

Definitief
Versie 3.1.0
28-08-2018



Productstandaarden per domein & Technische aansluitstandaarden



Versie beheer

Versie	Datum	Korte beschrijving aanpassing	Auteur(s)	Reviewer(s)
1.0	22/1/16	Initiële opzet	D. Yenal	MDAO/ SASO/
1.2	30/6/16	Aanvullingen N+1	D. Yenal	
1.3	01-03-2017	Aanvullingen LCM	D. Yenal	P. Koster
1.4	01-05-2017	Aanvullingen versies	P. Koster	J. Smulders
1.5	09-05-2017	Aanvullingen versies; Opname LCM einddata	J. Smulders / D. Yenal	
2.0	09-05-2017	Nieuwe definitieve versie	D. Yenal	J. de Beer.
2.1	11-05-2017	ADFS opgedeeld in SAML, OUATH en WS- FED	D. Yenal	
2.2	01-06-2017	2016 en RHEL 7 stacks toegevoegd	D. Yenal	
2.2.5	01-09-2017	N-2 varianten verwijderd	D. Yenal	LCM-stuurgroep
2.3.1	29-01-2018	Versie ter besluitvorming aan het MT	D. Yenal	Technische staf
2.3.2	19-04-2018	Linux applicatieserver en webserver stonden voor de N-versie omgedraaid. Aangepast. Versie ter besluitvorming aan het MT	D. Yenal	Technische staf Architectenteam
2.3.2	16-05-2018	Vastgestelde versie	D. Yenal	
3.0.0	23-08-2018	Vastgestelde versie PostgreSQL opgenomen SQL 2014 opgenomen	D. Yenal	
3.1.0	28-08-2018	Versie van RES (Ivanti) verhoogd, Versie van Xen Desktop verhoogd, Versie van citrix receiver verhoogd	D. Yenal	



Inhoudsopgave

1.	Inleiding en Achtergrond.....	4
1.1	Leeswijzer	4
2.	Governance en control	5
2.1.	Lifecycles en updates.....	5
2.2.	Versienummering van dit document	6
2.3.	Besluitvorming en vastlegging	6
3.	Productstandaarden per domein	8
3.1.	Vigerende klantplatformen: Back-End	8
3.2.	Vigerende klantplatformen: Front-End	8
3.3.	Vigerende protocollen	9
4.	Aansluitstandaarden	10
4.1.	Web toepassingen:	10
4.2.	API gebaseerde client applicaties:.....	10
4.3.	SBC oplossingen (worden slechts in uitzonderingssituaties nog geaccepteerd):	10



1. Inleiding en Achtergrond

Dit document behartigt de volgende belangen:

- **Vroegtijdige informatievoorziening aan de eigen en de klant organisatie.**
Door vroegtijdig informatie te geven omtrent landingsplatformen en koppel mogelijkheden kan beter worden geborgd dat projecten al tijdens de verkenning de belangen van de rve ICT meenemen.
- **Vermindering noodzaak voor overleggen omtrent technische 'FIT' van applicaties en services.**
Het aantal mensen dat kan aansluiten bij overleggen in de verkenningfase is beperkt. Door standaarden te definiëren en aan te leveren kan de inzet van deze beperkte groep beter worden gekanaliseerd richting werkelijk complexe inrichtingsvraagstukken
- **Vergroten toegankelijkheid en inzicht in technische standaarden en de vernieuwing hiervan.**
Om de informatie omtrent standaarden laagdrempelig te kunnen leveren is een a4 document opgesteld. Dit document beslaat de domeinen Technisch Applicatiebeheer, Hosting, Werkruimten en User Access Services. Dit document wordt onder regie van architectuur centraal beschikbaar gesteld en aan eenieder aangeboden die hier behoefte aan heeft.
- **Standaardisatie van en regie op het vernieuwingsproces.**
Vernieuwing en verandering van dit document wordt uitgevoerd onder regie van de lead architect door solution architecten binnen de rve-ICT. Het document wordt goedgekeurd door het Architectuur Overleg Operations. Updates en lifecycles worden goedgekeurd door de LCM-Stuurgroep. Uitbreiding van het landschap wordt vastgesteld door het Managementteam.
- **Standaardisatie van het technologie landschap in het kader van operational excellence.**
De rve-ICT biedt een beperkte variatie in haar dienstverlening. Dit document helpt om deze beperking zichtbaar en inzichtelijk te maken en te houden.

De standaarden zijn technisch van aard en daardoor niet voor iedereen goed te lezen c.q. interpreteren. Bij vragen kan altijd contact worden gezocht met de rve-ICT in het algemeen en de lead architect in het bijzonder.

1.1 Leeswijzer

De productstandaarden zijn verdeeld in Productstandaarden en aansluitvoorwaarden

De productstandaarden betreffen technische platform standaarden voor front-end en backend landingsplatformen. Hierbij wordt het volgende onderscheid gemaakt:

- **N-Variant:** Het huidige standaard platform. Hierop wordt iedere applicatie geacht te landen wil het vanuit de datacenters van de rve-ICT worden aangeboden.
- **N-1-Variant:** De standaard van gisteren. Hierop kan in uitzonderingssituatie nog nieuwe dienstverlening worden geïmplementeerd. Deze dienstverlening binnen afzienbare tijd te worden vernieuwd zodanig dat deze kan landen op de N standaard.

De aansluitstandaarden hebben betrekking op dienstverlening die vanuit een Cloud of SaaS propositie wordt aangeboden en beschrijven bonding hoe kan worden aangesloten op dienstverlening geleverd door de rve-ICT.



2. Governance en control

2.1. Lifecycles en updates

Binnen de productstandaarden worden de volgende regels aangehouden:

1. Releases worden verdeeld in 2 categorieën:
 - a. Updates
 - b. Lifecycles
2. Tot de Lifecycles behoren:
 - a. Nieuwe major versies van componenten
 - b. Adaptief onderhoud (toevoegen van nieuwe functionaliteit/ componenten)
3. Er is sprake van een lifecycle wanneer de lead architect aangeeft dat een N-variant dient te worden vervangen (z.g.n. vervangingsscenario). Bij uitbreiding van het aantal varianten is er geen sprake van een lifecycle.
4. Een lifecycle leidt altijd tot een versie ophoging waarbij de N-variant naar N-1 wordt omgezet.
5. Tot de Updates behoren:
 - a. Updates t.b.v. correctief onderhoud (bijv. Hotfixes/ patches)
 - b. Updates t.b.v. perfectief onderhoud (vanwege een niet blokkerende bug in software, of verbetering van kwaliteitsaspecten)
 - c. Updates m.b.t. preventief onderhoud (bijv. Security updates)
6. Correctief onderhoud wordt enkel uitgevoerd wanneer daar een directe aanleiding toe is.
7. Perfectief en preventief onderhoud wordt in alle gevallen uitgevoerd.
8. Indien sprake is van een lifecycle is deze pas afgerond wanneer een oudere variant is uitgefaseerd. In praktijk betekent dit (met het oog op versies, N, N-1 en N-2) dat zo snel mogelijk wordt gestart met het uitfasen van verouderde versies, maar uiterlijk als een versie N-1 wordt. Hiermee wordt voorkomen dat er een N-3 kan ontstaan.
9. Updates worden voorgelegd aan de LCM-Stuurgroep ter vaststelling en worden naar vaststelling op alle van toepassing zijnde platformen uitgevoerd conform SLA-afspraken met functioneel beheer gebaseerd op de BIV-waarden van de dienst.
10. Updates kunnen samengesteld worden uit meerdere vendor updates. Risicobeoordeling door de LCM-Stuurgroep.
11. Lifecycles worden ter vaststelling voorgelegd aan de LCM-Stuurgroep. Hiermee wordt een nieuwe N-variant gecreëerd en wordt onder regie van het management een proces in gang gezet om van de N-1 variant afscheid te nemen.
12. Uitbreidingen van het landschap worden voorgelegd aan het Managementteam



2.2. Versienummering van dit document

Het document kent 3 vernieuwingsniveau. N.X.Y. Hierbij geldt het volgende:

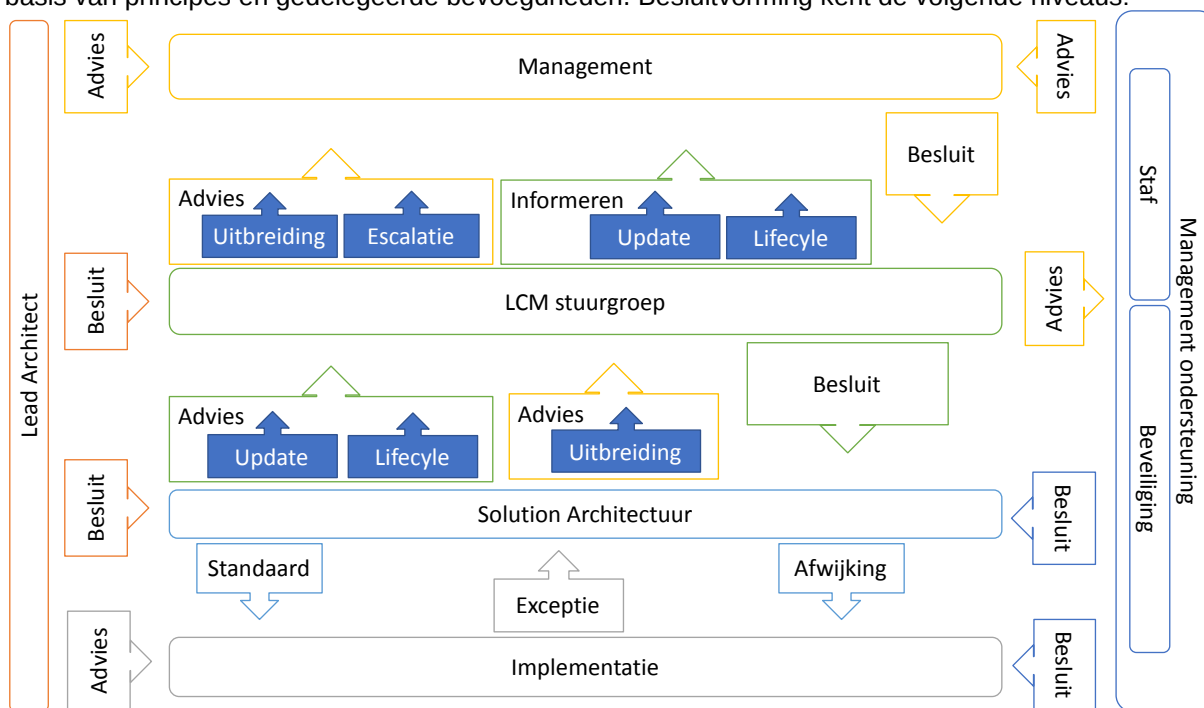
Updates in de standaarden van het landschap leiden tot een minor versie verhoging van dit document: N.X.Y waarbij X wordt verhoogd en Y wordt gereset naar 1. Hierbij kunnen meerdere updates leiden tot één enkel versieverhoging

Lifecycles, uitbreidingen en proces veranderingen leiden tot een major versie verhoging van dit document N.X.Y waarbij N wordt verhoogd en Y wordt gereset naar 1. Hierbij kunnen lifecycles van meerdere varianten leiden tot één enkele versieverhoging.

Tekstuele aanpassingen zonder verandering in de standaarden leiden tot update van dit document: N.X.Y waarbij Y wordt verhoogd.

2.3. Besluitvorming en vastlegging

Uitgangspunt is dat er zoveel mogelijk beslis bevoegdheid wordt gedelegeerd waardoor het management effectief kan zijn en kan sturen op basis van “Management by exception” en controle op basis van principes en gedelegeerde bevoegdheden. Besluitvorming kent de volgende niveaus:



Figuur 1: Verdeling verantwoordelijkheden t.a.v. product standaarden (kleuren naar bekrachtigingsmandaat)

Wie	Beslist over	Adviseert over
Lead Architect	Excepties als gevolg van implementatietrajecten: 1. Uitbreiding: Het aantal standaarden wordt uitgebreid met een nieuwe standaard. Advisering aan het MT.	Mogelijkheden om binnen de standaarden te leveren. Ongewenste implementatie resultaten. Planning van realisatie van overeengekomen besluiten in het solutionlandschap.



	2. Vervanging: Een bestaande standaard ondergaat een lifecycle of update. 3. Afwijking: de exceptie wordt niet opgenomen in de standaarden. Er wordt een pad afgesproken om de afwijking op te heffen.	
Project	Realisatie buiten de kaders van architectuur	N.v.t.
Solution Architectuur	Mogelijkheden om binnen kaders van huidige standaarden te realiseren;	Aanpassingen in standaarden.
LCM Stuurgroep	Planning van realisatie en implementatie van overeengekomen standaarden.	1. Uitbreiding: Het aantal standaarden wordt uitgebreid met een nieuwe standaard. Advisering aan het MT. 2. Vervanging: Een bestaande standaard ondergaat een lifecycle of update. Advisering aan de lead architect 3. Escalaties naar het management wanneer een ontwikkeling ongewenst wordt geacht. Advisering aan het MT.
Management	Escalaties wanneer een ontwikkeling ongewenst wordt geacht. Uitbreidingen van het solution landschap	n.v.t.
Staf	n.v.t.	Escalaties naar het management wanneer een ontwikkeling ongewenst wordt geacht. Advisering aan het MT. Uitbreiding: Het aantal standaarden wordt uitgebreid met een nieuwe standaard.
Beveiliging	Toelaatbaarheid van afwijkingen vanuit informatiebeveiligingsoogpunt	Kaders waarbinnen een exceptie kan worden geaccepteerd. Wijze waarop een verbetering kan worden opgenomen in de standaarden. Prioriteit en planning van vernieuwing van standaarden.

Besluiten worden altijd door de LCM-Stuurgroep vastgelegd in een besluitenregister.
Dit register kent de volgende indeling:

Besluitnr	Datum	Gremium	Korte motivatie	Revisiedatum van het besluit
-----------	-------	---------	-----------------	------------------------------

Besluiten worden in principe 2 jaar bewaard en na 2 jaar gearchiveerd.
Het besluitenregister en archief zijn openbaar en toegankelijk voor IV, ICT en Partners.



3. Productstandaarden per domein

3.1. Vigerende klantplatformen: Back-End

Platform Windows	N	N-1
Windows applicatieserver	- MS Windows Server 2016 Standard - IIS 10.0 - Java VM 8 - .NET Framework 3.5 t/m 4.6	- MS Windows server 2012R2 Standard - IIS 8.5 - Java VM 8 - .NET framework 3.5 t/m 4.5 -
Windows database server	- MS Windows Server 2016 Standard - MS SQL Server 2016 RDBMS	- MS Windows server 2016 Standard - MS SQL server 2014 RDBMS
Platform	N	N-1
JEP applicatieserver	- RHEL 7.X¹ - Weblogic 12.2 - Ansible - OSB 12.2	- RHEL 6.5 - Puppet 3.8 - Weblogic 10.3.6 (11g) - XL Deploy - OSB 10.3.6 (11g)
JEP database server	- RHEL 7.X¹ - Oracle RDBMS 12.2 - Ansible	- RHEL 6.5 - Oracle RDBMS 11.2 -
Linux applicatieserver	- RHEL 7.X¹ - Weblogic 12.2 - Ansible	- RHEL 6.5 - Weblogic 10.3.6 (11g) - Ansible
Linux webserver	- RHEL 7.X¹ - NginX 1.13.0 - Ansible	- RHEL 6.5 - Apache 2.4
Oracle database server	- RHEL 7.X¹ - Oracle RDBMS 12.2 - Ansible	- RHEL 6.5 - Oracle RDBMS 11.2
PostgreSQL database platform	- RHEL 7.X¹ - PostgreSQL 9.6	- NVT

3.2. Vigerende klantplatformen: Front-End

Platform	N	N-1
Windows Workspace ADW	- XenDesktop 7.15 - Shared Windows 2008R2 - Citrix Receiver 4.11 - Ivanti WS Control - App-V 5.1	- XenApp 6.5 - Shared Windows 2008R2 - Citrix Receiver 4.3 - RES Workspace Manager - App-V 5.1
ADW Desktop	- Windows 7 SP1 - Citrix Receiver 4.11 - Ivanti WS Control - App-V 5.1	- Niet van toepassing
ADW Taakgerichte werkplek	- Windows 7 SP1 - Citrix Receiver 4.11 - Ivanti WS Control - App-V 5.1	- Niet van toepassing

- ¹ Minor versie wordt maandelijks verhoogd in lijn met RHEL updatebeleid



3.3. Vigerende protocollen

Platform	LAN protocollen	- WAN protocollen
File uitwisseling	- Sftp - Ftps - https - ftp (I&V <2) - http (I&V <2) - SMB2 (Client Server) - SMB2+ (Server Server) - SMB3 (Encrypted) (Server Server)	- Sftp - Ftps - https
Data uitwisseling	- REST (over https) - SOAP(over https) - ODBC (SSL bij IV>1) - SQLNet (Encrypted bij IV>1)	- REST (over https) - SOAP(over https)
Authenticatie protocollen	- SAML 2.0 (over https) - Kerberos - LDAPs - OAUTH 2.0	- SAML 2.0 (over https) - WS-FED(over https)(uitzondering) - OAUTH 2.0



4. Aansluitstandaarden

4.1. Web toepassingen:

- Verkeer encrypted middels TLS 1.2 over http (https)
- Compatible met Internet Explorer 11.
- Geen applicatiespecifieke plugins
- Compatible met office 2013 / 2016
- Geen interactie met overige applicaties binnen de gemeentelijke infrastructuur behalve wanneer deze internet enabled API's hanteren. (geen backchannel communicatie)
- Authenticatie op basis van WAN-authenticatie protocollen (op basis van Post/Post)
- User provisioning op basis van SOAP/ REST via Amsterdams Dataknooppunt / Access Manager
- Burger authenticatie via DigiD
- Ketenauthenticatie via eHerkenning

4.2. API gebaseerde client applicaties:

- Verkeer encrypted middels TLS1.2 over http via poort 443 (https)
- Connectie op basis van internet routable DNS
- API's zijn gebaseerd op POX, REST of SOAP
- Geen applicatiespecifieke plugins
- Geen interactie met overige applicaties binnen de gemeentelijke infrastructuur behalve wanneer deze internet enabled API's hanteren. (geen backchannel communicatie)
- Alle output, exports, of gecreëerde bestanden via de frontend benaderbaar. Geen shares of bestandsservices die rechtstreeks moeten worden benaderd (behalve via daarvoor geschikte API's).
- Printing via de Amsterdamse workspace en niet via de server (behalve via daarvoor geschikte API's).
- Compatible met office 2013 / 2016
- Authenticatie op basis van WAN-authenticatie protocollen.
- Geen generieke user authenticatie
- User provisioing op basis van SOAP/ REST via Amsterdams Dataknooppunt / Access Manager
- Geen interactie met overige applicaties binnen de gemeentelijke infrastructuur behalve waneer deze API's hanteren die hiervoor geschikt zijn. (geen backchannel communicatie)
- Burger authenticatie via DigiD
- Ketenauthenticatie via eHerkenning

4.3. SBC-oplossingen (worden slechts in uitzonderingssituaties geaccepteerd – ter beoordeling aan een projectarchitect):

- Uitsluitend ondersteuning voor ICA en RDP-verkeer via HTTPS
- Ontsluiting middels een portaal (geen losse RDP/ ICA files of lokale client configuraties)
- Federatieve authenticatie op basis van WAN-authenticatie protocollen.
- Compatible met de laatste client (RDP of ICA) release en loopt nooit meer dan 1 client (RDP of ICA) release achter.
- Uitsluitend via de Amsterdamse Digitale Werkrumte aangeboden
- Geen forwarding van lokale printers
- Geen forwarding van lokale disks of netwerk disks



-
- Data-uitwisseling richting gebruikers via de Amsterdamse Clouddrive (o.b.v Citrix ShareFile) of een vergelijkbare service van de leverancier.
 - Data uitwisseling richting backend systemen via de Amsterdamse brievenbus (o.b.v. Serv-U MFT server) via FTPs, HTTPs of een vergelijkbare service van de leverancier.