanagement

Tactisch inrichten; het team organiseren en ontwikkelen

Teamplan opstellen, uitvoeren en verantwoorden

Prognosticeren mensen- en middelen-behoefte

Professionele en inhoudelijke ontwikkeling teamleden

Onderzoek & Innovatie

Ontwikkelen practoraat

Uitvoeren onderzoek

Onderwijs innoveren

Instroom

Informeren en werven

Aanmelden (incl. doorstroom)

Intake en plaatsen

Inschrijven

Onderwijs ontwikkelen

Vertalen onderwijsvisie naar onderwijsaanbod

Ontwikkelen en voorbereiden onderwijs

Bepalen benodigde inzet van mensen en leermiddelen

Vaststellen en uitwerken examinering

Onderwijs uitvoeren

Verzorgen onderwijs

Uitvoeren leertaken en praktijk ervaren

Analyseren en beoordelen leerresultaten

Examineren en diplomeren

Examineren

Diplomeren en certificeren

Student begeleiden

Bepalen leerroute

Begeleiden en monitoren voortgang

Matchen student en BPV plaats

Ondersteunen

Onderwijs ondersteunen

Verwerven en onderhouden BPV-plaatsen

Plannen en roosteren

Onderwijs en studenten administreren

Aan- en afwezigheid registreren en analyseren

Uitstroom

Uitschrijven

Alumni beheren

Leven lang ontwikkelen

Bedrijfsvoering

Human Resource Management

Facility en ICT Management

Informatie en data Management

Financieel Management

Inkoop en contract Management

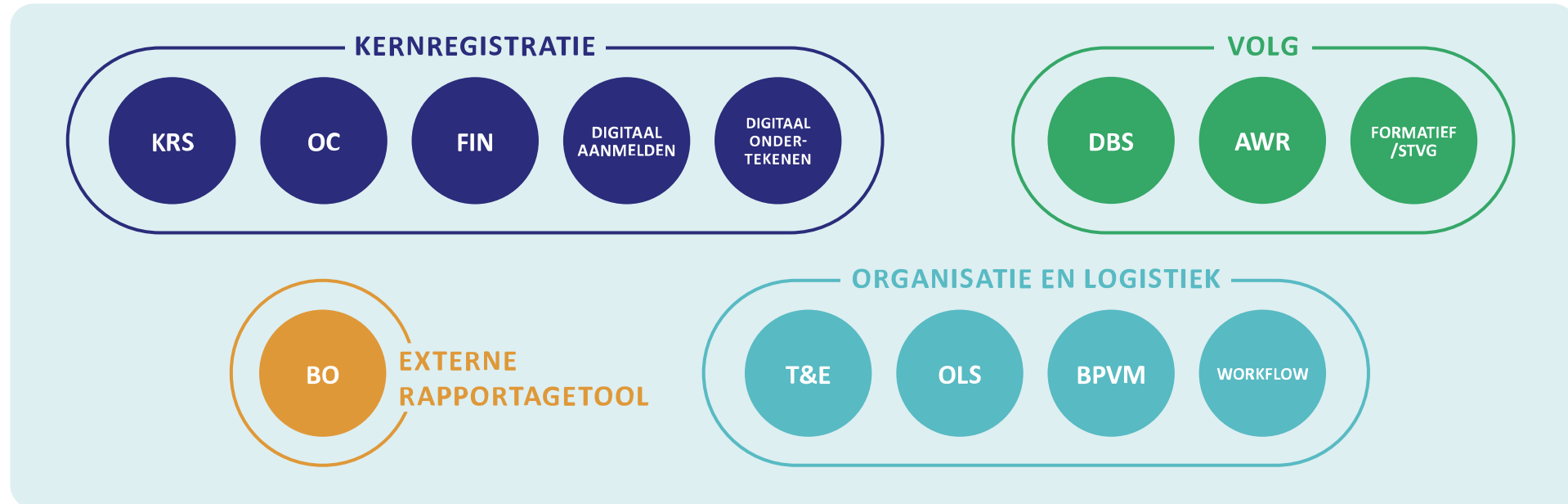
Communicatie

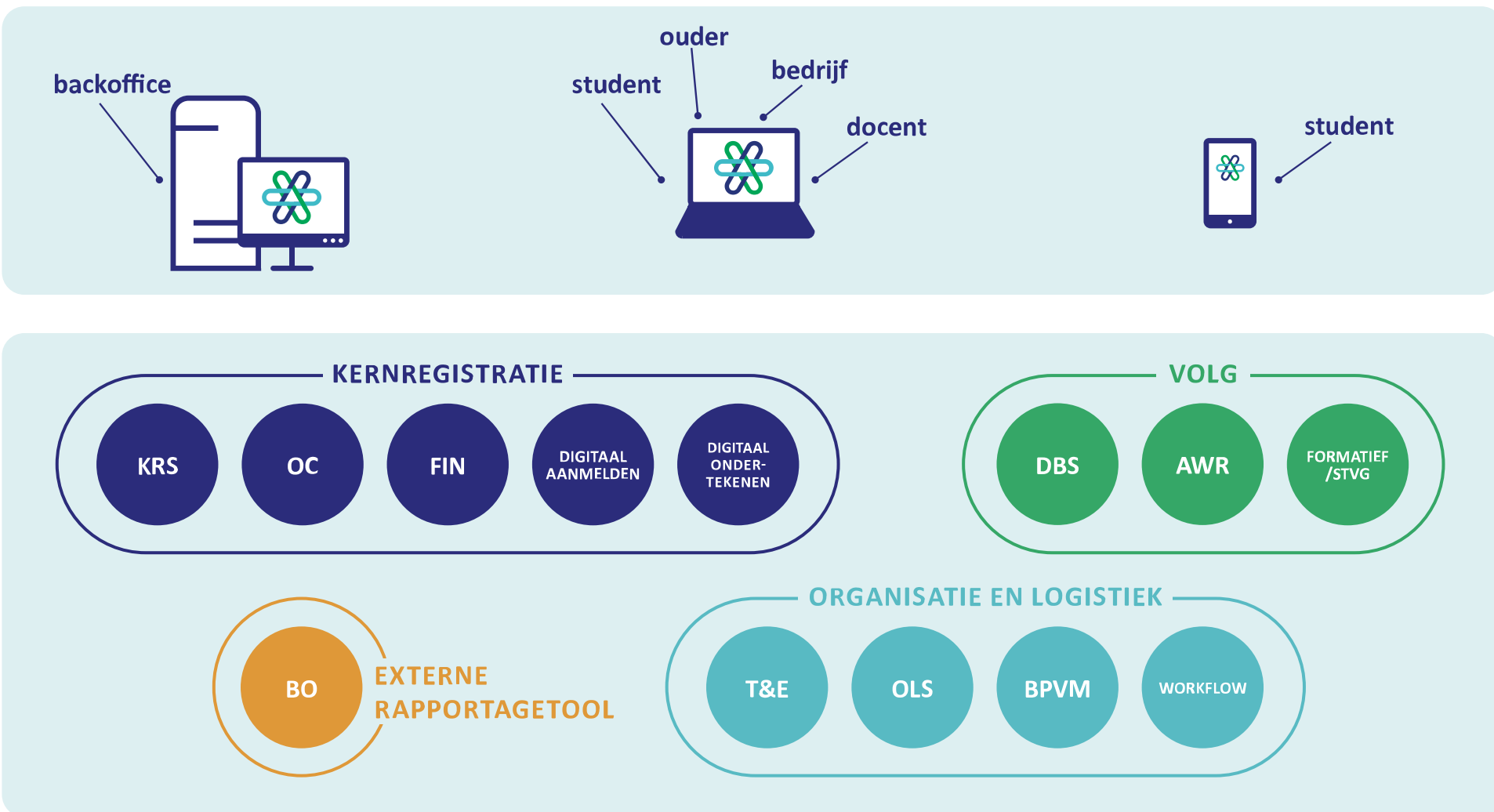
Juridische ondersteuning

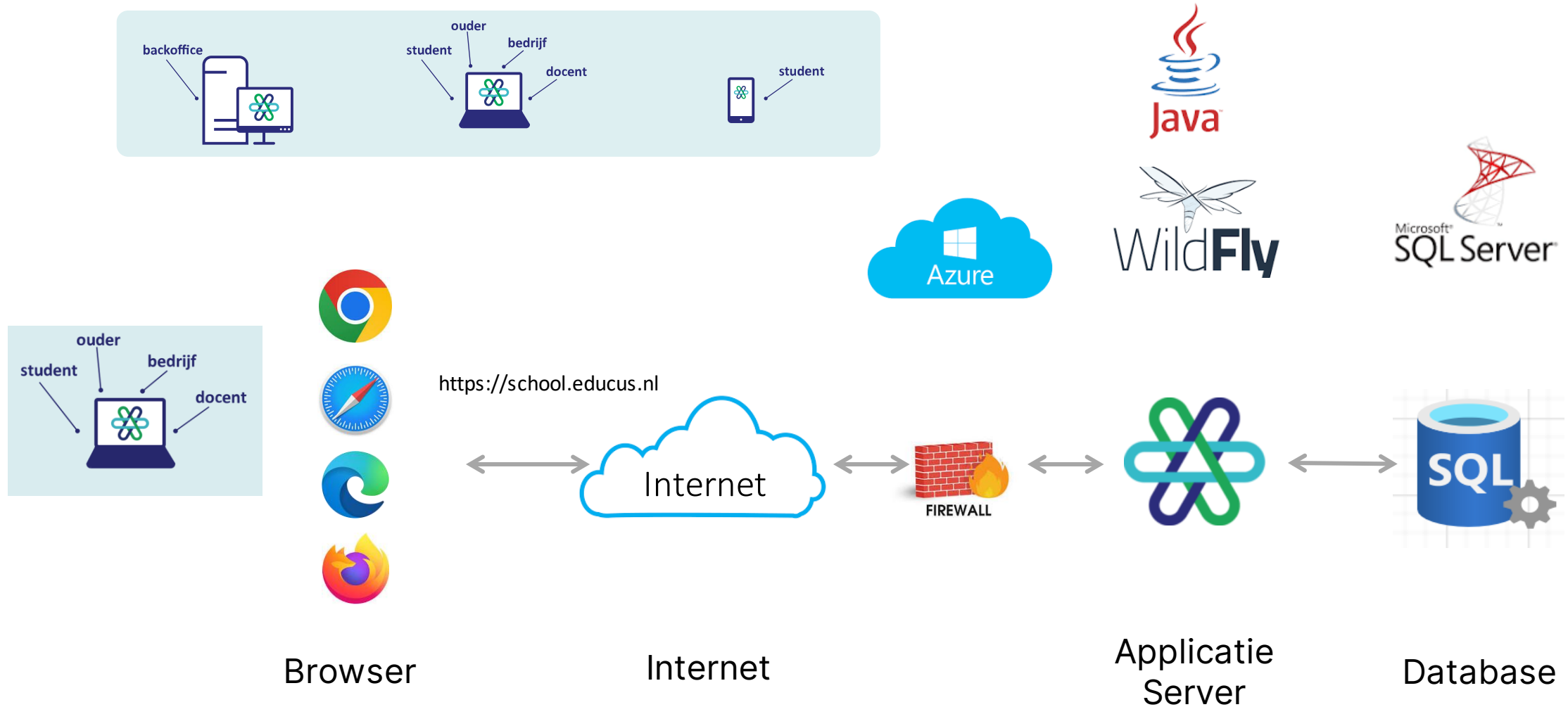
Informatieuitwisseling en verantwoording

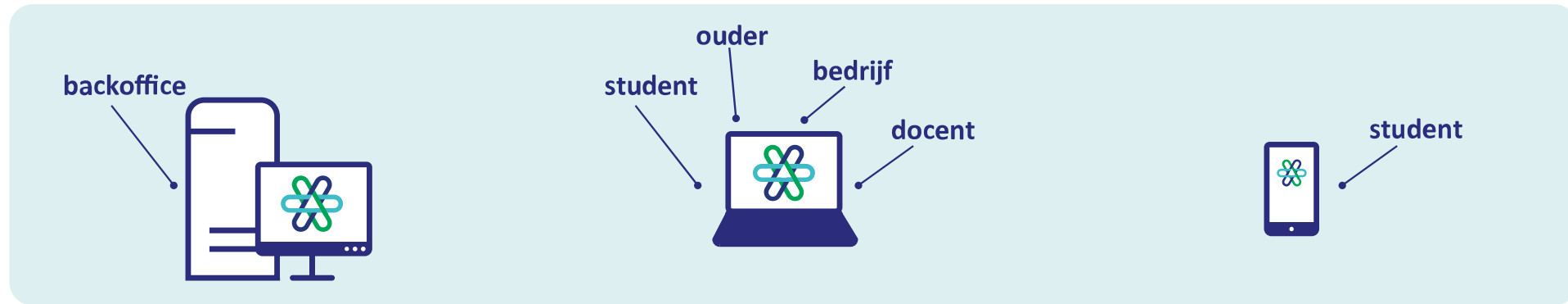
Uitwisselen gegevens met derden

Extern verantwoorden

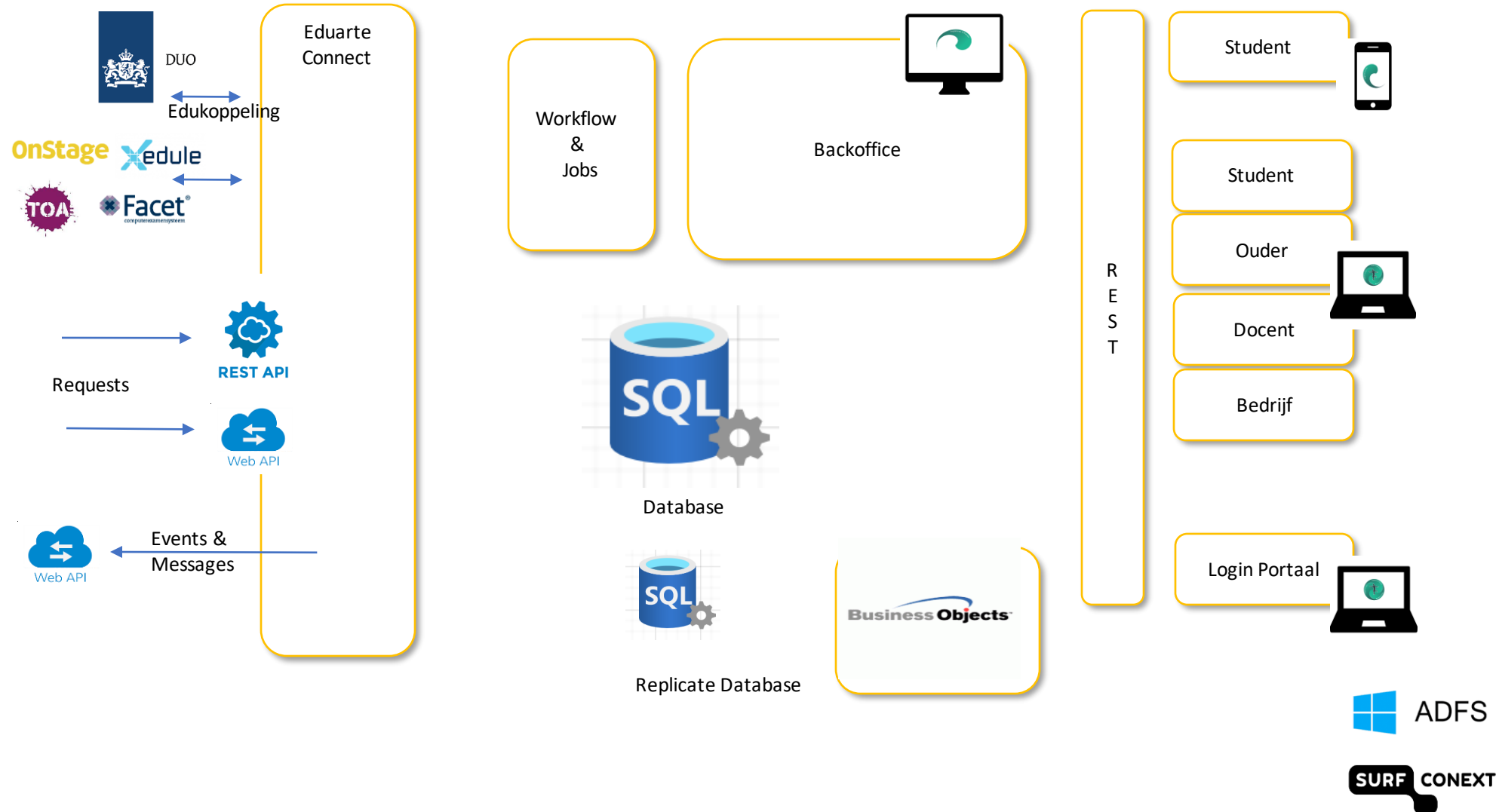


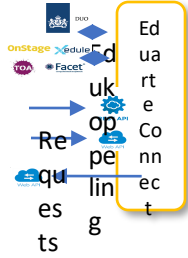






Technische componenten overzicht

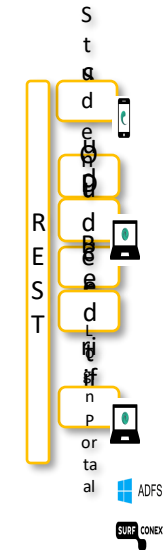


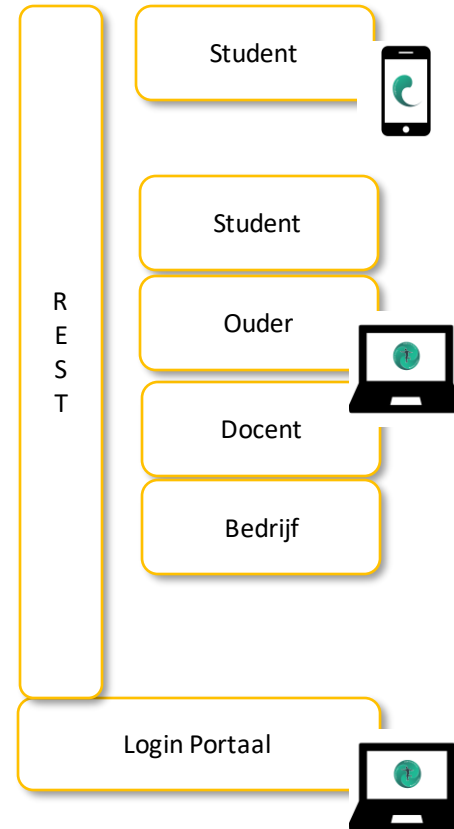
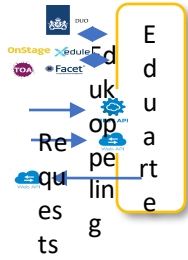


Database

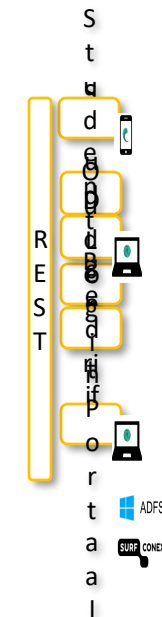
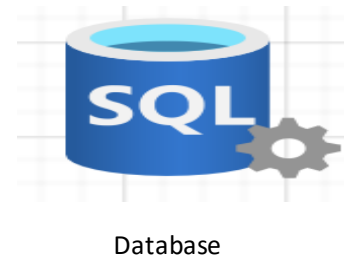
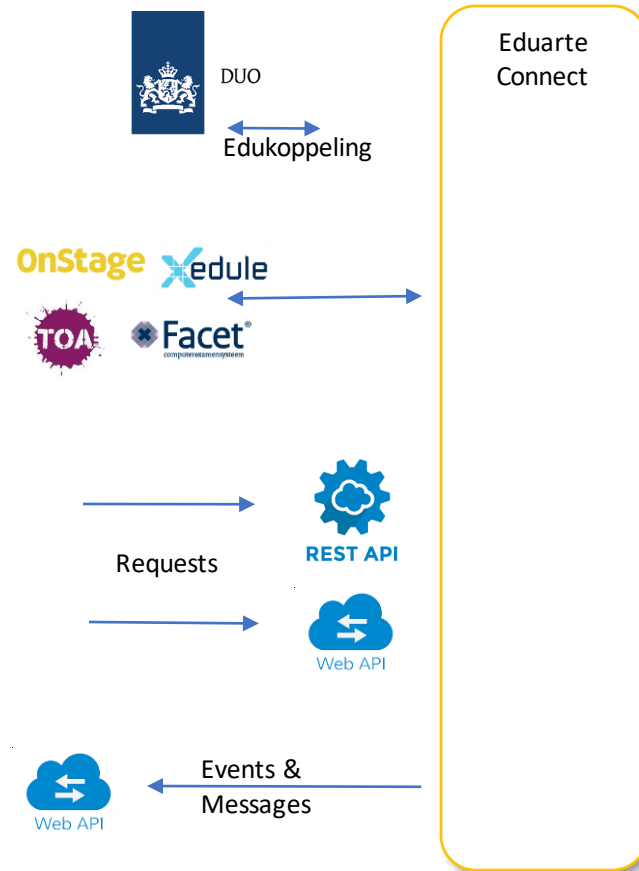


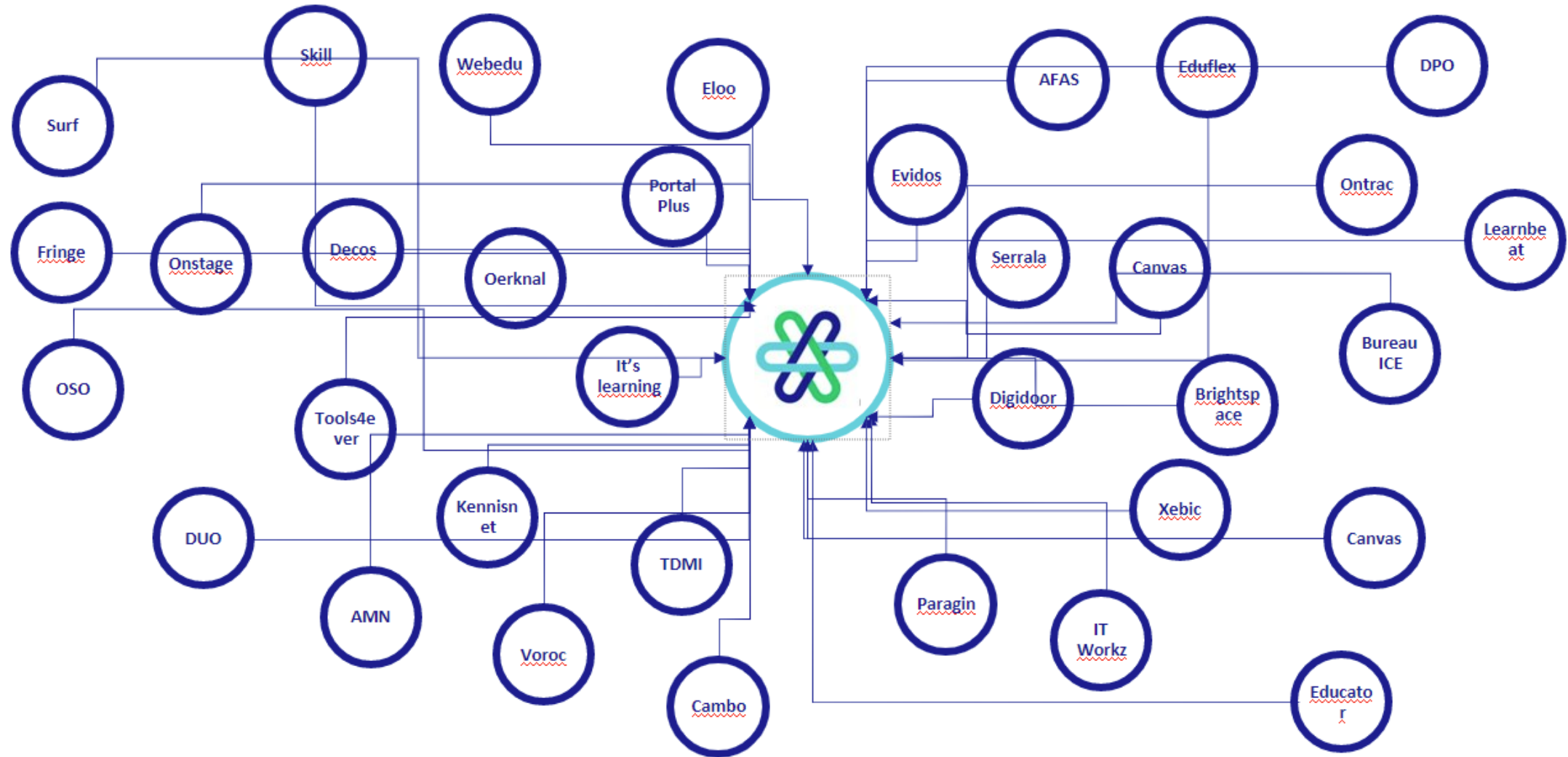
Replicate Database

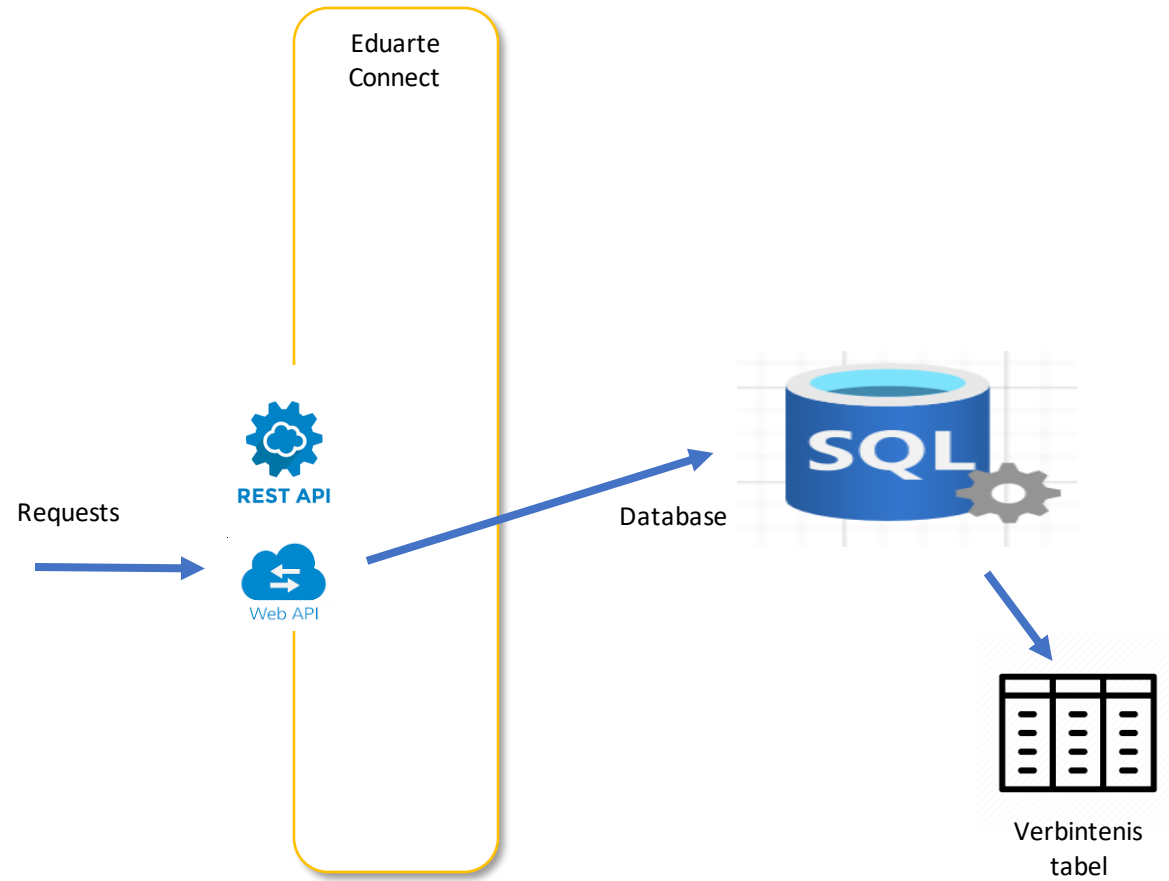


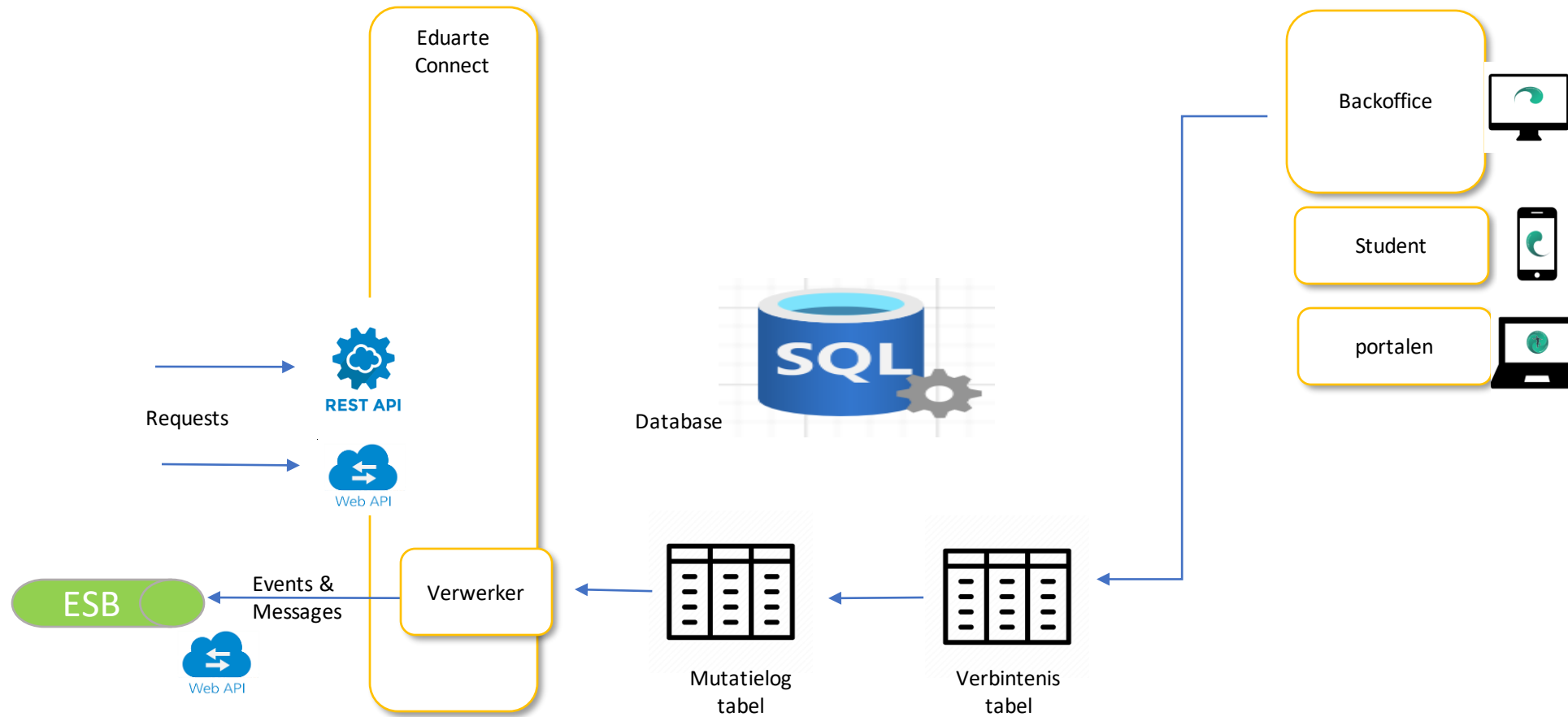


Azure -- AAD









Recente verbeteringen

Q1-23 :

- Stabilisatie loginservers

Q2-23:

- Nieuwe applicatieserver

Q3-23

- Observability met Grafana/Loki/Prometheus

Q4-23:

- Nieuwe Azure Cloud
- Containerization shared componenten

Wat?

Upgrade van Eduarte applicatieserver:

- Nieuw OS, nieuwe Java, nieuwe Wildfly
- Automatisch uitrolbaar

Login-servers

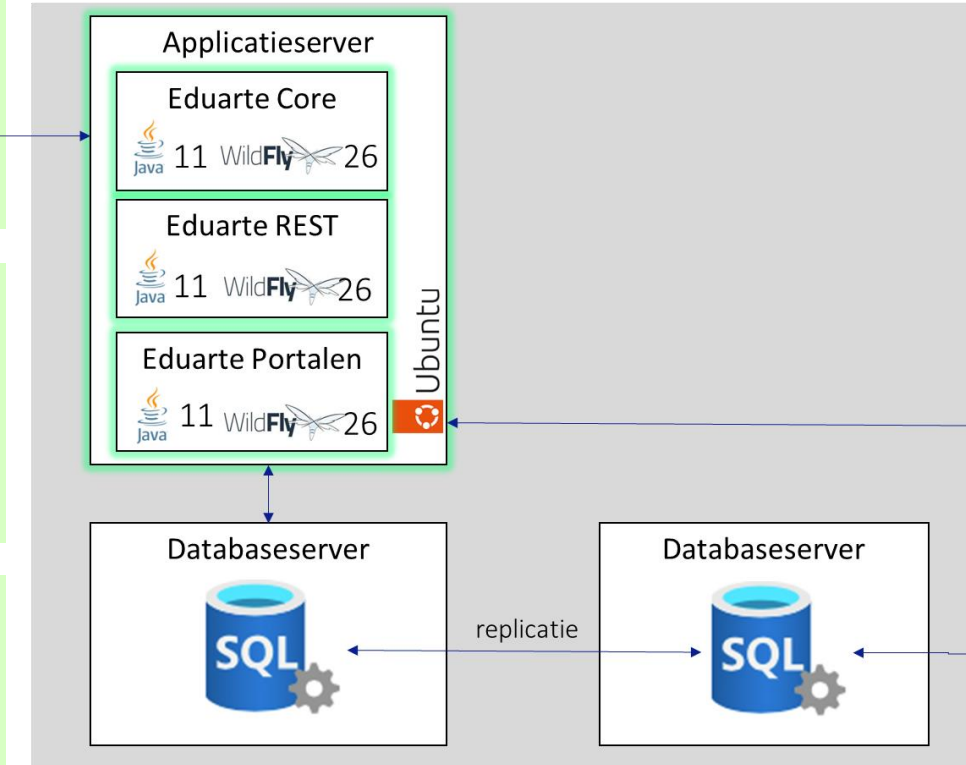
Waarom?

Verouderde componenten

- Moeilijk te onderhouden
- Vatbaar voor kwetsbaarheden
- Remt vernieuwing in de applicatie

Wat merk je?

Verbeterde beschikbaarheid van Eduarte (lets) betere performance



Waarom heeft software voortdurend onderhoud nodig?

Software slijt toch niet? Nee, maar...



Veroudert -> vernieuwt!



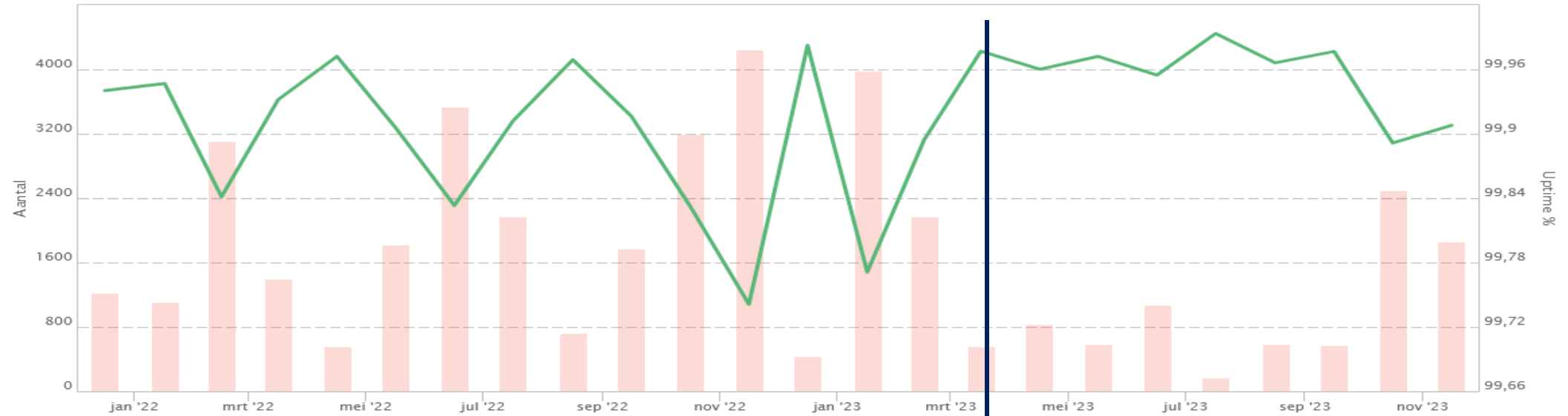
Beveiliging & compliance



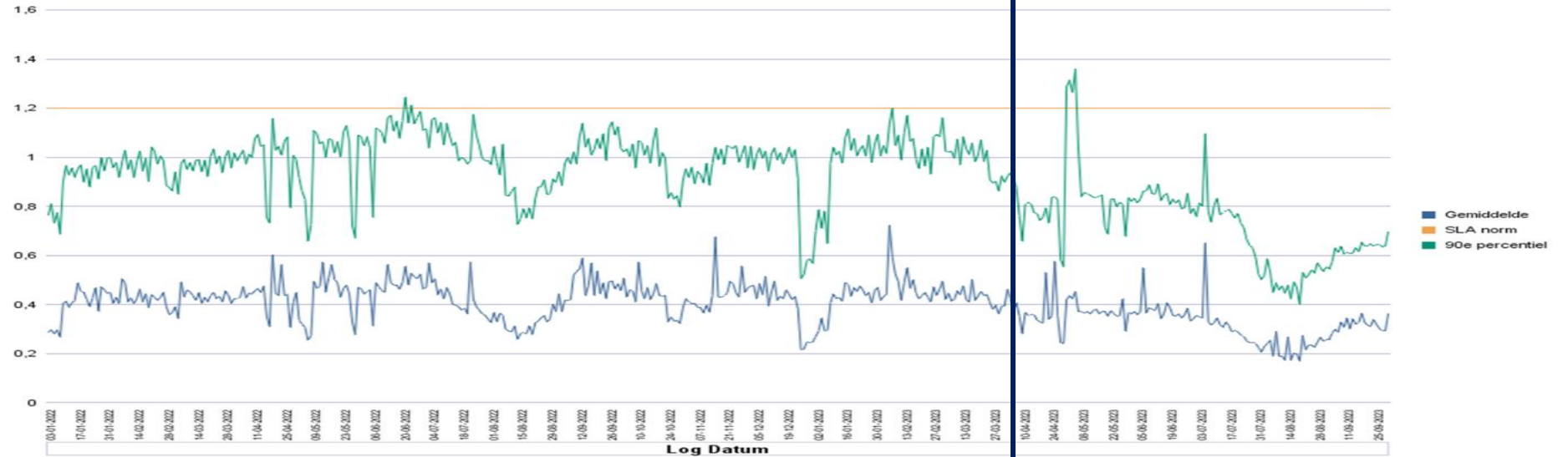
Nationaal Cyber Security Centrum
Ministerie van Veiligheid en Justitie



Beschikbaarheid



Performance



Wat?

Logging en metrics van de applicatie via Grafana, Loki, Prometheus

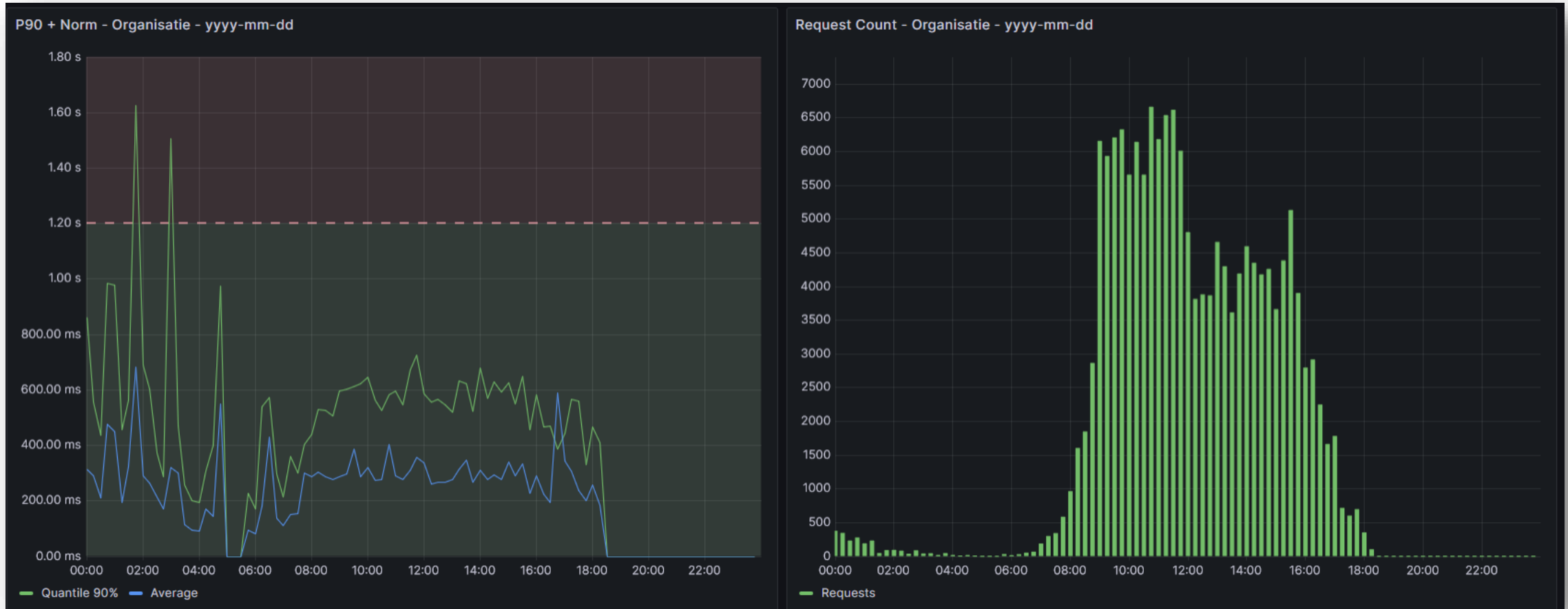
Waarom?

Gebruik maken van Topicus shared service
Betere, real-time inzichten

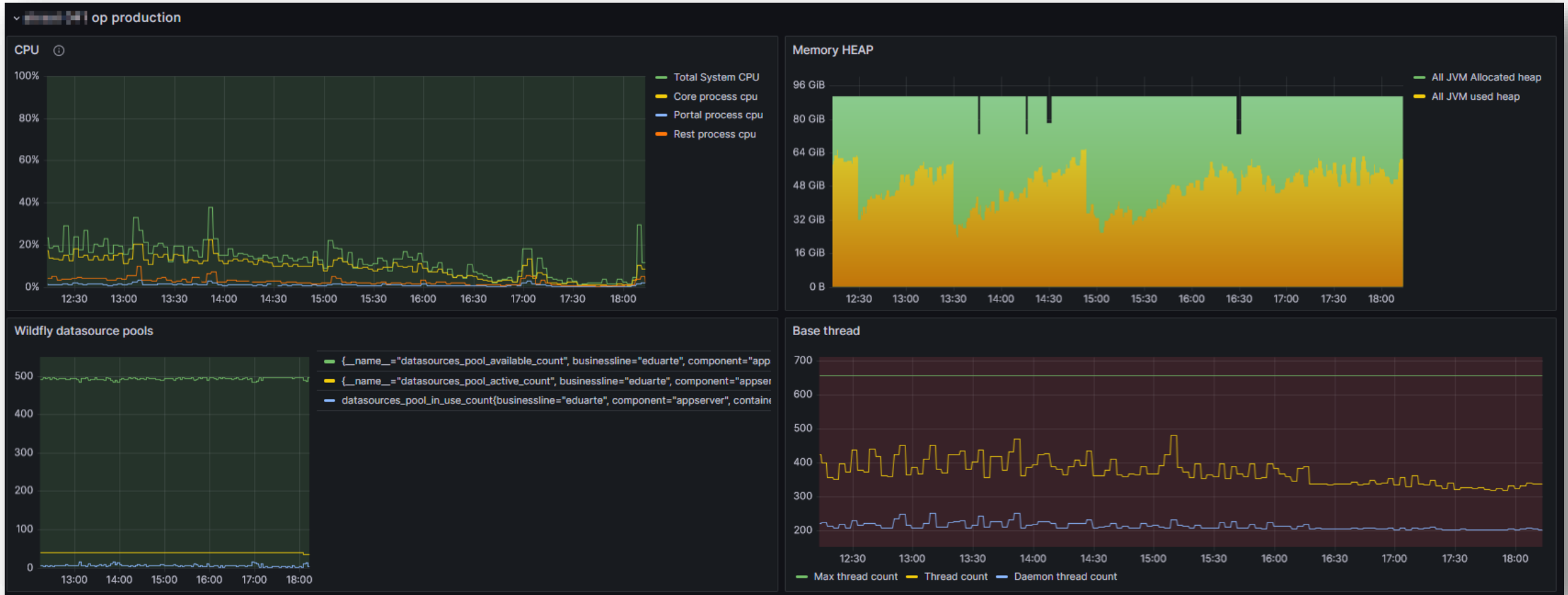
Wat merk je?

Topicus kan meer issues zelf identificeren,
sneller analyseren en oplossen.











Wat?

Omzetten van de hosting van Eduarte van Iddink-Azure naar Topicus-Azure

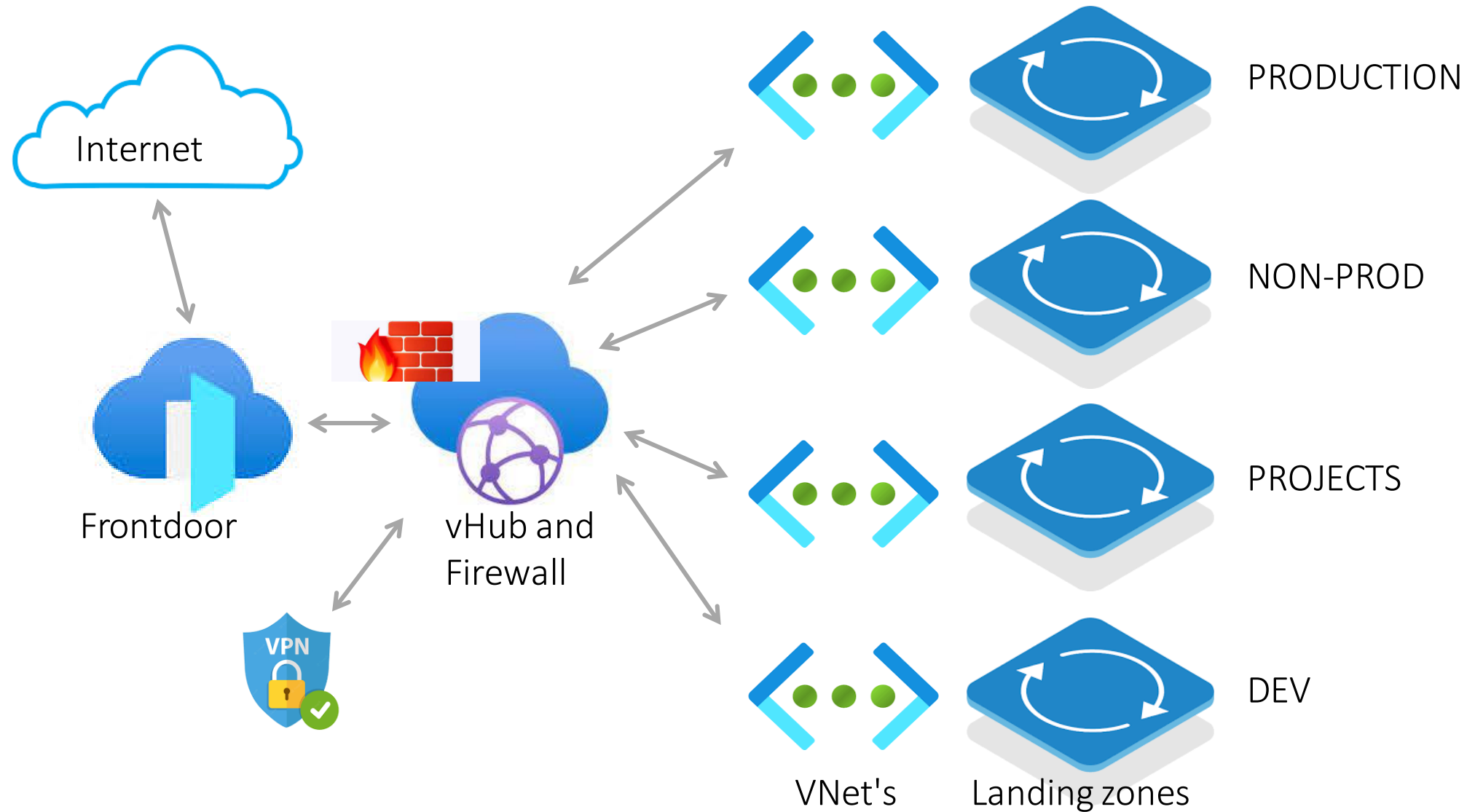
- Volledig automatisch uitrolbaar
- Nieuwe netwerkachitectuur
- Nieuwe securitystructuur

Waarom?

Ontvlechting uit Iddink
Grip op deployments en configuratie

Wat merk je?

- Verbeterde RTO
- Meer mogelijkheden bij netwerk related issues

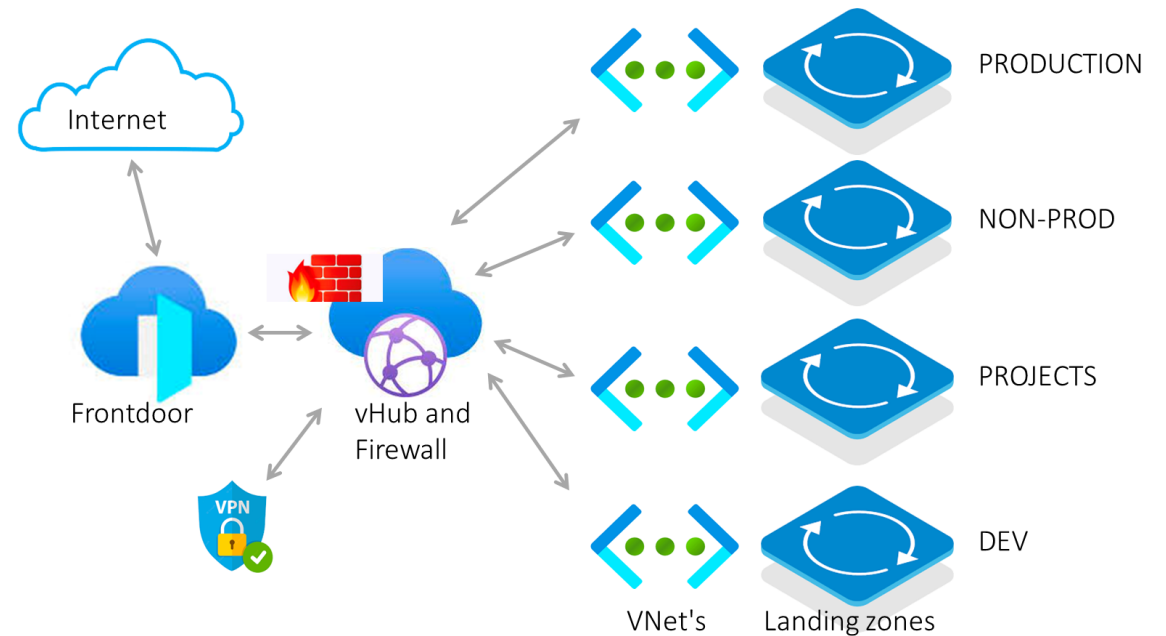


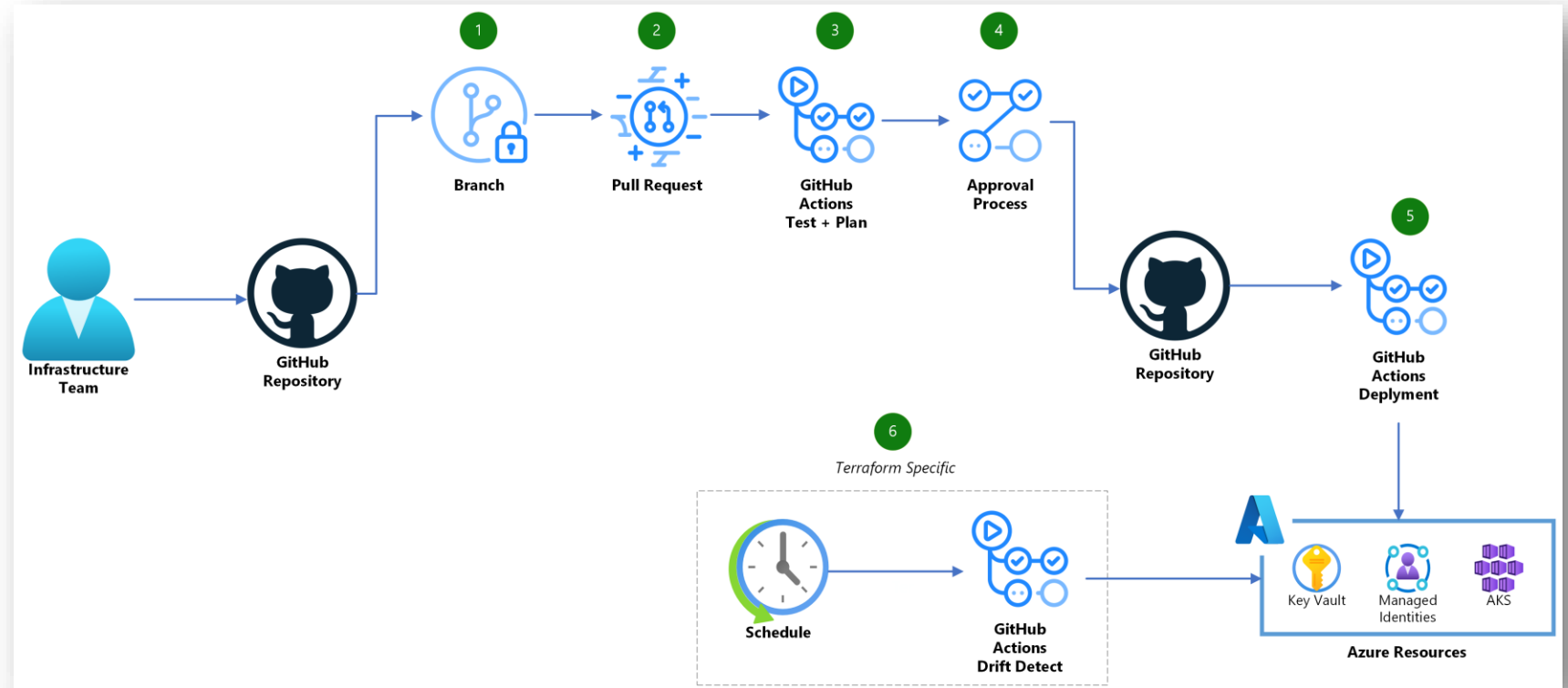
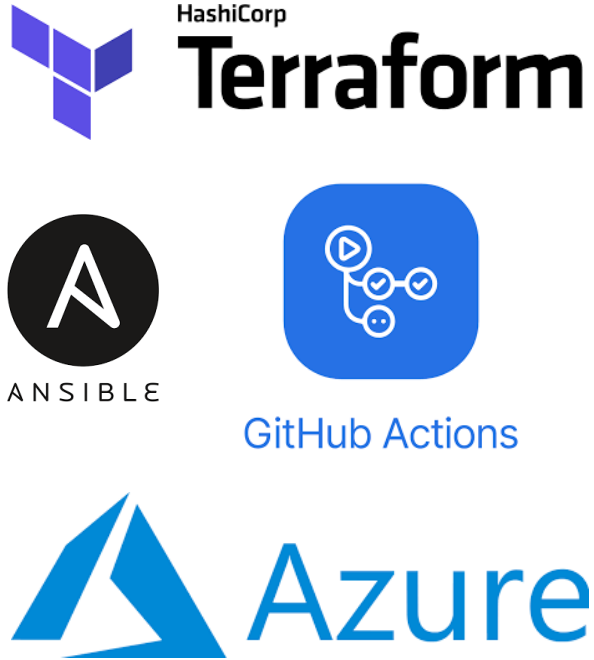
Nieuw

- Scheiding tussen PROD, NON-PROD en PROJECTS
- Alle verkeer door firewall
- Alle webverkeer door Frontdoor
- Voorbereid op verdere uitrol K8s

Behouden

- Scheiding tussen klantomgevingen





- Alle infrastructuur beschreven in code
- Alle wijzigingen peer-reviewed
- Uitrol volledig automatisch
- Nachtelijk job om code en Azure in sync te houden

Wat?

Eduarte Componenten

- Delen over alle Eduarte instanties
- Redundant (meervoudig) uitvoeren

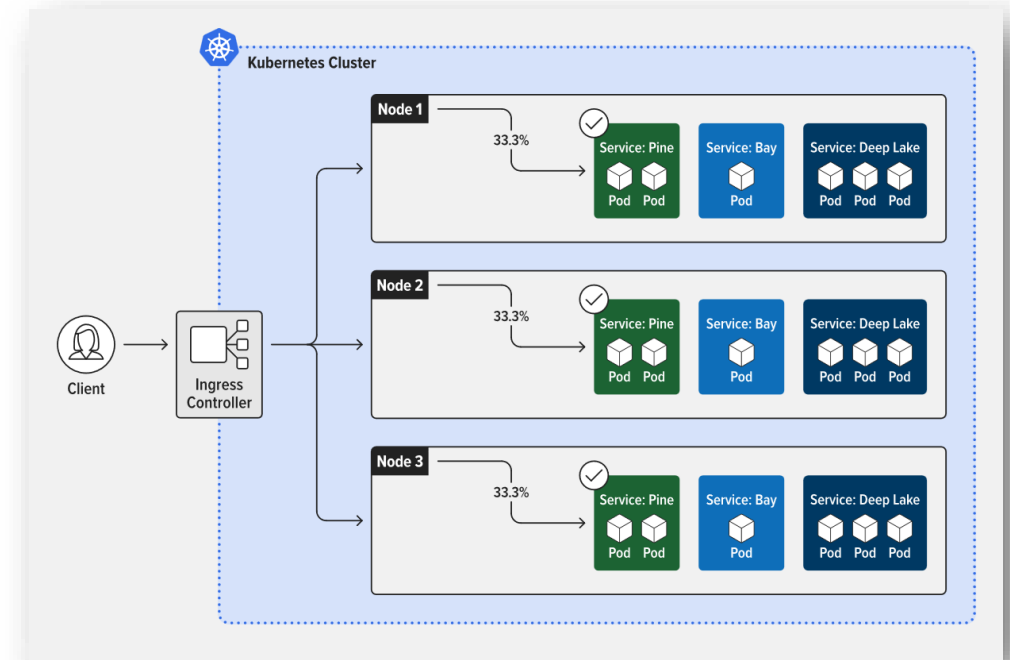
bv: PDF Server, Postcode service,
Centraal Aanmelden, RIO, VVA

Waarom?

- Betere verdeling van beschikbare capaciteit
- Betere schaalbaarheid
- Eenvoudiger te beheren

Wat merk je?

- Betere performance & beschikbaarheid



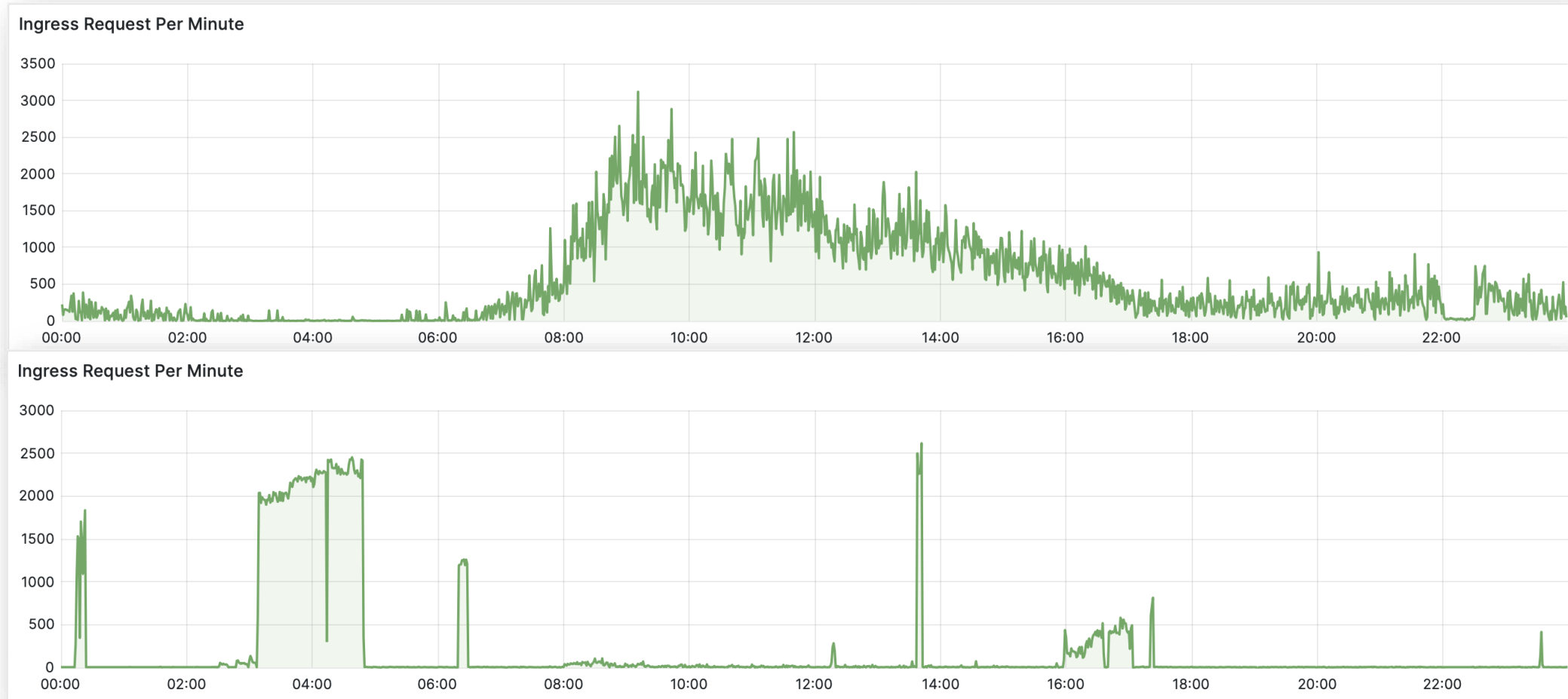
1 + 1 = 3 ?

Eerste stappen functionele monitoring gedeelde componenten



What's next?

Elastisch (op en af schalen)

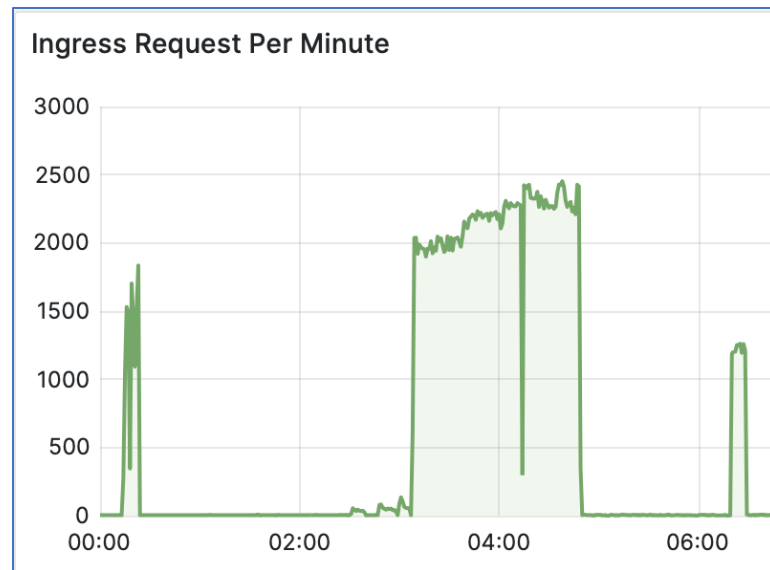


Updates zonder downtijd

- Hotfixes: direct
- Nieuwe versies: aangekondigd



We komen meer updates brengen



Ten slotte

Eigenschap		
Met een grote droom gebouwd	Ja	Ja
Groot	Ja	Ja
Duurt lang om te bouwen	Ja	?
Nooit af	Ja	?
Prachtig om te zien	Ja	?
Mysterieus	Ja	?
Trekpleister	Ja	Ja
Renovatie tijdens de bouw	Ja	?

Eigenschap		
Met een grote droom gebouwd	Ja	Ja
Groot	Ja	Ja
Duurt lang om te bouwen	Ja	Nee
Nooit af	Ja	?
Prachtig om te zien	Ja	?
Mysterieus	Ja	?
Trekpleister	Ja	Ja
Renovatie tijdens de bouw	Ja	?

Eigenschap		
Met een grote droom gebouwd	Ja	Ja
Groot	Ja	Ja
Duurt lang om te bouwen	Ja	Nee
Nooit af	Ja	Ja
Prachtig om te zien	Ja	?
Mysterieus	Ja	?
Trekpleister	Ja	Ja
Renovatie tijdens de bouw	Ja	?

Eigenschap		
Met een grote droom gebouwd	Ja	Ja
Groot	Ja	Ja
Duurt lang om te bouwen	Ja	Nee
Nooit af	Ja	Ja
Prachtig om te zien	Ja	Wordt beter
Mysterieus	Ja	?
Trekpleister	Ja	Ja
Renovatie tijdens de bouw	Ja	?

Eigenschap		
Met een grote droom gebouwd	Ja	Ja
Groot	Ja	Ja
Duurt lang om te bouwen	Ja	Nee
Nooit af	Ja	Ja
Prachtig om te zien	Ja	Wordt beter
Mysterieus	Ja	Ja
Trekpleister	Ja	Ja
Renovatie tijdens de bouw	Ja	?

Eigenschap		
Met een grote droom gebouwd	Ja	Ja
Groot	Ja	Ja
Duurt lang om te bouwen	Ja	Nee
Nooit af	Ja	Ja
Prachtig om te zien	Ja	Wordt beter
Mysterieus	Ja	Ja
Trekpleister	Ja	Ja
Renovatie tijdens de bouw	Ja	Ja

Zijn er vragen?