

Bluetooth-oplossing voor realtime zicht op voorraad

Blyott realiseert proof of concept bij AZ Groeninge

Een leverancier van medische implantaten heeft vanop afstand zicht op de voorraad die zich bij het Kortrijkse ziekenhuis AZ Groeninge bevindt. Daardoor kan het bedrijf de gebruikte implantaten – die het in consignatie bij het ziekenhuis plaatst – correct afrekenen en de voorraad op het juiste moment aanvullen. Het pilootproject steunt op slimme tags en bluetooth, gebundeld in een oplossing van de Belgische start-up Blyott. Ook het ziekenhuis zelf haalt er voordeel uit omdat de toepassing extra informatie bezorgt in het kader van de verplichte traceerbaarheid van implanteerbare medische hulpmiddelen.

De tracering van assets vormt voor heel wat ziekenhuizen een grote uitdaging en is tegelijk absoluut noodzakelijk. Een ziekenhuis heeft vaak duizenden mobiele hulpmiddelen en apparaten in gebruik: denk aan bedden en rolstoelen, maar ook allerlei medische apparatuur. Via 'real-time location tracking' brengt het die allemaal in kaart. Voor de vlotte werking van het ziekenhuis is het immers belangrijk een goed zicht te hebben op waar al dat materiaal zich bevindt.

Bluetooth maakt het verschil

In die context is de Belgische start-up Blyott ontstaan. Het bedrijf stelde vast dat klassieke oplossingen voor Real Time Location Services (RTLS) op basis van RFID voor een ziekenhuis onbetaalbaar zijn, net omdat er vaak duizenden hulpmiddelen en apparaten op te volgen zijn. Die hoge kostprijs heeft alles te maken met de prijzen van de tags en de korte levensduur van de batterijen in de tags. Blyott vond een alternatief in de bluetooth-ontvangers die in een wifi 'access point' zijn ingebouwd en die dus meestal al beschik-

baar zijn in een ziekenhuis. Bluetooth-tags zijn bovendien veel goedkoper en de batterijen gaan langer mee. Volgens Blyott gaat het in de praktijk om zowat factor tien.

Het concept is intussen onder meer in gebruik in het Jan Yperman Ziekenhuis in Leper, waar de toepassing het beheer van heel wat medisch materiaal vereenvoudigt. Tegelijk vormde de oplossing van Blyott de basis voor een nieuwe, specifieke toepassing: een vorm van 'vendor managed inventory' (VMI) voor (implanteerbare) medische hulpmiddelen. Het beheer daarvan blijkt zowel voor de leveranciers van de implantaten of medische hulpmiddelen als voor het ziekenhuis vaak een grote last. Dat zette een leverancier van implanteerbare medische hulpmiddelen ertoe aan met Blyott een pilootproject uit te werken bij AZ Groeninge in Kortrijk.

De juiste voorraad onder consignatie

Het bedrijf levert de implantaten aan AZ Groeninge onder consignatie. Het ziekenhuis koopt de voorraad dus niet aan. De afspraak is dat de



Bluetooth-tags zijn goedkoper dan klassieke RFID-tags en de batterijen gaan langer mee. Volgens Blyott levert het in de praktijk een besparing op met factor tien.

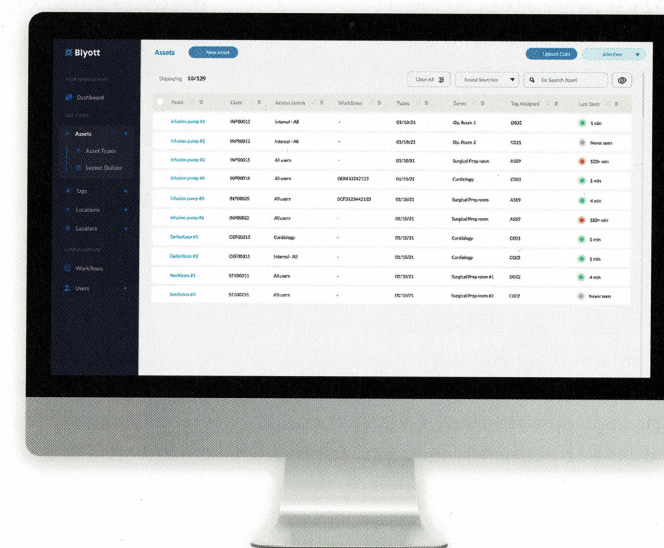
leverancier een geleverd product pas factureert wanneer het effectief is 'verbruikt'. In dit geval door de arts bij een patiënt is geïmplant. Om te weten wat hij mag factureren is de leverancier afhankelijk van de informatie die over het verbruik van de implantaten beschikbaar is. Daarnaast probeert de leverancier ook een of twee keer per jaar zelf bij het ziekenhuis langs te

gaan om zicht te krijgen op de beschikbare voorraad.

De leverancier bedient in Europa vijfduizend ziekenhuizen. Overal systematisch – maar manueel – de voorraad gaan tellen, is quasi onbegonnen werk. Bij elk ziekenhuis een klassieke vorm van VMI voorzien, is evenmin haalbaar. Het gevolg laat zich raden. De leverancier beschikt niet altijd over volledige informatie, waardoor hij omzet misloopt. Ook het aanvullen van de voorraad verloopt suboptimaal. Zonder zicht op de actuele stand van zaken, komt een levering met extra voorraad in principe altijd te vroeg of te laat. Is er te veel voorraad, dan raken producten met een vervaldatum mogelijk niet tijdig verbruikt, wat omzetverlies betekent. Is er onvoldoende voorraad, dan grijpt het ziekenhuis mogelijk naar een alternatief van een concurrent, met opnieuw omzetverlies als gevolg.

Voorraadhoogte en traceerbaarheid

Het systeem van Blyott biedt realtime zicht op de voorraad van de implantaten. Elk product is van een bluetooth-tag voorzien. Een wifi access point met bluetooth-functionaliteit pikt het signaal van de tags op en geeft het door aan een 'gateway', die de data naar een online platform doorspeelt. Via dat platform krijgt de leverancier zicht op de voorraadhoogte. Tegelijk haalt ook het ziekenhuis zelf voordeel uit het systeem. In het ziekenhuis is de traceerbaarheid van de implantaten een belangrijke verantwoordelijkheid. "We moeten weten welk implantaat we bij welke pati-



Bij het pilootproject in AZ Groeninge halen zowel het ziekenhuis als de leverancier van implantaten voordeel uit het realtime zicht op de consignatievoorraad en de verbeterde traceerbaarheid.

enten hebben gebruikt", zegt Junior Allewaert, adjunct-hoofdapotheeker medisch materiaal bij AZ Groeninge. "Bovendien gaat het om duur materiaal. Een goede opvolging van het gebruik is nodig, ook in functie van de correcte facturering aan de patiënt."

Om de traceerbaarheid van de implantaten te garanderen, maakt het ziekenhuis gebruik van apotheeksoftware van Zorgi. De software beschikt over een traceerbaarheidsregister dat zicht biedt op de lotnummers en de vervaldatum van de aanwezige implantaten. Toch is er binnen het proces nog een luik dat op papier

verloopt. De apotheek voorziet op de verpakking van het implantaat een label. Tijdens de ingreep in het operatiekwartier komt dat label terecht op het papieren voorschrift dat alle geleverde prestaties bundelt.

Bij de administratieve verwerking van dat document is de aanwezigheid van het label essentieel. Het zorgt ervoor dat het ziekenhuis in één beweging het juiste implantaat met lotnummer en vervaldatum registreert. Tegelijk zorgt het ook voor een geautomatiseerd bestelvoorstel dat finaal resulteert in een bestelbon voor de leverancier, die zo ook weet wat er is verbruikt

en wat hij het ziekenhuis dus mag aanrekenen. "In het operatiekwartier ligt de focus volledig op de patiënt", zegt Junior Allewaert. "De afrekening gebeurt achteraf, net om te vermijden dat we op het moment zelf bepaalde elementen, zoals een gebruikt implantaat, zouden vergeten te registreren."

Sneller nazicht

Het pilootproject met Blyott was erop gericht het consignatiebeheer van de implantaten te verbeteren. Daar is niet alleen het ziekenhuis, maar vooral ook de leverancier van de implantaten vragende partij voor. In de 'oude' situatie is er immers sprake van een fictieve voorraad. Bij controle van de voorraad door de leverancier – ter plaatse in het ziekenhuis – blijkt die bijna altijd lager te zijn dan verwacht. Dat wijst erop dat verbruikte voorraad mogelijk niet correct is gefactureerd.

Blyott biedt een continu, realtime zicht op de voorraadhoogte. Daardoor kan de leverancier het verbruikte materiaal tijdig en correct factureren. Dat maakt dan weer de weg vrij naar het hanteren van een optimaal voorraadniveau. De leverancier bezorgt niet langer een te grote voorraad uit vrees voor stockbreuk en vermijdt zo ook het risico dat bepaalde items te lang blijven liggen en dat het ziekenhuis ze niet voor hun vervaldatum kan verbruiken.

Een bijkomend voordeel van de opvolging via Blyott is dat het ziekenhuis over meer informatie beschikt in het kader van de traceerbaarheid van de implantaten. De beschikbaarheid van elektronische gegevens over de aan- of afwezigheid van implantaten biedt zo ook een bijkomend controlemechanisme binnen de werking van het operatiekwartier. "Het levert een extra controle op tussen wat we verwachten te zien als implantaten en wat er is aangerekend op het voorschrift", aldus Junior Allewaert. "Wanneer hier een discrepantie blijkt, moeten we vandaag manueel opsporen over welk specifiek ontbrekend implantaat het gaat. In het systeem van Blyott heeft ieder implantaat een unieke tag, wat het makkelijker maakt om met een druk op de knop de ontbre-

kende tag – en zo het ontbrekende implantaat – op te zoeken."

Aandacht voor uitzonderingen

Concreet heeft AZ Groeninge een consignatievoorraad van ongeveer 7.000 stuks, verdeeld over 3.000 referenties, met een totale waarde van 4 miljoen euro. "Dat is te veel voorraad om zelf frequent te controleren en op te volgen", meent Junior Allewaert. "De oplossing van Blyott, die automatisch een match maakt tussen aanwezige en geregistreerde voorraad, laat echter toe op basis van 'management by exception' te werken."

Het concept werkt

Voor de 'proof of concept' bij AZ Groeninge heeft Blyott een selectie producten uit de consignatievoorraad van een bluetooth-tag voorzien. De tags sturen een signaal uit dat de antennes oppikken. Op die manier is het mogelijk continu zicht te hebben op de exacte voorraad van de gelabelde implantaten.

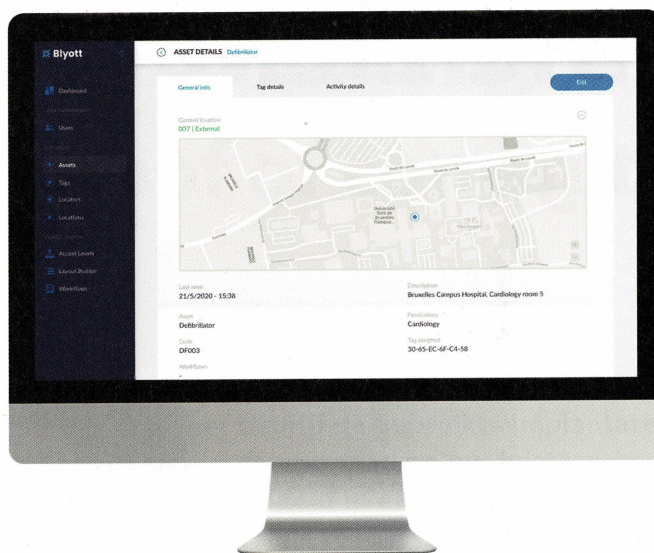
Junior Allewaert: "Na de eerste test hebben we een manuele voorraadcontrole uitgevoerd. Toen bleken er drie of vier implantaten te ontbreken. Een daarvan konden we uitschakelen omdat het om een kapotte tag ging. Van de andere implan-

taten konden we heel snel aantonen bij welke patiënten ze gebruikt waren aan de hand van de dag dat de tag bij ons van de radar verdween."

De testopstelling toonde in AZ Groeninge duidelijk de waarde van de werkwijze aan, met als bonus de inzet van de dunste bluetooth-tag die beschikbaar is – minder dan een halve millimeter dik – en het gebruik van milieuvriendelijke 'paper battery'-technologie.

Aan het potentieel van de oplossing twijfelt Junior Allewaert niet. "Een leverancier van implantaten via leensets zou het bijvoorbeeld ook naar het traject van de leensets kunnen uitbreiden om zo na gebruik makkelijker de inhoud na te tellen", zegt hij. Voor het ziekenhuis situeert de grootste meerwaarde zich op het vlak van reconciliatie. "Het systeem laat immers toe makkelijker bij te houden wat er is verbruikt en wat er te factureren valt". Het verbruiksvolume van 32.000 gelabelde steriele implantaten per jaar is momenteel wellicht te groot om voor dat geheel een valabele case op te stellen. "Maar de proof of concept is er en heeft zijn nut bewezen", besluit Junior Allewaert.

DVD



Een ziekenhuis heeft duizenden mobiele hulpmiddelen en apparaten in gebruik. Via 'real-time location tracking' brengt Blyott die in kaart.