

Bijlage 10: Programma van Eisen

1 Voorwoord

Dit document beschrijft de huidige situatie (IST), de beoogde toekomstige situatie (SOLL) en de bijbehorende eisen voor de aanbesteding ten behoeve van de vervanging van Ivanti Workspace Control binnen de gemeente Lansingerland.

Binnen de huidige Citrix-omgeving wordt Ivanti Workspace Control ingezet voor desktopmanagement en gedeeltelijke automatiseringstaken om applicaties op een generieke en eenduidige wijze aan gebruikers aan te bieden.

Eisen dienen beschouwd te worden als minimumeisen. De aangeboden prestatie moet aan de minimumeisen voldoen om voor gunning van de opdracht in aanmerking te komen. Door het ondertekenen van bijlage 1 Akkoordverklaring de gemeente Lansingerland verklaart Inschrijver akkoord te gaan met de minimumeisen. Het niet voldoen aan één of meer minimumeisen leidt tot uitsluiting van de inschrijving en verdere beoordeling.

Op basis van meerdere interne workshops binnen de gemeente Lansingerland zijn de uitgangspunten, eisen en wensen geïnventariseerd. Deze vormen de basis voor dit programma van eisen en gelden als randvoorwaardelijk voor de aanbesteding.

De eisen worden uitsluitend functioneel beschreven en zijn niet gebaseerd op specifieke producten of productterminologie. Waar mogelijk wordt gebruikgemaakt van generieke, binnen IT-omgevingen gangbare terminologie. In de bijlage rondom de definities is verdere toelichting opgenomen.

Dit programma van eisen fungeert als onderliggend document om, binnen de geldende architectuurkaders, te komen van de huidige IST-situatie naar de gewenste SOLL-situatie. Dit gebeurt via de uitwerking van high-level en low-level designs. Van de inschrijver wordt verwacht dat deze als partner samen met de gemeente Lansingerland optrekt om, na definitieve gunning, te komen tot een succesvolle nieuwe oplossing voor werkplek-, profiel- en applicatiebeheer.

2 Beschrijving (huidige) IST-situatie

Binnen de gemeente Lansingerland wordt nu de zogenoemde TOP-Werkplek (TOP Werkplek = Tijd & Plaats Onafhankelijke werkplek) gebruikt. Dit is een concept wat gebaseerd is op een on-premises Citrix XenApp omgeving waarin Ivanti Workspace Control een onderdeel van de gehele TOP-Werkplek is.

In de huidige opzet worden laptop en desktops binnen de gemeente als standaard werkplek aangeboden waar middels de Citrix Workspace App client toegang tot de bedrijfsapplicaties gegeven wordt welke binnen de gemeente aanwezig zijn. Dit houdt in dat alle applicaties net als Microsoft 365 software binnen de Citrix omgeving worden aangeboden middels een desktop binnen Citrix.

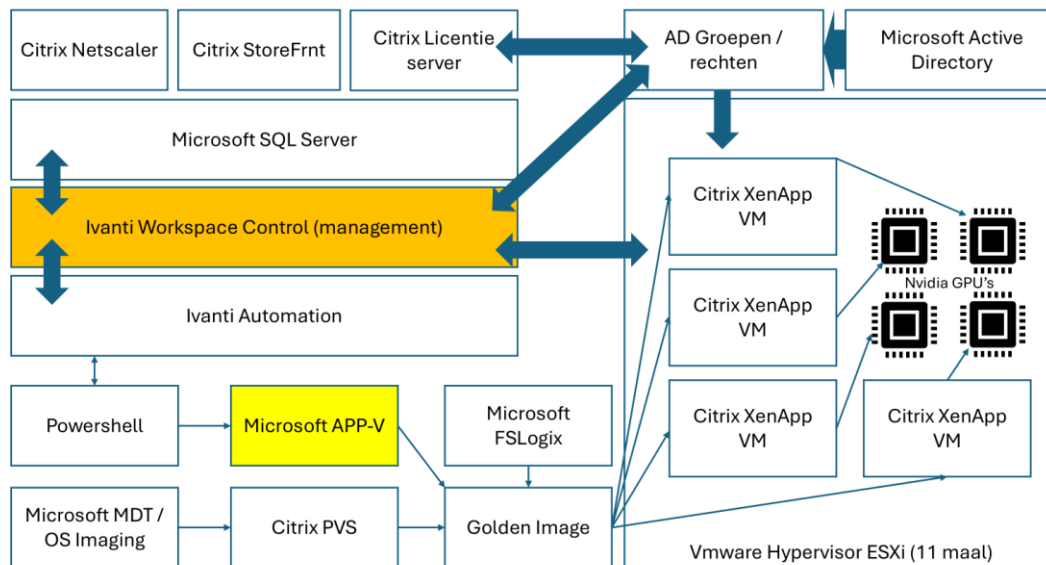
Gebruikte producten binnen de Citrix werkplek omgeving ook wel TOP-werkplek, deze werkplek is gebaseerd op Server Based Computing (SBC) waarbij de medewerkers via een desktop de applicaties aangeboden krijgen.

Producten in gebruik voor TOP-werkplek	Versienummer
Ivanti Workspace Control	2023.2 versie 10.13.0.0. Gold (*)
Ivanti Automation Control	2024.3
Microsoft App-V	5.2.0.0
FSLogix	3.25.822.19044
Citrix XenApp	Windows Server 2022
Citrix Virtual Apps and Desktops	7 2203 LTSR CU4 Update 1
Virtual Delivery Agent	2203.0.4001.4345
VMware ESXi	7.0.3, 20328353
vSphere Client version	8.0.3.00500

Tabel 1 - Weergave producten in gebruik voor TOP Werkplek

Er wordt binnen de gemeente géén gebruik gemaakt van VDI-oplossingen voor de werkplekken en applicaties.

Hieronder een hoog-over weergave van hoe de huidige opzet van de TOP-Werkplek infrastructuur met huidige Ivanti Workspace Control is opgezet:



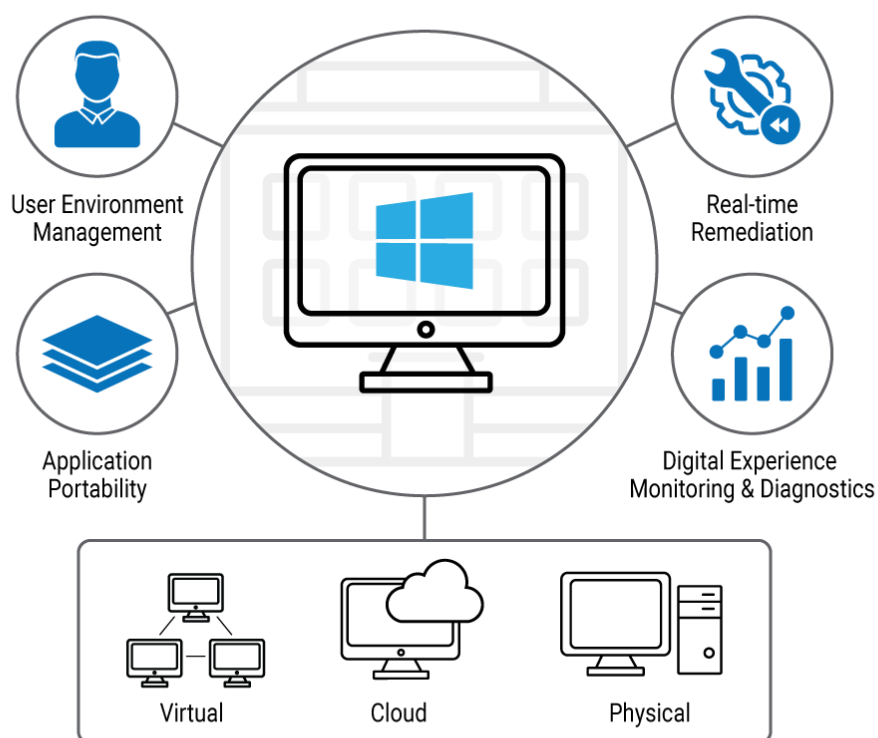
Figuur 1: huidige TOP-Werkplek omgeving hoog over weergave

Het huidige Ivanti Workspace Control product is per eind 2026 End-Of-Life en zal vervangen moeten worden (oranje kader). Het gele kader Microsoft APP-V is ook aan vervanging toe aangezien Microsoft met dit product gaat stoppen en er een passend alternatief moet komen binnen het workspace/applicatie management.

Ivanti Automation blijft als product binnen de gemeente nog actief en zal op een separaat moment in tijd vervangen gaan worden, dit valt niet in scope van de huidige opdracht.

2.1 Beschrijving nieuw gewenste omgeving (SOLL)

Wanneer er gesproken wordt over een vernieuwde eindsituatie is het hieronder genoemde scenario waar binnen de gemeente Lansingerland aan gedacht wordt:



Figuur 2: overzicht workspace management en mogelijke modules

Binnen de mogelijkheden van Workspace en User Environment Management (UEM) software zijn vaak vier pilaren vast te leggen, in de nieuw te bouwen omgeving dienen drie van deze pilaren ingezet en gebruikt te gaan worden zijnde:

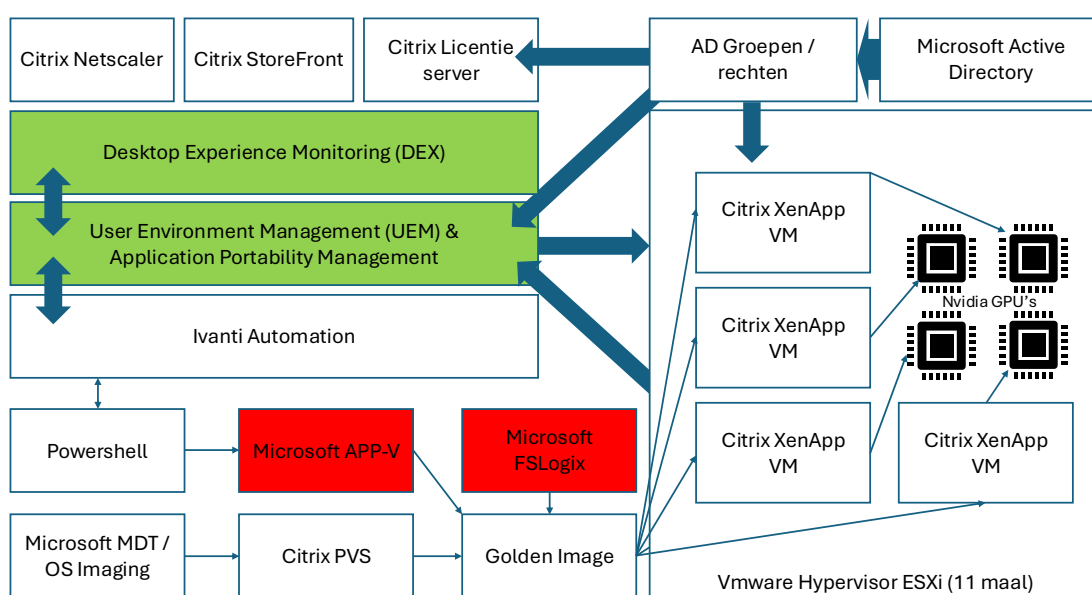
- User Environment Management (Workspace management)
- Application Portability
- Digital Experience, Monitoring & Events

De eerste twee genoemde zaken dienen de Ivanti Workspace Control software te gaan vervangen. De derde bullet is een nieuw product binnen de gemeente.

Binnen dit programma van eisen moet de nieuwe workspace management software de volgende aspecten en features ondersteunen:

- Compute (SBC omgeving - Citrix).

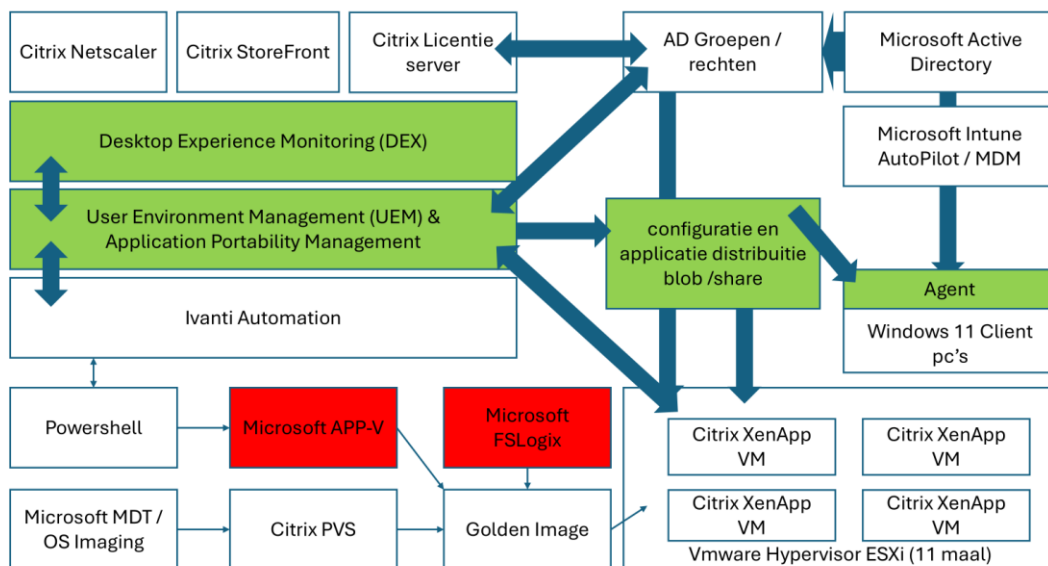
- Werkplekken Laptops - Tablets met Windows besturingssysteem welke via MDM van Intune beheerd worden.
- Cloud based VDI-werkplekken op Windows gebaseerd, welke via MDM van Intune beheerd worden.
- Cloud storage voor configuraties welke aan te roepen zijn door werkplekken via internet koppeling.
- Multi platform support ook over verschillende cloud providers moet mogelijk zijn.
- Lokale storage voor configuraties welke aan te roepen zijn door werkplekken binnen de gemeente locaties waar het gemeentelijk netwerk gebruikt wordt.
- Hoge beschikbaarheid van de workspace management backend en distributie mechanismes betrokken bij de workspace management omgeving. (Zie RPO/RTO/VRO)



Figuur 3: Bestaande omgeving met nieuwe workspace management

De groene blokken zijn de nieuwe workspace management producten. De rode blokken zullen op termijn vervangen moeten gaan worden door de Workspace Management software waarbij MSI-X, App-V en FSlogix functionaliteit wordt overgenomen door de Workspace software suite.

Doorontwikkeling naar Nextgen-werkplek



Figuur 4: Nieuw Citrix + Nextgen Werkplek

Wanneer het nieuwe ontwerp in gebruik wordt genomen houdt dit tevens in dat de Nextgen Werkplek zijn intrede doet en dat applicatie gebruik meer en direct vanaf het gebruikers device (laptop, desktop, tablet: allen Windows gebaseerd) gaat plaatsvinden en dat een kleine stack aan applicaties in het Citrix landschap achterblijft.

Het is derhalve van cruciaal belang dat de Workspace management software op Citrix alsmede eindgebruikers device ingezet kan worden en hetzelfde type management en toepassingsgebruik voor eindgebruiker biedt waarbij de eindgebruikerservaring vooropgesteld wordt, naast integratie van Citrix applicatie met lokale applicaties.

Vanuit gebruikersperspectief moet de weergave van desktop en applicaties generiek zijn, en mag dus geen verschil maken of hij/zij nu een Citrix toepassing gebruikt of dat hij/zij een lokale applicatie gebruikt. Kortom Profielen, desktop en andere zaken die gebruikers data bevatten moet in alle voorkomende weergaven (lokale desktop of Citrix desktop/ published app) gelijkwaardig zijn.

In onderliggende paragrafen zullen de eisen en wensen opgenomen worden welke de nieuwe workspace management omgeving moet gaan ondersteunen en bevatten. Vanuit de aanbesteding en/of het onderdeel waar op ingeschreven wordt dient de inschrijver een voorstel te doen op basis van het in deze en onderliggende paragrafen beschreven eisen en wensen.

3 Algemene eisen

Nr.	Omschrijving
E001	De inschrijving is in de Nederlandse taal opgesteld. Wanneer documenten gedeeld dienen te worden met vendoren of dat het hier om vendor eigen documenten gaat, dan is ook de Engelse taal toegestaan.
E002	Contracteren en communicatie geschieden in de Nederlandse taal.
E003	Door in te schrijven verklaart de inschrijver onvoorwaardelijk akkoord te gaan met de eisen.
E004	Alle door Inschrijver in het kader van deze aanbesteding overlegde gegevens en gedane verklaringen zijn naar waarheid ingevuld en kunnen te allen tijde worden nagekomen. De opdrachtgever behoudt zich het recht voor schadevergoeding te vorderen in het geval van onjuiste en/of onvolledige informatie en/of het niet kunnen nakomen van wat door Inschrijver is aangeboden.
E005	De inschrijver levert van alle aangeboden producten de product sheets digitaal als bijlage bij de aanbidding aan.
E006	De fabrikant ondersteunt aantoonbaar dat de aan te bieden oplossing in combinatie met de huidige ICT-infrastructuur van de gemeente Lansingerland samenwerkt en integreert (uitgangspunt voor deze eis is de eerder beschreven IST en SOLL-situatie).
E007	De inschrijver is in het bezit van volgende certificeringen en verklaringen of vergelijkbaar: <ul style="list-style-type: none"> • ISO27001 • ISO9001 • SOC2 Type2 • ISAE3402 <p>Bij verificatie dient de inschrijver een kopie van certificering/verklaring en/of rapport te overleggen</p>

4 Functionele eisen aanbesteding

Nr.	Omschrijving
E008	De inschrijver is bereid en in staat het product/dienst zoals beschreven in dit PvE te leveren.
E009	De inschrijver evalueert in het eerste jaar per <i>kwartaal</i> met de gemeente Lansingerland over de gang van zaken met betrekking tot de (Raam)Overeenkomst. Daarna vindt <i>jaarlijks</i> een evaluatie plaats. De onderwerpen worden in overleg tussen de gemeente Lansingerland en inschrijver nader bepaald.
E010	De inschrijver is bereid en in staat om op verzoek van en in overleg met de gemeente Lansingerland eens per kwartaal de volgende managementrapportages te overhandigen: <ul style="list-style-type: none"> • Klachten en klachtafhandeling • Aantal incidenten en status • Gebruikte en ingezette PSO-uren waar van toepassing • Beveiligingsincidenten die tot CVE en workaround/patch hebben geleid • Roadmap informatie over ontwikkelingen in product en aankomende major releases. • Updates op de productlijnen en advies voor update/upgrade paden
E011	Het behandelen van incidenten en vragen welke aan de ondersteuningsorganisatie van de inschrijver of leverancier gesteld worden, zijn een standaard onderdeel van het contract en software licentie met de aanbestedende dienst. Het aanmelden en afhandelen van deze verzoeken is kosteloos en leidt nooit tot meerkosten leiden.
E012	De inschrijver stelt een vast contactpersoon (en vervanger) aan voor alle communicatie tussen de gemeente Lansingerland en de inschrijver en wanneer noodzakelijk tussen de gemeente Lansingerland en vendor. De gemeente Lansingerland stelt ook een vast contactpersoon (en vervanger) aan.
E013	De inschrijver stelt zich als tactisch en strategische partner voor de gemeente Lansingerland op. Dit houdt in dat de inschrijver proactief acteert op wijzigingen, verbeteringen of andere zaken die betrekking hebben op de aangeboden oplossing. De frequentie van deze activiteiten moet minimaal twee keer per jaar zijn en staan los van de afspraken in de eisen E009 en E010.

5 Eisen nieuwe omgeving

Binnen het ICT-landschap zijn de SLA afspraken gemaakt. Deze afspraken zijn veelal gedifferentieerd opgebouwd. Een van de speerpunten bij de vervanging is dat complexiteit of een toename hiervan vermeden moet worden. Een belangrijk weegpunt hierbij zijn RPO- en RTO-tijden en dat deze voor de platform-omgeving voor het hoogste niveau over de gehele IT-omgeving moeten gaan gelden.

Voorop gesteld staat dat de SLA afspraken nu nog niet formeel op papier zijn vastgelegd en het nu vooral om werkafspraken gaat. Het ligt wel in de doelstelling om naar aanleiding van de life cycle changes tot een passende SLA te gaan komen.

5.1 RPO (Recovery Point Objective)

Hiermee wordt bedoeld wat de maximale tijdseenheid van data verlies mag zijn.

Voor de platform-oplossing(en) kan de RPO van minder belang zijn, echter wanneer virtuele componenten in het spel zijn welke het beheer, of de functionaliteit benoemen binnen dit virtuele landschap dan is de RPO zeer van belang.

5.2 RTO (Recovery Time Objective)

Hiermee wordt bedoeld wat de maximale doorlooptijd van functie en data herstel mogen zijn. Tevens valt hierbij aan te merken dat het de RTO de technische oplostijd is zonder management besluiten. Daarnaast geldt voor de bovenliggende ICT-middelen welke de platform-oplossing gebruiken dat naast de RTO van het platform men ook handelingen moeten uitvoeren om de infrastructuur compleet werkend te krijgen, Hierdoor geldt de genoemde RTO-tijd dan uitsluitend voor de platform gerelateerde componenten.

5.3 VRO (Version Retention Objective)

Version Retention Objective (VRO) bepaalt hoeveel kopieën van dezelfde (backup/configuratie) data je wenst te bewaren en hoe lang. Anders gezegd wat is de retentie periode van de veiliggestelde data en de cyclus hiervan.

5.4 Beschikbaarheid

De gevraagde beschikbaarheid van de totale platform-oplossing dient minimaal 99,95% te zijn. Hierin is geplande downtime in verband met updates en wijzigingen niet opgenomen. Het gaat hier puur en alleen om de standaard beschikbaarheid van de geboden oplossing welke per jaar maximaal 4,2 uur ongepland down mag zijn, hetgeen overeenkomt met gesteld RTO en RPO.

Gepland onderhoud valt buiten de beschikbaarheidseisen, daar er binnen een SLA afspraken rondom standaard onderhoud gemaakt zijn of gaan worden.

De gemeente Lansingerland heeft voor haar IT-landschape de diensten en service in twee gekoppelde datacenters ondergebracht waarin uitwijk mogelijk is.

5.5 Samenvatting In te zetten VRO, RPO, RTO en beschikbaarheid

De te hanteren RPO, RTO, VRO en beschikbaarheid zijn in onderstaande tabel weergegeven:

Omschrijving	Waarde
RPO-platform componenten (keten)	4 uur
RTO-platform componenten (keten)	4 uur
VRO-platform virtuele componenten	6 kopieën per etmaal 60 dagen bewaren
VRO-platform componenten fysiek	1 kopie per etmaal 60 dagen bewaren
Beschikbaarheid van totale platform-oplossing	99,95% op jaarbasis

Tabel 2 - Samenvatting beschikbaarheidseisen

5.6 Generieke eisen voor alle onderdelen

Nr.	Omschrijving
E014	De inschrijver baseert zijn/haar inschrijving op het geschetste SOLL-scenario's en bijbehorende onderdeel-informatie. De bestaande IST-situatie dient gerespecteerd, gekoppeld, gemigreerd en geïntegreerd te worden in de nieuwe oplossing(en).
E015	De aangeboden oplossing moet voldoen aan de gestelde richtlijnen/eisen in de BIO2 / NIS2 / CBW en moet kunnen voorzien in compliancy/monitoring/rapportage aangaande AVG/GDPR-wetgeving.
E016	De oplossing moet een minimale uptime van 99,95% op jaarbasis bieden.
E017	De RPO voor de infrastructurele componenten wordt gesteld op 4 uur. Oplossingen die aangedragen worden dienen aan deze 4 uur te voldoen. De verklaring wat er onder RPO verstaan wordt is uitgelegd in paragraaf 5.1 van dit document
E018	De RTO voor de infrastructurele componenten wordt gesteld op 4 uur. Oplossingen die aangedragen worden dienen aan deze 4 uur te voldoen. De verklaring wat er onder RTO verstaan wordt is uitgelegd in paragraaf 5.2 van dit document.

Nr.	Omschrijving
E019	De VRO voor aan te bieden componenten waarbij configuraties, software, instellingen en/of data bevatten moeten aan de gestelde VRO kunnen voldoen zoals gesteld in de tabel weergegeven in paragraaf 5.3 van dit document.
E020	De aan te bieden oplossingen voor de infrastructurele delen (geldt dus niet voor de werkplekken) mogen geen Single Point Of Failure (Spof) bevatten: <ul style="list-style-type: none"> • Lokale opslag moet minimaal gemirrored te zijn; • Bij database gebruik moet clustering of replicatie technieken ingezet worden om data te distribueren en deze redundant te maken; • Virtuele machines worden in HA (High Availability) opgenomen. Wanneer een virtuele appliance wordt aangeboden is enkelvoudig afdoende; • Server opstelling dient afdoende capaciteit in de uitwijk te bieden om zowel SBC (Server-Based Computing) als essentiële diensten aan te bieden (de exacte diensten worden bepaald in een inventarisatiefase bij gunning).
E021	Onderhoud moet bij voorkeur overdag (zonder impact) en in geplande serviceonderhoudstijden met minimale impact (maximaal 1 uur onderbreking van de betreffende dienst) kunnen plaatsvinden. Onderhoud is gepland en valt buiten RPO en RTO.
E022	Stapelning van functionaliteiten mag niet leiden tot performance-degradatie van geboden oplossing(en).
E023	Binnen de gemeente Lansingerland wordt nu VMware vSphere ESXi 7.0.3 20328353 ingezet als hypervisor laag. Wanneer er uitbreidingen in de infrastructuur, virtuele machines of appliances aangeboden worden, moeten deze met en/of op de VMware ESXi hypervisor laag kunnen draaien.
E024	De implementatie dient uitgevoerd worden conform het ingediende plan van aanpak.
E025	Aan te bieden technische oplossingen binnen de infrastructuur dienen loosely coupled en flexibel inzetbaar te zijn.
E026	Het gebruik van gestandaardiseerde API koppelingen (gebaseerd op open standaarden) voor de systemen, of standaard SPML of vergelijkbaar, moet worden ondersteund.
E027	Onderhoud en support op de aangeboden software van de oplossing, dient 24x7x365 te zijn met een responsetijd binnen 4 uur.
E028	Er dient vanuit inschrijver een SpoC (Single Point of Contact) aangesteld te worden om incidenten en RFI te kunnen plaatsen. De SpoC rapporteert tevens aan de gemeente Lansingerland op regelmatige basis de voortgang van openstaande incidenten en/of RFI en problems.
E029	De mate en vorm van communicatie met de SpoC moeten vastgelegd worden in een OLA of SLA. Deze dient vanuit de inschrijver opgeleverd te worden. Een concept/voorbeeld aanleveren als bijlage is een vereiste.
E030	Lokale aanwezigheid in Nederland van de vendor(en) en overige productoplossingen die aangeboden worden is een vereiste, zowel voor onderdelen alsmede consultancy. Ondersteuning moet via een leverancier in Nederland verlopen.

Nr.	Omschrijving
E031	De gemeente Lansingerland moet los van de leverancier direct de vendor voor support kunnen benaderen. Waarbij responsetijd zoals eerder genoemd is binnen 4 uur moet plaatsvinden.
E032	Na oplevering van de oplossing dienen de beheerders van de gemeente Lansingerland in staat te zijn de nieuwe omgeving hard- en/of softwarematig in basis operationeel te kunnen beheren.
E033	<p>Documentatie dient bij oplevering van de oplossing te worden opgeleverd in .docx formaat of een open document formaat.</p> <p>De volgende onderdelen dienen minimaal beschreven te worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grafisch overzicht van de aangeboden oplossing, inclusief koppelingen met bestaande ICT-infrastructuur; • Overzicht licentienummers en/of versienummers; • High level ontwerp; • Low level ontwerp; • Inrichting en aansluiten op bestaande beheersysteem (o.a. Scripting en MIB bestanden), en koppeling aan de lokale syslog server naar de uiteindelijke SOC/SIEM dienst; • Configuratiebeschrijving. • OLA/SLA gezamenlijk overeen te komen
E034	<p>Migratie scenario om van huidige naar nieuwe oplossing te migreren is een onderdeel van deze uitvraag, en dient als vast onderdeel op de gehele inschrijving aangeboden te worden.</p> <p>Migratie scenario is onderdeel van een plan van aanpak welke aan de gemeente Lansingerland opgeleverd dient te worden en komt terug bij de eisen en wensen (zie eis E024 en wens W001).</p>
E035	Migratie zal gezamenlijk met de gemeente Lansingerland uitgevoerd gaan worden, waarbij de methode en te leveren tooling bij de inschrijver ligt.
E036	Er mogen maximaal per jaar 2 major releases op de aan te bieden oplossing geïnstalleerd worden.
E037	Inschrijver dient een product training/opleiding voor 3 personen aan te bieden.
E038	Consultancy/PSO-uren dienen aangeboden waarmee de gemeente inzet kan vragen voor ondersteuning op te leveren producten.

5.7 Eisen rapportage mogelijkheden alle onderdelen

Over KPI's (Key Performance Indicatoren) kunnen wij alleen aangeven waarover gerapporteerd moet worden, niet welke waarden erbij horen. We verwachten van inschrijver dat zij adviseren over de waarden die horen bij de soorten KPI's waar informatie over getoond moet worden.

Het SMART maken van de vast te stellen KPI's is een taak welke de inschrijver gezamenlijk met belanghebbenden binnen de gemeente Lansingerland moeten uitvoeren. -

Op alle KPI's moet het mogelijk zijn om trends te meten zodat daarop actie wordt ondernomen.

Nr.	Omschrijving
E039	KPI's moeten via de standaard Beheertooling binnen de oplossing beschikbaar gemaakt kunnen worden. Wanneer additionele tooling noodzakelijk is, moet dit als onderdeel van deze aanbesteding meegenomen worden.
E040	De volgende KPI's moeten meetbaar en zichtbaar gemaakt kunnen worden: <ul style="list-style-type: none"> • Waarschuwen wanneer performance onder best-practices thresholds komen; • Trendanalyse van gebruik versus capaciteit en efficiency (denk aan pakket optimalisatie, deduplicatie etc.) van de oplossing; • Bezettingsgraad van de apparatuur zo granulair mogelijk en down drillen moet mogelijk zijn; • Rapportage over jobs die gelopen hebben, is back-up geslaagd, niet gelukte jobs, doorlooptijd van de diverse jobs etc.
E041	Presentaties van de KPI's moet middels rapportages en/of dashboard plaatsvinden.
E042	Inschrijver zal ondersteunen bij het opstellen/ implementeren van de gevraagde rapportages/ monitoring en zal deze gezamenlijk SMART maken.
E043	Integratie met een SIEM toepassing moet mogelijk zijn.

5.8 Eisen beveiliging alle onderdelen

Nr.	Omschrijving
E044	Authenticatie moet middels RBAC (Role Based Access) plaatsvinden. De authenticatiebron hiervoor moet LDAP of Microsoft Active Directory kunnen zijn.
E045	Auditing van acties op de aangeboden systemen moet mogelijk zijn. Success en failures moeten gelogd worden.
E046	Audit logs moeten geëxporteerd kunnen worden via de lokale syslog server naar de centrale SOC/SIEM dienst.
E047	Intelligentie hoe log items geïnterpreteerd moeten worden dient aangeleverd te worden, of beschikbaar te komen, opdat logging naar syslog en SOC/SIEM dienst juist op impact, waarde en risico geclassificeerd kunnen worden.
E048	Niveau van audit/system logging van informational tot critical moet ingesteld kunnen worden.
E049	Phone home data van de aangeboden systemen moet te allen tijde encrypted verstuurd worden.
E050	Phone home data moet geanonimiseerd kunnen worden voordat deze uitgestuurd wordt.
E051	Wanneer de phone home functie aangeroepen wordt moet de beheerder een kopie van het bericht ontvangen. Dit moet ingesteld en aangepast kunnen worden.
E052	Er dient bij beveiligings-breaches bij inschrijver een Single Point of Contact (SpoC) aanwezig te zijn welke gaat ondersteunen om het geconstateerde te verhelpen.
E053	De aangeboden oplossing moet in staat zijn om (virtueel/fysiek) gescheiden omgeving(en) te kunnen hosten om zo diverse tenants veilig te kunnen managen.
E054	Logs welke op de aan te bieden oplossing aanwezig zijn dienen read only te zijn. En kunnen alleen door het systeem zelf gerecycled worden.
E055	Het moet mogelijk zijn om minimaal 3 maanden aan logging in de infrastructurele oplossing (voor werkplekken geldt minimaal 14 dagen) op te slaan, zonder dat hierbij log data verloren gaat. Alle gegenereerde logging moet direct doorgezet kunnen worden naar de lokale syslog server en daarna gekoppeld te worden aan de SOC/SIEM dienst.
E056	Beveiligingslekken/oplossing met een impact high en risk high dienen binnen 24 uur na uitkomen van de melding door leverancier geïnstalleerd en geactiveerd te kunnen worden door de beheerders van de gemeente Lansingerland. Implementeren van een workaround om beveiligingsrisico's te mitigeren is ook toegestaan, mits dit controleerbaar is en opgevolgd wordt met een patch/update van de betrokken componenten.
E057	Indien de aangeboden Oplossing bestaat uit cloud-diensten dient de opdrachtnemer verantwoordelijk voor het verstrekken van de juiste TPM-verklaring(en) (SOC type 2 / ISAE 3402). Dit geldt ook wanneer gedurende de looptijd van de overeenkomst on-premise aspecten van de aangeboden Oplossing migreren naar de cloud.

Nr.	Omschrijving
E058	Wanneer overgang van on-premises naar cloud gaat plaatsvinden dient de data van de componenten die onderhevig zijn aan de wijziging in de EU opgeslagen te blijven en de AVG/GDPR niet omzeilen.

5.9 Eisen ten aanzien van afhankelijkheden vanuit onderdelen

Door de sterke samenhang en integratie van de diverse onderdelen zijn er afhankelijkheden en volgordeafhankelijkheden welke meespelen en meewegen in het opstellen van de aanbidding(en). In de volgende eisen wordt de inschrijver gevraagd hoe zij tegen deze afhankelijkheden aankijken en de bijbehorende risico's afhankelijkheden en volgordeafhankelijkheden ingeschat en gedetecteerd worden.

Nr.	Omschrijving
E059	De inschrijver brengt afhankelijkheden tussen en binnen de onderdelen in kaart en legt deze vast.
E060	De inschrijver brengt de volgordeafhankelijkheden tussen en binnen de onderdelen in kaart en leggen deze vast.
E061	De inschrijver brengt de risico's en mogelijke mitigaties tussen en binnen de onderdelen in kaart en legt deze vast.
E062	Binnen de op te leveren documentatie (zie eisen E024, E033) bij gunning moeten de zaken benoemd bij de eisen E059, E060 opgenomen zijn (zie ook wens W001 waarin binnen het plan van aanpak zaken hieromtrent opgenomen zijn).
E063	Wanneer een risico en mitigatie een uitwerking heeft op de technische oplossingen zoals benoemt in eis E061, moeten deze in de bijbehorende documentatie (zie eisen E024, E033) opgenomen worden. (Zie ook wens W001 waarin binnen het plan van aanpak zaken hieromtrent opgenomen zijn).

5.10 Technische eisen

Nr.	Omschrijving
E064	De nieuwe workspace manager client moet zowel op Windows Server 2016 - 2025 als Windows 11 en hoger werken.
E065	De backend software van de workspace manager componenten moet op Windows Server 2022 en hoger werken.
E066	Alle softwarecomponenten moeten 64 bit besturingssystemen ondersteunen, en applicaties behorende bij de workspace manager moeten in 64 bit modi werken.
E067	Wanneer er een database ingezet wordt voor opslag van configuratie en instellingen en andere zaken die voor de werking van de workspace manager noodzakelijk zijn, moet deze database meervoudig replicatie model ondersteunen of in redundantie (cluster) uitgevoerd worden.
E068	Wanneer er een configuratie share noodzakelijk is welke aan de werkplekken gekoppeld wordt welke opgehaald moet worden door de werkplek moet dit op een on-premises file share of blob store in de aanwezige Microsoft 365 omgeving van de gemeente opgeslagen worden.
E069	Het gebruik van een Cloud Microsoft 365 Blob store heeft de voorkeur vanwege de mobiliteit van de werkplekken. Hierop moet de workspace manager configuratie worden opgeslagen welke door de werkplek opgehaald wordt.
E070	Voor werkplekken welke on-premises zijn (bijvoorbeeld Citrix Xenapp servers) moet er een lokale file share voor de workspace manager ingezet worden
E071	Microsoft .Net framework versie 4.8 of hoger moet ondersteund worden door de workspace manager softwarecomponenten. Een lagere versie wordt niet toegestaan.
E072	De workspace manager client software moet de firewall van het besturingssysteem kunnen aanpassen opdat op basis van "least privilege" toegang naar de centrale workspace componenten mogelijk is.
E073	De workspace client en automation taken die remote of lokaal worden uitgevoerd mogen de integriteit en veiligheid van de werkplek niet negatief beïnvloeden. Denk hierbij onder andere aan WMI-calls of toegang naar IPC\$ (Inter-Process Communication Share) etc.
E074	De workspace software moet middels API-calls in staat zijn om taken en eventueel run-books uit te voeren op de werkplek of centrale werkplek voorziening zoals Citrix
E075	De workspace manager moet zowel op een Citrix platform zoals XenApp of XenDesktop geïntegreerd worden, alsmede Windows 11 native werkplekken zoals fysieke laptop of Windows 365 VDI sessie.
E076	Configuratie van specifieke taken en processen en maatwerk scripts door de gemeente zelf samengesteld moet mogelijk zijn om van de centrale omgeving naar de werkplekken toe uit te voeren.
E077	Integratie van andere management software pakketten moet mogelijk zijn binnen de workspace manager
E078	Logging vanuit de workspace manager moet centraal opgeslagen worden en minimaal 90 dagen aan logging en audit trail bevatten
E079	Logging moet verplaatst kunnen worden naar een SIEM oplossing. Waarbij op basis van een standaard koppeling deze data vanuit de workspace manager aan de SIEM oplossing aangeboden kan worden

Nr.	Omschrijving
E080	De workspace manager moet logica aanleveren om binnen SIEM product interpretaties te kunnen maken en eventueel te automatiseren
E081	De workspace manager moet vanaf een werkplek middels een VPN-oplossing connectie kunnen leggen met de centrale workspace omgeving. De VPN is geen onderdeel van deze aanbesteding, echter moet de workspace manager software die lokaal op de werkplek staat wel met minimale verbindingscapaciteit en langere latency kunnen omgaan.
E082	Location based printing moet mogelijk zijn op IP-reeks of hostname Hierbij moet een default printer per zone kunnen worden gezet.
E083	Meerdere shortcuts naar één executable moet mogelijk zijn in verband met aanbieden verschillende websites.
E084	Een apart icoon instellen voor een applicatie in plaats van het standaard icoon van de applicatie. (Mede in verband met aanbieden websites).
E085	Registerinstellingen (HKCU en HKLM) moet per applicatie/groep geconfigureerd kunnen worden.
E086	Powershell scripts /commando's moeten aan applicaties of groepen gekoppeld kunnen worden.
E087	Het scheiden van virtuele machines (Citrix) of werkplekken door middel van zones. Aan deze zones moeten verschillende configuraties gekoppeld kunnen worden.
E088	Commando's moeten kunnen worden uitgevoerd met Elevated privileges.
E089	Environment variabelen moeten per zone/groep gezet kunnen worden.
E090	Drive-mappings moeten worden aangemaakt naar on-premises of cloud storage.
E091	Om het OTAP principe te handhaven moet er een scheiding geconfigureerd zijn tussen test, pre-productie en productie. (Zoals nu in Ivanti Workspace Control de Workspace Containers worden toegepast).
E092	Administratieve rollen instellen - wie mag welke aanpassingen doen in het systeem.
E093	Het moet mogelijk zijn om na te gaan wanneer een applicatie voor het laatst opgestart en/of gebruikt is.
E094	De logging van een gebruikerssessie inzien: Welke regkeys/applicaties/instellingen krijgt de gebruiker in zijn huidige sessie.
E095	Het moet mogelijk zijn te zien wie voor het laatst een instelling (applicatie/register) gewijzigd heeft.
E096	Historie; Wanneer was de gebruiker voor het laatst ingelogd. Vanaf welke endpoint was dit en welke applicaties zijn opgestart.
E097	Workspace management tool voorziet in de mogelijkheid om bestaande App-V's aan te bieden, dus ook bestaande App-Vs zoals aangeboden in Citrix.
E098	Securityinstellingen binnen applicaties beheren voor niet-Microsoft apps. Hiermee vergroten van compliance en risicoreductie bij third-party software.
E099	Eén enkele beheerconsole van waaruit de volledige workspace gemanaged kan worden voor alle type windows devices
E100	Het aanbieden van nieuwe of bijgewerkte versies van applicaties verloopt direct en zonder vertraging, in tegenstelling tot Intune, waar dit soms vertraagd kan gebeuren. Een applicatie moet dus direct beschikbaar zijn, gevolgd door eventuele distributietaken die nodig zijn.

Nr.	Omschrijving
E101	De workspace manager en softwarecomponenten en agents op werkplek dienen allen veilig en middels encryptie met elkaar te communiceren. Hierbij moet minimaal TLS 1.2 en prefereerbaar TLS 1.3 gebruikt worden.
E102	De configuratie en opzet van de huidige workspace manager moet converteerbaar/migreerbaar zijn naar de nieuw te verwerven workspace management software. Dit moet via een eenvoudig proces of tool ondersteuning mogelijk gemaakt worden. Hierbij dient de leverancier en/of fabrikant een verbindende of leidende rol in de implementatie van de nieuwe workspace manager in te nemen.
E103	Het gebruiken van context-aware policies op basis van gebruiker, groep, device, OS-versie, netwerk, locatie en tijd moet mogelijk zijn
E104	Integratie met Active Directory/LDAP én Azure AD (cloud-only en hybrid) moet mogelijk zijn
E105	Wanneer een applicatie op een laptop een „first run“ detecteert moet de applicatie gestreamd en opgeslagen worden op het lokale device.
E106	Applicaties welke aangeboden worden op het Citrix platform moeten te allen tijde naar de Citrix provider geprovisioned en aanwezig zijn zodat er geen lange wachttijden zijn bij first run of opstarten. Dit geldt ook na het installeren van een nieuw basis image.
E107	De opdrachtgever gebruikt als Mobile Device Management (MDM) platform Microsoft Intune voor de standaard werkplek devices, deze devices zijn Entra ID/Azure AD Joined. Policies vanuit de MDM-oplossing mogen niet gehinderd worden door de aangeboden Oplossing, ook wel de nieuwe Workspace Manager software.
E108	Het moet mogelijk zijn om shell-extensies/startup-items en modern app policies te beperken.