

Applicatie analyse KRS

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Huidige situatie	3
Datastromen schematische weergave.....	3
Weergave 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

Het Klant Registratie Systeem (KRS) is een Java-applicatie die door de Koninklijke Bibliotheek is ontwikkeld en gebouwd. De onderliggende infrastructuur wordt door Vancis geleverd. Regelmatig, eens per maand, wordt de Java-applicatie door KB ICT beheer geüpdatet, altijd onder directe regievoering van Service-Management van de KB.

Huidige situatie

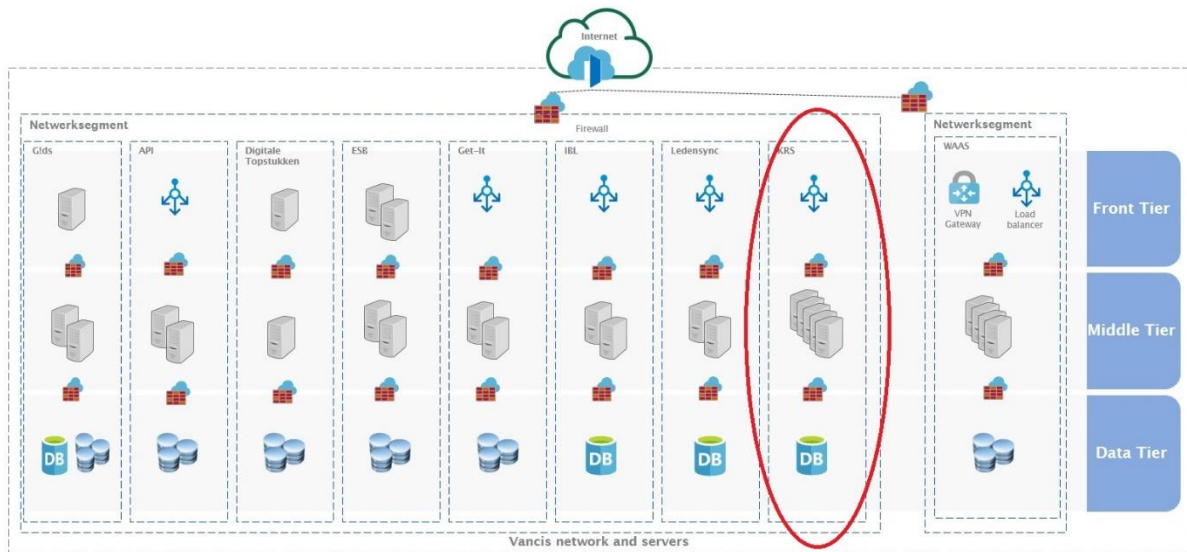
De KRS applicatie houdt alle leden van de Nederlandse Bibliotheken bij. Zij synchroniseren de gebruikers en alle abonnementen van deze gebruikers met alle bibliotheken in Nederland. Deze, ongeveer 150, bibliotheken hebben hun eigen ILS systemen (er zijn verschillende leveranciers) en deze systemen bevatten alle klanten en abonnementen van die bibliotheken. De KRS applicatie zorgt ervoor dat er een centrale repository ontstaat waarin al deze klanten bekend zijn en bij welke bibliotheek zij ingeschreven staan. Deze applicatie is dan ook een REST interface zonder geïntegreerde gebruikers interface. Andere applicaties gebruiken dit REST interface voor de benodigde data van bibliotheekklanten.

KRS is niet direct vanaf het internet (bovenzijde diagram) te benaderen. De KRS datastromen (services.KB.nl) lopen via de API gateway. Alle lagen, zoals deze in het diagram zijn weergegeven, worden gescheiden middels een, door Vancis beheerde, firewall.

Voor KRS is er ook een beheerder interface (KRSbeheer) waarmee beheerders de achterliggende systemen kunnen benaderen. Dit mag alleen vanuit het interne KA netwerk van de KB. De beheerders interface wordt geleverd middels een Webapplicatie en deze valt buiten scope van deze opdracht. Het Functioneel beheer team heeft leestoeegang tot de KRS (SQL) database via een SQL client. Ontwikkelaars en ICT beheer hebben volledige rechten op de test database. Het moet mogelijk zijn voor Functioneel of ICT beheer om data imports en exports uit te voeren op de database.

ICT beheer die de java code onderhoudt logt in op het KA netwerk en maakt vandaar gebruik van een SSH-proxy server naar de achterliggende systemen.

Weergave Spoke inrichting, technische componenten Productieomgeving



De Front tier wordt door Vancis geleverd. Het is een Shared Service Loadbalancer configuratie die zorg draagt voor het afhandelen van de API requests.

De Middle tier bestaat uit 5 servers voor KRS. De 5 KRS servers zijn weer opgedeeld in 3 REDIS servers en 2 Java applicatie servers. Alle Java applicatie servers zijn voorzien van een Java engine (Dropwizard) welke draaien op een Linux OS (RHEL 6). Installatie van nieuwe java configuratie vindt handmatig plaats.

De Data tier wordt ingevuld door het HA shared MySQL cluster van Vancis. De gebruikte opslag van de database is iets minder dan 40 GigaByte.

De Java applicatie heeft ook een toegang tot een SMTP server welke gebruikt wordt voor emails om het wachtwoord vergeten proces te ondersteunen van de klanten.

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)

Database is een High Available omgeving, deze heeft een beschikbaarheidspercentage van 99.98 %

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

Beheerprocessen (logging, monitoring)

Logging op de infrastructuur componenten (tot en met OS laag en de Database omgeving) wordt uitgevoerd door Vancis. Indien relevant genereren zij ook incidentmeldingen welke worden geregistreerd bij de Service Desk van de KB. De KB gebruikt hiervoor op dit moment Topdesk.

Er loopt momenteel een wijzigingsaanvraag om Functioneel direct toegang te geven tot de web en applicatie logfiles voor zowel KRS al LedenSync.

Daarnaast monitored de Service Desk van de KB ook de systemen, op ongeveer dezelfde paramaters (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

Vancis heeft DR objectives ingericht op de server en database componenten. De database componenten hebben een Recovery Point Objective van 0 uur. En een Recovery Time Objective van 15 minuten.

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 en Technisch Beheer van de applicatie wordt door de KB uitgevoerd. Het beheer van de OS laag en de database wordt door Vancis uitgevoerd.

Ontwikkel Test Acceptatie

Beide applicaties kennen een Ontwikkel Test en Acceptatie omgeving welke gebruikt wordt voor implementatie van nieuwe applicatie code. De dimensionering van deze omgeving verschilt (minder servers met minder capaciteit) waar de functionele eis aan de Acceptatie omgeving 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 standaard proces 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

Voor deze applicatie wenst de KB toe te gaan naar een applicatie container oplossing. Gecombineerd met het Technisch Applicatie beheer op de bijbehorende database omgeving. De KB zal hier de applicatie code aanleveren.

De KB vraagt hier aan de leverancier om hier een model te beschrijven hoe de samenwerking tussen de beide partijen in de Migratie en Managed Service fase het meest succesvol zal zijn.

De KB is primair op zoek naar een leverancier die helder communiceert wat er nodig is om succesvol in de Cloud te landen. De KB verwacht dan ook van de leverancier dat deze proactief de KB wijst op haar taken en verantwoordelijkheden, terwijl zij volledig invulling geeft aan de aan haar gestelde eisen.

User Story

In mijn rol als Functioneel Beheerder van de KRS applicatie wil ik het functioneren van deze applicatie kunnen blijven garanderen op hetzelfde niveau als de huidige inrichting mij nu ook toelaat.

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 hierboven 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), in dit geval één of meer aansluitingen van de ILS-systemen bij externe bibliotheken.