



Programma van eisen

Enterprise Service Bus & API-gateway

Datum : januari 2022
Versie : 1.0
Steller(s) : Ton Laumen

Inhoud

Versiebeheer	4
1. Inleiding	5
2. Huidige situatie	8
3. Gewenste situatie	10
4. Programma van eisen	12
4.1 Algemeen	12
4.1.1 Architectuur en standaarden	12
4.1.2 Continuïteit en Exit strategie	14
4.2 Functionaliteiten	14
4.3 Techniek	16
4.3.1 Technische eisen	16
4.3.2 Privacy en Beveiliging	18
4.4 Dienstverlening	19
4.4.1 Implementatie Migratie	19
4.4.2 Beheer	20
4.4.3 Consultancy	21
4.4.4 Service level agreement	22
Bijlage 1: Overzicht huidige koppelingen	25
Bijlage 2: Topologiëleidschap	29

Versiebeheer

Mutatie/versie	Datum	Naam	Aanpassing
0.1	08-06-2021	Ton Laumen	Eerste revisie oude PVE naar nieuw
0.2	28-07-2021	Ton Laumen	Herijken en actualiseren inleiding, huidige en gewenste situatie
0.3	04-08-2021	Ton Laumen	Herijken en actualiseren Bouwblokken
0.4	21-09-2021	Ton Laumen	Diverse opmerkingen verwerkt, aanvullingen gedaan en Hoofdstuk 3 aangepast
0.5	06-10-2021	Ton Laumen	Diverse aanpassingen.
0.6	18-10-2021	Ton Laumen	Hfdst 3 herschreven naar beleid, uitgangspunten oplossing, beheer, en staffels. Plus NVI aanpassingen gedaan en diverse andere aanpassingen
0.9	28-10-2021	Ton Laumen	Laatste aanpassingen gedaan; review volgt.
1.0	15-11-2021	Ton Laumen	Finalisering

1. Inleiding

Middels een openbare Europese aanbesteding wil gemeente Lelystad overgaan tot de inkoop van een integratieoplossing (Enterprise Service Bus en API Gateway), voor een contractduur van 4 jaar en de optie om 2x 2 jaar te kunnen verlengen. Deze nieuw aan te bieden oplossing komt in de plaats van de huidige oplossing en dient als een SAAS oplossing te worden aangeboden. Naast technisch beheer dient ook functioneel beheer te worden uitgevoerd door Inschrijver conform dit programma van eisen. Vanuit de gemeente Lelystad is de regisseur 'Koppelvlakken' het vaste aanspreekpunt.

De integratieoplossing is een servicelaag die informatiesystemen, zowel on premise als in de Cloud, op een veilige manier met elkaar verbindt voor het uitwisselen van data.

De migratie van de huidige omgeving naar de nieuwe maakt onderdeel uit van deze opdracht. Deze migratie zal zonder merkbare verstoring van de gemeentelijke dienstverlening worden uitgevoerd en bestaande functionaliteit aan koppelingen en beveiligde toegang zal één op één worden gemigreerd volgens een nader af te spreken detailplanning.

'Onze opgave'

Lelystad – de hoofdstad van de nieuwe natuur ambieert een groei naar 100.000 inwoners, waarvoor de komende 20 jaar 5.500 – 10.000 woningen worden gebouwd. Vanuit de onderwerpen als "Lelystad Next Level" wordt er stap voor stap gewerkt aan een moderne stad op het gebied van; wonen, bereikbaarheid, economie, onderwijs, natuur, marketing en stedelijke vernieuwing. Een moderne dienstverlening voor onze inwoners (en toekomstige inwoners), ondernemers en maatschappelijke organisaties past hier bij.

De mondiger wordende samenleving verandert het verwachtingspatroon, inbreng en zeggenschap van onze inwoners en ondernemers. Men verwacht een overheid die openheid en transparantie geeft. Inwoners en ondernemers willen in eigen regie eenvoudig, plaats- en tijdsafhankelijk producten en diensten digitaal af kunnen nemen van de gemeente. Daarbij komen zij meer en meer op een gelijke informatiepositie met de overheid (onze gemeente).

'Onze visie op onze informatiesamenleving'

In een sterk groeiende informatiesamenleving geeft de gemeente Lelystad, vanuit de vastgestelde visie Lelystad Digitaal 2020 (nader te noemen **LD2020**), collectief en individueel helder antwoord op eigentijdse ondersteuningsvraagstukken in haar stad. Het open, transparant, en in heldere bewoordingen uitwisselen van informatie via moderne kanalen geven onze inwoners en ondernemers toegang tot een digitale omgeving. Via MijnLelystad worden producten en diensten via directe ingangen voor de domeinen (Sociaal, Dienstverlening en Fysieke domein) aangeboden. Digitaal, integraal en efficiënt worden informatieprocessen in de keten van uitvoerenden op elkaar aangesloten. Gericht op integrale uitvoering en beleidssturing is het noodzakelijk gegevens uit de verschillende ketens, binnen de kaders van wet- en regelgeving (onder andere AVG en BIO) te koppelen en te delen.

Nieuwe digitale producten/diensten komen vanuit onze visie op dienstverlening (Samen, Betrokken en Duidelijk) tot stand. Niet alleen aanvragen maar ook het proces van voortgang komen vanuit gepersonaliseerde 'burgerportalen' beschikbaar. Inwoners krijgen de beschikking over hun eigen gegevens waar ze zelf regie op voeren.

Veel inwoners zullen met de juiste informatie zelf een antwoord weten te vinden op hun vraag en op die manier zelf voor een oplossing kunnen zorgen. Hierbij hebben we oog voor alle doelgroepen in de stad – ook voor die inwoners die nog niet digitaal vaardig zijn.

De snelle informatisering, automatisering (waaronder robotisering) zijn belangrijke ontwikkelingen die effecten hebben op de samenleving. Nieuwe technieken (IoT, drones, robotica, domotica, e-health, etc.) bieden overheden en haar inwoners/bedrijven kansen om grote opgaven (zorg, energie, woningbouw) het hoofd te bieden. Datagedreven werken biedt hier een belangrijke bijdrage.

De informatisering van de gemeente Lelystad ondersteunt de concerndoelen die zich richten op het zorgvuldig inzetten van publieke middelen. Processen worden binnen de gemeentelijke informatiearchitectuur, en die van haar ketenpartners, doorontwikkeld en efficiënt ingezet. In ketenverwerking wordt papier maximaal beperkt, data niet langer handmatig overgenomen maar efficiënt van aanvraag tot verantwoording digitaal gedeeld. Data wordt vanuit bronsystemen beschikbaar gesteld; we delen zo informatie in plaats van er duplicaten van te maken. Daarbij is in verhoogde mate inzet nodig op veiligheid en privacy.

Onze moderne dienstverlening krijgt vorm langs de pijlers – ‘Data gedreven werken’, ‘Samen met de samenleving’ en ‘Informatiepositie in de keten’ – volgens visie LD2020/LD2023:

1. Datagedreven werken

Data is de sleutel in de transitie van nieuwe ontwikkelingen en richt zich op:

- a. Het verbeteren van de digitale dienstverlening;
- b. Het sturen van effectief beleid;
- c. Het ondersteunen van de primaire proces (van de stad);
- d. Statistisch onderzoek;
- e. Inzet op Datawarehouses (DWH's);
- f. Opendata – leveren van waarde aan samenleving;
- g. Monitoring om de inwoners, bedrijven en de gemeente te dienen bijvoorbeeld Lelystad inzicht;
- h. Verantwoording naar ons Bestuur, Raad en Rijksoverheid.

De effecten van datagedreven werken geeft ons nieuwe inzichten (naar het verleden van hoe is het geweest tot naar de toekomst hoe zal het worden), perspectieven en onderbouwingen en (met datawarehousing en dashboarding we inzetten op) (the)one(ly) single version of the truth ontstaat.

2. Samen met de samenleving

eDienstverlening is de sleutel in de transitie van nieuwe ontwikkelingen en richt zich op:

- a. Eenvoudig, tijd- en plaats onafhankelijk zaken doen met de gemeente;
- b. Vooraf ingevulde e-formulieren;
- c. Voorspelbare dienstverlening vanuit statusinformatie;
- d. Eenmalige invoer van gegevens en meervoudig gebruik;
- e. Digitaal inzicht geven aan burgers en bedrijven in processtatus aanvragen en bezwaren;
- f. Uniformiteit digitale formulieren

3. Informatiepositie in de keten

Het digitaal verbinden van ketenschakels is de sleutel in de transitie van nieuwe ontwikkelingen en richt zich op:

- a. Werken onder (keten) architectuur vanuit Cloud/Saas strategie;
- b. Eenmalige invoer van gegevens en meervoudig gebruik - van digitale aanvraag, via digitale verwerking, naar digitale afhandeling (product);
- c. Van "individueel" naar "samen";
- d. Visie op Zaakgericht werken;
- e. Proces- en zaakgericht werken

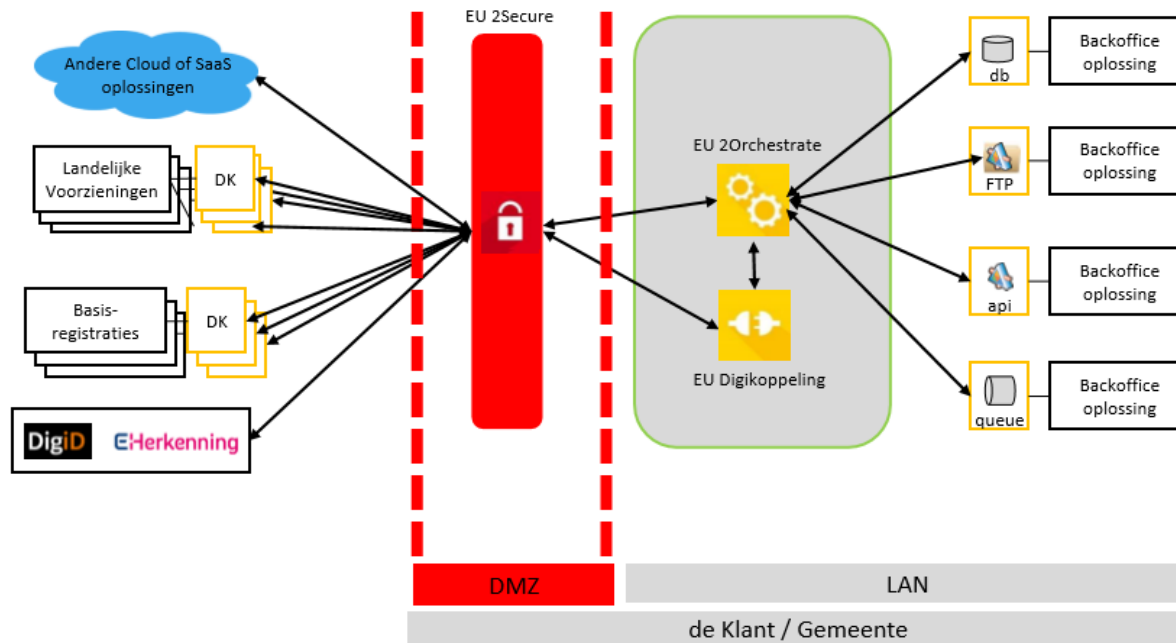
2. Huidige situatie

De tijd dat informatiesystemen ‘eilandjes’ waren ligt al ver achter ons. Meervoudig gebruik van gegevens en enkelvoudige opslag ervan is standaard geworden, als ook het automatisch delen van deze gegevens; adressen worden niet meer ingetypt, maar worden bij de betreffende basisregistratie opgevraagd. Informatiesystemen maken onderdeel uit van diverse procesketens en delen geautomatiseerd data met elkaar en ook nog eens op een veilige manier.

Informatiesystemen binnen het gemeentelijke netwerk delen op deze manier gegevens uit de basisregistraties via Key2Datadistributie. Maar omdat ook Lelystad steeds meer informatiesystemen naar de Cloud migreert, is software van Enable-U (zie afbeelding 1) opgenomen in de ICT-Infrastructuur. Deze draait nu on-premise, en verzorgt de gegevens- en bestandsuitwisseling tussen informatiesystemen in de Cloud, informatiesystemen die opgenomen zijn in het gemeentelijke netwerk en koppelingen met de landelijke voorzieningen. Naast de productieomgeving beschikt gemeente Lelystad ook over een testomgeving, om zo gecontroleerd nieuwe koppelingen of aanpassingen in bestaande koppelingen in productie te kunnen nemen.

Enable U On-premise

Alle Enable U componenten staan bij de klant



Afbeelding 1: Enable U On-premise

Een overzicht van de huidige gerealiseerde koppelingen is te vinden in Bijlage 1; gemeente Lelystad maakt hierbij op dit moment (nog) geen gebruik van DigiD en EHerkenning via de ESB.

3. Gewenste situatie

De aan te bieden integratieoplossing, met een contractduur van 4 jaar en de optie om 2x 2 jaar te kunnen verlengen, sluit naadloos aan bij de i-Visie van gemeente Lelystad zoals geschetst in hoofdstuk 1 en draagt bij aan de realisatie ervan. Integratie van informatiesystemen is de standaard en zorgt dat de informatievoorziening voor de ambtenaar, burger en bedrijf optimaal functioneert. Dubbel opslaan van informatie is uit den boze, en meervoudig gebruik wordt gestimuleerd.

Als het gaat om de aan te bieden integratieoplossing, dan dient deze oplossing in elk geval te voldoen aan de volgende belangrijkste eisen:

1. De aan te bieden oplossing wordt volledig als een veilige SAAS-oplossing aangeboden. Enkel een gateway mag nog in het DMZ van Gemeente Lelystad worden geplaatst om aan te kunnen sluiten op de on-premise informatiesystemen bij gemeente Lelystad;
2. De integratieoplossing zorgt voor optimale connectiviteit en integratie via beveiligde verbindingen tussen overheidspartijen, landelijke voorzieningen, applicaties in de cloud en applicaties on-premise;
3. De integratieoplossing biedt een Digikoppelingadapter en een api Gateway;
4. De integratieoplossing biedt Orchestratie-, Validatie-, Routeer- en Transformatiefunctiealliteit voor een zo volledig mogelijke integratie van systemen;
5. De aangeboden integratieoplossing dient ook authenticatie via 'DigiD', 'E-Herkenning' en 'eIDAS' mogelijk te maken als gemeente Lelystad deze wil inzetten. Dit is op dit moment niet het geval, en vandaar dat deze modules niet initieel hoeven te worden aangeboden, maar wel optioneel. De kosten hiervoor kunt u opnemen in het prijzenblad; Nieuwe authenticatiemethoden volgens de landelijke of Europese standaarden dienen in de toekomst ook te worden gefaciliteerd door de aangeboden oplossing;
6. De integratieoplossing ondersteunt tenminste de standaard koppelvlakken volgens de open standaarden van het Forum Standaardisatie en de standaarden uit de GEMMA;
7. De integratieoplossing ondersteunt het inrichten van maatwerkkoppelingen;
8. De integratieoplossing bestaat uit een productie en een testomgeving;
9. De integratieoplossing zet maximaal in op het hergebruiken van services en configuraties, wat niet alleen de snelheid van het realiseren van nieuwe koppelingen gunstig beïnvloedt, maar ook de ontwikkelkosten minimaliseert;
10. De aan te bieden oplossing voorziet in de logging van het dataverkeer en in de technische logging van verbindingen en infrastructuur;
11. Het functioneel-, applicatie- en technisch beheer van servers, dataverkeer, certificaten en infrastructuur wordt door inschrijver uitgevoerd.

De migratie van de huidige omgeving naar de nieuwe omgeving dient voor onze klanten 'geruisloos' te geschieden, zonder downtime (hooguit een kort overschakelmoment van zo'n 15 minuten buiten kantoor tijd). De functionele ontwerpen van de over te zetten koppelingen zijn beschikbaar ter inzage, om de omzetting te kunnen realiseren.

Maar met de oplossing alleen zal het gewenste resultaat niet optimaal zijn. De organisatie die deze oplossing 'bespeelt' en beheert is daarin net zo belangrijk. We zoeken dan ook een organisatie die ons als gemeente op het gebied van integraties faciliteert:

- a. Door een heldere en duidelijke communicatie met de regisseur koppelvlakken, applicatie- en systeembeheerders en andere relevante functies binnen Lelystad;
- b. Voor de regisseur koppelvlakken wordt een dashboard aangeboden om zo inzicht te krijgen in de status van alle koppelingen;

- c. Tevens krijgt gemeente Lelystad op een gebruiksvriendelijk manier toegang tot logging-informatie voor informatiebeveiligingsdoeleinden;
- d. Inschrijver levert kundige medewerkers die de aangeboden oplossing implementeren en onderhouden (zowel technisch als functioneel);
- e. Inschrijver levert consultants om nieuw te realiseren koppelingen uit te schrijven in een functioneel- en technisch ontwerp, waarna Inschrijver overgaat tot het implementeren van de nieuwe koppeling.

Gemeente Lelystad realiseert zich dat niet alle koppeling hetzelfde zijn. En dat de pricing voor een koppeling niet altijd op voorhand eenduidig te geven zijn. Toch willen we ook naar onze klanten toe voorspelbaar zijn en ook als het gaat om kosten voor te realiseren van koppelingen. We willen dan ook binnen het raamcontract naar een vast prijs per koppeling, waarbij we de volgende gradatie willen aanbrengen in de complexiteit van de koppeling: simpel, normaal en moeilijk.

Wij hanteren zelf een viertal technische gradaties van de koppelingen (toegepast op de bestaande koppelingen in bijlage 1):

- A Standaard koppelvlak, zonder translatie of orchestratie
- B Standaard koppelvlak, met translatie of orchestratie
- C Maatwerk, zonder translatie of orchestratie
- D Maatwerk, met translatie of orchestratie

Een verdere uitwerking van de gewenste situatie is beschreven in het programma van eisen in hoofdstuk 4.

In hoofdstuk 5 is nog een aantal gunningscriteria genoemd, welke door Inschrijver dienen te worden beantwoord.

4. Programma van eisen

4.1 Algemeen

4.1.1 Architectuur en standaarden

Nummer	Omschrijving
EAR01	De Inschrijver garandeert dat de Oplossing voldoet aan geldende nationale- en internationale wet- en regelgeving, standaarden (koppelingen) en afspraken (zie ook het katern Gemma Verbinden: https://www.gemmaonline.nl/index.php/KV2_Referentiecomponenten).
EAR02	De volledige Oplossing en ondersteunende tools wordt geleverd als Software as a Service, in de Cloud gehost, inclusief beveiligde verbindingen. Enige uitzondering hierop is, indien nodig, een gateway in het DMZ van gemeente Lelystad (ook deze gateway wordt volledig beheerd door Inschrijver).
EAR03	De Inschrijver levert na definitieve gunning, en voor het implementatietraject, een informatiearchitectuur voor de nieuwe situatie waarin de voorzieningen, alle koppelingen en afhankelijkheden met andere informatievoorzieningen in kaart zijn gebracht en beschreven.

Nummer	Omschrijving
EST01	De Inschrijver waarborgt dat de aangeboden Oplossing niet meer dan één major versie achterloopt ('neerwaartse comptabiliteit') op de open standaarden van het Forum Standaardisatie en op de standaarden uit GEMMA die voor de Oplossing relevant zijn. Aanpassingen in de hierboven genoemde standaarden worden binnen 6 maanden door de Leverancier verwerkt nadat de aanpassingen als nieuwe standaard zijn gepubliceerd op genoemd forum of Gemma online.
EST02	Indien de Oplossing gebruik maakt van email servers (e-mailen vanuit de Oplossing) dan geldt onderstaande eis: De Opdrachtgever heeft de mogelijkheid om de instellingen van strikheidsvormen in te stellen zonder dat de maildienst verstoord wordt. Dit is van toepassing voor de

	(verplichte) open standaarden SPF, DKIM en DMARC en het betreft het maildomein lelystad.nl.
EST03	De Oplossing moet gegevens uit kunnen uitwisselen via standaard koppelingen (gebaseerd op GEMMA) met andere systemen/applicaties, ook als deze binnen de gemeentelijke infrastructuur staan en/of van een andere leverancier zijn. Hieronder vallen o.a. het datadistributiesysteem, Zaaksysteem/DMS, maar ook bestandsdeling via bijvoorbeeld FTP
EST04	De Oplossing moet gegevens uit kunnen uitwisselen via maatwerk koppelingen met andere systemen/applicaties, ook als deze binnen de gemeentelijke infrastructuur staan en/of van een andere leverancier zijn.

4.1.2 Continuïteit en Exit strategie

Nummer	Omschrijving
ESX01	Op basis van het afgesloten contract garandeert de Inschrijver dat de Oplossing, gedurende de contractperiode, doorontwikkeld zal worden zonder additionele kosten. Onder deze doorontwikkeling wordt, naast additief, correctief en preventief, ook verstaan dat de oplossing adaptief onderhoud wordt uitgevoerd om als gemeente Lelystad te blijven voldoen aan in de contractperiode geldende wet- en regelgeving. Daarbij speelt de Oplossing in op de ontwikkelingen op de markt.
ESX02	De Inschrijver geeft volledige medewerking aan het einde van de overeenkomst van het contract voor het kosteloos overbrengen van alle functionele en technische ontwerpen van alle ingerichte koppelingen aan gemeente Lelystad.
ESX03	De Inschrijver levert daarna ook een bewijs aan van vernietiging van de data op hun servers.
ESX04	Geheimhouding blijft van kracht ná het overdragen of beëindigen van de dienst.
ESX05	De Inschrijver heeft maatregelen getroffen dat de gegevens / data van de gemeente Lelystad niet in handen van derden komen (bijvoorbeeld bij ontbinding / faillissement / doorverkoop), en maakt de maatregelen inzichtelijk.
ESX06	Gemeente Lelystad is en blijft eigenaar van de gegevens / data, en heeft daar te allen tijde de zeggenschap over. Gemeente Lelystad stelt als uitgangspunt dat het proces van contractbeëindiging, migratie en beschikbaarheid van gegevens in het contract is geregeld en schriftelijk wordt vastgelegd.

4.2 Functionaliteiten

EIV01	De aangeboden oplossing biedt een Graphical User Interface (GUI) voor de Regisseur 'Koppelvlakken' van de gemeente Lelystad. Hiermee beschikt de regisseur over monitoring en logging van alle koppelingen. Het gaat hierbij om: <ul style="list-style-type: none">- Inzage in de status van koppelingen (koppelingen die in gebruik zijn of zijn gedeactiveerd);
-------	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Inzage status van de actieve koppelingen; - Connectiviteit en verstoringen; - Inzage dataverkeer en onderliggende logging en validatiefouten.
EIV02	De oplossing biedt functionaliteit voor orkestratie, translatie en validatie.
EIV03	De oplossing voorziet tenminste ook in een digikoppeling adapter en API Gateway, die al bij meerdere klant(en) in productie zijn.

4.3 Techniek

4.3.1 Technische eisen

Nummer	Omschrijving
ETE01	De aangeboden Oplossing dient volledig aan te kunnen sluiten op de infrastructuur zoals deze bij Gemeente Lelystad aanwezig is. Zie hiervoor ook Bijlage 2 - Topologielandschap. De Oplossing sluit naadloos aan op en werkt correct samen met de aanwezige applicaties binnen het applicatielandschap.
ETE02	Inschrijver geeft na definitieve gunning aan welke minimale vereisten nodig zijn aan de kant van de gemeente Lelystad voor de toegang tot de Oplossing (de bandbreedte internetsnelheid, poorten, firewalls, systeemeisen van de eventuele gateway, etc).
ETE03	De Oplossing kent geen beperkingen met betrekking tot aantallen van gebruikers en/of te koppelen informatiesystemen en hoeveelheden data.
ETE04	De Inschrijver draagt zorg voor het maken van back-ups waarbij de maximale RPO (Recovery Point Objective) 24 uur bedraagt. De maximale RTO (Recovery Time Objective) is 8 uur.
ETE05	Herstelmaatregelen, waaronder back-up en recovery procedures, zijn geïmplementeerd en worden periodiek getest. (de gemeente Lelystad ontvangt hierover een terugkoppeling).
ETE06	De aangeboden oplossing voorkomt ongeautoriseerde toegang door middel van context based access control.
ETE07	De userinterface die beschikbaar wordt gesteld voor de regisseur 'Koppelvlakken' is toegankelijk via gangbare internet browsers (Microsoft Edge, Mozilla Firefox) zonder gebruik te maken van plug-ins (zoals bijvoorbeeld Flash, Silverlight, ActiveX).
ETE08	De aangeboden oplossing biedt mogelijkheden tot error handling.
ETE09	De aangeboden oplossing biedt API Management en Ontwikkeling.
ETE10	De aangeboden oplossing ondersteunt minimaal de volgende technische logging en opties: <ul style="list-style-type: none">- Logging naar meerdere log hosts;- Logging kan niet (handmatig) worden aangepast;- Logging filters, welke event wel/ niet, IP Address exclusion;- Rate limiting;- Secure logging (signing);

	- Onderscheid tussen accounting, analyse en compliancy.
--	---

4.3.2 Privacy en Beveiliging

Nummer	Omschrijving
EIN01	<p data-bbox="342 308 1375 459">Opdrachtgever heeft op 29-07-2020 met de eigenaar van het proces/systeem een Basis Beveiligings Niveau (BBN-BIO) toets uitgevoerd, indien nodig aangevuld met een DPIA, waarbij de Beschikbaarheid en/of Integriteit en/of Vertrouwelijkheid van het informatiesysteem op <<Beschikbaarheid = Hoog, Integriteit = Midden, Vertrouwelijkheid = Midden, Privacy Aspect = Laag, >> is geclassificeerd.</p> <p data-bbox="342 491 1375 611">De hieruit voorkomende maatregelen zijn als norm opgenomen in bijlage "BBN Maatregelen Enterprise Servicebus". De Inschrijver staat er voor in dat deze maatregelen doorgevoerd zijn zodat de gemeente Lelystad voldoet aan de Baseline Informatiebeveiliging Overheid (BIO).</p> <p data-bbox="342 643 1375 675">Antwoord mogelijkheid:</p> <p data-bbox="342 675 1375 707">Optie 1</p> <p data-bbox="342 707 1375 738">De Inschrijver geeft aan dat de maatregelen, conform de bijlage, zijn getroffen.</p> <p data-bbox="342 738 1375 858">a. De opdrachtnemer hanteert de bijlage als checklist voor het implementeren van de maatregelen tijdens het project en oplevering van de dienst. b. Jaarlijks toetst de inschrijver of de maatregelen nog afdoende zijn ingericht op de aangeboden dienst en stelt de proceseigenaar hiervan op de hoogte.</p> <p data-bbox="342 890 1375 922">Optie 2</p> <p data-bbox="342 922 1375 1010">De inschrijver beschikt over een andere overeengekomen norm voor informatiebeveiliging zoals bijvoorbeeld een ISO-27001 / ISAE3000 certificering waarbij dan de volgende voorwaarden van kracht zijn:</p> <ul data-bbox="443 1010 1375 1370" style="list-style-type: none">a. De opdrachtnemer levert een afschrift van het certificaat.b. Het certificaat is niet ouder dan 3 jaar en afgegeven onder accreditatie van de RVA.c. De opdrachtnemer levert de bijbehorende statement of applicability (SOA) (ook wel: verklaring van toepasselijkheid).d. De scope (certificering) en de verklaring (SOA) passen voor of bij de onderhavige opdracht. (als er een ISO certificaat is dat gaat over "het keukenkastje" dan past dat natuurlijk niet bij de onderhavige opdracht) (als de SOA heel mager is, dan past hij ook niet echt bij de BIO (waarschijnlijk))e. De opdrachtnemer laat jaarlijks zien dat het verschil tussen de ISO 27001 / ISAE3000 certificering en de in de BIO genoemde overeenkomstige harde maatregelen (passend op de SOA) is opgelost dan wel geïmplementeerd

	<p>door middel van het afgeven van een Statement of Compliance (zie ook BIO 4.4 laatste paragraaf) (het verschil tussen de ISO en de BIO is dat de ISO implementatie voorbeelden kent en de BIO kent harde verplichte maatregelen)</p> <p>Vul hier uw gekozen optie in; hiermee gaat Inschrijver ook akkoord met de eis:</p>
EIN02	<p>De Oplossing is ontwikkeld volgens het security en privacy by design-principe, en garandeert de betrouwbaarheid van informatie door toepassing van privacy bevorderende en cryptografische technieken.</p> <p>Waaronder:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wachtwoorden worden eenrichting-versleuteld (hash en salt) opgeslagen - Gevoelige (vertrouwelijke) gegevens worden beschermd door gebruik te maken van cryptografische technieken in de database, bestanden en/of communicatie.
EIN03	<p>Leveranciers sluiten aan bij de informatiebeveiligingsdienst (IBD) https://www.informatiebeveiligingsdienst.nl/leveranciers/.</p> <p>De leverancier dient een ICT-foto in te leveren van de gebruikte componenten van de SaaS-dienst en ontvangt hiermee kwetsbaarheidswaarschuwingen. De leverancier richt een intern proces in voor het ontvangen en verwerken van de kwetsbaarheidswaarschuwingen in het interne problem en changeproces.</p>
EIN04	<p>Inschrijver levert een TPM verklaring op verzoek van Opdrachtgever, zonder meerkosten</p>

4.4 Dienstverlening

4.4.1 Implementatie Migratie

Nummer	Omschrijving
IM01	<p>Inschrijver garandeert dat de migratie van de huidige omgeving (zie bijlage 1) naar de nieuwe omgeving voor onze klanten 'geruisloos' wordt uitgevoerd, zonder downtime (hooguit een kort overschakelmoment van 15 minuten, buiten kantoor tijd).</p>

IM02	Inschrijver levert een gedetailleerd migratieplan aan bij de regisseur 'Koppelvlakken' (waarin minimaal de specificaties volgens gunningscriteria C1 zijn uitgewerkt). Pas nadat het plan akkoord is bevonden door gemeente Lelystad kan er worden overgegaan tot realisatie. De migratie dient 1-12-2022 te zijn afgerond
IM03	Tijdens de migratie dient het mogelijk te zijn om nieuwe koppelingen te realiseren.

4.4.2 Beheer

Nummer	Omschrijving
EBE01	<p>Inschrijver voert het technisch beheer uit. De technisch beheerder is verantwoordelijk voor het functioneren en beheren van de server(s) en database, alsmede voor de noodzakelijke verbindingen en de beschikbaarheid van de applicatie,:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zorgdragen voor een dagelijkse back-up van de systeemprogrammatuur en databases; - Tijdig plaatsen van updates en serverpatches; - Technisch en functioneel onderhoud van de database; - Tijdig beschikbaar stellen van nieuwe en geüpdatet standaardkoppelvlakken; - Beheer van de infrastructuur (koppeling naar gemeente en ketenpartners); - De technisch beheerder is bevoegd om direct maatregelen te treffen als de continuïteit van de applicatie of de in de database opgeslagen informatie acuut in het geding is en is verplicht om in dit geval achteraf ter zake te rapporteren aan de regisseur Koppelvlakken. - Voorzien in de fysieke beveiliging van de applicatie.
EBE02	<p>Inschrijver voert het functioneel- en applicatiebeheer uit. Hieronder wordt o.a. verstaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebruikersbeheer; - Beschikbaarheid van de applicatie en monitor; - Inrichting en onderhoud van gewenste processen (workflow) - Onderhouden van (systeem)documentatie; - Pro-actief beheer op dataverkeer en koppelingen en zorgen voor een ongestoorde werking van het dataverkeer; - Beheer cpa's en certificaten. - Afhandelen het berichtenverkeer en oplossen communicatieproblemen; - Zorgdragen voor een zo spoedig mogelijke oplossing in geval van storingen binnen de applicatie, zo nodig door inschakeling van de technisch beheerder;

	<ul style="list-style-type: none"> - Opschonen logging volgens vooraf afgesproken bewaartermijnen - Afstemming nieuwe of gewijzigde functionaliteit en verstoringen met de regisseur Koppelvlakken.
EBE03	De beheeractiviteiten worden geregistreerd en bespreekt Inschrijver periodiek met de regisseur 'Koppelvlakken' van Gemeente Lelystad en draagt verbetervoorstellen voor.
EBE04	Alle functionele beheertaken worden uitgevoerd, zonder dat dit invloed heeft op de werking van de Oplossing voor de overige gebruikers. Gebruikers kunnen ingelogd blijven en volledig gebruik maken van de oplossing tijdens deze functionele beheertaken.
EBE05	Autorisatie/toegang wordt bepaald door gemeente Lelystad. Eventuele wijzigingen in autorisatie/toegang worden in opdracht van gemeente Lelystad door Inschrijver uitgevoerd.
EBE06	De Inschrijver voert eigen ontwikkel- en testactiviteiten uit op een eigen omgeving.
EBE07	Toegang van vooraf geselecteerde medewerkers van gemeente Lelystad tot de Oplossing (voor dashboard-doeleinden), gaat bij voorkeur via Microsoft AzureAD. Mocht dit niet mogelijk zijn dan dwingt de Oplossing minimaal een 'sterk' wachtwoord af, dat ieder (half) jaar moet worden aangepast en waarbij inloggen plaatsvindt op basis van 2FA.
EBE08	Meldingen en wijzigingsaanvragen kunnen telefonisch door de regisseur 'Koppelvlakken' op werkdagen tussen 8.00 en 18.00 uur worden gemeld; daarbuiten kunnen meldingen en wijzigingsaanvragen 24x7 uur digitaal worden ingediend. Dit gebeurt bij voorkeur via een meldingenportaal of anders via e-mail.
EBE09	Inschrijver neemt binnen een half uur telefonisch contact op met de regisseur 'Koppelvlakken' als een ernstige verstoring is geconstateerd. Daarnaast volgt er nog een afschrift naar de servicedesk van ICT. Dit kan via een melding in onze TopDesk, of als dit niet kan via een e-mail.
EBE10	Verstoringen worden aan de regisseur 'Koppelvlakken' bij voorkeur als een melding geregistreerd in TopDesk bij gemeente Lelystad. In een eigen meldingen portaal is ook toegestaan, maar met dan wel een e-mailnotificatie naar de regisseur 'Koppelvlakken' en de servicedesk ICT.

4.4.3 Consultancy

Nummer	Omschrijving
--------	--------------

CO01	Gemeente Lelystad wil inzicht in de uurtarieven behorende bij de consultancydiensten. Inschrijver dient deze opnemen in het prijzenblad.
CO02	Reiskosten mogen niet apart worden gefactureerd.
CO03	Bij de realisatie van een nieuwe koppeling levert Inschrijver de juiste kundige expertise voor het betreffende type koppeling.
CO04	Bij de realisatie van een nieuwe koppeling wordt een functioneel ontwerp opgesteld, aangevuld met een volledig technisch ontwerp. Deze worden aan de RFC toegevoegd die door de regisseur Koppelvlakken is aangemaakt in het gemeentelijke service-managementsysteem, waarna pas tot uitvoering zal worden overgegaan na goedkeuring van de changemanager van gemeente Lelystad.
CO05	Na oplevering van een nieuwe koppeling wordt deze gedocumenteerd, wordt de architectuur bijgewerkt en toegevoegd aan de totale systeemdokumentatie.
CO06	Gemeente Lelystad heeft de voorkeur voor een vaste consultant en een vaste vervanger (zowel in de projectfase van de implementatie/migratie, als daarna). De beschikbaarheid van deze consultants is uiterlijk binnen 2 werkweken te garanderen na aanvraag van hun diensten.
CO07	Een nieuw te realiseren koppeling kent een gemiddelde doorlooptijd van maximaal 2 maanden.
CO08	Inschrijver levert op verzoek van gemeente Lelystad een projectleider

4.4.4 Service level agreement

Nummer	Omschrijving
EL01	<p>Inschrijver biedt een SLA (service level agreement) aan en levert actief periodiek een rapportage op. Wij ontvangen rapportages omtrent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - beschikbaarheid van de dienst (maandelijks); - onderhoudsrapportages/kalender (maandelijks); - beveiligingscontroles (jaarlijks); - wijzigingsaanvragen en de afhandeling daarvan (maandelijks); - klachtenrapportages.
EL02	Voor het bewaken van de afgesproken kwaliteit, het realiseren van de afgesproken dienstenniveaus en het doorvoeren van veranderingen en verbeteringen is regelmatig

	overleg op diverse organisatieniveaus noodzakelijk. De periodieke rapportage(s) – zie EL01 – maken hier onderdeel van uit. Na definitieve gunning worden hierover met beoogd Opdrachtnemer nadere afspraken gemaakt.								
EL03	Inschrijver brengt geen kosten in rekening voor ondersteuning door de helpdesk van de leverancier en aangemelde, aan de applicatie gerelateerde incidenten. Dit dient in het contract afgedekt te zijn.								
EL04	Voorafgaande aan een update (releases en patches) wordt de regisseur 'Koppelvlakken' minimaal twee weken van te voren op de hoogte gebracht van de te verwachte wijziging(en).								
EL06	Patchmanagement is procesmatig en procedureel ingericht, zodanig dat de laatste (beveiligings)patches zo snel mogelijk zijn geïnstalleerd in de ICT voorzieningen.								
EL07	Inschrijver verzorgt een deskundige Nederlandstalige helpdesk voor zowel technische als functionele ondersteuning, beschikbaar via telefoon, via e-mail en/of een 24x7 uur toegankelijk webportaal. De helpdesk is het centrale punt voor het melden van incidenten, het stellen van vragen, indienen van wijzigingsvoorstellen en geeft informatie/inzicht in de afhandeling daarvan.								
EL08	De gemeente Lelystad kan zelf (gerubriceerd) meldingen aanmaken en het volledige afhandelingsproces volgen.								
EL09	<p>De gemeente Lelystad geeft bij het melden de prioriteit aan, de uiteindelijke prioritering wordt vastgesteld op basis van onderstaande prioriteitsbepaling. Bij verschil met de opgegeven Prioriteit informeert Inschrijver de gemeente Lelystad hierover.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De Oplossing is volledig niet beschikbaar (naar mening van gemeente Lelystad een Critical Incident). 2. De Oplossing is deels niet beschikbaar of deels niet beschikbaar voor meer dan 10% van de gebruikers (naar mening van gemeente Lelystad een Major Incident). 3. Kleine verstoringen (naar mening van gemeente Lelystad een Minor Incident). 4. Gebruikers / beheedersvraag. De helpdesk van Opdrachtnemer draagt tevens zorg voor relateren van incidenten aan reeds bekende problemen met betrekking tot de Oplossing. <p>Vervolgens wordt het incident met de vastgestelde Prioriteit afgehandeld. Indien geen overeenstemming wordt bereikt over de prioriteit treedt de escalatieprocedure in werking.</p> <table border="1" data-bbox="338 1297 1368 1391"> <thead> <tr> <th>Cat</th> <th>Reactietijd</th> <th>Tijdsrange</th> <th>Oplossing binnen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0-1/2 uur beantwoorden</td> <td>5 dagen 08.00-18.00 uur</td> <td>Workaround binnen 4 uur. Oplossing binnen 8 uur</td> </tr> </tbody> </table>	Cat	Reactietijd	Tijdsrange	Oplossing binnen	1	0-1/2 uur beantwoorden	5 dagen 08.00-18.00 uur	Workaround binnen 4 uur. Oplossing binnen 8 uur
Cat	Reactietijd	Tijdsrange	Oplossing binnen						
1	0-1/2 uur beantwoorden	5 dagen 08.00-18.00 uur	Workaround binnen 4 uur. Oplossing binnen 8 uur						

		0-1 uur doorzetten naar de backoffice		
	2	1 uur	5 werkdagen 08.00-18.00 uur	Workaround binnen 8 uur. Oplossing binnen 48 uur.
	3	24 uur	5 werkdagen 08.00-18.00 uur	Workaround binnen 2 dagen. Oplossing in volgende reguliere versie
	4	24 uur	5 werkdagen 08.00-18.00 uur	Antwoord binnen 1 week
EL10	Wijzigingen en releases van de Oplossing zelf: Inschrijver is verantwoordelijk voor de gehele afhandeling van wijzigingsvoorstellen met betrekking tot de Oplossing. Elk wijzigingsvoorstel ondergaat een intakeprocedure.			
EL11	De Inschrijver verzorgt jaarlijks dat de releasementen worden vastgesteld voor het volgend jaar. Bij vrijkomen van een release worden de releasenotes opgeleverd. Het streven is om zoveel mogelijk wijzigingen 'releasegewijs' door te voeren. Releases kunnen de volgende soorten wijzigingen omvatten: <ul style="list-style-type: none"> - Nieuwe versies van de standaardsoftware(componenten); - Nieuwe versies van de configuratie van de Oplossing. 			
EL12	Voor het oplossen van urgente productieverstoringen kunnen ad-hoc crashreleases worden ingepland; Gemeente Lelystad (regisseur koppelvlakken) wordt hier zo snel mogelijk over geïnformeerd.			
EL13	Productie versturende werkzaamheden worden buiten kantooruren uitgevoerd, tenzij anders overeengekomen.			
EL14	De beschikbaarheid van de Oplossing is op werkdagen van 06.00 - 24.00 uur voor minimaal 98% gegarandeerd. De Inschrijver levert 1 keer per kwartaal een rapportage aan van de gerealiseerde beschikbaarheid.			
EL15	De Inschrijver hanteert als uitgangspunt Handreiking-Service-Level-Agreement-v2.3 van informatiebeveiligingsdienst. Dit betreft een modelovereenkomst, die u niet 'letterlijk' hoeft te volgen, zolang uw eigen SLA maar qua inhoud dezelfde onderdelen beschrijft.			
EL16	De opslag van de applicatie en gegevens en overige onderdelen van de Oplossing vindt fysiek plaats binnen de Europese Economische Ruimte en bij een hosting partij/datacenter die geen vestiging heeft in de Verenigde Staten, dit in verband met de USA Freedom Act. Dan wel dat de Opdrachtnemer kan garanderen dat de data niet onder USA Freedom Act kan worden opgevraagd.			

Bijlage 1: Overzicht huidige koppelingen

Koppeling	Omschrijving	Protocol	Datatype	Soort koppeling (toelichting onder tabel)	Complexiteit (toelichting onder tabel)
GWS4All Lelystad- Unit4Financials	Koppeling applicatie Sociaal Domein, voor de uitvoering van de Participatiewet voor inwoners van Lelystad, met het financiële systeem. De koppeling betreft het uitwisselen van journaalposten. De uitwisseling verloopt nu via een netwerkmap.	csv-file naar SOAP met translatie	journaalosten	2	D
GWS4ALL ZLF - Unit4Financials	Koppeling applicatie Zelfstandigenloket Flevoland, Participatiewet zelfstandig ondernemers regio Flevoland, met het financiële systeem. De koppeling betreft het uitwisselen van journaalposten. De uitwisseling verloopt nu via een netwerkmap.	csv-file naar SOAP met translatie	journaalosten	2	D
Youforce – Unit4Financials	Koppeling applicatie Personeelszaken met het financiële systeem voor de uitwisseling van journaalposten. De uitwisseling verloopt nu via een netwerkmap.	.dat naar soap met translatie	journaalposten	5	D
MO Platform-netwerk Lelystad	Koppeling applicatie Sociaal Domein, back-office WMO en Jeugd. Het betreft het ophalen van csv-bestanden uit een beveiligde SAAS-omgeving en het wegschrijven op een netwerkklokatie.	Bestandsoverdracht	csv-bestanden	3	C
MensCentraal – GWS4ALL Lelystad	Koppeling burgerportaal Sociaal Domein inwoners Lelystad. Het koppelvlak aanvragen betreft het verwerken van een aanvraag Participatiewet met bijlagen naar een werkproces binnen de applicatie GWS4ALL	XML, SOAP	koppelvlak aanvraag met bijlagen	3	D
MensCentraal – GWS4ALL Lelystad	Het synchron opvragen van een uitkeringsspecificatie of jaaropgave uit de applicatie GWS4ALL Lelystad vanuit het burgerportaal voor inwoners Lelystad	XML, SOAP	koppelvlak uitkeringsspecificatie en jaaropgave	3	D
MensCentraal – GWS4ALL ZLF	Het synchron opvragen van een uitkeringsspecificatie of jaaropgave uit de applicatie GWS4ALL ZLF vanuit het burgerportaal voor ondernemers Flevopolder.	XML, SOAP	koppelvlak uitkeringsspecificatie en jaaropgave	3	D
Kofax – Unit4Financials	- Het ophalen van facturen via het Peppolnetwerk; - Het aanbieden van de facturen aan de Kofax-cloudomgeving; (Kofax stuurt xml-berichten door naar Unit4Financials) - Het opslaan van de pdf-bestanden op een netwerkklokatie.	XML/SOAP/Input Request en bijlagen	documenten en metadata	5	D

Omgevingsloket Online– Key2Vergunningen (vv)	Koppeling met Landelijke Voorziening Omgevingsloket Online voor aanvraag Omgevingsvergunningen. Deze koppeling bevat de zaakinformatie (bijlagen is als apart koppelvak benoemd).	Stuf-LVO, Digikoppeling	Aanvraag vanuit OLO	6	B
Omgevingsloket Online- ophalen bijlagen	Ophalen van de bijlagen uit de aanvraag vanuit het Omgevingsloket Online en opslag op een netwerkklokatie.	FTP	Bijlagen uit de aanvraag	6	B
BRK-netwerkmapp Lelystad	Koppeling met Landelijke Voorziening (Basisregistratie Kadaster). Mutatiebestanden die worden aangeleverd door BRK worden via de servicebus op een netwerkklokatie geplaatst, zodat meerdere afnemers hier gebruik van kunnen maken.	IMKAD	Kadastrale gegevens Eigenaren	6	A
BySpy -DDS	Standaardkoppelvak, koppeling applicatie voor parkeerovertredingen (SAAS) met datadistributiesysteem voor de synchrone bevraging van basisgegevens.	StufBG 3.10	Persoonsgegevens	3	A
Djuma -DDS	Standaardkoppelvak, koppeling zaakstelsel met datadistributiesysteem voor koppeling basisgegevens. Het betreft synchroon en asynchroon berichtenverkeer.	StufBG 3.10	Persoonsgegevens Bedrijfsgegevens BAG-gegevens	3	A
iBurgerzaken-Djuma	Koppeling burgerzakenapplicatie met zaakapplicatie conform koppelvak ZDS.	ZDS 1.1 (toekomst versie 1.2 en/of api)	Zaak(statussen) Documenten	4	A
MO Platform-DDS	Koppeling backofficesysteem Sociaal Domein, WMO, met datadistributiesysteem voor koppeling basisgegevens. Het betreft synchroon en asynchroon berichtenverkeer.	StufBG 2.04 (vanaf 02-2022 StufBG3.10)	Persoonsgegevens	3	A
iBabs – Djuma	Documentkoppeling iBABS-zaakstelsel. Het betreft synchroon en asynchroon berichtenverkeer en vrije berichten.	ZDS 1.1 (toekomst versie 1.2 en/of api)	Documenten	4	A
Mens Centraal – DDS	Koppeling burgerportaal Sociaal Domein met datadistributiesysteem voor koppeling basisgegevens. Het betreft synchroon berichtenverkeer.	StufBG 3.10	Persoonsgegevens	3	A
WIZ portaal - DDS	Koppeling frontofficesysteem Sociaal Domein, WMO, met het datadistributiesysteem voor de koppeling basisgegevens. Het betreft synchroon en asynchroon berichtenverkeer.	StufBG 3.10	Persoonsgegevens	3	A

LBA - DDS	Koppeling applicatie Sociaal Domein (leerlingenadministratie en leerlingenvervoer) met datadistributiesysteem voor koppeling basisgegevens. Het betreft synchroon en asynchroon berichtenverkeer.	StufBG 3.10	Persoonsgegevens		3	A
VRIS-DDS	Koppeling applicatie Belastingen met datadistributiesysteem voor koppeling basisgegevens. Het betreft synchroon en asynchroon berichtenverkeer	StufBG 3.10	Persoonsgegevens Bedrijfsgegevens BAG-Gegevens		3	A
Procura-DDS	Koppeling applicatie Verkiezingen met datadistributiesysteem voor koppeling basisgegevens. Het betreft synchroon berichtenverkeer.	StufBG 3.10	Persoonsgegevens		3	A
CityPermit-DDS	Koppeling applicatie parkeervergunningen en -onthefingen met datadistributiesysteem voor koppeling basisgegevens. Het betreft synchroon berichtenverkeer.	StufBG 3.10	Persoonsgegevens		3	A
Centric Betalen- services betaalsysteem on premise	Koppeling Key2betalen (SAAS) met services van lokale pinautomaten en de kassaservice.	o.a. REST API	Betaalgegevens		3	C
Centric Betalen - Unit4Financials	Koppeling betaalsysteem balie met het financiële systeem voor de uitwisseling van journaalposten. Uitwisseling vindt plaats via bestandsuitwisseling een netwerkmap.	in migratie naar SAAS, n.t.b.	Journaalposten	in migratie naar SAAS, n.t.b.		D
LBA-netwerkmap Lelystad	Koppeling om csv-bestanden (leerlingenadministratie en leerlingenvervoer) vanaf een beveiligde locatie bij de SAAS-leverancier op het netwerk van Lelystad te plaatsen.	Bestandsoverdracht via SFTP	csv-bestanden		3	C
MijnOverheid Berichtenbox - servicebus	Koppelvlak MijnOverheid Berichtenbox (MOBB). Het betreft de abonneeservice (validatieservice), verzendservice en Lopende Zaken.	Digikoppeling	BSN Bijlagen		6	A
Djuma-MijnOverheid	Koppelvlak Zaaksysteem met MijnOverheid via de servicebus	SFTP (berichten voor MijnOverheid wordt via sftp met de servicebus uitgewisseld en vervolgens doorgerouteerd naar MijnOverheid)	XML		3	A
Xential-Corsa	Koppeling documentcreatie en data uit Corsa.		n.v.t.		4	C
Geovisia – Unit4Financials	Koppeling Geovisia met het financiële systeem voor de uitwisseling van journaalposten (standplaatshouders en dagvergunningen). Uitwisseling vindt plaats via een netwerkmap.	csv-bestand met translatie naar SOAP	Journaalposten		5	D

MOOR Vergunningen -Unit4Financials	Koppeling MOOR met het financiële systeem voor de uitwisseling van journaalposten Vergunningen (standplaatshouders en dagvergunningen). Dit betreft meerdere soorten bestanden (in de huidige situatie zijn meerdere koppelingen ingericht). Uitwisseling vindt plaats via een netwerkmap.	csv met translatie naar SOAP	Journaalposten	5	D
Sweco-Gisviewer	Koppeling Digitale Handboek Openbare Ruimte handboek met GIS-systeem	API, GEO json	n.v.t.	3	A
Bypsy-netwerk Lelystad	Uitwisseling parkeerboetes uit het mobiel handhavingssysteem met het heffingensysteem. Uitwisseling vindt plaats via een netwerkmap.	REST POST	Parkeerboetes	4	C
VRIS-Unit4Financials	Uitwisseling journaalposten uit het belastingsysteem met het financiële systeem. Uitwisseling vindt plaats via een netwerkmap.	txt-bestand, in migratie	Journaalposten	in migratie	in migratie
VRIS-Centric Betalen services (vv)	Koppeling Belastingapplicatie met betaalsysteem balie voor verwerking kasbetalingen.	in ontwikkeling	In ontwikkeling	n.t.b.	n.t.b.
BNG-Unit4Financials (vv)	-Ophalen bestanden vanaf de server van BNG en wegschrijven op de server van Unit4Financials; - Idem voor de route vanaf Unit4Financials naar BNG (XML); - Ophalen bestanden bij Unit4Financials en via de mail aanbieden aan een intern mailadres.	XML, SFTP	betaalbestanden	4	C
Centric Leefomgeving-DDS	Koppeling applicatie Omgevingsvergunning met datadistributiesysteem voor koppeling basisgegevens. Het betreft synchroon- en asynchroon berichtenverkeer	StufBG 3.10	Persoonsgegevens	3	A
KTA Scansoftware-Djuma	Inscannen documenten en distributie naar het zaakstelsel.		Documenten en metadata	5	B

Toelichting soort koppeling	
1	on premise - on premise
2	on premise - SAAS
3	SAAS-on premise
4	SAAS-SAAS
5	SAAS-on premise-SAAS
6	Landelijke Voorziening-on premise

Toelichting complexiteit koppeling	
A	Standaardkoppelvlak, zonder translatie of orchestratie
B	Standaardkoppelvlak met translatie en/of orchestratie
C	maatwerk, zonder translatie of orchestratie
D	maatwerk, met translatie en/of orchestratie

Bijlage 2: Topologielandschap

De ICT-infrastructuur van de Gemeente Lelystad is hiërarchisch als volgt opgebouwd:

* Computerruimte: Gemeente Lelystad heeft een redundant uitgevoerde computerruimte (hoofdlocatie is het stadhuis, de tweede locatie is bij de brandweer in Lelystad en derde locatie is de Cellnex datacenter in Lelystad). Deze ruimtes staan via een eigen glasverbindingen continue met elkaar in verbinding, waarbij synchronisatie automatisch plaatsvindt.

* Bekabeling: de specificatie is UTP CAT6A. Tussen de MER en de SER's is een redundante glasverbinding gerealiseerd met een snelheid van 10 GB. Naar de grote dislocatie (Wigstraat) is in eigen beheer glasvezelverbindingen gerealiseerd met een snelheid van minimaal 1GB.

* Authenticatie op Netwerk: Toegang tot het gemeentelijke netwerk wordt geregeld d.m.v. 802.1x authenticatie.

* Wifi: In het stadhuis is er volledige wifidekking waarbij het mogelijk is om gebruik te maken van Wifi. Deze verbinding is gescheiden van het interne netwerk en heeft alleen verbinding met het internet.

* Serverpark: Onze server infrastructuur bestaat uit een 200 tal gevirtualiseerde servers welke operationeel zijn in een cluster van een 12 tal VMware ESX 6i servers. Daarnaast beschikken wij over een klein aantal fysieke servers waar diensten op draaien die niet geschikt zijn voor virtualisatie. Zowel de VMware servers als de fysieke server is van het merk HP

Alle servers zijn ondergebracht in een MS Windows 2016 domein (LELYSTAD), gebruik makend van Active Directory.

Het server farm bestaat hoofdzakelijk uit Windows 2012 tot en met Windows 2016 r2.

Als server applicaties voeren wij Oracle 19, SQL Server 2014/2017, Exchange 2016, SharePoint 2013, Skype en Softgrid applicatie virtualisatie. Met het programma Ivanti Patchmanagement worden de Microsoft (en eventueel Java, Adobe) patches geïnstalleerd op de servers en werkstations.

* Dataopslag: Alle fysieke en virtuele servers bewaren hun data, op een centraal geplaatste storage oplossing (EMC VPLEX), welke net als de computerruimte redundant is uitgevoerd (in beide computerruimtes meerdere EMC Vplex).

* Werkplek Pc's: Het machinepark van de Gemeente Lelystad bestaat uit ongeveer 700 werkplekken. Alle medewerkers hebben een mobiele device zoals een laptop of tablet. Er zijn een paar uitzonderingen, bijvoorbeeld balies, waar medewerkers gebruik kunnen maken van een vaste werkstation.

Via de laptop, tablet maken gebruikers een connectie met een virtuele desktop (Xendesktop 7). De virtuele omgeving van de gebruiker is voorzien van een Windows 10 desktop:

De afdelingsspecifieke applicaties worden, als mogelijk, virtueel aangeboden doormiddel van Microsoft Softgrid 5.

* Dislocaties: Het stadhuis is de hoofdlocatie van de Gemeente Lelystad. De gemeente heeft daarnaast nog één grote dislocatie (Wigstraat met ruim 50 medewerkers) welke via een eigen glasvezelkabel transparant gekoppeld zijn aan de ICT-infrastructuur van Gemeente Lelystad.

* Internet: De gebruikers hebben toegang tot het internet met een capaciteit van 200 MB. Deze lijn wordt ook gebruikt om andere externe verbindingen op te zetten zoals webwerken, Gemnet e.d..

De gebruikte browser is Microsoft Edge Chromium. Alternatief is eventueel Mozilla FireFox. (laatste versie).

* Security: Externe verbindingen komen achter een firewall in het te DMZ te staan, en worden nooit direct in het gemeentelijke netwerk opgenomen. Consequenties moeten van te voren goed tussen beide partijen (gemeente en externe organisatie) worden doorgenomen (via Enable2Secure).

Het netwerk wordt beveiligd d.m.v. diverse veiligheidsprotocollen, waaronder intrusion prevention en virusscanning, encryptie en scheiding van zones.

De firewall (CheckPoint) controleert het http-verkeer en het https-verkeer op virussen.

*Hieronder nog een aantal aandachtspunten die gerelateerd zijn op de ICT-infastructuur op het gebied van informatiebeveiliging:

- Het normenkader voor informatiebeveiliging binnen de gehele overheid is de Baseline Informatiebeveiliging Overheid (BIO). Dit is ook de normenkader voor de gemeente Lelystad;
- bij nieuwe informatiesystemen zal vooraf een Baseline-toets worden afgenomen, waarbij het basis beveiligingsniveau wordt vastgesteld (BBN 1, 2 of 2+);
- indien nodig zal met de opdrachtgever een extra risicoanalyse uitgevoerd worden om kwetsbaarheden, afhankelijkheden en risico's in kaart te (laten) brengen;
- Informatiesystemen (zoals servers, werkplekken, applicaties, etc.) die aangesloten worden op het gemeentelijke netwerk dienen te voldoen aan de gestelde kaders vanuit de BIO. Hieronder valt bijvoorbeeld:
 - o Patchmanagement (binnen 2 maanden na uitgifte beveiligingsupdate besturingssysteem)
 - o Wachtwoordbeleid
 - o Back-up en recovery * Ingeval van afname van Clouddiensten wordt de factsheet Cloud Computing gehanteerd als uitgangspunt