

Applicatie analyse ESB

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Huidige situatie	3
Datastromen schematische weergave.....	3
Weergave tbv Spoke inrichting, technische componenten Productieomgeving.....	4
Operationele aspecten.....	4
Beschikbaarheid.....	4
Beheerprocessen (logging, monitoring).....	4
Disaster Recovery inrichting	5
Operating Model.....	5
Ontwikkel Test Acceptatie	5
Gewenste doelarchitectuur en migratie.....	5
User Story.....	6
Definition of Done.....	6

Samenvatting

De applicatie analyse van de ESB omgeving beschrijft een oplossing die, qua functionaliteiten, opgenomen wordt in de API gateway. De ESB omgeving is op dit moment nog in gebruik. Het is de bedoeling dat de functionaliteiten die de ESB biedt door de API gateway gefaciliteerd gaan worden. Doordat er nog niet vanuit mag worden gegaan dat dit tijdig gebeurd wordt deze applicatie toch meegenomen in de aanbesteding richting een nieuwe leverancier.

Huidige situatie

De applicatie ESB is, samen met de API gateway een van de twee spullen in het Koninklijke Bibliotheek backend netwerk. Deze verzorgen de communicatie tussen alle bronsystemen van de KB en de buitenwereld.

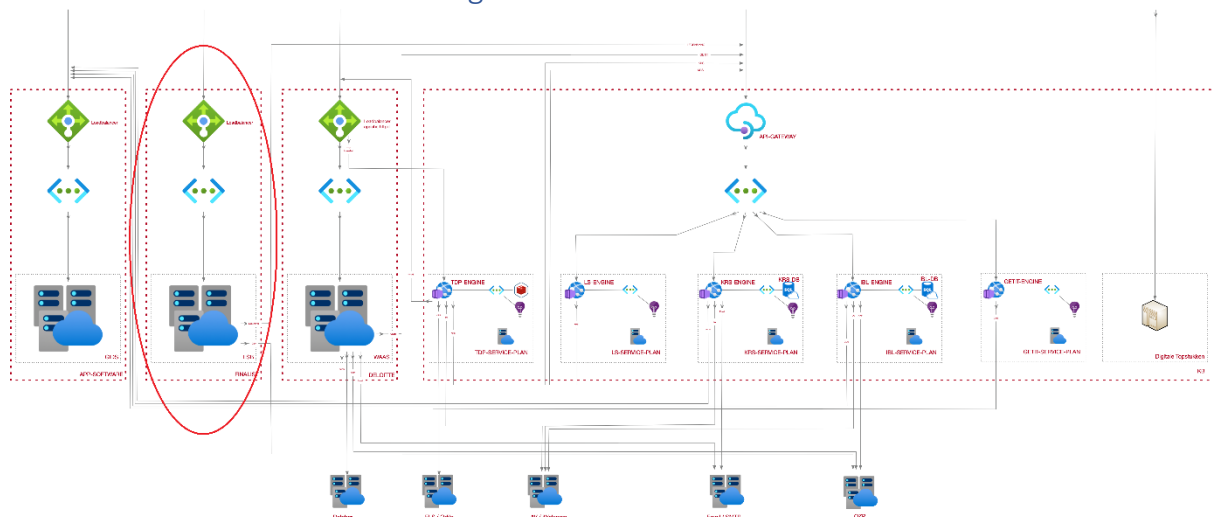
De ESB functionaliteiten worden op dit moment getransformeerd naar de API gateway en het uitgangspunt van deze uitvraag is dat de ESB applicatie niet naar Azure gemigreerd hoeft te worden.

Omdat nog niet zeker is of de API gateway alle functionaliteit die de ESB nu biedt kan leveren vragen wij aan de leverancier met een contingency-plan te komen voor de ESB applicatie.

In de nieuwe situatie, op het Azure platform, wenst de KB het Functioneel Applicatie Beheer te continueren en het Technische Applicatie Beheer als PaaS dienst van Azure af te nemen. Deze termen worden toegelicht in het Plan van Eisen, onderdeel Operating Model.

De API gateway wordt momenteel ingezet om (bijna) alle datastromen van en naar de backend applicaties in goed banen te leiden. De gateway gebruikt open standaarden en is een belangrijke backend applicatie.

Datastromen schematische weergave

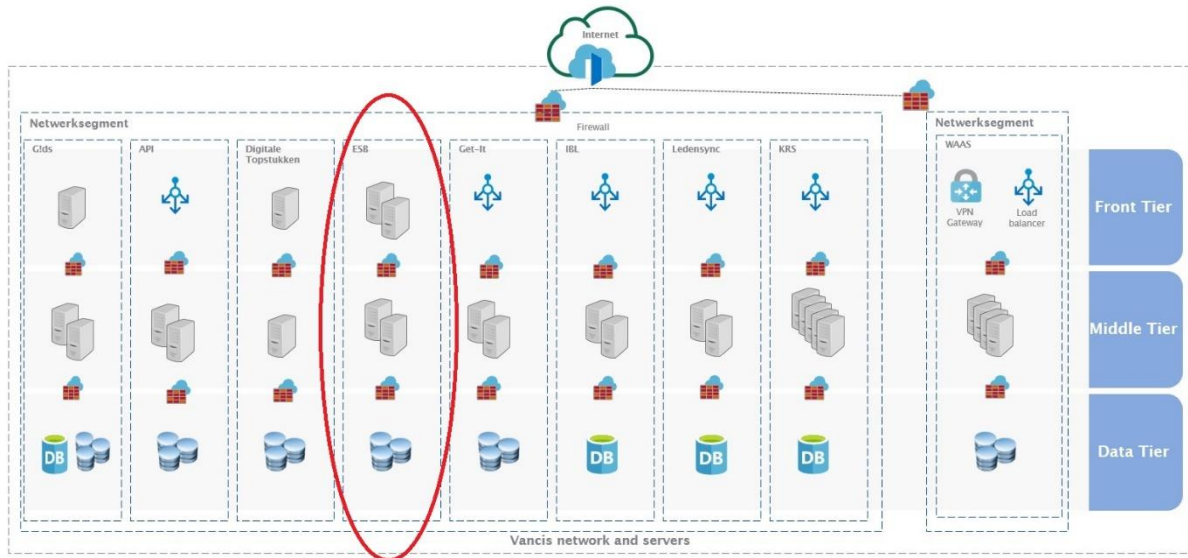


De ESB applicatie is direct vanaf het internet (bovenzijde diagram) te benaderen en is, aan de achterkant verbonden met de backend systemen.

In principe zal de API gateway alle datastromen die nu nog via de ESB gateway lopen gaan afhandelen. Dit traject wordt door de KB gerealiseerd.

Alle verbonden bibliotheken (ILS systemen) authenticeren met behulp van client side certificaten.

Weergave tbv Spoke inrichting, technische componenten Productieomgeving



Alle lagen, zoals deze schematisch zijn weergegeven, worden gescheiden middels een, door Vancis beheerde, firewall.

De Front tier bestaat uit een door Vancis geleverde Loadbalancer en twee servers. Hierop is Jboss Fuse geïnstalleerd.

De Middleware tier bestaat uit 2 servers. Hierop is ook Jboss Fuse geïnstalleerd.

De Data tier bestaat uit de opslag zoals deze door het Vsan geleverd wordt

Operationele aspecten

Beschikbaarheid.

De beschikbaarheidseisen aan de applicatie zijn niet heel scherp gedefinieerd. Vancis heeft wel servicelevels, deze gelden aan de onderliggende infrastructuur componenten:

Servers zijn standaard servers, (2 vCPU, 4 GB en 50G OS storage) deze hebben een beschikbaarheidspercentage van 99,8 % (conform Vancis SLA)

In de praktijk heeft zich nog nooit een calamiteit en/of grote verstoring voorgedaan. Voor deze applicatie geldt dan ook dat dit niveau als voldoende worden ervaren.

Beheerprocessen (logging, monitoring)

Logging op de infrastructuur componenten (tot en met OS laag) wordt uitgevoerd door Vancis.

Indien relevant genereren zij ook incidentmeldingen welke worden geregistreerd bij de Service Desk van de KB. De KB gebruikt op dit moment Topdesk.

Daarnaast monitort de Service Desk van de KB ook de systemen, op ongeveer dezelfde parameters (disk, CPU, processen etc.).

Er is een rudimentair SIEM proces, maar nog geen volledige security implementatie. Er vindt geen proactieve Informatie Beveiliging plaats.

Disaster Recovery inrichting

Er zijn geen RTO's en RPO's voor de API gateway gedefinieerd. Deze worden echter wel verwacht in de Azure omgeving.

De servers worden geleverd op een virtuele omgeving in een Active-Passive cluster configuratie en middels snapshots continue geborgd. Vancis heeft hier geen contractuele KPI's op afgesloten.

Alle overige zaken die bij DR horen (bijvoorbeeld gebruikersoefeningen, of applicatie beschikbaarheidsgarantie) zijn niet ingericht.

Operating Model

Het Functioneel Beheer van de applicatie wordt door de KB uitgevoerd. Voor het technisch beheer van de API Gateway wordt TYK gebruikt, met deze kanttekening dat de primaire verantwoordelijkheid van het technische beheer bij de KB ligt. Het beheer van de OS laag wordt door Vancis uitgevoerd.

Ontwikkel Test Acceptatie

Naast de hierboven beschreven Productieomgeving kent de ESB applicatie ook een Ontwikkel-, Test- en Acceptatieomgeving welke gebruikt worden voor implementatie van nieuwe functionaliteiten. Ontwikkeling vindt plaats op lokale PC's van ontwikkelaars en op de Test omgeving. Hier is geen aparte O omgeving meegenomen. De dimensionering van de Test omgeving verschilt van de Acceptatie- en Productieomgeving (minder servers met minder capaciteit). De functionele eis aan de Acceptatieomgeving is dat deze representatief voor de productie omgeving is.

OTA en P omgevingen zijn ook gescheiden middels een, door Vancis beheerde, firewall.

Er is geen standaard test- en acceptatieproces geïdentificeerd. Hiermee bedoelen we een standaardproces van wie welke aanpassing mag testen en goedkeuren voordat deze naar de volgende acceptatiestap gaat. Dit proces wordt onder begeleiding van de KB aangestuurd.

Gewenste doelarchitectuur en migratie

- De KB vraagt van de leverancier een oplossing die gebaseerd is op de API technologie zoals deze in Azure als PaaS dienst ("Azure API Management") wordt geleverd.
- De KB is voornemens de ESB applicatie uit te faseren door alle functionaliteiten naar de API gateway applicatie te brengen, zie eerste bulletpoint. Dit kan betekenen dat de omgeving, zoals deze nu functioneert in de Vancis datacenters, in zijn geheel verplaatst wordt naar een Azure IaaS oplossing. Dit kan afhankelijk zijn van de technische haalbaarheid dankzij het niet altijd gebruiken van Full Qualified Domain Names (FQDN's) door de externe afnemers, sommigen gebruiken nog IP adressen. Leverancier wordt in het migratie plan gevraagd met meerdere technische migratie scenario's rekening te houden.
- De KB vraagt aan de leverancier om actief mee te denken hoe de Azure Cloud het beste in kan worden gezet.

Profiel

De KB is primair op zoek naar een leverancier die helder communiceert wat er nodig is om succesvol in de Cloud te landen, hierbij proactief adviseert op gebied van best practises, en de KB actief ondersteunt in de implementatie van Azure API management en, indien nodig het migreren van de ESB functionaliteiten naar de API gateway.

De KB verwacht dan ook van de leverancier dat deze de KB ook wijst op haar eigen taken en verantwoordelijkheden, op gebied van organisatie inrichting of anderszins, terwijl zij volledig invulling geeft aan de aan haar gestelde eisen.

Uiteraard heeft de nieuwe leverancier de mogelijkheid om met een alternatief migratie scenario te komen.

ESB

Voor de ESB-applicatie geldt dat deze bij voorkeur reeds uitgefaseerd is vóór afloop van het Vancis contract, en niet gemigreerd hoeft te worden. Mocht deze nog niet uit-gefaseerd zijn vóór afloop van het Vancis contract, dan zal in eerste instantie getracht worden deze nog korte tijd bij Vancis. te laten staan. Is dit laatste niet mogelijk, dan vraagt de KB aan de leverancier om de ESB servers “as-is” te migreren naar Azure VM's. Van de nieuwe leverancier wordt dan gevraagd om deze migratie ook volledig te verzorgen.

User Story

In mijn rol als **Productowner API management platform** verwacht ik dat Azure API management wordt ingericht volgens de best practices. Tevens verwacht ik dat de governance rondom het bouwen, aansluiten en beheren van API's goed wordt ingericht, zodat de API's van de KB goed gedocumenteerd ontsloten kunnen worden voor netwerkpartners. Als hiervoor organisatieaanpassingen nodig zijn, verwacht ik dat de leverancier dit signaleert en de KB hierbij begeleidt.

Definition of Done

De generieke eisen gesteld aan deze applicatie en de migratie naar de Cloud zijn de volgende:

- De applicatie levert in de nieuwe, gemigreerde, situatie dezelfde functionaliteiten als in dit document beschreven.
- Beschikbaarheid, monitoring en rapportage functionaliteiten voor deze applicatie zijn in de nieuwe, gemigreerde, situatie minimaal van hetzelfde niveau als voor de migratie.
- Logging en monitoring voor deze applicatie levert, na migratie, direct inzicht in de gemaakte kosten voor deze applicatie.
- Alle betrokken partijen, benodigd voor het goed functioneren van de applicatie, zijn bekend en op de hoogte van elkaars rol en verantwoordelijkheden.
- De rol en verantwoordelijkheden van alle betrokken partijen, benodigd voor het goed functioneren van de applicatie, zijn beschreven en overeengekomen.
- De gemigreerde applicatie is op zijn minst getest en geaccepteerd door de leverancier (Technische Applicatie Test), in dit geval de Koninklijke Bibliotheek.
- De gemigreerde applicatie is op zijn minst getest en geaccepteerd door de gebruiker (Functionele Applicatie Test), nog nader te bepalen door de product owner van de API gateway.