

Bijlage 2:

Functionele-Technische IST-SOLL

Alle aanpassingen en nieuwe tekst opvattingen naar aanleiding van Nota van Inlichtingen I d.d. 15 mei 2026 zijn groen gemarkeerd.

Alle aanpassingen en nieuwe tekst opvattingen naar aanleiding van Nota van Inlichtingen II d.d. 29 mei 2026 zijn blauw gemarkeerd.

Uitgegeven door: Stichting VOOR

Datum: ~~17 april~~ 29 mei 2026

Versie: ~~V1.0~~ V3.0

Inhoudsopgave

1	Huidige situatie ICT-omgeving Stichting VOOR (IST)	2
1.1	Perceel A: ICT-migratie en dienstverlening	2
1.2	Perceel B: Netwerkbeheer	4
2	Toekomstige situatie Techniek/functionaliteiten (SOLL)	8
2.1	Perceel A: ICT-migratie en dienstverlening	8
2.2	Perceel B: Netwerkbeheer	10
	Bijlage 1: serveroverzicht	12
	Bijlage 2: applicatieoverzicht	15

1 Huidige situatie ICT-omgeving Stichting VOOR (IST)

Alle informatie in dit document heeft betrekking op de huidige inrichtingen en situatie bij VOOR (IST), en de uitgangspunten voor de gewenste (doel)situatie (SOLL). Inschrijver wordt geacht kennis te nemen van dit document. Indien Inschrijver onduidelijkheden constateert in dit document, wordt hij verzocht hiervan melding te maken in de daartoe ingericht vragenrondes (Nota van Inlichtingen). Door het uitbrengen van een Inschrijving gaat Inschrijver ermee akkoord de beschreven SOLL-situatie als uitgangspunt te hanteren voor de opdracht.

1.1 Perceel A: ICT-migratie en dienstverlening

De huidige ICT-infrastructuur van Stichting VOOR is op dit moment een optelsom van twee historisch gegroeide ICT-omgevingen (Ostrea en Pontes). Hoewel beide organisaties reeds stappen hebben gezet richting de Cloud, kenmerkt de huidige situatie zich door een sterke afhankelijkheid van lokale servercapaciteit en versnipperd beheer. Er is sprake van redundantie in tools (zoals dubbele IAM-oplossingen en verschillende beheersystemen als SCCM en Intune) en een complexe legacy-omgeving die een naadloze samenwerking tussen de locaties in de weg staat. De focus in deze IST-beschrijving ligt op het in kaart brengen van deze technische schuld en de verscheidenheid aan applicaties, om zo de omvang van de noodzakelijke consolidatie naar de nieuwe stichting inzichtelijk te maken.

1.1.1 Organisatie en Gebruikers

- Twee stichtingen in fusie:
 - Ostrea ~ 174 medewerkers, (OP 115, OOP 53, DIR/MT 6) en
 - Pontes ~ 473 medewerkers, (OP 292, OOP 159, DIR/MT 22).
- Totaal ca. 4800 leerlingen
 - Ostrea 1507, verdeeld over drie locaties, 651II, 216II, 640II;
 - Pontes 3365, verdeeld over vier locaties, 1461II, 979II, 462II, 463II;

Er is een hoge dynamiek wat betreft gebruikers:

- Leerling verloop ligt momenteel tussen de 18% en 23% per jaar. VOOR verwacht dat deze trend zich voortzet.
- Medewerkers verloop was 18% in het afgelopen schooljaar. VOOR verwacht dat dit verloop aantal zal afnemen in de komende jaren.

1.1.2 Het huidige ICT-landschap

- **Tenants:** Voor de twee stichtingen zijn er nu nog twee actieve tenants (ostrealyceum.onmicrosoft.com [ostrealyceum.nl] en pontespost.onmicrosoft.com [pontes.nl]) in gebruik.

M365 Tenant info	Ostrea	Pontes
<i>Domeinnaam</i>	ostrealyceum.onmicrosoft.com	pontespost.onmicrosoft.com
<i>Gebruikte onderdelen van M365</i>	Exchange, sharepoint, teams, onedrive, intune, defender, power automate, powerbi	Exchange, sharepoint, teams, onedrive, intune, defender, power automate, powerbi

	- Voor Ostrea bedraagt het totaal gebruikte opslagvolume 8,67 TB (van 113,43 TB), waarvan SharePoint 1,1 TB, OneDrive 6,36 TB en Exchange 1,2 TB.	- Voor Pontes bedraagt het totaal gebruikte opslagvolume 20,48 TB (van 127,29 TB), waarvan SharePoint 2,4 TB, OneDrive 13,43 TB en Exchange 4,65 TB.
<i>Gedeelde mailboxen</i>	Ja	Ja
<i>Resource accounts</i>	Nee	Ja (8 vergaderruimtes, 3 apparaten)
<i>AAD-connect</i>	Ja, single forest	Ja, single forest
<i>Startportaal</i>	Sharepoint site	Workspace365
<i>Applicaties afhankelijk van authenticatie via M365 tenant</i>	Zermelo, Adobe, ITS-learning, AVG-Training, Afas, Aura, Canva, VECOS ReleezeMe, Extreme Cloud IQ, Foleta	Moodle ELO, Xafax PaperCut, Zermelo, Adobe, Afas, AVG-Training, Canva, Foleta
<i>Actieve beveiligingsmaatregelen</i>	2fa conditional access (op school is de leerling uitgesloten van 2fa), defender a5. Op vaste netwerk Trend Micro maar deze loopt af, Tessorion Immunity als NAC oplossing, Palo Alto Firewall	2fa conditional access (op school is de leerling uitgesloten van 2fa), Conditional acces op land specificatie

Licenties	Ostrea	Pontes
A1	8 leerlingen, 20 medewerkers	247 leerlingen, 83 medewerkers
A3	2250 leerlingen, 275 medewerkers	3367 leerlingen, 9594 examen toets accounts 544 medewerkers,
A5 beveiliging	2250 leerlingen, 275 medewerkers	Nog geen A5
Power BI Pro	10	30
Visio plan 2	5	2

- **LAS:** Er is één gezamenlijk LAS (Magister) in gebruik.
- **Identiteiten:** Beide gebruiken een eigen geautomatiseerd IAM systeem.
 - *Ostrea:* Tools4ever UMRA. Bron Magister; Doelen AD, Aura, ITS-learning. Met een Entra ID Connect server worden gebruikers in M365 up-to-date gehouden.
 - *Pontes:* IAM (Identity & Access Management) van IT Workz. Bron Magister; Doelen AD, EntraID, M365.
- **Servers:** Ca. 50-60 virtuele servers (VMWare bij Ostrea/Hyper-V bij Pontes). Veel legacy rollen: SCCM, SQL-database, lokale Fileservers en Domain Controllers. Zie [Bijlage 1: het serveroverzicht](#) onderaan in dit document.
- **Werkplekken:** Er is een mix van beheer van Intune, SCCM, WDS en MDT bij Pontes en Ostrea.

Pontes - device overzicht		
	Leerling	Medewerker
<i>InTune</i>	115 desktops; 397 laptops	573 laptops

AD	223 desktops; 532 laptops	53 desktops; 8 laptops
BYOD	925 laptops (praktiq locatie)	
Ostrea - device overzicht		
	Leerling	Medewerker
InTune		150 laptops
AD		190 desktops (ook voor leerlingen, zelfde image en policy's)
BYOD	819 laptops	

- **Applicatieoverzicht:** Zie Bijlage 2 in dit document voor het overzicht van de gebruikte applicaties op verschillende devices binnen beide stichtingen.
- **Netwerk**
 - Er zijn twee gescheiden netwerkomgevingen.
 - Beide netwerken zijn professioneel en gestandaardiseerd ingericht, maar:
 - ze gebruiken verschillende merkplatforms voor switches, access points en firewalling zie [Bijlage 3](#) onderaan in dit document.
 - de beheerplatformen zijn niet compatibel;
 - monitoring, configuratiebeheer en securitybeleid verschillen.
 - WiFi-dekking- en prestaties zijn per netwerk op orde, maar niet uniform tussen locaties.
 - De Eduroam oplossing is op beide netwerken ingericht.
 - Segmentatie verschilt tussen de twee netwerken; in het ene netwerk wordt rol of device--gebaseerde segmentatie gehanteerd m.b.v. Tesorion oplossing bij Ostrea, op de Pontes nog traditioneel VLAN---gebaseerd.

1.2 Perceel B: Netwerk

1.2.1 Pontes – 3 panden

De Pontes-scholen zijn onderling verbonden via SIVON aansluitingen (Veilig Internet), waarbij elke locatie beschikt over een 1:1 symmetrische glasvezelverbinding van 1 Gbit/s. De koppeling tussen de scholen wordt gerealiseerd met behulp van Mikrotik routers en site-to-site VPN verbindingen. Deze VPN structuur wordt tevens gebruikt voor de koppeling naar de Azure omgeving. Voor de netwerkcomponenten wordt gebruikgemaakt van een Lancom architectuur (switches en access points) met apparatuur die in 2022 is aangeschaft. De internettoegang verloopt via de centrale SIVON infrastructuur, waarbij Fortinet voorzieningen worden ingezet voor firewalling en DDoS bescherming binnen "Veilig Internet".

De Pontes scholen kenmerken zich door de volgende apparatuur:

- 3x Mikrotik CCR2116-12G-4S+ routers. Deze verzorgen toegang tot internet, VPN naar Azure en VPN tussen de panden onderling (Bergweg 14 Praktiq, Oranjeweg Goese Lyceum, Hatfieldpark Pieterzeeman Lyceum);
- Voor toegang naar internet maakt de Pontes gebruik van de Kennisnet/Sivon Veilig Internet oplossing incl. firewall/DDos.

Bergweg 14	Type	Aantal	Jaar
Router:	Mikrotik CCR2116-12G-4S	1	2025
Switches:	LANCOM GS-2310P+ firmware 3.34.0323RU6	2	2022
Switches:	LANCOM GS-3528XP firmware 4.00.0715RU12	20	2022
Accespoint:	LANCOM LX-6400	48	2022
Oranjeweg 90			
Router:	Mikrotik CCR2116-12G-4S	1	2025
Switches:	LANCOM GS-2310P+ firmware 3.34.0323RU6	17	2022
Switches:	LANCOM GS-3528XP firmware 4.00.0715RU12	20	2022
Accespoint:	LANCOM LX-6400	97	2022
Hatfieldpark 2			
Router:	Mikrotik CCR2116-12G-4S	1	2025
Switches:	LANCOM GS-2310P+ firmware 3.34.0323RU6	3	2022
Switches:	LANCOM GS-3528XP firmware 4.00.0715RU12	21	2022
Switches:	LANCOM GS-3628XUP firmware 4.20.0235RU2	1	2022
Accespoint:	LANCOM LX-6400	88	2022

1.2.2 Ostrea - 2 panden

Ostrea beschikt over een eigen glasvezelverbinding tussen de twee hoofdlocaties aan de Bergweg 4 en de Fruitlaan 3. De primaire SIVON-internetverbinding (1 Gbit/s symmetrisch) komt binnen op Bergweg 4. Voor de internettoegang maakt *Ostrea* gebruik van een virtuele firewalloplossing op basis van Palo Alto (VM 100). Binnen het interne netwerk wordt gebruikgemaakt van Cisco switches (2023) en Extreme Networks access points, die in 2025 zijn uitgerold. Net als Pontes maakt *Ostrea* voor internetbeveiliging gebruik van de centrale SIVON-voorzieningen, waaronder de Fortinet gebaseerde firewall- en DDoS-functionaliteit.

Ostrea Fruitlaan 3 heeft een eigen glasvezelkabel naar Bergweg 4. Via Bergweg 4 wordt internet toegang verleend via de Palo Alto VM100 firewall die virtueel is. Voor toegang naar internet maakt de *Ostrea* gebruik van de Kennisnet/Sivon veiliginternet oplossing incl. firewall/DDos.

Op de core switches na, worden alle 9200L switches beheerd door Quarantine Net (NAC-oplossing)/Tesorion Immunity. Contract is proforma opgezegd per 31-12-2026.

Let op: tentijde van migratie is het mogelijk dat het pand Elsdorpweg 4 in Goes, gekoppeld met eigen glasvezel naar Bergweg 4, nog enkele maanden in gebruik is. Dit is nu nog niet duidelijk wanneer dit pand afgestoten wordt.

Op de Elsdorpweg hangen nu access points Extreme van hetzelfde type uit 2025, maar deze verhuizen c.a. eind december 2026 naar de Fruitlaan 3 als de nieuwbouw daar gereed is. De switches zijn al c.a. 12 jaar oud, merk Cisco.

Bergweg 4:	Type	Aantal	Jaar
Core switches:	Cisco 9300L 10GB/S	4	
Switches:	Cisco 9200L	17	2023
Accesspoints:	Extreme	54	2025
Fruitlaan 3:			
Core switches:	Cisco 9200L met beide 2x10GB SFP voor glasvezel naar Bergweg 4	2	2023
Switches:	Cisco 9200L	14	2024
Accesspoints:	Extreme	134	2025

2 Toekomstige situatie Techniek/functionaliteiten (SOLL)

2.1 Perceel A: ICT-migratie en dienstverlening

Stichting VOOR wil de stap maken van een ICT-beheerorganisatie naar een ICT-regie-organisatie. Wel zorgt stichting VOOR voor de 1e lijn ondersteuning zodat deze dicht bij de gebruiker, in handen van ICT-medewerkers met kennis van de organisatie blijft. Er zal zoveel mogelijk naar de Microsoft Azure Cloud worden gemigreerd, zodat er zo min mogelijk lokale serverinfrastructuur bij VOOR zal draaien na de migratie.

In de praktijk betekent het dat er een nieuwe M365-tenant moet worden ingericht voor de hele stichting waar alle data, gebruikers, devices en domeinnamen naartoe gemigreerd moeten worden. Het hoofd domein voor alle accounts moet worden stvoor.nl, met ostrealyceum.nl / pontes-ostrea.nl / goeselyceum.nl / office.pontes.nl / pieterzeeman.nl / pieterzeemanlyceum.nl / pontes.nl / portal.pontes.nl / praktiq.nl als alias. Ook moeten alle beleidsregels voor de hele stichting gelijkgetrokken en ingericht worden. De functies die de lokale servers nu hebben, moeten opnieuw worden ingericht in de M365 Azure omgeving, waarbij SaaS-applicaties de voorkeur hebben, gevolgd door PaaS en als het echt niet anders kan een VM op IaaS.

De SOLL-situatie rust op het principe van 'Any device, Anywhere, Anytime'. Voor de gebruiker betekent dit dat de werkplekidentiteit volledig onafhankelijk wordt van de fysieke locatie; een docent van ene de locatie moet met dezelfde eenvoud kunnen inloggen op een device op een andere locatie. Opdrachtnemer dient hier een inrichting voor te verzorgen.

Functioneel verschuift de rol van de ICT-organisatie van 'het draaiend houden van servers' naar 'het faciliteren van onderwijsvernieuwing'. Dit wordt gerealiseerd door:

- **Zero-Touch beheer:** Apparatuur wordt direct vanuit de doos gebruiksklaar gemaakt via Autopilot, zonder tussenkomst van lokale installatieservers.
- **Applicatie-agnostisch werken:** Ongeacht of een applicatie SaaS is of een 'dikke client', de toegang is uniform en beveiligd via Single Sign-On (SSO).
- **Datacentric security:** Beveiliging vindt plaats op basis van identiteit en data-integriteit (Zero Trust).

2.1.1 Datamigratie

De volgende data dient overgezet te worden (van Pontes en Ostrea tenant naar de nieuwe "stvoor" tenant):

- Email-historie en OneDrive data van gebruikers
- Alle Teams moeten worden gemigreerd en het voorvoegsel Teamnaam moet worden aangepast. Teams-chat valt buiten scope van de opdracht in Perceel A.
- Enkele Sharepoint-sites

2.1.2 Identiteitsbeheer (IAM)

- *Uniformiteit*: Alle accounts krijgen het nieuwe domein @stvoor.nl.
- *Naamconventie*: Voor medewerkers wordt de drieletterige afkorting uit het LAS (Magister) gebruikt, voor leerlingen het leerling nummer. **De attributen voor Magister kunt u vinden in bijlage 2 van dit document.**
- *Automatisering*: De leverancier moet een IAM-oplossing bieden die de attributen-mapping (zoals nu intern is beschreven) overneemt en automatiseert vanuit Magister. De volledige 'lifecycle' (instroom, doorstroom, uitstroom) geautomatiseerd moet zijn vanuit Magister. De IAM-tool automatiseert het toekennen van autorisaties. Welke autorisaties dat zijn moet worden vastgelegd door leverancier in samenspraak met stichting VOOR. Tijdelijke gebruikers moeten automatisch vervallen.
 - **Het is toegestaan, indien aangetoond kan worden dat AFAS als bron voor medewerkers kan worden gebruikt aangevuld met een berekening van de afkorting rekening houdend met reeds gebruikte afkortingen in Magister, Magister als aanvullende bron (verrijking) kan worden gebruikt en Magister als doelsysteem voor de aanmaak/update van medewerkers kan worden gebruikt waardoor een huidig handmatig proces (aanmaak en onderhoud medewerkers in Magister) verder geautomatiseerd kan worden en de echte bron voor personen als waarheid genomen kan worden.**

2.1.3 De werkplek

- *Intune-only*: Volledige overstap naar Microsoft Intune voor alle devices. Uitfasering van SCCM en lokale deployment-servers. Er zijn nu zware apps in gebruik op scholen (bv. Solid Edge, Adobe etc.). De leverancier is verantwoordelijk om deze applicaties via Intune uit te rollen. Er moeten nieuwe profielen voor gebruikersgroepen worden ingericht, getest en uitgerold worden.
- *Zero-Touch*: Inrichting van Windows Autopilot voor nieuwe uitlevering en 'refresh' van bestaande hardware na inventarisatie van verouderde apparatuur. Zorg ervoor dat lokale bandbreedte op scholen wordt ontzien door gebruik van bv. Microsoft Connected Cache of Delivery Optimization.
- *Security*: Harde eis voor MFA en Conditional Access. BIOS-beveiliging met standaard wachtwoordpolities op alle devices. Inrichting met M365 A5 security step-up licentie. Op alle medewerker laptops Windows Hello in combinatie met Finger print (indien ondersteund door device).

2.1.4 Server- en Data-transformatie

- *Sanering*: Alle on-premise servers verdwijnen, met uitzondering van de Facet (FAO) servers voor examens, met daarvoor dhcp, dns en pxe-boot tbv Facet.
- *Data*: Volledige overstap naar SharePoint Online en OneDrive. Geen persoonlijke of gedeelde netwerkschijven meer. De traditionele fileservers worden uitgefaseerd.

- *Printen*: Implementatie van een Cloud-print oplossing (in combinatie met de huidige Xafax/Papercut servers), waarbij er een printserver in de nieuwe tenant opgebouwd en gekoppeld dient te worden.

Onderdeel	IST-situatie (Legacy)	SOLL-situatie (Modern)
<i>Devicebeheer</i>	SCCM, MDT, WDS, Intune mix	100% Microsoft Intune
<i>Inrichting</i>	Imaging (Wipe & Load)	Windows Autopilot (Zero-Touch)
<i>Identiteit</i>	On-prem AD, UMRA, PortalTalk	Een Cloud-native IAM-oplossing die koppelt met Entra ID en Magister
<i>Bestandshulp</i>	Lokale Fileservers (FS01, etc.)	SharePoint, OneDrive, Azure Files
<i>Updates</i>	WSUS / SCCM	Windows Update for Business
<i>Zware Apps</i>	Lokale installatie / SCCM	Intune Win32 Apps / AVD

2.2 Perceel B: Netwerkbeheer

De toekomstige netwerkinfrastructuur wordt ingericht als een modern, veilig en schaalbaar platform dat de gehele gefuseerde schoolorganisatie ondersteunt. De nieuwe architectuur volgt een Cloud-first benadering, waarbij beheer, beveiliging en connectiviteit worden gestandaardiseerd en centraal aangestuurd. Het netwerk moet volledige flexibiliteit bieden voor onderwijsvernieuwing, hybride werken en de groeiende afhankelijkheid van digitale leermiddelen en cloudapplicaties.

Belangrijke ontwerpprincipes zijn onder meer:

- Zero Trust-architectuur met identity-gebaseerde toegang, minimale rechten en continue verificatie.
- Cloud-gebaseerd netwerkbeheer (bijv. SD-WAN / cloud-managed switching en WiFi) met realtime inzicht, geautomatiseerd policy-beheer en centraal monitoring.
- Toekomstbestendige WiFi-infrastructuur volgens moderne standaarden, geschikt voor hoge dichtheden en groeiende bandbreedtebehoeften.
- Segmentatie en security-by-design ter bescherming van kritische systemen, het onderwijsnetwerk, IoT en gastgebruik.
- Uniforme inrichting over alle locaties, met ruimte voor schaalbare uitbreiding en ondersteuning van nieuwe fusielocaties.
- Geïntegreerde monitoring, logging en patchmanagement vanuit één beheerplatform, met nadruk op continuïteit en AVG-conformiteit.

Omwille van recente investeringen in netwerk hardware blijft de huidige apparatuur de komende jaren actief in gebruik. Opdrachtnemer houdt rekening met deze bestaande infrastructuur en borgt compatibiliteit binnen de nieuwe architectuur. In de loop van de contractjaren wordt gefaseerd toegewerkt naar standaardisatie binnen één uniforme beheeromgeving, zodat migratie kostenefficiënt en met minimale impact op het

onderwijsproces kan plaatsvinden. Opdrachtnemer wordt verantwoordelijk voor de vervanging en standaardisatie van de netwerkkapparatuur.

Tijdens de implementatiefase worden locaties overgezet naar de SOLL-architectuur. Opdrachtnemer levert ontwerp, implementatie, beheer en ondersteuning bij adoptie en optimalisatie van de nieuwe netwerkvoorzieningen. Deze SOLL-inrichting vormt de basis voor een veilig, betrouwbaar en toekomstbestendig netwerk dat aansluit bij de ambities van de nieuwe schoolorganisatie en ontwikkeling in het digitale onderwijs.

Bijlage 1: serveroverzicht

Ostrea			
VMWare			
OL-PAS-ESX01			On-prem
OL-PAS-ESX02			On-prem
Virtuele servers			
<i>Naam</i>	<i>OS</i>	<i>Rol</i>	
OL-PAS-DC1	Windows server 2022	Active Directory 1	On-prem
OL-PAS-DC2	Windows server 2022	Active Directory 2	On-prem
OL-PAS-FW01	PALO ALTO VM-100	Firewall	On-prem
OL-PAS-CS01	CentOS	Cisco license server	On-prem
OL-PAS-MR1	Debian	Mailrelay	On-prem
OL-PAS-TG02	Ubuntu	Trend Micro gateway	On-prem
OL-PAS-TU1	Windows server 2022	IAM UMRA Tools4ever	On-prem
OL-PAS-VA1	AlmaLinux	VMWare NSX	On-prem
OL-PAS-ZB01	CentOS	Zabbix monitoring server	On-prem
Angulus	AlmaLinux	Facet FAO Server	On-prem
OL-PAS-AZ1	Windows server 2022	Entra ID Connect	On-prem
OL-PAS-BK01	Windows server 2022	Veeam backup	On-prem
OL-PAS-BK02	Debian	Veeam backup	On-prem
OL-PAS-CA1	Windows server 2022	WSUS	On-prem
OL-PAS-CM1	Windows server 2022	SCCM Configuration manager	On-prem
OL-PAS-DB1	Windows server 2022	Exact (oude inzage) sql server	On-prem
OL-PAS-FS1	Windows server 2022	Fileserver 1	On-prem
OL-PAS-FS2	Windows server 2022	Fileserver 2	On-prem
OL-PAS-FS3	Windows server 2022	Fileserver 3	On-prem

OL-PAS-GW1	Windows server 2022	Gateway voor RDP (ts1)	On-prem
OL-PAS-MG01	Windows server 2019	Management server (oud)	On-prem
OL-PAS-MG1	Windows server 2022	Management server	On-prem
OL-PAS-ND1	Windows server 2022	SCEP Server	On-prem
OL-PAS-NP1	Windows server 2022	Radius	On-prem
OL-PAS-NP2	Windows server 2022	Radius	On-prem
OL-PAS-PS1	Windows server 2022	Printserver Papercut	On-prem
OL-PAS-TG01	Rocky Linux	Trend Micro gateway	On-prem
OL-PAS-TS1	Windows server 2022	Terminal server	On-prem
OL-PAS-VC1	VMWare Photon OS	VMWare vcenter	On-prem
OL-PAS-WD01	Windows server 2022	WDS/MDT deployment server	On-prem

PONTES		
Virtuele servers		
naam	rol	
A2010 Domaincontroller	Domeincontroler	Azure Cloud
A2011 Domaincontroller	Domeincontroler	Azure Cloud
A2018 FIM server	FIM server	Azure Cloud
A2020 Fileserver	Fileserver	Azure Cloud
A2028 Licentie / Mail relay / Web	Licentie/Mail relay/ Web	Azure Cloud
A2029 Printserver Xafax	Printserver Xafax	Azure Cloud
A2030 SCCM PS	SCCM PS	Azure Cloud

A2031 SCCM MP	SCCM MP	Azure Cloud
A2032 SCCM MP	SCCM MP	Azure Cloud
A2035 SCCM DP/REP	SCCM DP/REP	Azure Cloud
A2038 SCOM Gateway	SCOM gateway	Azure Cloud
A2040 NPS (Wifi Authenticatie)	NPS (Wifi Authenticatie)	Azure Cloud
A2041 NPS (Wifi Authenticatie)	NPS (Wifi Authenticatie)	Azure Cloud
A2050 SQL Server	SQL Server	Azure Cloud
A2051 SQL Server	SQL Server	Azure Cloud
Hyper-V		
naam	rol	
A2101 HyperV Oranjeweg on-prem	Facet, SCCM, DHCP, NPS	On-Prem
A2102 HyperV Hatfieldweg on-prem	Facet, SCCM, DHCP, NPS	On-Prem
A2103 HyperV Bergweg on-prem	Facet, SCCM, DHCP, NPS	On-Prem
A2111 SCCM Oranjeweg	SCCM Op A2101 HyperV Oranjeweg on-prem	
A2112 SCCM Hatfieldpark	SCCM Op A2102 HyperV Hatfieldweg on-prem	
A2113 SCCM Bergweg	SCCM Op A2103 HyperV Bergweg on-prem	
A2127 SCCM Ecustraart (IT-Workz)	ICT-Dienstverlener	
A2121 DHCP Oranjeweg	DHCP Op A2101 HyperV Oranjeweg on-prem	
A2122 DHCP Hatfieldpark	DHCP Op A2102 HyperV Hatfieldweg on-prem	
A2123 DHCP Bergweg	DHCP Op A2103 HyperV Bergweg on-prem	
A2142 NPS Oranjeweg	NPS Op A2101 HyperV Oranjeweg on-prem	
A2143 NPS Bergweg	NPS Op A2103 HyperV Bergweg on-prem	

Bijlage 2: applicatieoverzicht

Pontes			
Applicatie	Groepen	Type	Personen
7-zip	Medewerkers	Niet SaaS	Alle
Adobe Acrobat	Medewerkers	Niet SaaS	Docent/Administratie
Adobe Creative Cloud	Leerlingen	Niet SaaS	
Adobe Illustrator CC	Leerlingen	Niet SaaS	
Adobe InDesign CC	Leerlingen	Niet SaaS	
Adobe lightroom classic	Leerlingen	Niet SaaS	
Adobe Photoshop CC	Leerlingen	Niet SaaS	
Adobe Premiere Pro CC	Leerlingen	Niet SaaS	
AFAS Software	Medewerkers	SaaS	Alle
Arduino	Leerlingen	Niet SaaS	GLO, Technasium
Aura	Leerlingen	SaaS	GLO, PZL, Praktiq
Beatsnbits	Leerlingen	SaaS	GLO, Muziek sectie
Coach	Leerlingen	Niet SaaS	GLO, PZL, Natuurkunde sectie
Dymo Label	Medewerkers	Niet SaaS	Administratie
Facet	Leerlingen/Medewerkers	Niet SaaS	Examen leerlingen, Correctoren, Afnameplanners
Ganttproject	Leerlingen	Niet SaaS	Technasium Oranjeweg
Google SketchUp	Leerlingen	SaaS	Alle
Inkscape	Leerlingen	Niet SaaS	GLO technasium
Intowords	Leerlingen	Niet SaaS	
Leermiddelen VO (Malmberg)	Leerlingen	SaaS	
Leermiddelen VO (Noordhoff)	Leerlingen	SaaS	
Leermiddelen VO (ThiemeMeulenhoff)	Leerlingen	SaaS	
Lego Mindstorms	Leerlingen	Niet SaaS	GLO, PZL Technasium
Lego Spike	Leerlingen	Niet SaaS	PZL, Technasium
LOVS (Cito)	Leerlingen	SaaS	Onderbouw

Magister	Leerlingen/Medewerkers	SaaS	
Mobirise	Leerlingen	Niet SaaS	Sectie D&P
Moodle	Leerlingen/Docenten	SaaS	GLO, PZL
MS Office365 (Microsoft)	Leerlingen/Medewerkers	SaaS	Alle
Openshot	Leerlingen	Niet SaaS	Sectie D&P
Otcnet	Medewerkers	Niet SaaS	Locatiebeheer GLO en PZL
Papercut	Leerlingen/Medewerkers	SaaS	Alle
Scratch Link	Leerlingen	Niet SaaS	GLO
SketchUp Pro	Leerlingen	Niet SaaS	GLO en PZL Technasium, Praktiq en PZL BWI
Solid Edge ST10	Leerlingen	Niet SaaS	GLO, Praktiq
TinkerCad	Leerlingen	SaaS	PZL, Technasium
Visual Studio code	Leerlingen	Niet SaaS	GLO, lokaal c103

Ostrea	
Applicatie	
7-zip	Niet SaaS
Adobe Acrobat	Niet SaaS
AdobeAudition	NietSaaS
Adobe Creative Cloud	Niet SaaS
Adobe Illustrator CC	Niet SaaS
Adobe InDesign CC	Niet SaaS
Adobe lightroom classic	Niet SaaS
Adobe Photoshop CC	Niet SaaS
Adobe Premiere Pro CC	Niet SaaS
Arduino	Niet SaaS
Coach	Niet SaaS
Facet	Niet SaaS
Filezilla ftp client	Niet SaaS
Google Earth	Niet SaaS
Intowords	Niet SaaS
Irfanview	Niet SaaS

Lego Mindstorms	Niet SaaS
Lego Spike	Niet SaaS
Mobirise	Niet SaaS
MS Office365 (Microsoft)	Niet SaaS
Notepad++	Niet SaaS
Openboard	Niet SaaS
Openshot	Niet SaaS
Prowise Presenter	Niet SaaS
Shotcut	Niet SaaS
SketchUp free	Niet SaaS
Sticky Notes (store app, intune)	Niet SaaS
Vlc mediaplayer	Niet SaaS
Zermelo op intune device roostermakers	Niet SaaS

Attributen voor naamconventies Magister:

Attributen Ostrea:

- Algemene opbouw medewerkers:
 - CN = medewerkercode
 - Company = Ostrea
 - Description = Medewerker Ostrea
 - Title = functieomschrijving uit Magister
 - UPN & Maildomein = medewerkerscode@ostrealyceum.nl

• Algemene opbouw leerlingen:

- CN = stamnummer
- Company = Ostrea
- Description = Student Ostrea
- Title = Student (vaste waarde)
- UPN & Maildomein = stamnummer@ostrealyceum.nl

• Exclaimer attributen:

- ExtensionAttribute7-12 gevuld vanuit IAM (handtekeningvelden)
- ExtensionAttribute9 = telefoonnummer
- ExtensionAttribute8 = mobiel nummer

Met toevoeging de optie Vrije velden. Deze worden gebruikt voor aanmaak distributielijsten in het netwerk. En clustergroepen/vakgroepen worden aangemaakt in netwerk. De vrije velden tbv distributielijsten willen we in de nieuwe situatie wel gaan gebruiken voor alle scholen.

Attributen Pontes:

- Algemene opbouw medewerkers:
 - CN = "PON" + medewerkercode
 - Company = Pontes
 - Description = Medewerker Pontes
 - Title = functieomschrijving uit Magister
 - UPN & Maildomein = Afhankelijk van IAM-vestiging
- Algemene opbouw leerlingen:
 - CN = "PON" + stamnummer
 - Company = Pontes
 - Description = Student Pontes
 - Title = Student (vaste waarde)
- Exclaimer attributen:
 - ExtensionAttribute7-12 gevuld vanuit IAM (handtekeningvelden)
 - ExtensionAttribute9 = telefoonnummer
 - ExtensionAttribute8 = mobiel nummer