

## **Beleid aansluiten apparatuur**

**BELEID VOOR HET AANSLUITEN VAN APPARATUUR OP DE ICT-NETWERKINFRASTRUCTUUR  
VAN AMSTERDAM UMC**

Auteurs: Erwin Wortel, Arend Hollebeek, Hans vd Heuvel, Arie Elsenaar - Dienst ICT  
Vastgesteld op 20 oktober 2020 door het MT van de dienst ICT

## 1. Inleiding

### 1.1. Aanleiding

De ICT-infrastructuur van Amsterdam UMC is de ruggengraat van de informatievoorziening. Aansluiting daarop is aan regels gebonden. De aanscherpingen in wet- en regelgeving rond security en privacy vereisen aanpassingen in de bestaande aansluitvoorwaarden. Om die reden is concernbreed beleid opgesteld, ter vervanging van de huidige locatiegebonden versies.

### 1.2. Doel, doelgroepen en scope van dit document

Het doel van dit beleid is als volgt:

*Het geven van kaders en uitvoeringsrichtlijnen voor het aansluiten en beheren van apparatuur op de ICT-netwerkinfrastructuur van Amsterdam UMC.*

De doelgroepen van dit document zijn:

- leidinggevendenden, voor beoordeling van de impact van aansluiting op de infrastructuur;
- Inkoop, voor het contractueel inregelen van de verplichtingen rond aansluiten en beheer;
- ICT-beheerders, voor het verzorgen van aansluiting en beheer van apparatuur; Dit omvat ook decentrale beheerders d.i. beheerders buiten de Dienst ICT, en Medische Technologie.
- ICT-leveranciers, voor het verzorgen van aansluiting en beheer van apparatuur.
- ICT-architecten, voor uitwerking van HLD's.

Tot de scope van dit document behoort:

- aansluiting en beheer van zowel fysieke als virtuele servers;
- aansluiting en beheer van lokale apparaten ("endpoints"). Dit omvat leveranciers-pc's, handscanners, medische camera's etc.;
- apparaten waar de ICT slechts een onderdeel van de totale functie ervan is. Dit betreft vooral medische apparaten zoals echoapparaten, lab analyzers, MRI's, ECG's, bloeddrukmeters etc.;
- zowel bedrade als draadloze aansluiting via eender welke technologie (WiFi, RFID, Zigbee, etc.);
- alle mobiele apparaten (laptops, smartphones en tablets, onafhankelijk van de financiering), met uitzondering van die apparaten die via Eduroam of Public WiFi aangesloten worden. NB binnen scope is aansluiting via devices@vumc.nl op locatie VUmc;
- de beide locaties VUmc en AMC, inclusief de buitenlocaties van Amsterdam UMC.

Buiten de scope van dit document vallen:

- mobiele apparaten die via Eduroam of Public/KPN-WiFi toegang krijgen tot (delen van) de ICT-infrastructuur;
- apparaten die via GSM (2G - 5G) toegang krijgen tot (delen van) de ICT-infrastructuur. NB neem contact op met de Dienst ICT bij bedrijfsmatige toepassing van gegevensuitwisseling via telefonie. Daar zijn aparte voorwaarden voor van toepassing;
- aansluitvoorwaarden op Active Directory.

Het beleidsdocument wordt medio 2022 beoordeeld op zijn effectiviteit. Op basis van de bereikte doelen en de ervaringen met apparatuur die niet door de Dienst ICT aangesloten is, zal het dan aangescherpt worden.

### 1.3. Doelstelling aansluiten apparatuur op de ICT-infrastructuur

Amsterdam UMC wil een stabiele, betrouwbare en hoogbeschikbare ICT-infrastructuur, gegeven de rol die het speelt in de primaire processen (zorg, onderwijs, onderzoek en bedrijfsvoering).

Wijzigingen op die infrastructuur worden daarom met extra aandacht uitgevoerd. De Dienst ICT voert het beheer van de ICT-infrastructuur.

Het belangrijkste type wijziging betreft aansluiting van nieuwe apparaten (endpoints of servers).

Niet altijd worden die door de Dienst ICT aangesloten; regelmatig worden deze door leveranciers in het kader van levering van ICT-oplossingen aangesloten en vervolgens beheerd. Ook worden apparaten door decentrale beheerders aangesloten en vervolgens beheerd.

Om er zorg voor te dragen dat deze aansluitingen plaatsvinden binnen de kaders en richtlijnen die Amsterdam UMC daarvoor hanteert, is dit beleid opgesteld.

### 1.4. Gerelateerd beleid

Voor alle draadloze verbindingen geldt dat de toepassing valt binnen de kaders van het frequentiespectrummanagement. Daarin worden de kaders en uitvoeringsrichtlijnen gegeven voor het gebruiken van een frequentieband voor data-uitwisseling. Details zijn op te vragen bij de Dienst ICT, de beheerder van het frequentiespectrum voor data-uitwisseling.

### 1.5. Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat achtereenvolgens de kaders en de uitvoeringsrichtlijnen voor aansluiting van apparatuur op de ICT-infrastructuur.

Een centrale rol voor dit beleid spelen de aansluitvoorwaarden. Bijlage I verwijst naar de actuele versie van dat document.

Bijlage II geeft een omschrijving van enkele relevante ICT-termen uit dit beleid. Er wordt overigens van uitgegaan dat de lezer van dit beleid voldoende technische kennis heeft, gezien het onderwerp.

Om die reden is de lijst beperkt.

Bijlage III geeft de documenthistorie weer.

## 2. Beleid

### 2.1. Kaders

#### 2.1.1. DE ICT-NETWERKINFRASTRUCTUUR OMVAT ALLE BEDRADE EN DRAADLOZE DATA-UITWISSELING

Beschrijving	Onderdeel van de ICT-netwerkinfrastructuur zijn alle bedrade netwerk-verbindingen en voorts alle draadloze verbindingen met de ICT-infrastructuur, op welke frequentie en met welke technologie dan ook. Zonder volledigheid na te streven omvat dit WiFi, Bluetooth, Zigbee, RFID en vergelijkbare technologieën.
Rationale	Bedrade en draadloze verbindingen zijn meer en meer met elkaar verweven en beïnvloeden elkaar.
Consequenties	De aansluitvoorwaarden in bijlage 1 omvatten beide vormen van data-uitwisseling: bedraad en draadloos. Vanwege het bijzondere karakter van WiFi-verbindingen zijn daarvoor apart aanvullende voorwaarden opgenomen.

#### 2.1.2. DE DIENST ICT VOERT DE REGIE OVER ALLE AANSLUITINGEN OP DE ICT-INFRASTRUCTUUR.

Beschrijving	De Dienst ICT is verantwoordelijk voor de ICT-infrastructuur van Amsterdam UMC. Om die reden voert de Dienst ICT de regie over alle aansluitingen op de ICT-infrastructuur.
Rationale	Waar meerdere partijen aansluiting en vervolgens beheer van ICT-apparatuur kunnen verzorgen, is er een toezichthouder nodig. Voor Amsterdam UMC is dit de Dienst ICT.
Consequenties	De Dienst ICT stelt aansluitvoorwaarden op (zie uitvoeringsrichtlijn 3.2.2), waarin naast de aansluiting ook de spelregels rond het daaropvolgende beheer opgenomen zijn. Daarnaast monitort de Dienst ICT de infrastructuur inclusief alle aangesloten apparaten actief op security-aspecten. De Dienst ICT kan bijvoorbeeld alle apparaten scannen met een vulnerabilityscanner en bij constatering van bedreigingen apparaten tijdelijk afsluiten of isoleren.

#### 2.1.3. NETWERKAPPARATUUR WORDT ALLEEN DOOR DE DIENST ICT AANGESLOTEN

Beschrijving	Netwerkapparatuur zoals routers, switches, firewalls, modems, draadloze toegangspunten, Moxa, IntelliBridge, inclusief softwarecomponenten met netwerkfunctie zoals Windows ICS (Internet Connection Sharing), worden uitsluitend door de Dienst ICT aangesloten.
Rationale	Netwerkapparatuur ligt in het hart van de ICT-infrastructuur. Met netwerkapparatuur zijn de meeste, veelal grote, verstoringen in de infrastructuur aan te brengen. Daarom streeft de Dienst ICT ook naar verregaande standaardisatie om snel en effectief netwerkapparatuur te kunnen beheren, ook bij bedreigingen.
Consequenties	Wanneer een leverancier als onderdeel van een oplossing netwerkapparatuur aanbiedt, wordt met de Dienst ICT in nader overleg vastgesteld of er toch niet gebruik gemaakt kan worden van de standaardvoorzieningen van de Dienst ICT. Indien dat niet het geval is, wordt gezamenlijk vastgesteld met welke speciale maatregelen de installatie kan plaatsvinden. Denk hierbij bijvoorbeeld aan plaatsing in een aparte netwerkzone.

## 2.2. Uitvoeringsrichtlijnen

### 2.2.1. AANSLUITEN BETEKENT BEHEREN, ONDER REGIE VAN DE DIENST ICT

Beschrijving	Partijen die een apparaat (endpoint dan wel server) aansluiten, vervullen zelf actief beheertaken onder de regie van de Dienst ICT.
Rationale	Ook na aansluiten kunnen ingrepen in de aansluiting nodig zijn. Daarvoor blijft de aansluitende partij betrokken tot loskoppeling van het apparaat van de infrastructuur.
Consequenties	<p>Alles wat aangesloten wordt, komt in beheer. Bij aansluiten van een apparaat worden daarover afspraken gemaakt. De Dienst ICT ziet erop toe dat er sprake is van volwaardig beheer.</p> <p>Het aansluiten en aansluitend beheren van het apparaat vereist een voldoende bekwaamheidsniveau. Het kunnen interpreteren van alle aansluitvoorwaarden vereist dat. Is dat niveau er niet, dan kan de betrokken partij de aansluiting niet verzorgen.</p> <p>De Dienst ICT kan voorafgaand aan de aansluiting een toets op het bekwaamheidsniveau doen en aanvullende maatregelen voorstellen indien nodig.</p>

### 2.2.2. VOOR NIEUWE AANSLUITINGEN ZIJN AANSLUITVOORWAARDEN BESCHIKBAAR

Beschrijving	Voor een efficiënte beoordeling van de aansluitmogelijkheden, en om de aansluiting zelf effectief te laten verlopen, houdt de Dienst ICT aansluitvoorwaarden bij. In bijlage I wordt verwezen naar de actuele aansluitvoorwaarden.
Rationale	Voor snelle en effectieve toetsing en aansluiting zijn de aansluitvoorwaarden opgesteld.
Consequenties	<p>Decentrale beheerders (dat wil zeggen buiten de Dienst ICT) zijn op de hoogte van het ICT-beleid en vinden de actuele aansluitvoorwaarden in het kwaliteitssysteem van Amsterdam UMC (nu: Kwaliteitsnet / Kwadraet). Zij kunnen binnen deze kaders aansluitingen realiseren.</p> <p>Leveranciers krijgen in een vroegtijdig inkoopstadium, bij voorkeur bij de selectie, de aansluitvoorwaarden uitgereikt. Onderdeel van de contractering is verificatie van het voldoen aan de aansluitvoorwaarden, toets op het bekwaamheidsniveau van de leverancier (aansluiting en beheer), en indien nodig opname van de overeengekomen beheerafspraken in het contract.</p>

## **Bijlage I. Aansluitvoorwaarden**

De aansluitvoorwaarden zijn vanwege het belang en het gebruik in een apart document ondergebracht. Dat document is op het kwaliteitssysteem K2 van Amsterdam UMC (en in de overgangssituatie op de nog in gebruik zijnde voorganger Kwadraet) geplaatst onder de naam 'Aansluitvoorwaarden apparatuur op de ICT-infrastructuur'.

## Bijlage II. Begrippenlijst

Begrip	Definitie
Bluetooth	Bluetooth is een open standaard voor draadloze verbindingen tussen apparaten op korte afstand. Dankzij bluetooth kunnen bijvoorbeeld adresgegevens tussen mobiele telefoons worden uitgewisseld, kan snel vanaf een handheld computer worden geprint, of kan een mobiele telefoon worden uitgerust met een draadloze headset.
ICT-netwerkinfrastructuur	De ICT-netwerkinfrastructuur is de verzameling voorzieningen die nodig is voor het transport van digitale signalen die gegevens bevatten. Hieronder vallen alle fysieke en technische middelen die het signaal als gegevensdrager aanmaken, weergeven, wijzigen, opslaan, verplaatsen, transporteren, verdelen, routeren, verwerken, beveiligen en beheren.
RFID	RadioFrequentie-IDentificatie. Dit is een op radiogolven gebaseerde technologie om van een afstand informatie op te slaan in en/of af te lezen van een identificatie-object, de zogenaamde RFID-tag, die op of in objecten of levende wezens zit.
WiFi	Wireless Fidelity. Dit is een verzameling standaarden voor draadloze netwerken, ontwikkeld in het kader van de IEEE-standaardisatie-organisatie. De oorspronkelijke standaard kreeg als code 802.11 mee; vervolgstandaarden kregen een of meer letters toegevoegd, zoals 802.11n.
Windows ICS	Internet-verbinding delen is een Windows-service waarmee een computer met internetverbinding zijn internetverbinding kan delen met andere computers in een lokaal netwerk.
Zigbee	Zigbee is een open standaard voor draadloze verbindingen tussen apparaten op korte afstand. Het wordt vaak gebruikt voor het doorsturen van sensorgegevens en voor procesbesturing (monitoring en control). Het is gebaseerd op IEEE-standaard 802.15.4.
zone	Een zone is een gedeelte van het netwerk met eenzelfde securitypolicy die gescheiden is van de rest van het netwerk middels securitydevices (bv. firewalls).

## Bijlage III. Documenthistorie

### Versiebeheer

Datum	Versie	Auteur	Wijzigingen
3-2-2020	0.5	Arie Elsenaar	Eerste uitwerking van een beleidsdocument voor de nieuwe aansluitvoorwaarden van de Dienst ICT
10-3-2020	0.8	Arie Elsenaar	Verwerking alle feedback van reviewers
31-3-2020	0.9	Arie Elsenaar	Verwerking feedback alle beheerteams in afstemming met Arend, Erwin en Ewald
16-4-2020	0.95	Arie Elsenaar	Laatste aanvullingen, opmaak
14-5-2020	0.96	Arie Elsenaar	Aanscherpingen op basis van MT-feedback
19-5-2020	1.0	Arie Elsenaar	Vaststelling in MT van Dienst ICT
20-10-2020	1.1	Arie Elsenaar	Bijlage I Aansluitvoorwaarden uitgebreid

### Distributie

Datum	Versie	Aan	Functie of rol
3-2-2020	0.5	Arend, Erwin, Ewald	Meest betrokken architecten
10-3-2020	0.8	leidinggevendende alle beheerafdelingen Dienst ICT	Review/aanvulling op basis van beheerervaring
31-3-2020	0.9	ASB-overleg	Finale afstemming
16-4-2020	0.95	MT Dienst ICT	Finale controle
14-5-2020	0.96	MT Dienst ICT	Vaststelling
19-5-2020	1.0	Amsterdam UMC	Publicatie
20-10-2020	1.1	MT Dienst ICT Amsterdam UMC	Vaststelling en publicatie

### Referenties

Titel	Bron
Reglement omgang met ICT	VUmc: op K2: <a href="#">directe link</a> . AMC: op Kwadraet; <a href="#">directe link</a> .