



Medibird applicatie beknopte beschrijving Voor



Brabant-Zuidoost

Bird Electronics BV is een ontwikkelaar op het gebied van digitale gezondheidstechnologieën. Het bedrijf heeft Medibird ontwikkeld, een innovatieve applicatie die het proces van medicatieregistratie en -controle vereenvoudigt en volledig digitaliseert.

Medibird is ontworpen als een webapplicatie, waardoor deze zowel op Android-telefoons als op Windows Pc's te gebruiken is. Een essentieel onderdeel van de functionaliteit op Android-apparaten is de NFC-reader, een technologie die in de meeste moderne mobiele telefoons aanwezig is. Voor gebruik op een Windows PC is een externe NFC-lezer noodzakelijk, die apart aangeschaft dient te worden. De applicatie functioneert binnen een in-app omgeving.



Volledig digitale registratie



Bestaande personeelspas



Gezichtsverificatie



Signalering discrepanties



Traceren medicatietasjes



Bruikbaar op alle telefoons



Digitale opiaten
verantwoordingskaart



Koppeling inzet informatie
vanuit meldkamer



De medicatietasjes, worden uitgerust met NFC-chips. Dit is eenzelfde chip als in de personeelspassen zit en maakt hem net als de medewerkers uniek voor ons systeem. Zowel mobiele telefoons als computers zijn in staat om deze chips te lezen, wat de traceerbaarheid en beheer van medicatie vereenvoudigt.

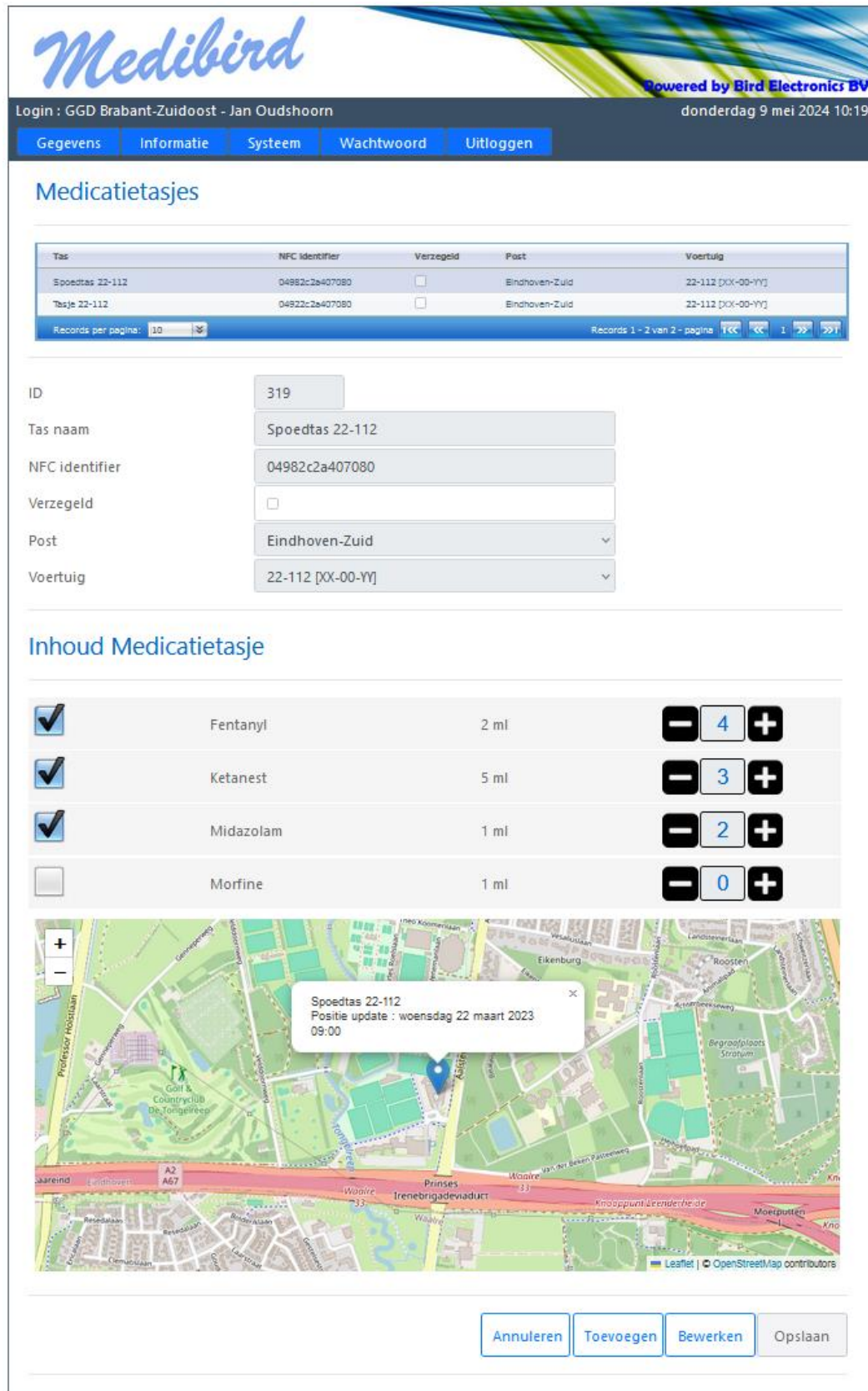
De toepassing van deze technologie varieert per setting: in de ambulance wordt de NFC-functionaliteit gebruikt via een mobiele telefoon, terwijl op kantoor een Windows-computer de voorkeur geniet. Ook de medicatiekluis is voorzien van een NFC-chips, waardoor toegang en controle via een telefoon mogelijk zijn.

NFC, of Near Field Communication, is een vorm van draadloze communicatie die ontworpen is voor korte afstanden, typisch tussen 1 en 3 centimeter. Deze technologie vereist geen eigen stroomvoorziening; de NFC-chip haalt zijn energie uit het elektromagnetische veld dat door de lezer, zoals een mobiele telefoon, wordt uitgezonden. Deze eigenschap, samen met het feit dat NFC op korte afstand werkt, maakt het een veilige methode voor het beheren van gevoelige medische gegevens.

De applicatie wordt gebruikt door vier verschillende disciplines binnen de organisatie:

1. Ambulance
2. Logistiek.
3. Apotheek
4. Kantoor.

De applicatie is zo ontworpen dat ze zich anders toont aan de specifieke discipline. Dit maakt het onderhoud eenvoudig.



De applicatie kan eenvoudig worden gestart in een internetbrowser op een Windows PC. Dankzij de ontwikkeling binnen een Microsoft-omgeving functioneert de applicatie optimaal in Microsoft Edge, maar is ook compatibel met andere gangbare browsers.

Primaire functies op kantoor:

Onderhoud van de stamgegevens:

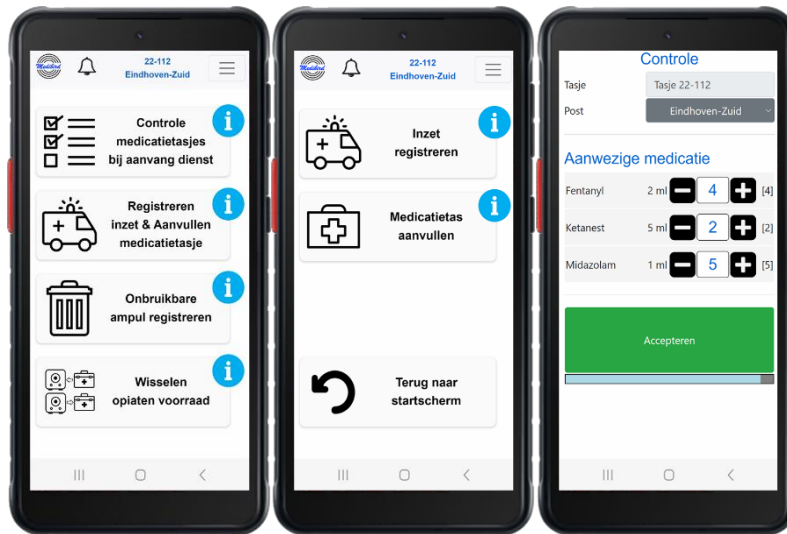
- Personeel
- Mobiele telefoons
- Medicatietasjes
- Medicatiekoffer (voor transport)
- Medicatiekluisje
- Voertuigen (ambulances)
- Medicatie
- Ambulanceposten

Overzichten op periode met sortering op:

- Datum
- Type mutatie, zoals:
 - Inzet
 - Controle
 - Breuk
 - Mutatie Apotheek
 - Mutatie gebruiker
 - Aanmaak gebruiker
 - Toegevoegd aan ambulance
 - Controle door apotheek
 - Aanvullen van kluis naar tasje
 - Controle kluis
 - Aanvullen tasje uit kluis
 - Aanvullen koffer naar kluis
 - Aanvullen kluis uit koffer
- Medicatietasje
- Ritnummer

- standaard te ontwikkelen rapporten
- Tracking van medicatietasjes
- Eenvoudige terugzoekfuncties
- systeemfuncties
- Bevindingen

Ambulance



Binnen de rijdende dienst wordt de mobiele versie van onze applicatie op Android-smartphones gebruikt. Deze toestellen stellen het ambulancepersoneel in staat om zowel medicatietasjes als de personeelspassen van de chauffeur en verpleegkundige te scannen. Dit systeem ondersteunt diverse cruciale functies:

Controle bij Aanvang Dienst:

Bij het begin van elke dienst wordt de medicatie geteld en gescand, samen met het scannen van de personeelspassen van zowel de chauffeur als de verpleegkundige voor ondertekening en verantwoording. Voor solistisch werkende medewerkers geldt een uitzonderingsprotocol.

Patiënt Toediening:

De applicatie registreert toedieningen van medicatie op basis van ritnummer, gekoppeld aan de inzetten van de meldkamer. Dit systeem beperkt de beschikbare ritnummers automatisch, wat de kans op foutieve invoer minimaliseert. Bij deze functie is het eveneens vereist dat zowel de chauffeur als de verpleegkundige hun personeelspas scannen.

Oplossing voor Breuk of Ander Verlies:

In geval van breuk of verlies van medicatie biedt de applicatie een protocol voor verantwoording door zowel de chauffeur als de verpleegkundige, waarbij de gebeurtenis gedocumenteerd wordt.

Aanvullen Medicatietasje uit Kluis:

De applicatie faciliteert het aanvullen van medicatietasjes direct vanuit de medicatiekluis, waardoor de voorraad efficiënt beheerd en aangevuld kan worden.

Locatie Tracking:



Elk scanmoment van een medicatietas wordt gebruikt om een locatie-update te genereren. Dit track-and-trace-systeem zorgt voor real-time locatiebepaling van de medicatietasjes.



Logistiek

De logistieke medewerker verzorgt het transport van de medicatie koffer van apotheek naar de posten.

Voordat het transport plaatsvindt, wordt de medicatiekoffer gescand met een mobiele telefoon die speciaal voor deze taak is ingericht.

De logistieke medewerker is bevoegd om het transport van de medicatiekoffer alleen af te tekenen.

Hij of zij heeft toegang tot de medicatiekluis. Het is zijn of haar taak om de kluis te openen en aan te vullen met de geleverde medicatie.



Apotheek

In de apotheek wordt de medicatiekoffer weer aangevuld door een medewerker. Die zal voor de opiaten deze mutatie invoeren in het systeem. Bij afwijkingen kan door het traject terug te lezen zien waar de fout gemaakt is en wordt er een alarm verzonden.



Medicatiekuis



Medicatiekluis:

Op de opkomstposten is een medicatiekluis geïnstalleerd. De medicatiekluis is exclusief toegankelijk via de MediBird app en zorgt ervoor dat alleen geautoriseerd personeel, zoals medewerkers van de rijdende dienst, de kluis kan openen voor noodzakelijke handelingen zoals controles of het bijvullen van medicatietasjes.

Beveiligde Verbinding:

De kluis is via een beveiligde verbinding direct gekoppeld aan de Medibird server. Deze verbinding zorgt ervoor dat alle interacties met de kluis geregistreerd en gemonitord worden. Eventuele onregelmatigheden of pogingen tot ongeautoriseerde toegang kunnen zo snel geïdentificeerd worden.



Koppeling met LSIV-Server:

Medibird maakt gebruik van een koppeling met de LSIV-server, waardoor het systeem toegang heeft tot actuele ritnummers. Deze integratie zorgt ervoor dat Medibird vooraf weet welke ritnummers verwacht kunnen worden, wat de kans op invoerfouten significant vermindert.

Alarmering:

Het systeem van Medibird stelt verschillende grenswaarden in op meerdere niveaus binnen de applicatie. Wanneer deze grenswaarden worden overschreden, genereert het systeem automatisch een melding naar de verantwoordelijke personen. Deze meldingen worden voornamelijk verzonden als er afwijkingen worden gedetecteerd in de aantallen bij de controle van medicatietasjes. Meldingen kunnen via e-mail of SMS worden verstuurd.

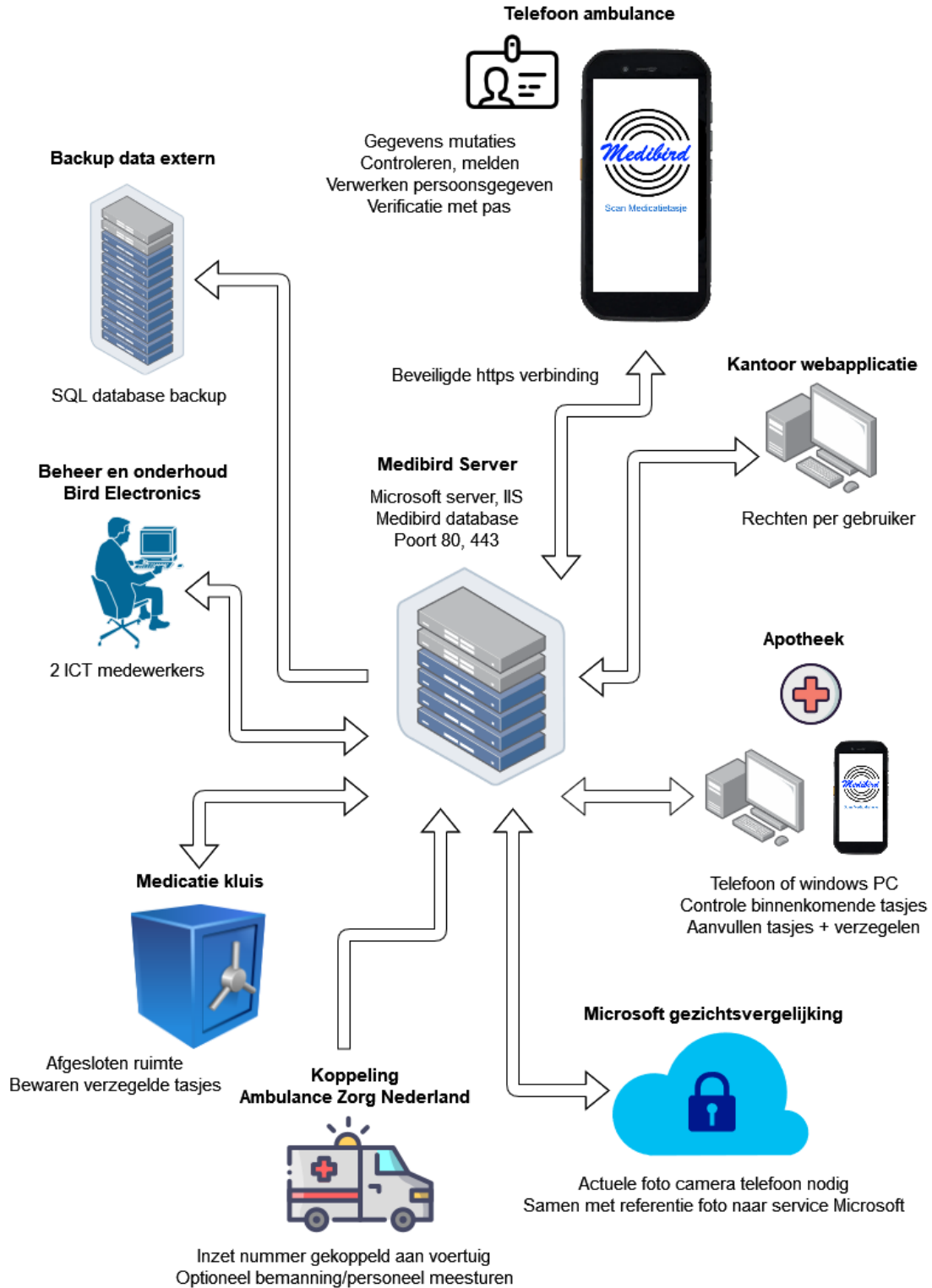
Ontwikkeling van de Applicatie:

Tijdens de ontwikkelingsfase van Medibird vindt regelmatig overleg plaats over de voortgang van het project. Er is een nauwe samenwerking vereist met de ambulancezorg om te zorgen dat de applicatie aansluit bij de praktische behoeften van de gebruikers. Hiervoor moet ook vanuit de ambulancedienst voldoende tijd en ruimte worden gereserveerd om de integratie en functionaliteit te optimaliseren.

Serverbeheer:

Voor deze toepassing zal een door Bird Electronics beheerde server worden ingericht. Deze wordt speciaal en uitsluitend voor dit doel gebruikt. Op deze server worden alle gegevens verwerkt en bewaard in een SQL-database. Dagelijks zal een volledige back-up gemaakt worden van de gegevens op ons back-up systeem. Ook zullen we altijd een back-up server beschikbaar houden op een andere locatie in geval van het uitvallen van de primaire server.

Gegevenslandschap



Overzicht van de Technologische en Operationele Structuur van Medibird

Telefoon Ambulance:

De smartphones in de ambulance zijn uitgerust met een beveiligde HTTPS-verbinding voor het uitvoeren van diverse taken:

1. Controle en registratie van medicatietasjes.
2. Documenteren van medicatieverbruik bij patiënten.
3. Melden van breuken en andere incidenten.
4. Verwerken van persoonsgegevens.
5. Aanvragen van tijdelijke pincodes en passen.
6. Inzage in mutatiegegevens van medicatietasjes.
7. Elke interactie vereist persoonlijke verificatie via een personeelspas.

Kantoor Webapplicatie:

Op kantoor wordt een webapplicatie gebruikt. De gebruikersrechten zijn per individu ingesteld. Inloggen voor toegang is vereist.

Primaire functies omvatten:

1. Onderhoud van stamgegevens.
2. Genereren van overzichten gesorteerd per periode.
3. Creëren van standaardrapporten.
4. Volgen van mutaties.

Apotheek:

In de apotheek zijn de taken gericht op:

1. Controle van binnenkomende medicatietasjes en -koffers.
2. Aanvullen en verzegelen van medicatietasjes en -koffers.

Koppeling met Ambulance Zorg Nederland:

1. Ontvangst van inzetinformatie van de LSIV.
2. Koppeling van inzet- en ritnummers aan specifieke voertuigen om fouten in Medibird te voorkomen.

Medicatiekluis/Magazijn:

Een afgesloten ruimte voor het bewaren van zowel verzegelde als niet-verzegelde medicatietasjes.

Medibird Server:

Beheerd op een MSSQL-database. Toegang via IIS op poort 80 voor HTTP en poort 443 voor HTTPS. Alle persoonsgegevens en andere gevoelige informatie worden versleuteld opgeslagen.

Tabellen zijn onderverdeeld in categorieën zoals:

1. Systeem.
2. User Info.
3. Ambulances
4. Medicatie en meer.

Beheer en Onderhoud door Bird Electronics:

Toegang is beperkt tot twee ICT-medewerkers. Verantwoordelijkheden omvatten:

1. Databasebeheer.
2. Applicatie-updates en -onderhoud.
3. Oplossen van storingen.
4. Maken van back-ups.

Back-up Data Extern:

Er wordt gebruik gemaakt van externe back-upoplossingen.

Investeringsen:

1. NFC-tags voor elk medicatietasje.
2. Een NFC-lezer met USB-aansluiting voor computergebruik.
3. Per post een opiatenkluis.
4. Voor ambulancetelefoons met een ingebouwde NFC-lezer zijn geen extra investeringen nodig. Voor nieuwe telefoons wordt een robuust model van CAT aanbevolen.



Abonnement:

We bieden het systeem aan in onze abonnement oplossing. Met een vast bedrag per maand worden alle functies operationeel gehouden en is er, binnen grenzen van normaal, aan alle wensen van de klant gehoor te geven. Dus verdere aanpassingen brengen geen extra kosten met zich mee.

Contact



Jan Oudshoorn - 0653171356

Contactgegevens Bird Electronics BV

Bezoekadres :	Ds. Kuypersstraat 14-A 3863 CA Nijkerk
Post- en vestigingsadres :	Kleine Brandenburgerstraat 22 9724 AZ Groningen
Telefoon :	033 - 258 20 80
E-mail :	info@bird.nl
BTW :	NL823747797B01
KVK :	090.73786