**Procedure: Proof-of-Concept (PoC)**

De Proof-of-Concept omvat de simulatie van een IoT-ondersteund systeem voor real-time monitoring van telefonieverkeer in combinatie met slimme oproeprouting. Het doel is om te onderzoeken in hoeverre IoT kan bijdragen aan het verminderen van de telefonische wachttijden bij Solidaris, zonder de privacy van bellers te schenden of patiëntgegevens te verwerken.

**Inkomende oproepen bij Solidaris**

In het huidige systeem worden oproepen naar lokale kantoren (zoals Ronse of Kortrijk) vaak doorgeschakeld naar een centrale telefoonlijn, of blijven ze lokaal onbeantwoord bij capaciteitsproblemen. Het PoC stelt een alternatieve aanpak voor waarin iedere inkomende oproep automatisch wordt geregistreerd en geanalyseerd met behulp van een IoT-telefoniegateway. Deze gateway detecteert onder andere:

* het tijdstip van de oproep,
* de gespreksduur,
* of de oproep werd beantwoord of gemist,
* het aantal beschikbare lijnen op het moment van bellen.

Er worden geen persoonsgegevens opgeslagen; de analyse gebeurt op basis van metadata.

**Slimme routing bij wachttijden of bezetting**

Wanneer meerdere oproepen binnenkomen en de wachttijd of bezettingsgraad van een lokaal kantoor te hoog wordt, stuurt het systeem de oproep automatisch door naar een beschikbaar kantoor binnen dezelfde regio. Bijvoorbeeld:

* Een oproep naar Solidaris Ronse wordt omgeleid naar Kortrijk indien Ronse geen beschikbare lijn heeft.
* Een dynamische load-balancer houdt real-time bij welke kantoren het minst belast zijn.

**IoT-monitoring en visualisatie**

Alle oproepgegevens worden in real-time doorgestuurd naar een dashboard. Dit dashboard geeft visueel weer:

* Het aantal actieve en gemiste oproepen per kantoor
* Wachttijden per oproep
* Status van elke lijn: bezet of beschikbaar
* Gemiddelde verwerkingstijd

Deze gegevens worden vervolgens gebruikt om wachttijdpatronen te analyseren en personeelsbezetting efficiënter te plannen.

**Voordelen voor wachttijdreductie**

De toepassing van IoT-ondersteunde telefonie en routing biedt meerdere voordelen:

* Oproepen worden sneller beantwoord doordat ze niet vastlopen op één locatie
* Wachttijden aan de telefoon dalen door spreiding van de belasting
* Er is real-time inzicht in telefoniedrukte
* Medewerkers kunnen proactief bijspringen op drukke momenten

**Simulatie van het systeem**

Het systeem wordt gesimuleerd op basis van fictieve of geanonimiseerde telefoniedata. De routinglogica en monitoring worden nagebootst via een combinatie van flowcharts, dashboards en scenario’s. Hierdoor kunnen de prestaties van het voorstel worden geanalyseerd zonder implementatie in een echte telefonie-infrastructuur.

**Voorbeeldscenario**

Een beller probeert Solidaris Ronse te bereiken tijdens een druk moment. Het systeem detecteert dat alle lijnen in Ronse bezet zijn en schakelt de oproep door naar Kortrijk, waar een medewerker direct beschikbaar is. De beller hoeft dus niet te wachten of opnieuw te bellen. In het dashboard wordt deze oproep weergegeven als een geslaagde automatische routering, wat de wachttijd en het aantal gemiste oproepen verlaagt.