

Connect.



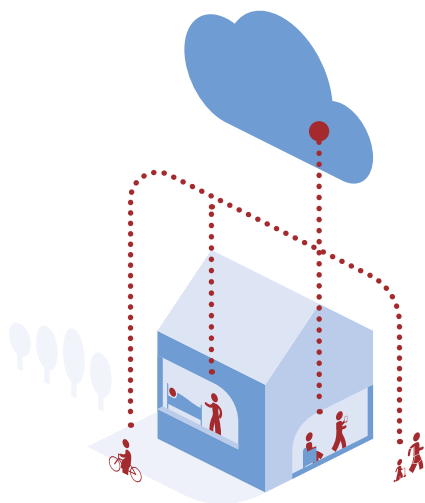
**Haal meer uit
je bestaande
informatiesystemen**

Interoperabiliteit in de zorg: een wereld in beweging

Over de jaren heen is de behoefte om data te delen exponentieel gegroeid:

- **In het ziekenhuis** worden er tientallen applicaties gebruikt die steeds meer data met elkaar uitwisselen.
- **Tussen de verschillende ziekenhuizen onderling** wordt almaar intensiever samengewerkt in allerlei zorgnetwerken. De zorgverstrekkers binnen deze netwerken moeten inzage krijgen in elkaars patiëntendata wanneer ze die nodig hebben.
- Ook de **overheid** is vragende partij om een veelheid aan data samen te brengen met als doel op nationaal of regionaal niveau een coherent gezondheidsbeleid uit te stippelen.
- Tot slot is er de **patiënt** zelf, die steeds vaker een actieve rol op zich neemt in het zorgtraject en toegang wil tot online dienstverlening en informatie, bijvoorbeeld via een zorgportaal.

In diverse landen wordt hard getimmerd aan regelgeving om de ontsluiting van medische data te stimuleren, en zelfs te verplichten. In de Verenigde Staten is er al een richtlijn van kracht – de Information Blocking Rule – die zorgverstrekkers en technologiebedrijven verbiedt om bepaalde informatie af te schermen voor burgers en andere zorgverstrekkers. Ook in de Europese Unie zijn er tal van initiatieven om de beschikbaarheid van medische data te vergroten.



Zorg van de toekomst: geïntegreerde zorg, gezondheidsapps en AI

Een belangrijke uitdaging waar we vandaag voor staan, is de vergrijzing van de bevolking en de toename van het aantal chronisch zieken. Iedereen is het erover eens dat deze patiënten zo lang mogelijk in hun vertrouwde omgeving verzorgd moeten worden. Beleidsmakers streven er daarom naar om zoveel mogelijk ziekenhuiscare naar de thuissituatie te verplaatsen.

Een geïntegreerde aanpak van de zorg is echter alleen mogelijk als informatie vlot doorstroomt van de ene partij naar de andere – eerste, tweede en derde lijn – als het even kan structureel en digitaal.

Om patiënten te monitoren in de thuisomgeving wordt aanvullend steeds vaker een beroep gedaan op **gezondheidsapps**. Belangrijk is dat er een bidirectionele communicatie tot stand komt tussen deze apps en het elektronisch patiëntendossier (EPD). Als gebruiker van een app kan je vaak wel data capteren en inzien, maar geen data terugsturen. Technisch gesproken is dat mogelijk, maar in hoeverre en onder welke voorwaarden willen we dat EPD's gevoed worden met gegevens die extern gegenereerd worden? Hoe kunnen we ervoor zorgen dat dit bovendien GDPR-proof verloopt?

Voorts zijn er de **nieuwe technologieën, zoals AI en big data** die ongeziene mogelijkheden openen voor de gezondheidszorg. Maar deze nieuwe technologieën brengen ook risico's met zich mee. Hoe verhinder je bijvoorbeeld dat er problemen rond privacy en aansprakelijkheid ontstaan wanneer je radiologiebeelden van een patiënt laat analyseren door een AI-algoritme in de cloud?


Veilig data delen: een compleet aanbod

Zorgorganisaties kijken dus aan tegen een groeiende behoefte om efficiënt en veilig data te delen. Niet alleen tussen de systemen die het ziekenhuis gebruikt, maar ook buiten de muren van het ziekenhuis: met andere ziekenhuizen in hun netwerk, met patiënten, de overheid en externe technologieproviders.

Deze data-interoperabiliteit is best een complexe materie, die vakwerk vereist, en waarvoor zorgorganisaties niet altijd de nodige capaciteit, kennis en expertise in huis hebben.

Heel veel ziekenhuizen in België, maar ook daarbuiten, laten zich daarom bijstaan door Amaron:

- Ze maken gebruik van het Amaron Connect platform en onze tools om de data-uitwisseling tussen de diverse informatiesystemen binnen het ziekenhuis te stroomlijnen.
- Ook voor de bredere interoperabiliteit die reikt tot ver buiten de muren van het ziekenhuis doen ze een beroep op onze hulpmiddelen en expertise.
- Daarbovenop vertrouwen ze op onze workflowoplossingen om de meest uiteenlopende processen te automatiseren en flexibel in te spelen op almaar wijzigende omstandigheden.



Robuuste koppelingen bieden niet alleen economische voordelen. Ze zorgen er ook voor dat artsen en andere zorgverstrekkers efficiënter kunnen (samen)werken en een betere zorg kunnen bieden aan de patiënt.

Interoperabiliteit binnen het ziekenhuis

Amaron Connect platform (EAI): optimale samenwerking van alle zorgapplicaties

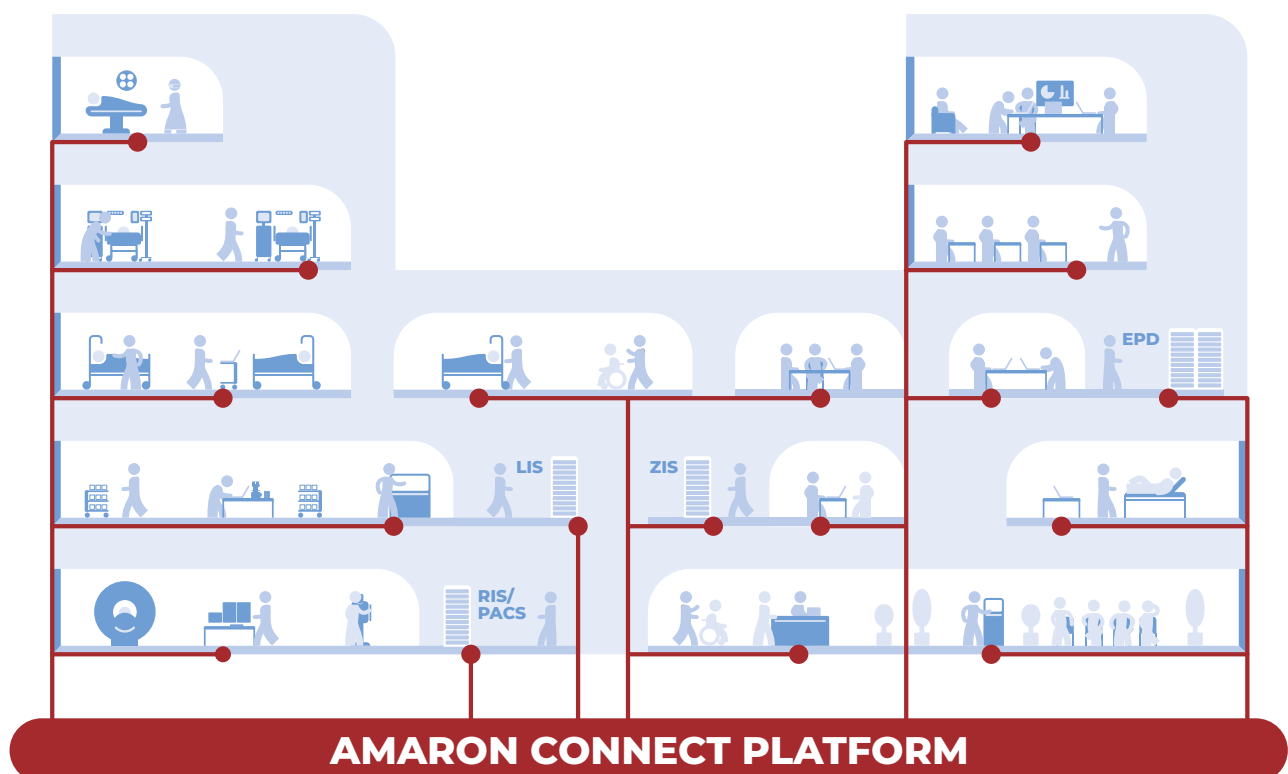
Met inhouse ontwikkelde integratietools en Mirth Connect hebben we een Enterprise Application Integration (EAI) platform gebouwd. Dit is een open, gestandaardiseerde oplossing voor data-integratie; een centrale draaischijf als het ware voor de datadoorstroming tussen de verschillende systemen die je zorgorganisatie gebruikt: het ziekenhuisinformatiesysteem (ZIS), het patiëntendossier (EPD), het laboratoriuminformatiesysteem (LIS) etc.

Dit Amaron Connect platform kan breed ingezet worden, en een elektronische service bus (ESB), message broker en application programming interface (API) bevatten voor een vlotte data-uitwisseling aan de hand van webservices.

Alle communicatie verloopt volgens een duidelijk omschreven, procesgedreven workflow zodat de diverse interoperabiliteitsstandaarden op

een correcte manier worden toegepast. Waar mogelijk hanteren we de IHE-integratieprofielen.

- Een basiscomponent van het Amaron Connect platform is de **ADT-processor**. Deze zorgt ervoor dat de **administratieve data** van patiënten en hun bewegingen weggeschreven worden naar een gestandaardiseerde databankstructuur, om vervolgens gestructureerd te kunnen doorstromen naar de andere systemen die deze gegevens nodig hebben.
- Een gelijkaardige oplossing is beschikbaar voor **SIU-berichten (afspraken)** en **ORU-berichten (resultaten)**. Allemaal samen vormen ze ook een goede basis voor FHIR, de interoperabiliteitsstandaard van de toekomst.
- Het Amaron Connect platform beperkt zich niet tot het uitwisselen van data tussen informatiesystemen onderling. Het zorgt er ook voor dat andere gegevens, bijvoorbeeld data afkomstig van **toestellen voor patiëntbewaking**, terecht komen in het medisch dossier





IHE HL7

Als stichtend lid van HL7 Belgium en actief lid van IHE Belgium dragen we ook ons steentje bij aan de ontwikkeling van de standaarden van morgen.

Internationale standaarden

Wanneer we koppelingen ontwikkelen, werken we altijd op basis van de internationale standaarden voor data-interoperabiliteit: HL7, DICOM, XDS etc. We voorzien onze klanten ook van de nodige vertaalcomponenten.

Als stichtend lid van HL7 Belgium en actief lid van IHE Belgium dragen we bovendien ons steentje bij aan de ontwikkeling van de standaarden van morgen. IHE is het wereldwijde samenwerkingsverband dat als doel heeft de informatie-uitwisseling tussen computersystemen in de zorg te standaardiseren en harmoniseren. Niet alleen volgen we nauwgezet de IHE-richtlijnen op, we nemen ook actief deel aan allerlei IHE-initiatieven zoals de Connectathons, werkgroepen en membermeetings.

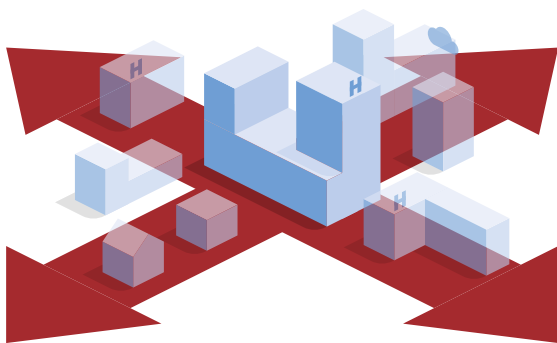
“ We blijven investeren in innovatieve applicaties voor de zorg en ondersteunende diensten. Dit gaat hand in hand met nieuwe complexere integraties. We zijn dan ook heel tevreden dat we met Amaron de kennis in huis hebben om deze integraties op basis van internationale standaarden te realiseren.

Stefaan Vansteenkiste
Directeur
Heilig Hart Ziekenhuis Lier

Data ontsluiten buiten de muren van het ziekenhuis

Data delen met externe zorgverstrekkers en patiënten

Met onze oplossingen kan je vlot gegevens toegankelijk maken voor zorgverstrekkers buiten de zorgorganisatie en voor patiënten. Een belangrijk initiatief voor het ontsluiten van medische resultaten is het **Collaboratief Zorgplatform, kortweg CoZo**, dat inmiddels is uitgegroeid tot Vlaanderens grootste hub van het federale eGezondheid-platform. Tientallen ziekenhuizen en andere organisaties schakelen de hulp van Amaron in om hun data beschikbaar te maken via dit platform – op een veilige manier en met respect voor de privacy van de patiënt.



“ Over de jaren heen heeft Amaron tientallen CoZo-leden begeleid bij hun integratie. Ik stel vast dat die integraties zonder uitzondering kwalitatief hoogstaand zijn.

Marco Busschots
Projectleider CoZo
Diensthooft ICT EPD bij UZ Gent

Koppelingen met de e-health-platformen van de overheden

We helpen je ook om vanuit de ziekenhuistoepassingen automatisch en veilig gegevens te ontsluiten naar de platformen van de overheden. In België zijn dat onder meer:

- **eGezondheid**, het online portaal van de federale overheid dat gezondheidsdata opslaat en deelt, en waarvoor we tal van koppelingen ondersteunen: ConsultRN, MyCareNet, eHealthbox, Recip-e enz.
- **Healthdata.be** (Sciensano), dat instaat voor de gestandaardiseerde registratie van een aantal gezondheidsgegevens.
- **Vitalink** van de Vlaamse overheid, dat data over vaccinatie, medicatie, bevolkingsonderzoek en een samenvatting van het patiëntendossier (SumEHR) centraal beschikbaar maakt voor iedereen die betrokken is bij de zorg voor een patiënt.

FHIR Station voor de data-ontsluiting van morgen

Met het FHIR-station van Amaron kan je de wereld van de HL7-berichten in je zorgorganisatie openbreken voor nieuwe applicaties en diensten die FHIR ondersteunen. Op die manier is je organisatie klaar voor de data-uitwisseling van de toekomst:

- uitwisseling met andere zorginstellingen
- communicatie met patiënten
- interactie met (mobiele) gezondheidsapps

FHIR: het nieuwste standaardframework van HL7



De traditionele standaarden voor data-uitwisseling in de zorg (onder meer HL7 en DICOM) zijn vandaag nog steeds ontzettend relevant. Daarnaast is er

de Fast Healthcare Interoperability Resources (FHIR) standaard die razendsnel terrein wint.

FHIR is veel flexibeler dan zijn HL7-voorgangers en leent zich voor alle vormen van eenduidige communicatie in de zorg. Maar door het laagdrempelige gebruik van bestaande webtechnologie (REST) liggen er vooral kansen op het gebied van mobiele apps en andere internettoepassingen voor

patiënten en zorgverstrekkers – in het ziekenhuis, thuis of op het terrein.

FHIR maakt dat de gegevensuitwisseling met elektronische patiëntendossiers en andere informatiesystemen veel efficiënter verloopt, in die mate zelfs dat je nu kunt spreken van échte interoperabiliteit.

Ook de Belgische overheid heeft de kaart getrokken van FHIR en vraagt om deze standaard te gebruiken onder meer voor het ontsluiten van laboratoriumuitslagen.

En voor de digitale ondersteuning van de patiënt als partner in de zorgketen, of zelfs met de patiënt aan het stuur over de eerste en tweede lijn heen, zal het belang van FHIR alleen maar toenemen. Denk maar aan interacties rond het medicatieschema of het verwijsrepertorium waar het RIZIV aan werkt.

Anonimisatie/pseudonimisatie van persoonsgegevens

Om data op een veilige en verantwoorde manier te ontsluiten naar externe partijen (overheid, AI-providers etc.) en daarbij problemen rond privacy te vermijden, kan je twee technieken toepassen: anonimisatie en pseudonimisatie. Echter, het anonimiseren en/of pseudonimiseren van data is een tijdrovend en complex proces, dat een andere werkwijze vraagt naargelang de data die je beschikbaar wil stellen.

Om hieraan tegemoet te komen, hebben we solide algoritmes ontwikkeld. Aan de hand van deze algoritmes kan je met een minimale inspanning data anonimiseren of pseudonimiseren – of het nu gaat om gestructureerde of niet-gestructureerde data.

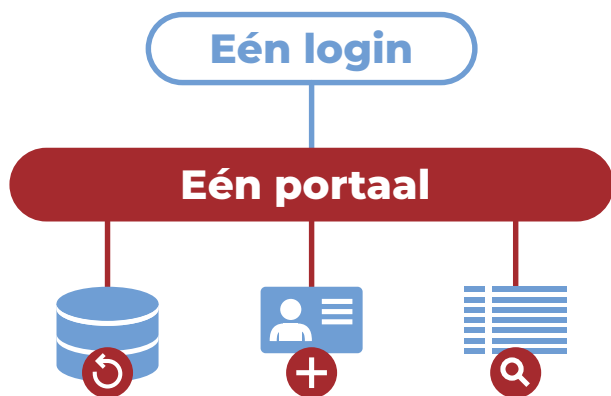
Daaraan gekoppeld kunnen we je bijstaan bij het stroomlijnen van het governance proces rond de data-uitwisseling. Dit alles in overleg met de DPO, en in overeenstemming met de veiligheidsprotocollen van je organisatie.



Eén centraal beheer voor al je Amaron applicaties en tools!

Met één platform kan je alle Amaron applicaties en tools beheren. Zo heb je minder hardware te onderhouden, wat je tijd en geld bespaart.

- **Eén portaal:**
Je hoeft slechts op één plaats in te loggen om toegang te krijgen tot alle functionaliteiten en tools.
- **Geconsolideerde back-up:**
Je installatie zorgt voor automatische back-ups; alle data worden centraal opgeslagen.
- **Centraal gebruikersbeheer:**
Via één centraal scherm kan je medewerkers toegang geven en rechten toekennen, en de rechten weer ontnemen wanneer iemand uit dienst treedt.
- **Logboek en audit trail:**
Op elk moment kan je nagaan wie wanneer welke actie heeft uitgevoerd.



Inzicht met Amaron Watch

Met onze Amaron Watch webtool beschik je over de perfecte dashboards om de status van alle interfaces en Amaron-servers vanop afstand op te volgen. Je kunt er logbestanden, tellers, etc. mee controleren zelfs als je geen volledige toegang hebt tot de Amaron Connect omgeving. Je kunt er ook grafische weergaves van je interfaces mee genereren en alles documenteren – alle ins en outs, transformaties, filters enz. – wat bijzonder handig is in het kader van kwaliteitsbewaking en accreditatie.

“ Ik was onder de indruk van de snelheid waarmee Amaron dit project heeft uitgevoerd. De Agile-methode maakte dat de cycli van implementatie, validatie, feedback en correcties kort waren, waardoor de oplossing binnen een strakke deadline in productie kon.

Antoine Lacroix
Projectmanager, ICT-dienst
CHU UCL Namur

Support, consultancy en training

Met het EAI extended support pakket geven we je toegang tot een uitgebreid scala aan services:

- coaching en consultancy
- training
- technische support
- high availability setup
- interface historiek
- proactieve monitoring (bijvoorbeeld aan de hand van een SNMP Agent)

Daarbovenop kan je ervoor kiezen om je volledig te laten ontzorgen met een 24/7 contract.

Heb je een nieuwe collega aan boord of is er binnen je organisatie om welke reden dan ook behoefte aan training rond connectiviteit en procesmodellering? Dan kan je terecht in onze Academy voor een divers trainingsaanbod, zowel voor beginners als meer gevorderde professionals.

“ De samenwerking met Amaron is heel vlot verlopen. De Amaron-medewerkers waren goed toegankelijk en onze vragen werden snel en serieus opgepakt. De zorgverleners zijn blij met de nieuwe mogelijkheden.

Bert van Broekhoven
Medewerker dienst ICT
ZorgSaam (NL)



Waarom Amaron?

Kennis en ervaring

We volgen niet alleen de nieuwste ontwikkelingen op de voet, maar kunnen vooral ook voortbouwen op een jarenlange ervaring met de integratie van IT-systemen en procesautomatisering in de zorg. In België kennen we het medisch IT-landschap door en door: we realiseerden al koppelingen met 90% van alle systemen die er gebruikt worden. Ook in Nederland en Frankrijk zijn we lang niet aan ons proefstuk toe.

We denken met je mee

We hebben er ons handelsmerk van gemaakt om mee te denken met onze klanten. In nauw overleg gaan we op zoek naar de best mogelijke, toekomstbestendige oplossing voor je organisatie, je medewerkers én de patiënten.

Resultaatgerichte aanpak

We houden niet van half werk. Wanneer ons team zijn tanden zet in een project, kan je erop vertrouwen dat we verder gaan tot er een sterke oplossing uit de bus komt, een oplossing waarmee je echt tevreden bent.

We geven je de touwtjes in handen

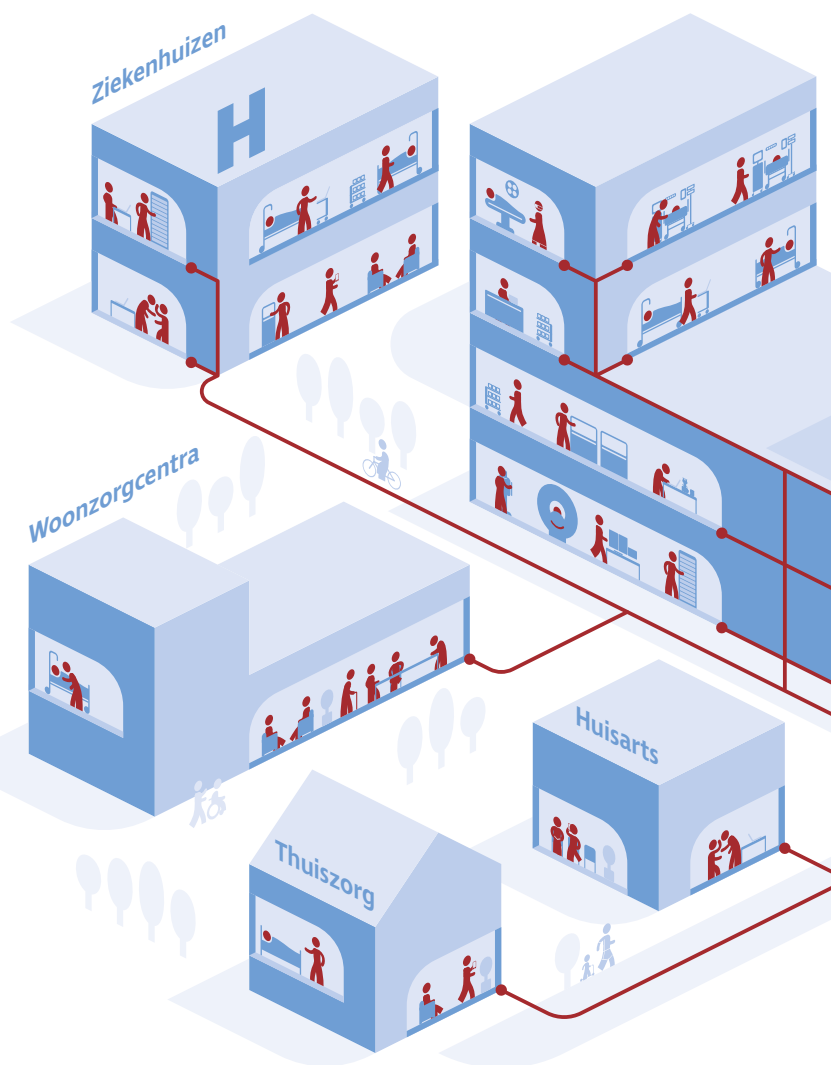
Wil je graag zélf koppelingen tot stand brengen en zélf workflowapplicaties bouwen? Dan kan je IT-team praktijkgerichte training volgen in de Amaron Academy. Uiteraard blijven we je bijstaan met consultancy en support wanneer dat nodig is.

Persoonlijk contact

Amaron heeft een vlakke organisatiestructuur. Daardoor zijn onze medewerkers vlot te bereiken en kunnen we snel schakelen.

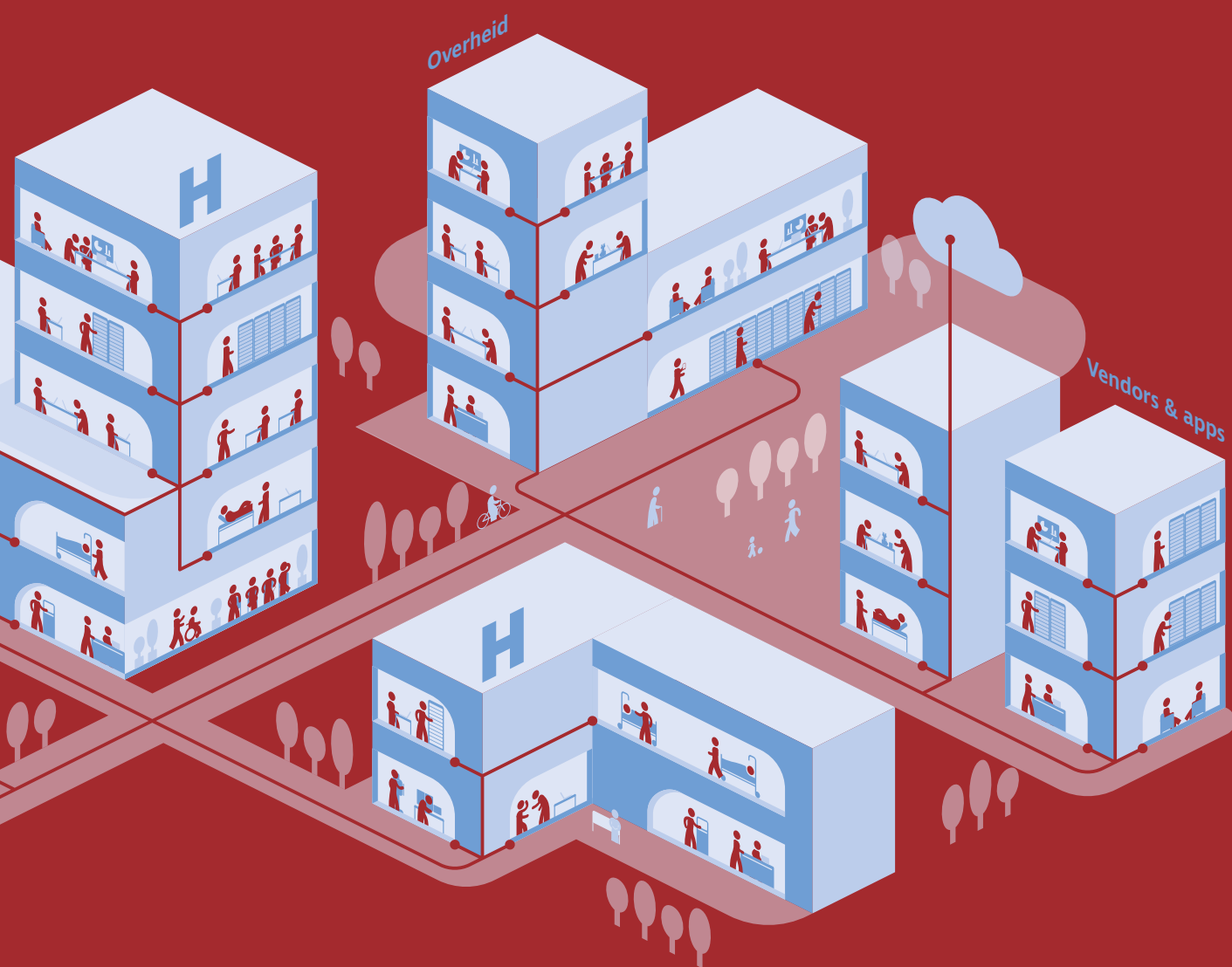
Respect voor privacy en databeveiliging

Uiteraard voldoen onze oplossingen altijd aan de geldende wet- en regelgeving rond databeveiliging en privacy, zoals GDPR. Momenteel zijn we ook volop aan het toewerken naar ISO 27001- en NEN 7510-certificering. Veilig omspringen met data staat nu eenmaal centraal in onze manier van werken.



Meer dan 120 tevreden zorginstellingen

Amaron is al geruime tijd de absolute nummer 1 op het gebied van interoperabiliteit in de zorgsector in België. Onze klanten zijn zowel regionale zorginstellingen als grotere algemene ziekenhuizen en academische centra. Daarnaast ondersteunen we diverse andere dienstverlenende organisaties in de zorgsector: laboratoria, thuisverpleging enz. Ook in Nederland en Frankrijk weten steeds meer zorginstellingen ons te vinden met hun vragen rond integratie en procesautomatisering.



Connect. Collaborate. Care.

Wens je meer informatie, een offerte of een demonstratie?
Bel ons op tel. **+32 51 62 73 20**
of stuur een e-mail naar **connect@amaron.be**.



Scan deze QR-code en
bezoek onze website

Amaron BV

Kappellestraat 13, 8755 Ruiselede, België
Bijenstraat 17, 9051 Gent Sint-Denijs-Westrem, België
www.amaron.be

© 2022-05 Amaron BV
Alle vermelde merken zijn het bezit van hun respectievelijke eigenaars.
Alle informatie in dit document werd geacht correct te zijn op het moment van publicatie.
Amaron kan niet aansprakelijk gesteld worden voor fouten of onvolledigheden.

