



***Markconsultatie Berichtenmakelaar
(Deel 1 uit 2)***

Versie 1.00
Datum 05 oktober 2017

Inhoud

1	Introductie.....	3
1.1	Doel markconsultatie	3
1.2	Aanleiding.....	3
1.3	Doelstellingen project	3
1.4	Proces tot realisatie van de doelstellingen	4
2	Procedure	5
2.1	Procedure en planning	5
2.2	Vorbehouden.....	5
2.3	Scenario's en extra documentatie opvraagbaar	6
2.4	Contact	6
3	Korte beschrijving systeemlandschap	7
3.1	Systemen	7
3.2	Gegevensuitwisseling	7
4	Vragen	8
4.1	Vragen	8
5	Scenario's	10

1 Introductie

ROC van Twente is dé onderwijsinstelling voor middelbaar beroepsonderwijs en volwasseneneducatie in de regio Twente. Ruim 2000 medewerkers verzorgen beroepsopleidingen, trainingen en cursussen voor bijna 18.500 studenten en cursisten. Op vijf hoofdlocaties in Almelo, Hengelo en Enschede, 'in-company' bij bedrijven en instellingen en op talloze kleinere onderwijslocaties in heel Twente.

ROC van Twente wil een berichtenmakelaar, of in technische termen een “Enterprise Service Bus” (ESB) inzetten om de informatie-uitwisseling tussen de informatiesystemen te stroomlijnen. Deze markconsultatie geeft ROC van Twente meer inzicht hoe dit voornemen te realiseren.

Dit document beschrijft de procedure van die marktconsultatie, geeft achtergrond rondom de casus en stelt een serie gerichte vragen. Let op, dit is document één van totaal twee. Zie ook paragraaf 2.3.

1.1 Doel marktconsultatie

Het doel van deze marktconsultatie is om meer inzicht te krijgen op de inzet van een ESB door het gesprek aan te gaan met marktaanbieders. Hierbij wil ROC van Twente een beter inzicht krijgen in de haken en ogen rondom de inzet van een ESB, zowel op technisch als organisatorisch vlak. Dit moet uiteindelijk leiden tot een beter geformuleerde vraag in de uiteindelijke aanbesteding en een meer realistisch beeld van de mogelijke uitkomsten daarvan.

1.2 Aanleiding

ROC van Twente kent een groot aantal informatiesystemen. Veel van deze informatiesystemen zijn onderling aan elkaar gekoppeld om gegevens uit te kunnen wisselen en integratie tussen de systemen mogelijk te maken. De diverse koppelingen en uitwisselingen zijn over een langere tijd individueel tot stand gekomen. Hierbij is vaak gekozen voor de oplossing die op dat moment voor die specifieke situatie het best passend was.

Dit heeft geleid tot ogenschijnlijke suboptimale oplossingen in het grotere geheel en een wirwar van koppelingen tussen de verschillende systemen in diverse soorten en formats. Het overzicht van deze koppelingen is moeilijk bij te houden. Het wordt daarin steeds lastiger om de kwaliteit van de gegevensuitwisselingen te beheren en verdere integratie van de informatiesystemen efficiënt te ondersteunen. Tevens wordt ervaren dat het sturen op de keten waar informatie en systemen deel van uit maken, complex is door de verwevenheid van die systemen. Kortom, de grip op het berichtenverkeer is (te) beperkt.

Om dit op te lossen wordt een serie van maatregelen doorgevoerd of overwogen, waaronder de inzet van een berichtenmakelaar of ESB. De ESB levert de mogelijkheid om meer technisch onafhankelijk berichtenverkeer te ondersteunen, gegevens herbruikbaar te ontsluiten, te standaardiseren in bronnen voor gegevens, grip te krijgen op het berichtenverkeer en sneller nieuwe integraties te ondersteunen.

1.3 Doelstellingen project

De marktconsultatie maakt onderdeel uit van een project waarin een aantal doelen worden nagestreefd:

- ROC van Twente wil centrale regie op integraties tussen informatiesystemen. Dit geldt zowel voor systemen waarvan zij eigenaar is, als systemen waar zij geen eigenaar van is.
- ROC van Twente heeft de behoefte om ondersteund te worden in deze regie door een centraal systeem waar andere informatiesystemen op aangesloten kunnen worden en van

waaruit informatie onder condities (proces of business rules) van ROC van Twente automatisch kunnen worden doorgegeven aan andere informatiesystemen.

- De regie integratie moet het mogelijk maken dat er flexibel en snel op veranderbehoeftes in integraties kan worden ingespeeld.
- ROC van Twente wil eigen regie op integraties door een functionaris aanstellen die deze veranderingen maximaal zelf kan realiseren bij voorkeur op gestandaardiseerde en out of the box beschikbare systeemmiddelen.
- De regie op integraties is naast het mogelijk maken van integraties tussen informatiesystemen ook sterk gericht op het kunnen garanderen dat alleen relevante data wordt uitgewisseld en dat integraties voldoende beveiligd zijn.
- Omdat ROC van Twente met een grote diversiteit aan systeemintegraties te maken heeft moet zij over een architectuur beschikken die een brede ondersteuning biedt. De architectuur ondersteunt verschillende soorten van integratie van bijvoorbeeld identiteiten (identity & accessmanagement) of individuele gegevensmutatie, maar ook in techniek, bijv; van Webservice tot CSV import/export.

1.4 Proces tot realisatie van de doelstellingen

De implementatie van een ESB betekent een opmaat naar een grotere verandering. De eerste stap zal echter bestaan uit:

1. De impactanalyse op de implementatie van een ESB, waar deze marktconsultatie een onderdeel van uitmaakt.
2. Het selecteren van een geschikte ESB en leverancier voor zowel implementatie als onderhoud.
3. Het toepassen van de ESB in het huidige systeemlandschap. Hierbij worden de bestaande koppelingen tussen de belangrijkste systemen geïmplementeerd via de ESB.
4. De geleidelijk optimalisatie van de informatievoorziening van ROC van Twente o.a. door het optimaal ontsluiten van de kernsystemen en het stroomlijnen van de informatie-uitwisseling tussen de informatiesystemen.

2 Procedure

2.1 Procedure en planning

De uitnodiging tot deelname aan de marktconsultatie is gepubliceerd op Tendered. Elke geïnteresseerde partij wordt gevraagd zijn antwoorden schriftelijk te delen met ROC van Twente en daarbij in te gaan op de vragen uit hoofdstuk 4 en de scenario's in het aanvullende document (zie paragraaf 2.3).

ROC van Twente zal vier partijen uitnodigen om hun beantwoording mondeling te komen toelichten. Deze selectie van deze partijen vindt plaats door de projectgroep van ROC van Twente en is gericht op het vinden van de partijen met beste onderbouwing van de antwoorden. Deze gesprekken hebben een duur van twee uur, waarvan een uur is ingedeeld voor een presentatie door de marktpartij en een uur voor nadere vragen en discussie met de aanwezigen.

Per gesprek wordt een niet-openbaar verslag gemaakt dat met de marktpartij zal worden gedeeld. Als eindproduct van de marktconsultatie zal een openbare samenvatting van de verworven inzichten van ROC van Twente worden gepubliceerd. Dit document zal geen strategische informatie van de marktpartijen bevatten.

De planning is als volgt:

- 09 oktober 2017 – publicatie van de marktconsultatie via Tendered
- 27 oktober 2017 – sluiting reactietermijn voor marktpartijen
- 02 november 2017 – uitnodigingen vervolggesprekken
- 06 t/m 17 november – gesprekken ROC van Twente en marktpartijen
- 01 december 2017 – publicatie eindverslag

2.2 Voorbehouden

- Aan het voorbereiden en deelnemen aan de marktconsultatie zijn voor ROC van Twente geen kosten verbonden. Eventuele kosten en/of schaden welke (kunnen) ontstaan door het deelnemen aan deze procedure zijn voor het risico van de marktpartij.
- Het intellectueel eigendom van door ROC van Twente verstrekte informatie berust bij ROC van Twente. Behoudens uitzonderingen door de Auteurswet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van ROC van Twente niets uit deze marktconsultatie verder worden verspreid.
- Als de marktconsultatie onverhoopt vertraging oploopt, zal ROC van Twente niet tot het betalen van enige vergoeding als gevolg van deze vertraging bij aanbieder(s) opgetreden schade gehouden zijn.
- Er kunnen op geen enkele wijze rechten worden ontleend aan de ten behoeve van de marktconsultatie verstrekte informatie. Dit geldt zowel voor ROC van Twente als voor de marktpartij.
- De informatie die wordt verstrekt gedurende de marktconsultatie kan afwijken van de informatie die in een later stadium wordt verstrekt ten behoeve van een mogelijke aanbestedingsprocedure. ROC van Twente zal desgevraagd de door marktpartijen verstrekte informatie vertrouwelijk behandelen.
- Door deelname aan deze marktconsultatie stemt u er mee in dat de door u verstrekte informatie door ROC van Twente mag worden gebruikt in (de voorbereiding van) het vervoltraject. Tevens verklaart de deelnemende marktpartij akkoord te zijn met alle genoemde voorwaarden.

2.3 Scenario's en extra documentatie opvraagbaar

Vanwege veiligheidsoverwegingen rondom het delen van informatie over de technische inrichting stelt ROC van Twente meer informatie beschikbaar na het ondertekenen van een geheimhoudingsverklaring.

Dit aanvullende document (deel 2) bevat:

- Drie scenariovragen over de mogelijke implementatieaanpak van een ESB.
- Een schematische weergave van het meest relevante gedeelte van het systeemlandschap.
- Een korte beschrijving van de genoemde systemen inclusief merknaam, of het een lokaal of als dienst (SaaS) afgenomen systeem betreft en zijn belangrijkste gegevensfunctie.

Neem voor het verkrijgen van deze informatie contact op met het ROC van Twente via de contactgegevens in paragraaf 2.4.

2.4 Contact

De contactpersoon voor dit project is:

Harmen Lindeboom

hlindeboom@rocvantwente.nl

tel: 06 - 1305 2710

3 Korte beschrijving systeemlandschap

Om meer inzicht te geven in de huidige situatie van ROC van Twente omschrijft dit hoofdstuk de hoofdlijnen van het huidige systeemlandschap en een aantal van de uitdagingen zoals deze nu door ROC van Twente worden ervaren.

Let op: Naast deze beschrijving in dit document is een schematische weergave van een gedeelte van het landschap beschikbaar, inclusief een korte beschrijving van de genoemde systemen. Zie paragraaf 2.3.

3.1 Systemen

ROC van Twente gebruikt een serie van systemen, verspreid over een breed spectrum in informatiefuncties. Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen centrale en decentrale systemen. De centrale systemen worden ingezet voor de gemeenschappelijke functies van ROC van Twente en veelal beheerd door de centrale diensten. De decentrale systemen zijn over het algemeen bedoeld voor de ondersteuning individuele MBO Colleges en actief in het onderwijsproces.

In het centrale systeemlandschap zijn 30+ systemen te vinden, verschillend in omvang en complexiteit. Decentraal neemt dit aantal snel toe als het gaat om specifieke ondersteuning van onderwijs. Deze laatste zijn (voorlopig) buiten scope van het project waar deze marktconsultatie deel van uitmaakt.

Een aantal van de centrale systemen worden als extern afgenomen, maar een groot deel draait lokaal op het serverpark van de ROC van Twente.

In veel systemen worden gegevens over studenten, medewerkers of de organisatie verwerkt. Daarmee zijn de systemen van de studentenadministratie en de personeelsadministratie de systemen die in hoge mate herbruikbare gegevens (kunnen) leveren voor andere informatiesystemen.

Ook de gegevens van de IAM-voorziening kent een hoge mate van hergebruik, zij het van meer generieke aard.

ROC van Twente heeft een sterke voorkeur voor standaard software, maar heeft enkele maatwerksystemen in het systeemlandschap, met name in de vorm van database toepassingen.

3.2 Gegevensuitwisseling

Voor het uitwisselen van gegevens tussen de systemen wordt een diversiteit aan koppelingssoorten en methodes gebruikt: CSV-bestanden, databasekoppelingen, XML-berichten, SAML, etc. Ook de omgang hiermee verschilt sterk: enkele webservices, een aantal batch-verwerkingen van CSV-bestanden en ook handmatige handelingen voor het verwerken van de gegevens inclusief het handmatig invoeren van gegevens.

Daarnaast wisselt ROC van Twente gegevens uit met diverse externe systemen van ketenpartijen:

- BRON (DUO-OCW)
- TWAN (Twents Aansluitingsnetwerk)
- DDD (Digitaal Doorstroom Dossier via Intergrip)
- Verzuimloket (gemeente)
- SurfConext (SURF)
- EntreeFederatie (Kennisnet)

Ook iDeal, DigiD worden als externe systemen gebruikt voor het ondersteunen van transacties.

4 Vragen

ROC van Twente gaat graag in gesprek over de diverse invalshoeken rondom het implementeren van een ESB in haar systeemlandschap. In dit hoofdstuk benoemen wij de hoofdvragen welke ROC van Twente aan u als marktpartij wil voorleggen. Wij vragen u om deze vragen schriftelijk te beantwoorden in uw reactie.

4.1 Vragen

Strategie en aanpak

- Vraag 1. Wat is uw visie op de toepassing van een Enterprise Service Bus in een landschap als dat van ROC van Twente?
- Vraag 2. Wat moet ROC van Twente (gaan) organiseren op gebied van afspraken/ beleid en architectuur/ ICT afspraken?
- Vraag 3. Wat is de impact van een ESB-implementatie op de organisatie, medewerkers en studenten met een informatiebehoefte of die gebruik maken van de integraties (vaak zonder het zich bewust te zijn)? Wat zijn de risico's die hierbij horen. Gaan er zaken niet meer kunnen, moeten ze aan andere werkwijzen gewend raken?
- Vraag 4. Heeft u voorbeelden uit uw eigen praktijk van het implementeren van een ESB binnen het onderwijs of zo mogelijk specifiek een MBO-instelling?
- Vraag 5. Welke specifieke inrichting verwacht u dat het MBO vereist en waarom?
- Vraag 6. Op dit moment voorziet ROC van Twente in een scenario, waarbij eerst de huidige verbindingen 1:1 worden omgezet naar de ESB en in tweede termijn het berichtenverkeer wordt geoptimaliseerd.
Wat vindt u van deze aanpak? Wat zijn praktische alternatieven?
- Vraag 7. Wat is de verwachte aanpak voor implementatie en planning van een ESB (inclusief de belasting op de organisatie van ROC van Twente) voor een gemiddelde organisatie zoals ROC van Twente? Graag uitsplitsen in:
- de initiële opzet van het platform
 - vaststellen volgorde van implementatie van koppelvlakken
 - realiseren van de koppelvlakken
 - overdragen producten aan beheer
 - inrichting verdere exploitatie
- Vraag 8. Welke inrichting van het beheer aan de zijde van ROC van Twente verwacht u dat nodig is, uitgedrukt in rollen en capaciteit?

Kosten

- Vraag 9. ROC van Twente probeert een inschatting te maken van de verwachte kosten op zowel de implementatie als het structurele onderhoud. Welke algemene stelregels / rekenregels hanteert u voor de inspanning van de diverse betrokken rollen in:
- Initiële opzet van de software (installatie, basisconfiguratie, etc.)
 - Oriëntatie omgeving en probleemstelling
 - Realisatie van een nieuw koppelvlak (standaard pakket en maatwerk)
 - Overdracht aan beheer
 - Reguliere beheer van het systeem

Systeem

- Vraag 10. Welke software componenten heeft ROC van Twente nodig? Welke onderdelen raadt u waar voor aan? welke overwegingen liggen hieraan ten grondslag?

- Vraag 11. Wat is een te verwachten set aan eisen qua hardware en vergelijkbare technische componenten (netwerk, storage, etc.) om het systeem te ondersteunen?
- Vraag 12. Wat zal de impact van de toepassing van een ESB op bestaande integraties zijn?
- Vraag 13. ROC van Twente heeft mix aan oude en nieuwe software wat kan vragen om de ondersteuning van verbindingen met legacy-systemen. Welke soorten verbindingen en berichten kunnen wel en niet door de door u geadviseerde ESB-software worden ondersteund? Met welke beperkingen dienen we rekening mee te houden in het verbinden van legacy-systemen?
- Vraag 14. Wat is het reguliere (deel)scenario voor het realiseren van een nieuwe koppelvlak met een "standaard" pakket? Hoe verschilt dit scenario voor lokale- versus externe systemen?
- Vraag 15. Zou IAM-berichtenverkeer juist wel, gedeeltelijk of juist niet via de ESB moeten lopen? Waarom is dit het geval?
- Vraag 16. ROC van Twente zit in een federatieve oplossing met SurfConext (Surfnets) en in minder mate met Kennisnet (Entree Federatie). Welke voorzieningen moet ROC van Twente treffen om de samenwerking hiermee te blijven garanderen bij de inzet van een ESB?
- Vraag 17. Ondersteund de door u geadviseerde ESB-software proceslogica en in welke vorm?

Organisatie

- Vraag 18. ROC van Twente prefereert het onderhoud zoveel mogelijk zelf te doen, bij voorkeur op gestandaardiseerde en out of the box beschikbare systeemmiddelen. Welke taken vallen hier volgens u onder en wat vereist dit van de beheerder? Schets deze samenwerking op basis van een taakverdeling van de verschillende personen inclusief u als leverancier en mogelijk andere leveranciers.

5 Scenario's

De scenariovragen bevatten veiligheidsgevoelige gegevens en zijn opgenomen in de aanvullende documentatie, op te vragen bij ROC van Twente. Zie paragraaf 2.4 voor de contactgegevens.