

Bijlage N – Demarcatie service- en servicedesk per lijn per domein

1. IT beheer lijnen beschrijving algemeen:

1.1. 1e-lijns Beheer (helpdesk)

- **Algemeen:** De eerste contactpunt voor gebruikers die IT-ondersteuning nodig hebben. Verantwoordelijk voor het direct oplossen van eenvoudige incidenten en verzoeken, en voor het registreren en doorsturen van complexere zaken naar de 2e-lijns beheer.
- **Taken:**
 - Incidentbeheer: Aannemen, registreren, en zo mogelijk direct oplossen van binnenkomende incidenten / vragen / changes
 - Verzoekbeheer: Aannemen en verwerken van standaard serviceverzoeken, zoals wachtwoordresets.
 - Gebruikersondersteuning: Assisteren van gebruikers met vragen over o.a. applicaties en Hardware, inclusief onderwijs-specifieke zaken of hardware zoals (connected) kluisjes, VR-brillen en andere IoT-apparatuur
 - Monitoring: In de gaten houden van de systemen en alarmsignalen rapporteren aan de 2e lijn beheer en support-lijn.

1.2. 2e-lijns Beheer (Technisch beheer)

- **Algemeen:** Gespecialiseerd technisch team dat zich bezighoudt met complexere incidenten en problemen die niet door de 1e lijn opgelost kunnen worden.
- **Taken:**
 - Probleemanalyse: Diagnosticeren van de oorzaak van incidenten en identificeren van de onderliggende problemen.
 - Configuratiebeheer: Aanpassingen maken in configuraties van systemen en applicaties (indien van toepassing).
 - Systeemonderhoud: Uitvoeren van regulier onderhoud en updates conform het LO-patchbeleid.
 - Change management: Implementeren van veranderingen en nieuwe releases conform bijgevoegd LO Change managementproces, zie ook Bijlage M.

1.3. 3e-lijns Beheer (Experts consultant of leverancier)

- **Algemeen:** De meest technisch geavanceerde supportniveau, vaak verantwoordelijk voor onderzoek en oplossing van de meest complexe problemen en voor ontwikkeling en verbetering van de IT-infrastructuur.
- **Taken:**
 - Expertanalyse: Uitvoeren van diepgaande technische analyses.

2. IT kavels uitgewerkt

2.1. Local Area Network (LAN)

1^e-lijns LAN-beheer

- **Verantwoordelijkheid:** Wordt ondergebracht bij de 1e-lijns helpdesk/SPOC van Opdrachtnemer
- **Algemeen:** Het eerste aanspreekpunt voor alle LAN-gerelateerde vragen en problemen, gericht op basisgebruikersondersteuning.
- **Taken:**
 - Vraagopname: Aannemen en registreren van gebruikersvragen en -problemen met betrekking tot het netwerk.
 - Eerste beoordeling: Identificeren of een probleem lokaal is (zoals een kabel die niet aangesloten is) of dat het moet worden doorgezet naar een hogere lijn.
 - Communicatie: Informeren van gebruikers over de status van hun verzoek en overdragen aan de 2e lijn wanneer nodig.

2^e-lijns LAN-beheer

- **Verantwoordelijkheid:** Externe netwerkbeheerparty, **niet** in scope aanbesteding IT beheer
- **Algemeen:** Gespecialiseerde technische ondersteuning die meer geavanceerde netwerkproblemen aanpakt.
- **Taken:**
 - Probleemanalyse: Dieper onderzoeken van netwerkproblemen na escalatie van de 1e lijn.
 - Netwerkbeheer: Uitvoeren van netwerkconfiguratiewijzigingen, updates en patches.
 - Prestatiebeheer: Monitoren van netwerkprestaties en doorvoeren van optimalisaties om prestaties te verbeteren.
 - Documentatie: Documenteren van netwerkproblemen en de bijbehorende oplossingen voor toekomstige referentie.

3^e-lijns LAN-beheer

- **Verantwoordelijkheid:** Externe netwerkbeheerparty, **niet** in scope aanbesteding IT beheer
- **Algemeen:** Expertise en ondersteuning op het hoogste niveau voor complexe en kritieke netwerkkissues.
- **Taken:**
 - Geavanceerde probleemoplossing: Onderzoeken en oplossen van complexe netwerkproblemen die niet door de 2e lijn zijn opgelost.
 - Netwerkarchitectuur: Ontwikkelen, testen en implementeren van nieuwe netwerkstructuren en -technologieën.
 - Projectmanagement: Managen van projecten voor netwerkaanpassingen, uitbreidingen en upgrades.
 - Leverancierscoördinatie: Samenwerken met leveranciers voor ondersteuning op hoog niveau en de implementatie van geavanceerde netwerkoplossingen.

2.2. Wide Area Network (WAN)

1e-lijns WAN-beheer

- **Verantwoordelijkheid:** Wordt ondergebracht bij de 1e-lijns helpdesk/SPOC van Opdrachtnemer
- **Algemeen:** Het bieden van initiële ondersteuning voor gebruikersvragen en -problemen die betrekking hebben op het WAN.
- **Taken:**
 - Incidentregistratie: Registreren van gebruikersvragen en -problemen met betrekking tot het WAN.
 - Probleemidentificatie: Initiële diagnose van netwerkproblemen door basis troubleshooting procedures zoals het controleren van connectiviteit en de status van WAN-links.
 - Gebruikersondersteuning: Assisteren van gebruikers bij het oplossen van eenvoudige WAN-problemen zoals connectiviteitsverlies of prestatieproblemen.
 - Escalatie: Doorverwijzen van complexere problemen naar de 2e-lijns support.

2e-lijns WAN-beheer

- **Verantwoordelijkheid:** Externe WAN-beheerpartij, **niet** in scope aanbesteding IT beheer
- **Algemeen:** Verlenen van geavanceerde technische ondersteuning voor WAN-problemen die niet opgelost konden worden door de 1e lijn.
- **Taken:**
 - Gedetailleerde probleemanalyse: Uitvoeren van gedetailleerde analyses en troubleshooting van WAN-gerelateerde incidenten.
 - Configuratie en onderhoud: Beheren van WAN-configuraties, waaronder routerinstellingen en firmware-updates.
 - Performance monitoring: Monitoren van WAN-prestaties en het uitvoeren van netwerktuning om prestaties te optimaliseren.
 - Documentatie: Bijhouden van wijzigingen en updates in gedetailleerde systeemlogs en documentatie.

3e-lijns WAN-beheer

- **Verantwoordelijkheid:** Externe WAN-beheerpartij, **niet** in scope aanbesteding IT beheer
- **Algemeen:** Bieden van deskundige technische ondersteuning en beheer voor complexe en kritieke WAN-vraagstukken.
- **Taken:**
 - Complexe probleemoplossing: Aanpakken van complexe WAN-uitdagingen en kritische incidenten die specialistische kennis vereisen.
 - Netwerkontwerp en -strategie: Ontwikkelen en implementeren van verbeteringen en upgrades voor het WAN.
 - Project- en capaciteitsbeheer: Leiden van grootschalige netwerkprojecten en capaciteitsplanning.
 - Leveranciersmanagement: Onderhandelen met en managen van relaties met serviceproviders en hardwareleveranciers.

2.3. Wifi/WLAN

1e-lijns Wifi-beheer

- **Verantwoordelijkheid:** Wordt ondergebracht bij de 1e-lijns helpdesk/SPOC van Opdrachtnemer
- **Algemeen:** Het bieden van initiële ondersteuning voor gebruikersvragen en -problemen die betrekking hebben op Wifi-verbindingen.
- **Taken:**
 - Incidentregistratie: Registreren van gebruikersmeldingen over problemen met Wifi-connectiviteit.
 - Probleemidentificatie: Basisdiagnose van Wifi-gerelateerde problemen, zoals het controleren van de signaalsterkte en de beschikbaarheid van het netwerk.
 - Gebruikersondersteuning: Assisteren van gebruikers bij het oplossen van eenvoudige Wifi-problemen, bijvoorbeeld door het aan- en uitzetten van Wifi op apparaten of het controleren van de netwerkinstellingen.
 - Escalatie: Doorsturen van complexere problemen naar 2e-lijns support als er geen snelle oplossing is.

2e-lijns Wifi-beheer

- **Verantwoordelijkheid:** Externe Wifi-beheerpartij, **niet** in scope aanbesteding IT beheer
- **Algemeen:** Verlenen van uitgebreidere technische ondersteuning voor Wifi-problemen die niet opgelost konden worden door de 1e lijn.
- **Taken:**
 - Gedetailleerde probleemanalyse: Geavanceerde troubleshooting uitvoeren om de oorzaak van Wifi-storingen te achterhalen.
 - Configuratie en onderhoud: Beheren en updaten van de configuraties van draadloze access points en gerelateerde infrastructuur.
 - Performance monitoring: Actief monitoren en analyseren van de prestaties van het Wifi-netwerk om knelpunten en interferenties te identificeren.
 - Netwerkbeveiliging: Toezien op de beveiliging van het Wifi-netwerk, zoals het updaten van beveiligingsprotocollen en het beheren van toegangsrechten.

3e-lijns Wifi-beheer

- **Verantwoordelijkheid:** Externe Wifi-beheerpartij, **niet** in scope aanbesteding IT beheer
- **Algemeen:** Bieden van gespecialiseerde technische ondersteuning en beheer voor ingewikkelde WiFi-netwerkuitdagingen.
- **Taken:**
 - Complex probleemoplossing: Aanpakken van complexe netwerkproblemen die diepgaande technische kennis van draadloze netwerken vereisen.
 - Netwerkdiseïgn en -implementatie: Ontwerpen en implementeren van nieuwe of verbeterde WiFi-oplossingen voor de organisatie.
 - Projectbeheer: Leiden van projecten gerelateerd aan de uitbreiding of optimalisatie van het WiFi-netwerk.
 - Leveranciersmanagement: Beheren van relaties met hardwareleveranciers en serviceproviders voor WiFi-apparatuur en -diensten.

2.4. Internet

1e-lijns Internet-beheer

- **Verantwoordelijkheid:** Wordt ondergebracht bij de 1e-lijns helpdesk/SPOC van Opdrachtnemer
- **Algemeen:** Het bieden van basis ondersteuning bij gebruikersvragen en -problemen met betrekking tot internetverbindingen.
- **Taken:**
 - Incidentregistratie: Vastleggen van meldingen van gebruikers over problemen met hun internetverbinding.
 - Eerste problemdiagnose: Basisdiagnose van internetproblemen, zoals het controleren van verbindingen en het herstarten van modems of routers in overleg met de locatie en 2e-lijns beheer.
 - Gebruikersondersteuning: Hulp bieden bij eenvoudige internetproblemen, zoals het controleren van netwerkinstellingen en het oplossen van connectiviteitsissues.
 - Escalatie: Doorverwijzen van complexere problemen naar 2e-lijns ondersteuning.

2e-lijns internet-beheer

- **Verantwoordelijkheid:** Externe internet leverancier, **niet** in scope aanbesteding IT beheer
- **Algemeen:** Het bieden van geavanceerdere technische ondersteuning bij internetproblemen die niet opgelost zijn door de 1e lijn.
- **Taken:**
 - Gedetailleerde probleemanalyse: Uitvoeren van uitgebreidere probleemoplossing om de oorzaak van internetstoringen te bepalen.
 - Netwerkconfiguratie en -onderhoud: Beheren en updaten van instellingen van routers, switches en andere netwerkapparatuur.
 - Prestatiemonitoring: Actief monitoren van internetverbindingen om problemen zoals trage snelheden en onderbrekingen te identificeren en aan te pakken.
 - Beveiliging: Zorgen voor de beveiliging van de internetverbindingen, het updaten van beveiligingsprotocollen.

3e-lijns Internet-beheer

- **Verantwoordelijkheid:** Externe internet leverancier, **niet** in scope aanbesteding IT beheer
- **Algemeen:** Het bieden van gespecialiseerde technische ondersteuning en beheer voor complexe internetgerelateerde uitdagingen.
- **Taken:**
 - Complexe probleemoplossing: Aanpakken van ingewikkelde netwerkproblemen die grondige technische expertise vereisen.
 - Netwerkarchitectuur: Ontwerpen en implementeren van geavanceerde netwerkoplossingen, inclusief internetverbindingen voor grote organisaties.
 - Projectmanagement: Leiden van projecten gerelateerd aan de uitbreiding, upgrade of optimalisatie van internetinfrastructuur.
 - Leveranciersmanagement: Onderhouden van relaties met internetserviceproviders en andere relevante leveranciers.

2.5. Firewalling

1e-lijns firewalling-beheer

- **Verantwoordelijkheid:** Wordt ondergebracht bij de 1e-lijns helpdesk/SPOC van Opdrachtnemer
- **Algemeen:** Basis ondersteuning bieden voor eenvoudige firewall-gerelateerde vragen en problemen.
- **Taken:**
 - Incidentregistratie: Aannemen en registreren van gebruikersmeldingen over firewall-gerelateerde problemen.
 - Eerste problemdiagnose: Basisdiagnose uitvoeren bij eenvoudige problemen zoals toegangsproblemen gerelateerd aan firewall-instellingen.
 - Gebruikersondersteuning: Assisteren bij basisproblemen, zoals uitleg geven over firewallwaarschuwingen en -meldingen.
 - Escalatie: Complexe problemen doorverwijzen naar 2e-lijns ondersteuning.

2e-lijns Firewalling-beheer

- **Verantwoordelijkheid:** Externe firewall beheer leverancier, **niet** in scope aanbesteding IT beheer
- **Algemeen:** Geavanceerde technische ondersteuning bieden voor complexere firewall-gerelateerde kwesties.
- **Taken:**
 - Gedetailleerde probleemanalyse: Diepgaande probleemoplossing uitvoeren voor geavanceerde firewallproblemen.
 - Regel- en beleidsbeheer: Beheren en aanpassen van firewallregels en -beleid om netwerkbeveiliging te garanderen.
 - Netwerkmonitoring: Actief monitoren van netwerkverkeer om verdachte activiteiten te detecteren en te reageren op beveiligingsincidenten.
 - Software-updates: Zorgen voor het bijwerken en onderhouden van firewallsoftware om beveiliging te waarborgen.

3e-lijns Firewalling-beheer

- **Verantwoordelijkheid:** Externe firewall beheer leverancier, **niet** in scope aanbesteding IT beheer
- **Algemeen:** Gespecialiseerde technische expertise bieden voor geavanceerd beheer en probleemoplossing van firewall-systemen.
- **Taken:**
 - Complexe probleemoplossing: Onderzoeken en oplossen van hooggespecialiseerde firewallkwesties.
 - Beveiligingsstrategie: Ontwikkelen en implementeren van geavanceerde firewallstrategieën en -architecturen.
 - Projectmanagement: Leiden van projecten gericht op de implementatie of significante upgrades van firewall-systemen.
 - Leveranciersmanagement: Samenwerken met leveranciers voor geavanceerde firewalloplossingen en technische ondersteuning.

2.6. Telefonie

1e-lijns Telefonie-beheer

- **Verantwoordelijkheid:** Wordt ondergebracht bij de 1e-lijns helpdesk/SPOC
- **Algemeen:** Basis ondersteuning voor eenvoudige vragen en problemen gerelateerd aan telefonie.
- **Taken:**
 - Incidentregistratie: Registreren van gebruikersmeldingen over problemen met vaste telefonie (o.a. hardware-problemen) en Teams Calling.
 - Eerste problemdiagnose: Basisdiagnose voor eenvoudige problemen zoals connectiviteitsissues of kwaliteitsproblemen (zoals ruis).
 - Gebruikersondersteuning: Assisteren bij basisvragen over het gebruik van vaste telefoons en Teams Calling functies.
 - Escalatie: Complexe problemen doorverwijzen naar 2e-lijns ondersteuning.

2e-lijns Telefonie-beheer

- **Verantwoordelijkheid:** Externe telefonie leverancier, **niet** in scope aanbesteding IT beheer
- **Algemeen:** Geavanceerde technische ondersteuning voor complexere telefonie-gerelateerde kwesties.
- **Taken:**
 - Gedetailleerde probleemanalyse: Diepgaande probleemoplossing uitvoeren voor geavanceerde telefonieproblemen.
 - Configuratiebeheer: Beheren en aanpassen van configuraties voor zowel vaste telefoonlijnen als Teams Calling instellingen.
 - Netwerkmonitoring: Monitoren van telefoonverkeer en verbindingen om kwaliteitsissues en onderbrekingen te identificeren.
 - Systeemupdates: Bijwerken en onderhouden van telefoniesystemen, inclusief software voor Teams Calling.

3e-lijns Telefonie-beheer

- **Verantwoordelijkheid:** Externe telefonie leverancier, **niet** in scope aanbesteding IT beheer
- **Algemeen:** Gespecialiseerde technische expertise voor geavanceerd beheer en probleemoplossing van telefoniesystemen.
- **Taken:**
 - Complexe probleemoplossing: Oplossen van complexe en technisch uitdagende kwesties binnen telefoniesystemen.
 - Beleidsontwikkeling: Ontwikkelen en implementeren van geavanceerde telefoniebeleidslijnen en -strategieën.
 - Projectmanagement: Leiden van projecten gericht op de implementatie of significante upgrades van telefoniesystemen.
 - Leveranciersmanagement: Onderhandelen en samenwerken met leveranciers voor telefonie-oplossingen en technische ondersteuning.

2.7. Virtuele Server-backup beheer

1e-lijns Virtuele Server-backup Beheer

- **Verantwoordelijkheid:** Wordt ondergebracht bij de 1e-lijns helpdesk/SPOC
- **Algemeen:** Basis ondersteuning en eerste aanspreekpunt voor VM en backup-gerelateerde vragen en problemen.
- **Taken:**
 - Incidentregistratie: Registreren en documenteren van gebruikersmeldingen over backup-problemen.
 - Eerste problemdiagnose: Basisdiagnose uitvoeren voor eenvoudige backup-kwesties, zoals falende backup-taken of toegangsproblemen.
 - Gebruikersinstructie: Basisinstructies geven over hoe backups uitgevoerd en teruggezet kunnen worden.
 - Escalatie: Doorsturen van complexere problemen naar 2e-lijns ondersteuning.

2e-lijns Virtuele Server-backup Beheer (Inclusief VM-beheer)

- **Verantwoordelijkheid:** IT beheer leverancier, onderdeel van aanbesteding IT beheer
- **Algemeen:** Geavanceerde technische ondersteuning voor complexere backup- en VM-gerelateerde problemen.
- **Taken:**
 - Gedetailleerde probleemanalyse: Uitvoeren van diepgaande analyses en probleemoplossing voor geavanceerde backup-problemen en VM-issues.
 - Backup-configuratiebeheer: Beheren en aanpassen van backup-configuraties en -planningen, specifiek gericht op VM's.
 - VM-configuratie en -onderhoud: Beheren van VM-instellingen, inclusief het instellen van resources, netwerkconfiguraties en opslagbeheer.
 - Herstelprocedures: Assisteren bij en beheren van gegevensherstelprocedures, inclusief VM-specifieke herstelacties.
 - Monitoring en rapportage: Monitoren van de backupstatus en VM-prestaties, en genereren van rapporten.

3e-lijns Virtuele Server-backup Beheer (Inclusief VM-beheer)

- **Verantwoordelijkheid:** IT beheer leverancier, onderdeel van aanbesteding IT beheer, in combinatie met VEAAM
- **Algemeen:** Specialistische en geavanceerde technische expertise voor het beheer van backup-systemen, VM-strategieën en -infrastructuren.
- **Taken:**
 - Complexe probleemoplossing: Oplossen van technisch complexe en strategische backup-kwesties en VM-gerelateerde problemen.
 - Backup-strategieontwikkeling: Ontwikkelen en implementeren van geavanceerde backup-strategieën en -beleid, met speciale aandacht voor VM's.
 - VM-strategie en architectuur: Ontwikkelen en optimaliseren van VM-architecturen en -implementatiestrategieën.
 - Projectmanagement: Leiden van projecten voor de implementatie of significante upgrade van backup-systemen en VM-infrastructuren.

- **Leveranciersmanagement:** Beheren van relaties en onderhandelingen met leveranciers van backup-oplossingen, VM-software en -diensten.

2.8. Azure

1e-lijns Azure beheer

Verantwoordelijkheid: Wordt ondergebracht bij de 1e-lijns helpdesk/SPOC van de IT-beheerder.

Algemeen: De 1e-lijn biedt basisgebruikersondersteuning voor Azure-gerelateerde vragen en eenvoudige incidenten. Het doel is om de eerste problemen snel op te lossen of indien nodig door te sturen naar de 2e-lijn.

Taken:

- **Incidentregistratie en eerste diagnose:** Inkomende meldingen van gebruikers over Azure-resources registreren en een basisdiagnose stellen om te bepalen of het probleem door de 1e-lijn kan worden opgelost.
- **Basisbewaking:** Eenvoudige monitoring van Azure-diensten zoals virtuele machines (VM's), cloudopslag en netwerkconnectiviteit.
- **Gebruikersondersteuning:** Ondersteuning bieden bij eenvoudige problemen zoals inlogproblemen of het gebruik van cloudopslag.
- **Standaardvragen afhandelen:** Beantwoorden van algemene vragen over het gebruik van Azure-services.
- **Escalatie naar 2e-lijn:** Problemen die verder gaan dan de basis, doorsturen naar de 2e-lijn.

2e-lijns Azure beheer

Verantwoordelijkheid: Ondergebracht bij de IT-beheerleverancier (aanbesteding IT-beheer) in combinatie met LO IB.

Algemeen: De 2e-lijn biedt geavanceerde technische ondersteuning voor complexere incidenten en voert meer gedetailleerde configuratie- en monitoringtaken uit binnen de Azure-omgeving.

Taken:

- **Probleemoplossing:** Oplossen van complexere problemen zoals het herstellen van falende VM's, het oplossen van netwerkproblemen binnen Azure, of fouten in cloudopslag.
- **Configuratiebeheer:** Configureren en onderhouden van Azure-resources zoals netwerken, virtuele machines en storage accounts.
- **Security beheer:** Toepassen van beveiligingsmaatregelen zoals het aanpassen van IAM-rollen, firewalls en beleidsregels binnen Azure.
- **Performance monitoring:** Monitoren van de prestaties van Azure-diensten en indien nodig optimalisaties uitvoeren.
- **Escalatie naar 3e-lijn:** Problemen die de expertise van de 2e-lijn overschrijden, escaleren naar de 3e-lijn voor gespecialiseerde ondersteuning.

3e-lijns Azure beheer

Verantwoordelijkheid: Microsoft in samenspraak met IT beheer leverancier en LO IB

Algemeen: De 3e-lijn biedt specialistische ondersteuning en is verantwoordelijk voor strategisch beheer van de Azure-infrastructuur. Dit omvat diepgaande analyses, architectuurontwerp en langetermijnplanning.

Taken:

- **Diepgaande probleemoplossing:** Oplossen van zeer complexe en kritieke incidenten zoals beveiligingsproblemen of grootschalige storingen binnen de Azure-omgeving.
- **Azure-architectuurontwerp:** Ontwerpen van nieuwe Azure-omgevingen of het aanpassen van bestaande infrastructuren om schaalbaarheid en veerkracht te waarborgen.
- **Strategisch beheer:** Evalueren en optimaliseren van resourcegebruik en kostenbeheer in Azure.
- **Integratie van Azure-diensten:** Integreren van Azure met andere IT-systemen, inclusief hybride cloudoplossingen.
- **Beveiligingsbeheer op hoog niveau:** Implementeren van Zero Trust-architecturen en compliance-gerelateerde beveiligingsmaatregelen.
- **Innovatie en optimalisatie:** Voortdurende verbetering van de Azure-omgeving door het implementeren van nieuwe technologieën en best practices.

2.9. Azure HCI (Azure Hyper-Converged Infrastructure, een oplossing van Microsoft voor het beheren van virtuele servers)**1e-lijns Beheer van Azure HCI**

- **Verantwoordelijkheid:** Wordt ondergebracht bij de 1e-lijns helpdesk/SPOC
- **Algemeen:** Basisbeheer en ondersteuning voor algemene vragen of problemen.
- **Taken:**
 - Monitoring: Eenvoudige monitoring van de Azure HCI-omgeving en het melden van zichtbare problemen.
 - Incidentregistratie: Registreren van incidenten en escaleren naar de 2e-lijns ondersteuning voor complexere problemen.

2e-lijns Beheer van Azure HCI

- **Verantwoordelijkheid:** IT beheer leverancier, onderdeel van aanbesteding IT beheer, in combinatie met LO IB
- **Algemeen:** Geavanceerde technische ondersteuning en probleemoplossing.
- **Taken:**
 - Probleemoplossing: Geavanceerde analyse en oplossing van problemen gerelateerd aan Azure HCI.
 - Configuratiebeheer: Onderhouden en aanpassen van configuraties van Azure HCI-omgevingen.
 - Performance Monitoring: Monitoren en optimaliseren van de prestaties van Azure HCI.
 - Updates en Patches: Beheren van updates en patches voor Azure HCI-systemen.
 - Documentatie: Bijwerken van technische documentatie en procedures.

3e-lijns Beheer van Azure HCI

- **Verantwoordelijkheid:** IT beheer leverancier, onderdeel van aanbesteding IT beheer, in samenspraak met LO IB
- **Algemeen:** Expertise en strategisch beheer van Azure HCI-infrastructuur.

- **Taken:**
 - Complexe Probleemoplossing: Oplossen van complexe en kritieke problemen binnen Azure HCI.
 - Architectuur en Design: Ontwerpen en plannen van de Azure HCI-architectuur en strategie, op afroep van LO
 - Integratie: Integreren van Azure HCI met andere systemen en cloudservices.
 - Security en Compliance: Beheren van beveiligingsaspecten en zorgen voor compliance binnen de Azure HCI-omgeving.
 - Innovatie en Optimalisatie: Evalueren en implementeren van nieuwe technologieën en best practices voor optimalisatie van Azure HCI.

2.10. Werkplekbeheer

1e-lijns Werkplekbeheer (Device Management met o.a. MS Intune)

- **Verantwoordelijkheid:** Wordt ondergebracht bij de 1e-lijns helpdesk/SPOC
- **Algemeen:** Basisgebruikersondersteuning voor apparaten die via MDM zijn uitgerold.
- **Taken:**
 - Gebruikersvragen: Aannemen en registreren van vragen gerelateerd aan werkplekapparaten (zowel software als hardware), inclusief randapparatuur (o.a. docking stations, toetsenborden, etc.)
 - Basisprobleemoplossing: Basisdiagnose voor eenvoudige problemen met MDM-apparaten, zonder directe aanpassingen.
 - Gebruikershandleidingen: Verstrekken van handleidingen en instructies voor het gebruik van MDM-apparaten.
 - Apparaatregistratie: Assisteren bij het initiële registratieproces van apparaten in MDM.
 - Escalatie: Doorverwijzen van complexere problemen of aanpassingsverzoeken naar de 2e lijn.

2e-lijns Werkplek Beheer

- **Verantwoordelijkheid:** IT beheer leverancier, onderdeel van aanbesteding IT beheer
- **Algemeen:** Geavanceerde technische ondersteuning voor MDM-apparaten.
- **Taken:**
 - Geavanceerde problemdiagnose: Diepgaande analyse en oplossing voor complexere apparaatproblemen binnen MDM.
 - Apparaatconfiguratie en -beheer: Beheren van configuraties, updates, en patches voor MDM-apparaten.
 - Software-installatie: Installeren en configureren van applicaties binnen het MDM-beleid.
 - Netwerkbeheer: Beheren van netwerkinstellingen en -connectiviteit specifiek voor MDM-apparaten.
 - Documentatie en rapportage: Bijhouden van gedetailleerde documentatie over MDM-apparaatconfiguraties en probleemoplossing.

3e-lijns Werkplekbeheer

- **Verantwoordelijkheid:** IT beheer leverancier, onderdeel van aanbesteding IT beheer, in samenspraak met LO
- **Algemeen:** Specialistische en strategische ondersteuning voor complexe vraagstukken en beleidsontwikkeling voor MDM-apparaten.
- **Taken:**
 - Complexe probleemoplossing: Oplossen van technisch complexe en strategische vraagstukken binnen het MDM-framework.
 - Beleidsontwikkeling en -implementatie: Ontwikkelen en implementeren van MDM-beleid en -procedures, indien LO deze behoefte naar Opdrachtnemer uit (op afroep)
 - Apparaatstrategie en levenscyclusbeheer: Ontwikkelen van langetermijnstrategieën voor apparaatbeheer binnen MDM, op afroep van LO
 - Beveiligingsbeheer: Versterken en beheren van de beveiliging van MDM-apparaten conform beleid LO
 - Leveranciers- en technologiemanagement: Evalueren en beheren van leveranciersrelaties en technologische ontwikkelingen in het MDM-domein.

2.11. Microsoft 365 beheer

1e-lijns Microsoft 365 Beheer

- **Verantwoordelijkheid:** Wordt ondergebracht bij de 1e-lijns helpdesk/SPOC
- **Algemeen:** Basisgebruikersondersteuning en probleemoplossing voor Microsoft 365-toepassingen.
- **Taken:**
 - Gebruikersvragen: Aannemen en registreren van basisvragen over Microsoft 365-applicaties.
 - Basisprobleemoplossing: Eenvoudige problemen oplossen zoals loginproblemen, basisfuncties van apps zoals Outlook, Word, Excel, etc.
 - Documentatie: Verstrekken van gebruikershandleidingen en instructies voor standaard Microsoft 365-functies.
 - Accountbeheer: wachtwoord resetten (indien toegestaan binnen het beleid).
 - Escalatie: Doorverwijzen van complexere of technische problemen naar de 2e lijn.

2e-lijns Microsoft 365 Beheer

- **Verantwoordelijkheid:** IT beheer leverancier, onderdeel van aanbesteding IT beheer
- **Algemeen:** Geavanceerde technische ondersteuning en beheer van Microsoft 365-applicaties en -diensten.
- **Taken:**
 - Geavanceerde problemdiagnose: Oplossen van complexere problemen met Microsoft 365-apps en -diensten.
 - Beheer van gebruikersrechten: Beheren en configureren van gebruikersrechten en toegang binnen de Microsoft 365-omgeving.
 - Beheer van applicatie-instellingen: Configureren en beheren van instellingen voor specifieke Microsoft 365-applicaties.
 - Beveiligingsbeheer: Monitoren en beheren van beveiligingsinstellingen en -beleid binnen Microsoft 365.

- Documentatie en rapportage: Bijhouden van gedetailleerde documentatie over configuraties en opgeloste problemen.

3e-lijns Microsoft 365 Beheer

- **Verantwoordelijkheid:** IT beheer leverancier, onderdeel van aanbesteding IT beheer, in samenspraak met LO
- **Algemeen:** Expertise in complexe integraties, beleidsontwikkeling en strategisch beheer van Microsoft 365.
- **Taken:**
 - Complexe systeemintegraties: Beheren van complexe integraties met andere systemen en platforms.
 - Beleidsontwikkeling: Ontwikkelen en implementeren van bedrijfsbrede beleidslijnen en procedures voor het gebruik van Microsoft 365.
 - Compliance en beveiligingsbeleid: Zorgen voor naleving van regelgeving en implementeren van geavanceerde beveiligingsbeleid.
 - Performance monitoring en optimalisatie: Monitoren van de systeemprestaties en optimaliseren voor maximale efficiëntie.
 - Advies en strategie: Adviseren over toekomstige technologische ontwikkelingen en strategieën voor het gebruik van Microsoft 365 binnen de organisatie.

2.12. Google Cloud

1e-lijns Google Cloud Beheer

- **Verantwoordelijkheid:** Wordt ondergebracht bij de 1e-lijns helpdesk/SPOC
- **Algemeen:** Basisgebruikersondersteuning en probleemoplossing voor Google Cloud-diensten.
- **Taken:**
 - Gebruikersvragen: Aannemen en registreren van vragen over Google Cloud-toepassingen, met name van leerlingen en onderwijspersoneel.
 - Basisprobleemoplossing: Oplossen van eenvoudige problemen zoals inlogproblemen, basisfunctionaliteiten van Google Workspace-apps (voorheen G Suite) zoals Gmail, Docs, Classroom.
 - Gebruikersaccounts: Wachtwoord resets
 - Documentatie en Richtlijnen: Verstrekken van handleidingen en instructies voor standaardgebruik van Google Cloud-diensten.
 - Escalatie: Doorsturen van complexere vragen of problemen naar de 2e-lijns ondersteuning.

2e-lijns Google Cloud Beheer

- **Verantwoordelijkheid:** IT beheer leverancier, onderdeel van aanbesteding IT beheer
- **Algemeen:** Geavanceerde technische ondersteuning en configuratie van Google Cloud-diensten voor onderwijsdoeleinden.
- **Taken:**
 - Geavanceerde probleemoplossing: Aanpakken van complexere problemen die betrekking hebben op Google Cloud-apps en -diensten.
 - Beheer van Gebruikersrechten en Toegang: Configureren van toegangsrechten en gebruikersrechten voor leerlingen en personeel.

- Applicatie- en Dienstenconfiguratie: Beheren van instellingen voor specifieke Google Cloud-applicaties, inclusief Classroom en andere onderwijstools.
- Beveiligingsbeheer: Monitoren en verbeteren van de beveiligingsinstellingen binnen de Google Cloud-omgeving.
- Data Management: Beheren van data en privacy-instellingen conform onderwijsnormen en regelgeving.

3e-lijns Google Cloud Beheer

- **Verantwoordelijkheid:** IT beheer leverancier, onderdeel van aanbesteding IT beheer, in samenspraak met LO
- **Algemeen:** Expertondersteuning voor complexe integraties, beleidsontwikkeling en strategisch beheer van Google Cloud-diensten in een onderwijsomgeving.
- **Taken:**
 - Complexe Systeemintegraties: Beheren van integraties tussen Google Cloud en andere onderwijssystemen of platforms.
 - Beleidsontwikkeling: Ontwikkelen van strategieën en beleid voor het effectief gebruik van Google Cloud binnen de onderwijsinstelling.
 - Compliance en Beveiligingsbeleid: Zorgen voor naleving van onderwijsgerichte regelgeving en het implementeren van geavanceerd beveiligingsbeleid.
 - Performance Monitoring en Optimalisatie: Toezicht houden op de systeemprestaties en optimalisatie voor onderwijsdoeleinden.
 - Strategische Advisering: Adviseren over technologische ontwikkelingen en toekomstige implementatiestrategieën van Google Cloud in het onderwijs.

2.13. Beheer Apple Devices

1e-lijns Beheer van Apple Devices met JAMF, Microsoft Intune en Apple beheer-omgeving

- **Verantwoordelijkheid:** Wordt ondergebracht bij de 1e-lijns helpdesk/SPOC
- **Algemeen:** Basisgebruikersondersteuning en probleemoplossing voor Apple-apparaten beheerd via Microsoft Intune of Apple beheer-omgeving.
- **Taken:**
 - Gebruikersvragen: Aannemen en registreren van vragen gerelateerd aan het gebruik van Apple-apparaten.
 - Basisprobleemoplossing: Assisteren bij veelvoorkomende problemen zoals connectiviteitsissues, app-installaties, en basisfuncties van het apparaat.
 - Documentatie en Richtlijnen: Verstrekken van handleidingen en instructies voor standaardgebruik van Apple-apparaten onder beheer van Intune of Apple beheer-omgeving.
 - Accountbeheer: Assisteren bij basisaccountmanagement zoals inlogproblemen, maar zonder wijzigingen in beveiligingsbeleid of apparaatconfiguratie.
 - Escalatie: Doorverwijzen van complexere problemen of configuratieverzoeken naar de 2e-lijns ondersteuning.

2e-lijns Beheer van Apple Devices met Microsoft Intune en Apple beheer-omgeving

- **Verantwoordelijkheid:** IT beheer leverancier, onderdeel van aanbesteding IT beheer

- **Algemeen:** Geavanceerde technische ondersteuning en apparaatconfiguratie.
- **Taken:**
 - Geavanceerde probleemoplossing: Aanpakken van complexere technische problemen die specifiek zijn voor Apple-apparaten.
 - Apparaatconfiguratie: Aanpassen van apparaatinstellingen via Intune en beheeromgeving Apple, inclusief beveiligingsbeleid, applicatiebeheer, en Wifi-instellingen.
 - Beveiligingsbeheer: Monitoren en toepassen van beveiligingsupdates en -patches.
 - Applicatiebeheer: Beheren en troubleshooten van applicaties gedistribueerd via Intune.
 - Compliance en Beleid: Zorgen voor naleving van interne beleidslijnen en beveiligingsstandaarden op Apple-apparaten.

3e-lijns Beheer van Apple Devices met Microsoft Intune en Apple beheer-omgeving

- **Verantwoordelijkheid:** IT beheer leverancier, onderdeel van aanbesteding IT beheer, in samenspraak met LO
- **Algemeen:** Specialistische ondersteuning voor complexe vraagstukken en strategisch apparaatbeheer.
- **Taken:**
 - Complexe Systeemintegraties: Beheren van geavanceerde integraties tussen Apple-apparaten, Microsoft Intune, en andere bedrijfssystemen.
 - Beleidsontwikkeling: Ontwikkelen van geavanceerde beheerstrategieën en beleid voor het gebruik van Apple-apparaten binnen de organisatie.
 - Hoogwaardige Technische Ondersteuning: Oplossen van zeer complexe technische problemen en verstrekken van diepgaande technische expertise.
 - Strategische Advisering: Adviseren over de implementatie van nieuwe technologieën en beheerbenaderingen voor Apple-apparaten.
 - Performance Monitoring en Optimalisatie: Analyseren en optimaliseren van de prestaties van Apple-apparaten binnen de bedrijfsomgeving.

2.14. Applicatieleveranciers (bijv AFAS/Magister etc.)

1e-lijns Applicatieleveranciers

- **Verantwoordelijkheid:** Wordt ondergebracht bij de 1e-lijns helpdesk/SPOC
- **Algemeen:** Basisgebruikersondersteuning en probleemregistratie.
- **Taken:**
 - Gebruikersondersteuning: Beantwoorden van basisvragen over het gebruik van de applicaties (AFAS, Magister, etc.).
 - Incidentregistratie: Registreren van problemen en verstoringen gemeld door gebruikers.
 - Gebruikershandleidingen: Verstrekken van basisgebruikershandleidingen en documentatie.
 - Eenvoudige Controles: Uitvoeren van basiscontroles op de applicatiefunctionaliteit.

2e-lijns Applicatieleveranciers

- **Verantwoordelijkheid:** Afdeling functioneel applicatie beheer van LO (IB) (LO (b.v. in geval van koppelingen, technisch onderhoud, etc.)
- **Algemeen:** Geavanceerde ondersteuning en probleemoplossing.
- **Taken:**
 - Geavanceerde Probleemanalyse: Analyseren en oplossen van complexere problemen gemeld door de 1e lijn.
 - Configuratiebeheer: Aanpassingen in de configuratie van de applicaties uitvoeren.
 - Gebruikersbeheer: Beheren van gebruikersrechten en -profielen binnen de applicaties.
 - Rapportage en Analyse: Opstellen van rapportages en uitvoeren van gegevensanalyses.
 - Training en Ondersteuning: Verzorgen van trainingen en gedetailleerde ondersteuning aan eindgebruikers.
 - Indien er functionele vragen binnenkomen dient er met de betreffende functioneel applicatiebeheerder/ key user van LO contact te worden opgenomen. Deze kan desgewenst weer contact opnemen met de betreffende software-vendor (3delijns)

3e-lijns applicatieleveranciers

- **Verantwoordelijkheid:** LO IB / Externe software leverancier
- **Algemeen:** Expertondersteuning en applicatieontwikkeling.
- **Taken:**
 - Complexe Probleemoplossing: Oplossen van kritieke en ingewikkelde problemen.
 - Applicatieontwikkeling: Ontwikkelen van nieuwe functionaliteiten en aanpassingen in de applicaties.
 - Integratie: Integreren van de applicaties met andere systemen en platforms.
 - Strategisch Advies: Adviseren over de strategische inzet en ontwikkeling van de applicaties.
 - Innovatie en Verbetering: Evalueren en implementeren van innovaties en verbeteringen in de applicaties.

2.15. Presentatiemiddelen

1e-lijns Beheer van Presentatiemiddelen

- **Verantwoordelijkheid:** Wordt ondergebracht bij de 1e-lijns helpdesk/SPOC
- **Algemeen:** Basisgebruikersondersteuning en probleemoplossing voor presentatiemiddelen. Met presentatiemiddelen bedoelen we projectoren, interactieve whiteboards, en audiovisuele systemen (hier wordt geen Microsoft Teams mee bedoeld)
- **Taken:**
 - Gebruikersvragen: Aannemen en registreren van vragen gerelateerd aan het gebruik van presentatiemiddelen.
 - Basisprobleemoplossing: Assisteren bij veelvoorkomende problemen zoals connectiviteitsissues, basisinstellingen van apparatuur, en assistentie bij het gebruik van standaardpresentatietools.
 - Documentatie: Verstrekken van handleidingen en instructies voor standaardgebruik van presentatiemiddelen.

- Escalatie: Doorverwijzen van complexere technische problemen of specifieke configuratieverzoeken naar de 2e-lijns ondersteuning.

2e-lijns Beheer van Presentatiemiddelen

- **Verantwoordelijkheid:** IT beheer leverancier, onderdeel van aanbesteding IT beheer
- **Algemeen:** Geavanceerde technische ondersteuning en configuratie van presentatiemiddelen.
- **Taken:**
 - Geavanceerde probleemoplossing: Aanpakken van complexere technische problemen die betrekking hebben op presentatiemiddelen.
 - Apparatuurconfiguratie: Configureren en aanpassen van instellingen van vaste en draagbare presentatiemiddelen.
 - Beheer van Software: Installeren en updaten van software die nodig is voor de bediening van presentatiemiddelen, zoals presentatiesoftware of drivers.
 - Audiovisuele Integratie: Zorgen voor integratie van presentatiemiddelen met andere systemen zoals geluidssystemen of videoconferentiesystemen.

3e-lijns Beheer van Presentatiemiddelen

- **Verantwoordelijkheid:** Externe presentatie middelen beheer leverancier, **geen** onderdeel van aanbesteding IT beheer
- **Algemeen:** Specialistische ondersteuning en strategisch beheer van presentatiemiddelen.
- **Taken:**
 - Complexe Systeemintegraties: Beheren van complexe integraties van presentatiemiddelen met andere bedrijfssystemen en netwerkinfrastructuren.
 - Beleidsontwikkeling: Ontwikkelen van strategieën en beleid voor de aanschaf, implementatie en het onderhoud van presentatiemiddelen.
 - Hoogwaardige Technische Ondersteuning: Oplossen van zeer complexe technische problemen en verstrekken van diepgaande technische expertise in audiovisuele technologieën.
 - Strategische Planning: Adviseren over de aanschaf en implementatie van nieuwe presentatietechnologieën.
 - Prestatieanalyse: Analyseren en optimaliseren van de prestaties en het gebruik van presentatiemiddelen binnen de organisatie.

2.16. NarrowCasting

1e-lijns Beheer van NarrowCasting

- **Verantwoordelijkheid:** Wordt ondergebracht bij de 1e-lijns helpdesk/SPOC
- **Algemeen:** Basisgebruikersondersteuning en probleemoplossing voor NarrowCasting-systemen.
- **Taken:**
 - Gebruikersvragen: Aannemen en registreren van vragen gerelateerd aan het gebruik van NarrowCasting-systemen.
 - Basisprobleemoplossing: Assisteren bij veelvoorkomende problemen zoals schermconnectiviteit, basale contentissues, en assistentie bij het gebruik van standaard NarrowCasting-software.

- Contentbeheer: Eenvoudige updates en wijzigingen in de content op de NarrowCasting-systemen.
- Documentatie: Verstrekken van handleidingen en instructies voor standaardgebruik van NarrowCasting-systemen.
- Escalatie: Doorverwijzen van complexere technische problemen of specifieke configuratieverzoeken naar de 2e-lijns ondersteuning.

2e-lijns Beheer van NarrowCasting

- **Verantwoordelijkheid:** Externe presentatie middelen beheer leveranciers, **geen** onderdeel van aanbesteding IT beheer
- **Algemeen:** Geavanceerde technische ondersteuning en configuratie van NarrowCasting-systemen.
- **Taken:**
 - Geavanceerde probleemoplossing: Aanpakken van complexere technische problemen die betrekking hebben op NarrowCasting-systemen.
 - Systeemconfiguratie: Configureren en aanpassen van instellingen van NarrowCasting-hardware en -software.
 - Geavanceerd Contentbeheer: Ontwerpen, implementeren en updaten van complexe content en templates voor NarrowCasting.
 - Integratie en Testen: Zorgen voor integratie van NarrowCasting-systemen met andere systemen zoals databronnen, netwerken en sociale media platforms.
 - Training en Ondersteuning: Verzorgen van trainingen of workshops over het effectieve gebruik van NarrowCasting-systemen.

3e-lijns Beheer van NarrowCasting

- **Verantwoordelijkheid:** Externe presentatie middelen beheer leveranciers, **geen** onderdeel van aanbesteding IT beheer
- **Algemeen:** Specialistische ondersteuning en strategisch beheer van NarrowCasting-systemen.
- **Taken:**
 - Complexe Systeemintegraties: Beheren van complexe integraties van NarrowCasting-systemen met bedrijfsnetwerken en databronnen.
 - Beleidsontwikkeling: Ontwikkelen van strategieën en beleid voor de aanschaf, implementatie en het onderhoud van NarrowCasting-systemen.
 - Hoogwaardige Technische Ondersteuning: Oplossen van zeer complexe technische problemen en verstrekken van diepgaande technische expertise in NarrowCasting-technologieën.
 - Strategische Planning: Adviseren over de aanschaf en implementatie van nieuwe NarrowCasting-technologieën en -trends.
 - Prestatieanalyse: Analyseren en optimaliseren van de prestaties en het gebruik van NarrowCasting binnen de organisatie.

2.17. Printing (Afdrukken)

1e-lijns Beheer van Printing (Afdrukken) via multifunctionals

- **Verantwoordelijkheid:** Wordt ondergebracht bij de 1e-lijns helpdesk/SPOC
- **Algemeen:** Basisgebruikersondersteuning en eenvoudige probleemoplossing voor printgerelateerde zaken.
- **Taken:**
 - Gebruikersvragen: Aannemen en registreren van gebruikersvragen gerelateerd aan printproblemen.
 - Basisprobleemoplossing: Helpen bij veelvoorkomende printproblemen zoals papierstoringen, cartridge vervangen, en basis printerinstellingen.
 - Printopdrachten Beheren: Assisteren bij het versturen of annuleren van printopdrachten.
 - Documentatie: Verstrekken van handleidingen en instructies voor standaard printtaken en -probleemoplossingen.
 - Escalatie: Doorverwijzen van complexere of technische problemen naar 2e-lijns ondersteuning.

2e-lijns Beheer van Printing (Afdrukken)

- **Verantwoordelijkheid:** Externe print-leverancier (Canon), **geen** onderdeel van aanbesteding IT beheer
- **Algemeen:** Geavanceerde technische ondersteuning en beheer van printinfrastructuur.
- **Taken:**
 - Geavanceerde probleemoplossing: Aanpakken van complexere technische issues met printers en netwerkprinters.
 - Printerconfiguratie: Configureren en aanpassen van instellingen van printers, inclusief netwerkprinters en multifunctionele apparaten.
 - Printbeleid en -rechten: Beheren van printbeleid, gebruikersrechten en toegangscontroles voor printservices.
 - Integratie en Testen: Integreren van printoplossingen met bestaande netwerken en IT-systemen.
 - Monitoring en Onderhoud: Monitoren en onderhouden van printerhardware en -software om optimale prestaties en beschikbaarheid te garanderen.

3e-lijns Beheer van Printing (Afdrukken)

- **Verantwoordelijkheid:** Externe print-leverancier (Canon), **geen** onderdeel van aanbesteding IT beheer
- **Algemeen:** Specialistische ondersteuning, strategisch beheer en ontwikkeling van printoplossingen.
- **Taken:**
 - Complexe Systeemintegraties: Beheren van complexe integraties van printoplossingen met bedrijfsnetwerken en IT-systemen.
 - Beleidsontwikkeling: Ontwikkelen van strategieën en beleid voor de aanschaf, implementatie en het onderhoud van printoplossingen.
 - Technische Expertise: Bieden van diepgaande technische expertise en support voor complexe printgerelateerde zaken.

- Strategische Planning: Adviseren over de aanschaf en implementatie van nieuwe printtechnologieën en trends.
- Prestatieanalyse en Optimalisatie: Analyseren en optimaliseren van de prestaties en het gebruik van printoplossingen binnen de organisatie.

2.18. Identity and Access Management (IAM) (educonnect)

1e-lijns Beheer van IAM (Identity and Access Management)

- **Verantwoordelijkheid:** Wordt ondergebracht bij de 1e-lijns helpdesk/SPOC
- **Algemeen:** Basisondersteuning voor gebruikersvragen en toegangsproblemen.
- **Taken:**
 - Gebruikersvragen en -problemen: Registreren en doorgeven van gebruikersvragen over toegangsproblemen en rechten.
 - Basishulp bij Toegangsproblemen: Assisteren van gebruikers bij het verkrijgen van toegang tot systemen, zoals het begeleiden bij het resetten van wachtwoorden.
 - Documentatie: Verstrekken van handleidingen en instructies voor standaard IAM-taken en -probleemoplossingen.
 - Escalatie: Doorverwijzen van complexere problemen of verzoeken naar 2e-lijns ondersteuning.

2e-lijns Beheer van IAM (Identity and Access Management)

- **Verantwoordelijkheid:** Afdeling IB Lucas Onderwijs, **niet** in scope aanbesteding IT beheer
- **Algemeen:** Geavanceerde technische ondersteuning en beheer van identiteits- en toegangsrechten.
- **Taken:**
 - Beheer van Toegangsrechten: Configureren en beheren van gebruikersrechten en toegangscontroles in verschillende systemen.
 - Probleemoplossing: Oplossen van complexere toegangs- en authenticatieproblemen.
 - Beleid en Procedures: Ontwikkelen en toepassen van IAM-beleid en -procedures, indien LO dit wenst.
 - Integratie en Testen: Zorgen voor integratie van IAM-oplossingen met andere systemen en applicaties.
 - Monitoring en Analyse: Monitoren en analyseren van toegangslogs en beveiligingswaarschuwingen.

3e-lijns Beheer van IAM (Identity and Access Management)

- **Verantwoordelijkheid:** Externe software leverancier/Afdeling IB Lucas Onderwijs, niet in scope aanbesteding IT beheer
- **Algemeen:** Specialistische ondersteuning, ontwikkeling en strategisch beheer van IAM-oplossingen.
- **Taken:**
 - Complex Systeembeheer: Beheren en optimaliseren van geavanceerde IAM-oplossingen en -platformen.
 - Beleidsontwikkeling: Ontwikkelen van strategieën en beleid voor IAM, inclusief compliance en regelgeving.
 - Technische Expertise: Bieden van diepgaande technische expertise voor complexe IAM-vraagstukken.
 - Strategische Planning: Adviseren over de implementatie van nieuwe IAM-technologieën en best practices.
 - Risicobeheer: Identificeren en beheren van risico's gerelateerd aan identiteits- en toegangsbeheer.

2.19. Security (Beveiliging)

1e-lijns Beheer van Security (Beveiliging)

- **Verantwoordelijkheid:** Wordt ondergebracht bij de 1e-lijns helpdesk/SPOC
- **Algemeen:** Basisondersteuning voor gebruikersvragen en eenvoudige beveiligingsproblemen.
- **Taken:**
 - Gebruikersvragen: Registreren en doorgeven van gebruikersvragen en -meldingen over beveiligingsproblemen.
 - Basisprobleemoplossing: Assisteren bij veelvoorkomende beveiligingsvragen, zoals het begeleiden bij het resetten van wachtwoorden of het melden van verdachte e-mails.
 - Bewustmakingscampagnes: Deelnemen aan en verspreiden van informatie over beveiligingsbewustzijn en beste praktijken.
 - Incidentregistratie: Registreren van beveiligingsincidenten en doorgeven aan de relevante 2e-lijnsteams voor verdere analyse.
 - Escalatie: Doorverwijzen van complexere beveiligingsproblemen of -verzoeken naar de 2e-lijns ondersteuning.

2e-lijns Beheer van Security (Beveiliging)

- **Verantwoordelijkheid:** Externe security leverancier/Afdeling IB Lucas Onderwijs, in samenspraak met Opdrachtnemer
- **Algemeen:** Geavanceerde technische ondersteuning en beheer van de beveiligingsinfrastructuur.
- **Taken:**
 - Incidentbeheer: Diepgaande analyse en respons op beveiligingsincidenten.
 - Beheer van Beveiligingssystemen: Configureren en onderhouden van beveiligingssystemen zoals firewalls, antivirusprogramma's en intrusion detection systems.

- **Beleid en Procedures:** Ontwikkelen, bijwerken en handhaven van beveiligingsbeleid en -procedures.
- **Risicoanalyse:** Uitvoeren van risicoanalyses en beveiligingsaudits.
- **Training en Bewustwording:** Verzorgen van trainingen en bewustmakingsprogramma's voor medewerkers over beveiligingspraktijken.

3e-lijns Beheer van Security (Beveiliging)

- **Verantwoordelijkheid:** Externe security leverancier/Afdeling IB Lucas Onderwijs en Opdrachtnemer, in samenspraak met LO
- **Algemeen:** Specialistische ondersteuning, strategische planning en beheer van complexe beveiligingsvraagstukken.
- **Taken:**
 - **Geavanceerde Incidentrespons:** Coördineren en leiden van de respons op complexe en geavanceerde beveiligingsincidenten.
 - **Beleidsontwikkeling en Compliance:** Ontwikkelen van geavanceerde beveiligingsstrategieën, beleid en zorgen voor naleving van regelgeving en standaarden.
 - **Technologische Innovatie:** Beoordelen en implementeren van nieuwe beveiligingstechnologieën en -praktijken.
 - **Strategisch Risicobeheer:** Identificeren, analyseren en beheren van strategische beveiligingsrisico's.
 - **Leveranciers- en Stakeholdermanagement:** Beheren van relaties met beveiligingsleveranciers en communiceren met stakeholders over beveiligingszaken.