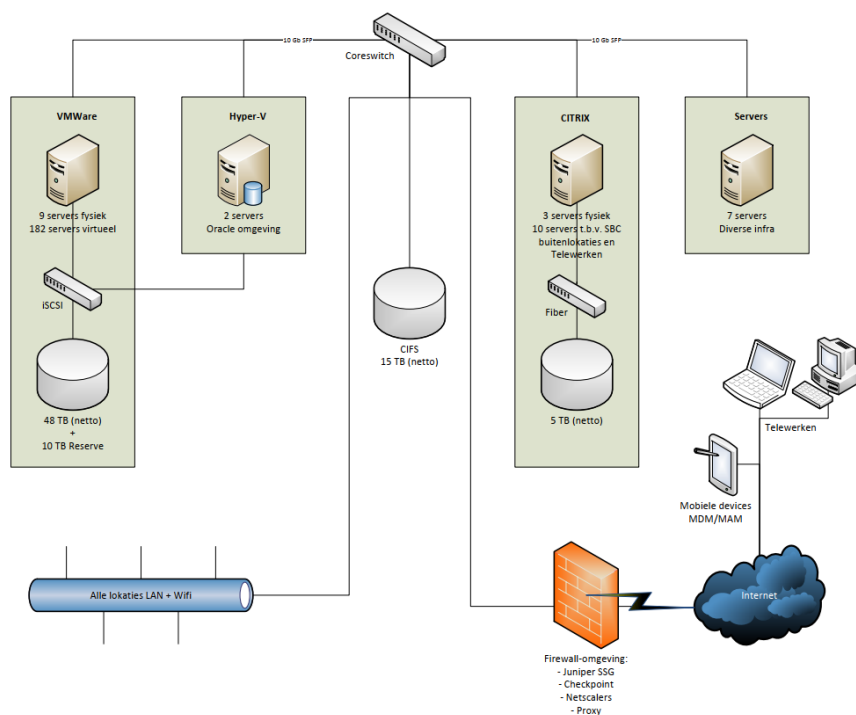




Rapport onderzoek “Technische ICT-infrastructuur” Gemeente Amstelveen

Auteur: Martin van Dijk
Datum: 17 december 2018
Versie: 1.0 Definitief



Inhoudsopgave

1	Opdrachtschrijving	2
2	Brede inventarisatie van de staat van de ICT infrastructuur	3
2.1	Staat van de technische infrastructuur	3
2.2	Governance, afdeling A&I en financiering.....	7
3	Betekenis van de huidige staat	10
4	Mogelijke toekomstscenario's ICT infrastructuur.....	11
4.1	Scenario "in-huis"	11
4.2	Scenario outsourcen.....	11
5	Advies scenario voor de gemeente Amstelveen.....	13



1 Opdrachtomschrijving

Dit rapport is het resultaat van het onderzoek dat Native Consulting heeft uitgevoerd naar de staat van de ICT-infrastructuur van de AA-organisatie.

De opdrachtomschrijving luidde:

Een toets te doen op de huidige ICT infrastructuur en vervolgens te komen tot een beperkt aantal scenario's voor toekomstige ontwikkeling van de ICT infrastructuur. Deze scenario's moeten gebaseerd zijn op de hedendaagse ICT-kwaliteitsnormen voor organisaties van gelijkwaardige grootte en complexiteit als de Amstelveen -Aalsmeer (AA) organisatie ten aanzien van onderstaande aspecten en te toetsen aan de voornemens zoals vastgelegd in de ambtelijke vertaling van de veranderopgave (AA Connected).

De opbouw van het rapport is als volgt:

Hoofdstuk 2 een brede inventarisatie van de huidige staat van de ICT infrastructuur in al haar facetten.

Hoofdstuk 3 Betekenis van de huidige staat

Hoofdstuk 4 Mogelijke scenario's voor de toekomst van de ICT infrastructuur

Hoofdstuk 5 Advies voor het te kiezen scenario voor de gemeente Amstelveen

Het onderzoek heeft zich, zoals in de opdrachtomschrijving is opgenomen, gefocust op de technische onderdelen van de ICT en de direct daarbij behorende organisatie. Er is geen onderzoek gedaan naar de staat van de informatisering, lees de applicaties en de gegevenshuishouding, en ook niet naar de volledige I&A organisatie. Daarvoor worden afzonderlijke onderzoeken gehouden.

Tegelijk met dit onderzoek zijn Gateway onderzoeken gehouden. De resultaten van die onderzoeken staan op zich en zijn niet (direct) meegenomen in dit onderzoek. De inhoud van de (concept) rapportages van deze Gateway onderzoeken zijn wel ter kennisgeving meegenomen.



2 Brede inventarisatie van de staat van de ICT infrastructuur

Om een goed beeld te krijgen van de staat van de ICT infrastructuur zijn diverse gesprekken gevoerd, sessies gehouden en is aangeleverde en opgevraagde documentatie geraadpleegd. Een gedetailleerd overzicht hiervan is opgenomen in bijlage 1.

Als onderdelen van de staat van de ICT infrastructuur wordt in dit onderzoek meegenomen:

- Technische infrastructuur, bestaande uit fysieke onderdelen zoals servers, de opslag, het netwerk, de computer- en netwerkruimtes, de werkplekken en software onderdelen zoals systeemsoftware, virtualisatie software en beheerssoftware;
- De governance, afdeling A&I en financiering van de ICT.

Bij de behandeling van ieder hierboven benoemd onderdeel wordt een oordeel geveld over de staat. Hierbij worden 3 niveaus onderkend:

- slecht (rood), betekent niet op orde en aanpassing / ingrijpen noodzakelijk;
- voldoende (oranje), het functioneert, maar op (korte) termijn is doorontwikkeling gewenst;
- goed (groen), voldoet prima en geen (direct) ingrijpen nodig.

2.1 Staat van de technische infrastructuur

De beoordeling van de technische infrastructuur vindt plaats aan de hand van de hoofdonderdelen.

Techniek

Servers:

- 9 back-end servers voor virtualisatie van de serverkant uit eind 2015 / begin 2016. Net over de helft van hun 5 jaar lifecycle. Systeemsoftware hierop is VMWare ESXi versie 6.0, hiervoor geldt dat end-of-life ligt op maart 2022;
- 3 servers voor client virtualisatie aangeschaft zomer 2018. Systeemsoftware is Xenserver 7.4 van Citrix, beschikbaar sinds voorjaar 2018;
- Diverse servers voor doeleinden zoals domain controller, DHCP, Inproces Lotus Notes. Deze zijn aangeschaft in 2017 en 2018 en dus nog in de eerste helft van hun lifecycle. De systeemsoftware bestaat uit Windows server 2008 R2 t/m 2016. De versies 2012 en met name 2008 R2 zijn verouderd.

Servers: goed

Status oordeel:



Systeemsoftware:

- Voor de virtualisatie is die door recente wijzigingen op orde.
- Voor Windows Server geldt dat 2008 R2 en 2012 verouderd zijn. Deze dienen vernieuwd te worden, tenzij er speciale eisen zijn van toepassingen die een meer recente versie nog niet ondersteunen. In dat geval dienen de betrokken servers afgescheiden te worden van de centrale omgeving vanwege veiligheidsrisico's.
- Beheersoftware is beperkt in gebruik. Hierdoor is beheer en onderhoud op met name de werkplekken (momenteel fat-clients) niet geautomatiseerd ondersteund.

Systeemsoftware: voldoende

Status oordeel:

Opslag

- Opslag voor de VMWare omgeving, 73TB met 52TB in gebruik met 10GB verbinding. Aanschaf laatste kwartaal 2015, 2^e helft lifecycle. Nog voldoende opslagruimte beschikbaar.
- Opslag voor Citrix / applicatie omgeving, 5TB met 1TB in gebruik met 16GB verbinding. Aanschaf zomer 2018

Status oordeel:

Opslag : goed

Netwerk

- Fiber switches voor de storage, aanschaf zomer 2018
- Core switches, aanschaf zomer 2014, naderen einde lifecycle van 5 jaar
- Access en end-user switches, aanschaf zomer 2017
- Firewall, recent vernieuwd

Status oordeel:

Netwerk : goed

Computer- en Netwerkruimtes

- Hoofdcomputerruimte (MER): deze is verouderd en toe aan renovatie op meerdere onderdelen. Een onderzoek naar de gewenste en benodigde veranderingen om gebruikt te kunnen blijven worden, heeft in december 2018 plaats gevonden.
- Netwerkruimte: deze is niet optimaal en moet toekomstbestendig gemaakt worden.
- SER's: deze moeten aangepast worden aan het gebruik per verdieping / deel van het gemeentehuis. De benodigde aanpassingen zijn al gepland in kader van verbouwing.

Ruimtes : onvoldoende

Status oordeel:





Werkplekken

- De vaste werkplekken zijn in de zomer van 2018 vervangen door nieuwe mini PC's (Intel NUC). Dit als snelle oplossing voor de ontstane problemen. Hoewel dit extra beheer met zich mee brengt is dit een bewuste keuze omdat deze mini-PC's ook bruikbaar blijven bij een wijziging van het werkplek concept.
- Voor locatie ongebonden werkzaamheden zijn laptops en iPads in gebruik. Hiervoor ontbreekt uitgewerkt beleid, maar de technische infrastructuur ondersteunt het gebruik.

Status oordeel:

Werkplekken: goed

Uitwijk / Business continuity

- De AA-organisatie heeft met KPN een contract, loopt tot 1 april 2019 voor het maken van back-up en uitwijk voor de ICT omgeving. Momenteel vinden gesprekken plaats over de vernieuwing van dit contract.
- Het uitwijk contract biedt bij calamiteiten een beperkt aantal (25) werkplekken in Almere. Dit is primair bedoeld voor calamiteitenteam om ICT omgeving weer werkend te krijgen. Indien na herstel van de omgeving geen gebruik kan worden gemaakt van het eigen pand, kan uitgeweken worden naar uitwijk locaties van KPN (250 in Diemen en 25 in Amsterdam zuid-oost met verbindingen naar uitwijklocatie Almere).
- Er is geen uitgebreid uitwijkplan waarbij afspraken gemaakt zijn over in welke volgorde, in welke mate en met welke tijdslijn de bedrijfsonderdelen moeten kunnen werken in de uitwijk omgeving. De basis voor zo'n uitwijkcontract is over het algemeen een business continuity plan, met daaraan gekoppeld de classificatie van de kritische bedrijfsapplicaties. Dit plan is momenteel in ontwikkeling en wordt betrokken bij de gesprekken met KPN.

Uitwijk / Business continuity: voldoende

Status oordeel:

Een overall beoordeling van de technische onderdelen van de ICT infrastructuur komt daarmee op voldoende. Hoewel op onderdelen verbeteringen en aanpassingen noodzakelijk, dan wel gewenst zijn, is de conclusie dat de ICT infrastructuur van de AA-organisatie er niet slecht voor staat en er geen reden is voor directe maatregelen. De urgentie van de situatie omtrent de uitwijk is onderkend en daarop wordt actie ondernomen.

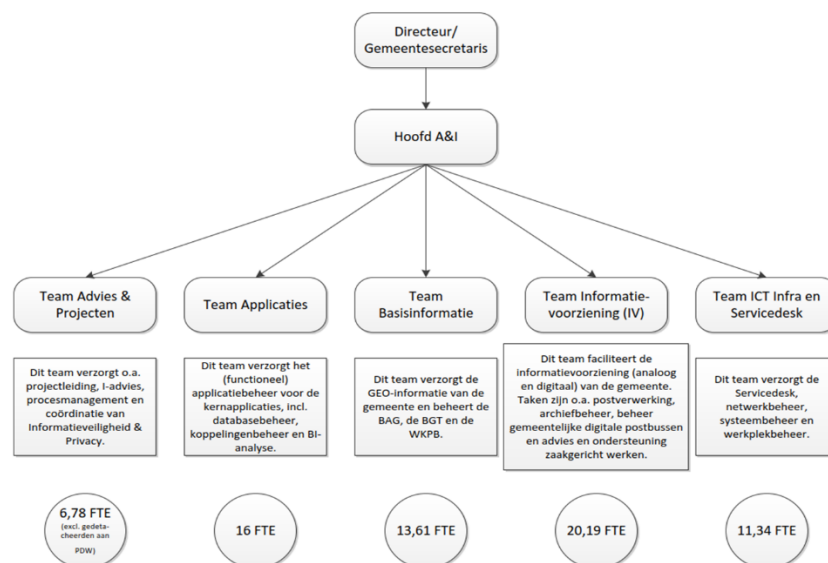


2.2 Governance, afdeling A&I en financiering

De ICT infrastructuur van een gemeente dient ingericht te zijn op het maximaal ondersteunen van de organisatie. Het moet de gewenste werkwijze, bijvoorbeeld plaats- en tijdonafhankelijk, ondersteunen en gebruik van (moderne) applicaties mogelijk maken. Daarbij moet het voldoen aan de regels die gelden voor beveiliging (BIG-richtlijnen) en een hoge mate van betrouwbaarheid kennen.

Vanuit de visies op dienstverlening en bedrijfsvoering is een vertaalslag nodig voor de visie op informatisering (welke applicaties, hoe moeten die samenwerken, in eigen beheer of als Software als een dienst, etc.) en een visie op automatisering (hoe bieden we een werkomgeving aan, virtuele omgevingen versus fysieke omgevingen, cloud gebruik, bedrijfscontinuïteit en uitwijk, etc.). Vanuit de visie worden dan inrichtingskeuzes gemaakt.

Binnen de AA-organisatie is met name voor automatisering weinig tot geen visie en beleid uitgewerkt. Dit heeft tot gevolg dat het team ICT infra en Servicedesk vanuit haar eigen inzicht en expertise keuzes maakt voor de inrichting van de ICT infrastructuur. Het huidige team, waarin een aantal belangrijke posities ingevuld zijn door ter zake kundige ingehuurd externen, slaagt er wonderwel in om de ICT-infrastructuur goed te laten functioneren. Dit ondanks het ontbreken van duidelijke kaders.



Figuur 1. Afdeling Automatisering en Informatiemanagement

In lijn met de opdracht vanuit een door de gemeenteraad van Amstelveen aangenomen motie is binnen het team ICT infra en Servicedesk vormgegeven aan op ITIL gebaseerde processen om de grip te vergroten. Dit heeft een positief effect op de operationele taken en het dagelijks beheer. Maar dit lost het probleem van het verbinden van de dagelijkse gang van zaken en de technische inrichting met de doelen en wensen vanuit de organisatie en gewenste ontwikkelingen zoals de Digitale Transformatie niet op. Hiervoor dient een visie op de automatisering en de vertaling naar onderliggende keuzes opgesteld te worden.



Tegelijkertijd dient hiervoor ook de Informatievoorziening tak van de afdeling Automatisering en Informatievoorziening verder ontwikkeld te worden. Deze dient een goede verbinding te hebben met de bedrijfsonderdelen en richting te geven aan het informatiebeleid, het applicatielandschap en kaders op te leveren voor de technische inrichting.

Tijdens het onderzoek kwam in meerdere gesprekken naar boven dat ook het team Applicaties onvoldoende ontwikkeld is. Dit betreft met name te weinig FTE's voor het beheer van cruciale applicaties zoals voor de belastingsamenwerking. Dit wordt veroorzaakt door een te beperkt budget voor deze functies.

Het "Uitvoeringsplan 2019 Digitale Transformatie" onderkent de noodzaak van investeren in de ontwikkeling van de afdeling A&I. Met onder andere een CIO, I-adviseurs en architecten. Voor de verdere doorontwikkeling is het advies de hierboven geconstateerde onderbezetting ook weg te werken.

De stap moet gezet worden van het idee dat ICT (zowel techniek als software) alleen gezien wordt als een kostenpost naar het idee dat ICT een enabler is voor de modernisering van de gemeentelijke organisatie en haar dienstverlening. Een borging hiervan kan plaatsvinden door een CIO positie te creëren in het managementteam. Hiermee komt er een goede rapportagelijnen en verantwoording over de hele keten van informatisering en automatisering. De ontwikkeling van de informatisering en de automatisering dient op de agenda te staan van de directie. Zij moeten dan wel in staat gesteld worden om voorstellen, wensen en voortgangsrapportages te kunnen beoordelen aan de hand van uitgewerkte visies en programmaplannen. Het hoofd van de afdeling, in samenwerking met de geadviseerde CIO heeft hierbij een belangrijke coördinerende rol.

Het ontbreken van de visie op de automatisering en de daarbij behorende onderdelen maakt het moeilijk om de benodigde en passende toekomstige inrichting goed uit te werken. Voordat de AA organisatie grote keuzes kan maken op het gebied van de ICT infrastructuur is het uitwerken van deze visie en de onderdelen (zoals cloudbeleid voor zowel ICT als applicaties, werkplekbeleid) noodzakelijk.

Ten aanzien van de verantwoording van en rapportage over de staat en ontwikkeling van de ICT infrastructuur is vanuit de gemeenteraad de opdracht gegeven dit regelmatig, in lijn met de P&C cyclus in te regelen. Voor de bedrijfsvoering is een goede rapportage en governance inrichting ook van belang. Dit om grip te houden op de ontwikkelingen en de kosten, maar zeker ook om goed geïnformeerd besluiten te kunnen nemen over gewenste of noodzakelijke investeringen.

Status oordeel:

Governance en afdeling A&I: onvoldoende



Tijdens het onderzoek is duidelijk geworden dat de financiën voor de informatisering en automatisering beter georganiseerd moeten worden. De volgende geconstateerde situaties onderbouwen dit:

- Het basis budget voor de onderhoudskosten van belangrijke applicaties en overige software dekt niet de jaarlijkse kosten die voortvloeien uit bestaande onderhoudscontracten. Hier is voor 2019 een reparatieslag uitgevoerd omdat dit echt verplichtingen zijn waaraan voldaan moet worden;
- Het team functioneel kan niet op de vereiste sterkte gebracht worden door te laag budget. Het gevolg is dat er geschoven wordt met budget en dus beheerders, maar dat de bezetting op bijvoorbeeld belangrijke applicaties zoals voor belastingen structureel te laag is;
- In het uitvoeringsprogramma Digitale Transformatie zijn incidentele en structurele lasten voor de ICT infrastructuur en de afdeling A&I opgenomen in de budgetten. Dit vertroebelt de wijze waarop de financiering loopt. De aanbeveling is om de lasten die direct behoren bij de afdeling A&I en de ICT-infrastructuur niet onderdeel te laten zijn van een programmabegroting.
- Er is geen structurele oplossing voor de financiering van de ICT-infrastructuur. Voor grote investeringen moet in begroting budget opgenomen worden. Deze grote investeringen (bv nieuwe servers voor werkplek virtualisatie of opslag) komen iedere 4 of 5 jaar terug en daarvoor kan bv jaarlijks gestort worden in een reserve.

Het advies is om de financiering verder op orde te brengen, budgetten op juiste hoogte te brengen, additionele middelen beschikbaar te maken voor de doorontwikkeling van de afdeling A&I en vervangingsplannen inclusief bijbehorende budgetten op te nemen in de begroting.

Status oordeel:

Financiering: onvoldoende



3 Betekenis van de huidige staat

De opdracht is een oordeel te geven over de huidige staat van de ICT-infrastructuur in relatie tot algemene ontwikkelingen en de AA-organisatie in het bijzonder.

De overall conclusie is dat de staat van de ICT-infrastructuur an-sich prima op orde is, nagenoeg alle onderdelen zijn up-to-date en voldoen aan de eisen die gesteld moeten worden voor de ondersteuning van een organisatiegrootte van de AA-samenwerking. Er is dus geen acute noodzaak voor ingrijpen in deze ICT-infrastructuur. Wel op gebied van faciliteiten zoals de MER en de situatie omtrent de uitwijk. Beiden zijn onderkend en er wordt actie op ondernomen.

Rondom de ICT-infrastructuur zijn het met name de server- en netwerkruimtes die op korte termijn aangepast moeten worden om te kunnen voldoen aan de eisen die daaraan gesteld worden. Een onderzoek naar wat er aangepast moet worden, wordt opgestart.

De noodzaak voor veranderingen en ingrijpen ligt bij de organisatorische aspecten rondom informatievoorziening en automatisering. De verbeterpunten zijn:

- Vormgeven governance voor beter inzicht en grip op ontwikkelingen. Goede rapportage lijnen en duidelijkheid omtrent benodigde aanpassingen en bijbehorende investeringen kunnen ongewenste verrassingen voorkomen. Het benoemen van een CIO in het management is daarbij een stimulans. In lijn met de P&C cyclus kan dan ook verantwoording afgelegd worden aan de gemeenteraad;
- De afdeling A&I moet verder ontwikkeld worden. Op onderdelen zoals functioneel beheer en informatiemanagement / advies is het aantal beschikbare FTE te klein. Hiervoor zijn aanvullende middelen nodig, die deels al opgenomen zijn in het plan van Digitale Transformatie.
- De afdeling A&I moet, in samenwerking met de business, de ontbrekende visie en beleidskaders uitwerken. Deze zijn nodig voor de keuzes die gemaakt (moeten) worden binnen de ICT-infrastructuur en voor de definitieve keuze voor de gewenste toekomstige inrichting daarvan;
- De financiering van alle onderdelen van informatisering en automatisering moet volledig en transparant zijn. In de begroting moeten de daadwerkelijk benodigde dekking opgenomen zijn. Ten aanzien van financiering van vervanging en vernieuwing moet een keuze gemaakt worden.

Eindoordeel is derhalve: de ICT-infrastructuur is op orde, de organisatie er om heen moet verder ontwikkeld worden. Focus op visie en beleid, financiën en governance / positie afdeling A&I.



4 Mogelijke toekomstscenario's ICT infrastructuur

Het tweede deel van de opdracht is het in kaart brengen van een beperkt aantal mogelijke toekomstscenario's van de ICT-infrastructuur voor de AA-organisatie. In feite zijn er twee hoofdvarianten met ieder een aantal sub-varianten te onderkennen.

De 2 hoofdvarianten zijn:

1. ICT infrastructuur blijft "in-huis":
2. ICT infrastructuur wordt buiten de deur geplaatst (outsourcen).

4.1 Scenario "in-huis"

Dit betekent dat de technische ICT-infrastructuur aanwezig blijft in het gemeentehuis van Amstelveen. Dit vereist in ieder geval dat de server en netwerk ruimtes aangepast moeten worden om te voldoen aan de eisen die daaraan gesteld worden.

Bij vervanging en vernieuwing van onderdelen moet bepaald worden of die gekocht of geleased worden. Hoewel leasen mogelijk hogere jaarlijkse lasten met zich meebrengt, biedt het flexibiliteit. De flexibiliteit geldt onder andere voor:

- Kunnen op en afschalen van de infrastructuur bij veranderingen zoals groei of krimp van de organisatie en taken;
- afschalen indien meer en meer applicatie als een service worden aangeboden;
- voorkomen financieel nadeel bij voortijdig afschrijven door verandering positie ICT-infrastructuur;
- Flexibiliteit in de inrichting voor met name het team ICT infra en servicedesk, waar planmatig de toekomst en doorontwikkeling van bepaald kan worden.

4.2 Scenario outsourcen

Hiervoor zijn meerdere subvarianten, met ieder voor- en nadelen:

- ICT-infrastructuur inclusief beheer outsourcen. Dit kent 2 varianten:
 - o Onderbrengen bij andere overheidsorganisatie. Dit kan zijn een gemeenschappelijke regeling van de AA-organisatie met anderen of een (grotere) gastgemeente. Omdat er in de regio niet al een GR op het gebied van ICT bestaat waaraan kan worden deelgenomen is een gast gemeente de meest reële mogelijkheid. Onderbrengen bij een gast gemeente vereist voor de efficiency wel dat de door de gast gemeente al gekozen lijn voor inrichting overgenomen moet worden. Indien daar vanaf geweken wordt, hetgeen nodig kan zijn voor de eigen visie, worden er aanzienlijke meerkosten in rekening gebracht.
 - o Onderbrengen bij een commerciële partij. Dit kunnen zowel gespecialiseerde outsourcing bedrijven zijn zoals KPN en OGD, als ook de grote software leveranciers voor gemeenten zoals PinkRoccade en Centric. Dit vereist een aanbestedingsproces waarbij de AA-samenwerking een goed doordacht programma van eisen moet opstellen op basis van de visie op automatisering.
- ICT-infrastructuur alleen outsourcen. Er zijn meerdere leveranciers zoals Microsoft en Amazon die de mogelijkheid bieden om een volledige ICT-infrastructuur te huren en



daar zelf applicaties op te plaatsen en het geheel zelf te beheren. Bij deze vorm van outsourcing wordt veel flexibiliteit geboden voor het gebruik van de verschillende onderdelen van de ICT-infrastructuur. Gezien de meerjarige kosten van deze vorm van outsourcen is ook hiervoor een aanbestedingstraject vereist.

Indien gekozen wordt voor een van de outsourcingvarianten outsourcen is het van belang te onderkennen dat het realiseren daarvan een traject met zich mee brengt dat ruim één tot twee jaar zal duren. Dit komt onder andere door:

- de vereiste Europese aanbesteding en de daarvoor benodigde voorbereidingen zoals het opstellen van programma van eisen;
- ontwikkelen visie op automatisering die als basis dient voor het programma van eisen;
- het conversie en migratie traject van de bestaande omgeving naar de nieuwe omgeving;
- voorbereiden en ontwikkelen team ICT infra en Servicedesk op de nieuwe rol.

De combinatie van deze te verwachten doorlooptijd en de in die periode onvermijdelijk investeringen in randvoorwaardelijke zaken zoals de MER en het ontwikkelen van visie en beleidsstukken maakt dat in 2019 sowieso aanvullende investeringen gedaan moeten worden.



5 Advies scenario voor de gemeente Amstelveen

Uit de gesprekken met onder andere de gemeentesecretaris en de portefeuillehouder is duidelijk geworden dat er vanuit de organisatiekant en de politiek op voorhand geen scenario's als onbespreekbaar zijn bestempeld. Ieder scenario is bespreekbaar. Tevens is er geen directe voorkeur voor een scenario aangegeven.

Om een advies te kunnen geven over de mogelijke scenario's is een afwegingskader nodig. Daarin vallen onderdelen als:

- Financiën, jaarlijkse lasten en investeringen. Eenmalige projectkosten die gemaakt moeten worden bij met name outsourcen en de mogelijke voortijdige afschrijving van onderdelen van de ICT-infrastructuur;
- Positie afdeling A&I en met name team ICT infra en Servicedesk die wordt geraakt door de gemaakte keuze en mogelijk een rol verandering krijgt;
- Toekomstbestendigheid en dan met name flexibiliteit om in te kunnen spelen op veranderingen. Deze kunnen divers van aard zijn: van politiek (bv herindeling, andere samenwerking), software als een dienst ontwikkeling, op- en afschaling van de organisatie, etc.

In een vergelijkingstabel geeft dit als resultaat:

	In huis	Outsourcen incl beheer	Outsourcen excl beheer
ICT-infrastructuur			
Financien			
Investeren MER, SER, beleid	--	-	-
Projectkosten (migratie, aanbesteding)	+	-	-
Desinvesteringen	+	-	-
Exploitatielasten	+/-	-	-
Kwalitatief			
Impact op team	+/-	-	+/-
Flexibiliteit	+/-	+	+
Betrouwbaarheid (uitwijk, etc.)	-	+	+

Tabel 1: Scenario analyse. -- en -- negatief effect, +/- beperkt effect, + positief effect

Alles beschouwend is het advies om de ICT-infrastructuur de komende jaren (3-5) jaar in eigen beheer te houden, waarbij de mogelijkheden van een leaseconstructie voor nieuwe onderdelen worden onderzocht. Om na deze periode te bepalen welke sourcing-variant op dat moment passend is.

De belangrijkste redenen hiervoor zijn:

- De noodzaak om eerst belangrijke zaken als de governance, rapportage en verantwoording, visie en beleid op orde te brengen;
- De uitgewerkte visie en beleidsonderdelen vormen de kaders voor de definitieve keuze;
- Het geeft de tijd om in te spelen op politieke ontwikkelingen;



- De financiering van ICT in al haar facetten te structureren en meerjarig te begroten;
- Contracten van de diverse onderdelen van de ICT-infrastructuur (onderhoud technische componenten en systeem en beheer software) op orde te brengen en waar mogelijk kortlopend te maken;
- Landelijke en technologische ontwikkelingen gaan hard, deze pas op de plaats geeft tijd om de gevolgen daarvan te overzien;
- De afdeling A&I en met name team ICT-infra en Servicedesk klaar te maken voor de toekomstige outsourcing.