

# Atus SmartBadge

**Verhalen over agressie tegen hulpverleners halen helaas nog te vaak het nieuws. Er zijn persoonlijke alarmsystemen op de markt, maar medisch personeel zit niet te wachten op nog een apparaat omdat ze vaak al zoveel bij zich hebben. De SmartBadge wil daar verandering in brengen.**

Door de pager die ze al bij zich dragen te vervangen en door een persoonlijk alarm op een slimme manier te integreren in een modern communicatiesysteem, biedt de SmartBadge medewerkers in publieke functies extra veiligheid bij verbaal of fysiek geweld. De SmartBadge is een lichte en dunne ID-badge met een ePaper display waarmee medisch personeel efficiënt kan communiceren. De SmartBadge heeft een persoonsbeveiligingsfunctie en biedt de mogelijkheid tot alarmeren.

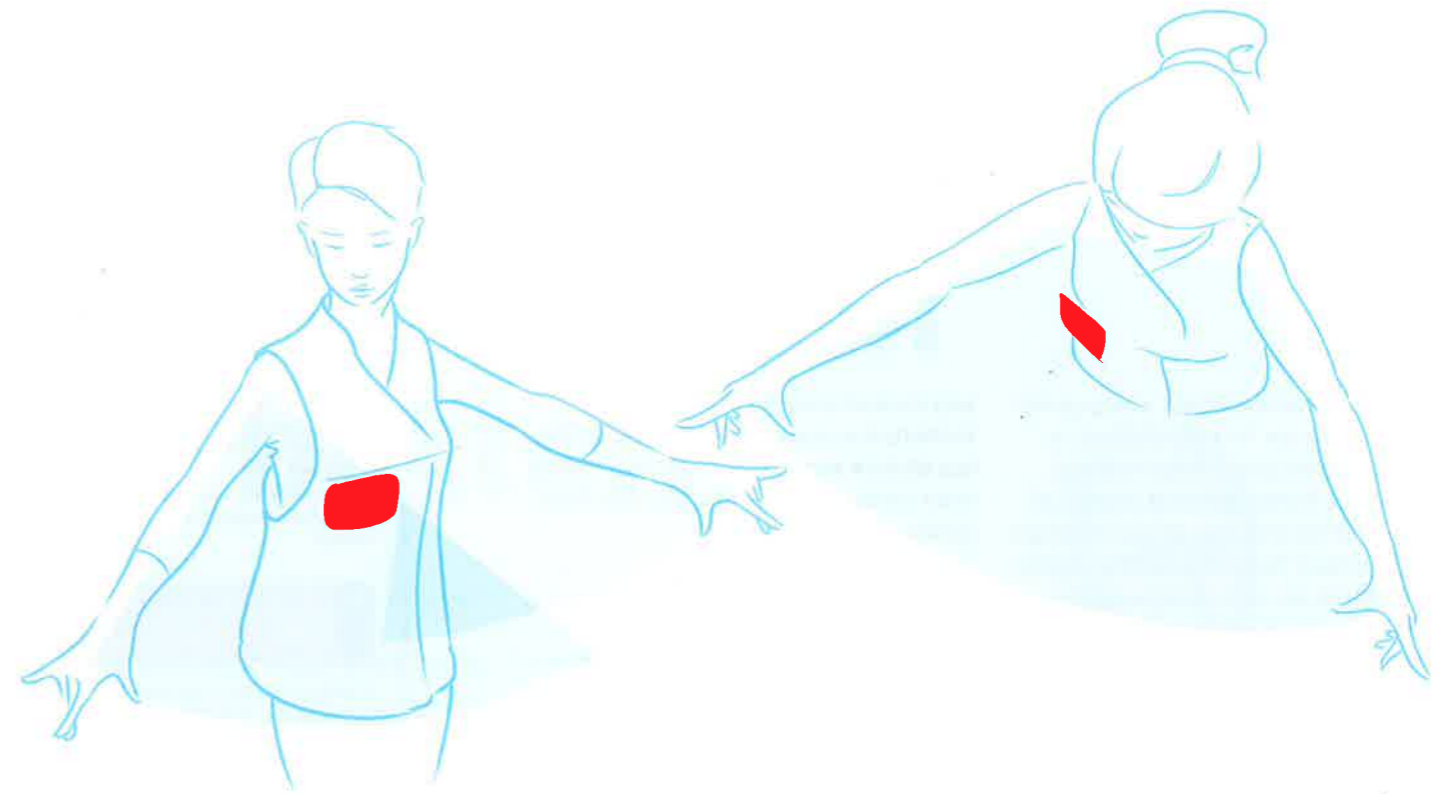
## Atus en VanBerlo

Atus heeft de eerste bouwstenen voor dit persoonlijke beveiligingssysteem gelegd en deze samen met designbureau VanBerlo doorontwikkeld tot een product. Omdat medisch personeel eenvoudig en adequaat kan reageren op berichten, voelen zij zich efficiënter en veiliger op de werkvloer. "Eenvoud was een belangrijk uitgangspunt bij het ontwerpen van de Smartbadge", zegt VanBerlo's designer Bas Bruining. "De badge is gericht op het betrouwbaar informeren en alarmeren van de gebruiker. Het

was erg verleidelijk om meer functionaliteit in het apparaatje te integreren, maar daar is bewust niet voor gekozen." Deze extra functies (zoals het terugkijken van berichten en erop reageren) zijn overigens wel beschikbaar in de bijbehorende smartphone applicatie. Hiermee staat de smartphone constant in verbinding met de SmartBadge én met de eigen back-office.

## Gebruiksvriendelijke vormgeving

Ook de vormgeving van het product is gebruiksvriendelijk. Doordat de SmartBadge met een clip aan borst- of broekzak vasthaakt, kun je je handen vrij houden. De binnenkomende tekstberichten zijn eenvoudig afleesbaar op de SmartBadge, terwijl je telefoon gewoon in je broekzak blijft. Aan beide kanten van de SmartBadge zit een alarmknop. Deze knoppen zijn niet direct zichtbaar voor een voorbijganger. Maar ze zijn in het geval van nood direct binnen handbereik om assistentie te vragen of om een noodoproep met geolocatie uit te sturen.



Veel ziekenhuizen, verzorgingstehuizen, en andere instellingen waarin paging-systemen worden gebruikt, zijn voorzien van een daarvoor op maat gemaakte infrastructuur. De Smartbadge sluit hier op aan, waardoor de installatiekosten vergeleken met andere systemen laag blijven en de ontwikkel- en installatietijd kort.

## Insights als uitgangspunt

Een goed ontwerp is gebaseerd op inzichten uit de praktijk. Succes is alleen mogelijk als eindgebruikers het product omarmen. Omdat het systeem veel verschillende toepassingen kent - denk aan thuiszorg, beveiliging, openbaar vervoer en gezondheidszorg - was een grondige analyse noodzakelijk. Per toepassing werden verschillende use-cases verkend; gebruik door één persoon, binnen een team en verschillende teams, binnen en buiten-gebruik en overdracht tijdens pauzes. Uit interviews met professionals en bezoeken aan ziekenhuizen, verkreeg het ontwikkelteam nieuwe inzichten over het gebruik en de logistiek achter de pagers. Bas Bruining: "Twee belangrijke succesfactoren voor acceptatie van het product doken op: 'nurse-compatibility' en het belang van een dun product".

## 'Nurse compatible'

Een van de inzichten waar in het ontwerp rekening mee is gehouden is de zogenaamde 'nurse-compatibility'. Dit wil zeggen dat gebruikers de binnenkomende berichten en oproepen direct handsfree kunnen aflezen in hun borstzakje. Daarbij blijken gebrui-

kers vaak aan knopjes te pulken en te wrijven, waardoor slijtage een reëel probleem wordt. Daarom is er voor gekozen om de knopjes een vloeiende geometrie te geven en aan de behuizing vast te spuitgieten. Hierdoor zullen er geen functionele onderdelen wegslijten. Dit is bovendien een esthetische oplossing voor een functioneel probleem.

Het probleem van het pulken werd verder verkleind door de lengte van de deelnaad op een slimme manier te minimaliseren. Waar in veel producten de naad over de lengte van het product ligt (denk aan rekenmachines, afstandsbedieningen, etc), ligt deze dwars over de badge. Om de assemblage toch eenvoudig te houden werd een slim frame ontwikkeld. Niet alleen houdt het frame de printplaat, batterij en laadspool bijeen, het vertaalt ook de kracht van de knoppen naar de PCB en het zorgt voor demping wanneer je de badge laat vallen. Voor een goed draagcomfort zijn een minimale dikte en laag gewicht doorslaggevend. Om dit mogelijk te maken is een ePaper display gebruikt om de berichten op af te beelden. Deze kennen we van eReaders en elektronische prijskaartjes in de supermarkt. Door de digitale inkt blijft de tekst ook zichtbaar als er geen spanning op het display staat. Door het lage energieverbruik kan de batterij klein blijven en de badge dun.

## Mobiele applicatie

De Atus smartphone applicatie is niet alleen het verbindende element tussen de

badge en de meldkamer. De app is zo ontworpen dat het overgrote deel van het gebruik met de badge plaatsvindt, terwijl de smartphone gewoon in de broekzak kan blijven. De app komt van pas in bijzondere situaties, zoals het overdragen van een shift tijdens lunch of als er meer informatie moet worden gedeeld. "De SmartBadge bevordert efficiënt werken mede doordat al-

## Atus

Atus is ontstaan uit de Personal Security Product divisie van de BOSCH Groep. De geschiedenis van Atus gaat terug tot de jaren '60 toen Philips startte met een onsite paging fabriek in Breda. Deze werd door BOSCH in 2002 overgenomen. Op 1 september 2010 heeft Atus de Personal Security divisie verworven en werd het een onafhankelijk bedrijf dat haar ambitie wil realiseren door zich te concentreren op kritische communicatie-oplossingen.

## VanBerlo

VanBerlo is een toonaangevend bureau op het gebied van strategie, design en implementatie en zet samen met opdrachtgevers ideeën om in tastbare business resultaten. VanBerlo kan meedenken op systeemniveau en heeft jarenlange ervaring in de daarop gebaseerde ontwikkeling van producten met complexe(re) gebruikers interfaces en was daarom de ideale ontwikkelpartner voor Atus.



# Alessandro Volta

## Uitvinder van de batterij



*De techniek staat voor niets, maar heeft nog steeds elektriciteit nodig. Wie kleine kinderen heeft weet als geen ander, dat batterijen niet zijn aan te slepen. Ook veel speelgoed kan nog steeds niet zonder.*

Deze anno 2014 nog steeds onmisbare uitvinding danken we aan niemand minder dan Graaf Alessandro Giuseppe Antonio Anastasio Volta (1745-1827), een Italiaans natuurkundige die al op jonge leeftijd geïnteresseerd raakte in elektriciteit, experimenten uitvoerde en alles las wat hij daarover in handen kon krijgen. Een bevriende kanunnik verschaftte hem de benodigde middelen en hij mocht gebruikmaken van diens laboratorium.

### Elektrofoor

'Op 18-jarige leeftijd correspondeerde hij al met hoogleraren en professoren over elektriciteit. In 1775 verbeterde en populariseerde Volta de elektrofoor, een apparaat om statische elektriciteit te produceren. Deze bestaat uit een diëlektrische plaat van eboniet en een losse metalen plaat met een geïsoleerd handvat. Nadat de ebonieten plaat was opgeladen kon men er elektrische lading aan onttrekken zonder dat de lading van de diëlektrische plaat verdwijnt. Hoewel Volta vaak genoemd wordt als de uitvinder ervan, was het de Zweedse professor Johan Carl Wilcke die het instrument in 1764 had uitgevonden. In 1779 werd Volta benoemd tot professor natuurkunde aan de universiteit van Pavia, een leerstoel die hij bijna 40 jaar zou bekleden.

### Zuil van Volta

In 1786 kwam de Italiaanse anatoom Luigi Galvani erachter dat de spieren in de poten van een dode kikker gingen trillen als ze in contact kwamen met twee verschillende metalen. Galvani dacht hierdoor dat elektriciteit een biologisch verschijnsel was en werd opgewekt in spieren. Volta meende echter dat elektriciteit anorganisch was en



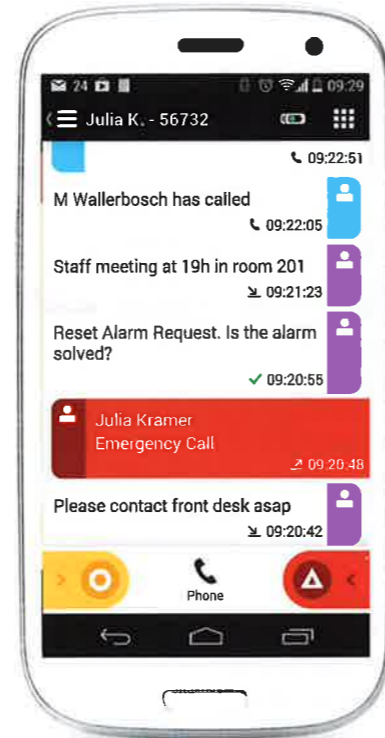
### Old School

Welke ontwerper of welk product verdient het om –al was het maar voor even– aan de vergetelheid te worden ontrukkt? In deze rubriek blikken we nu eens niet vooruit maar kijken we achterom om te zien op welke schouders we staan. Stuur de naam van de absolute held(in) van vroeger, of het product of de vondst waarvan je wakker lag, naar: [redactie.product@mybusinessmedia.nl](mailto:redactie.product@mybusinessmedia.nl)

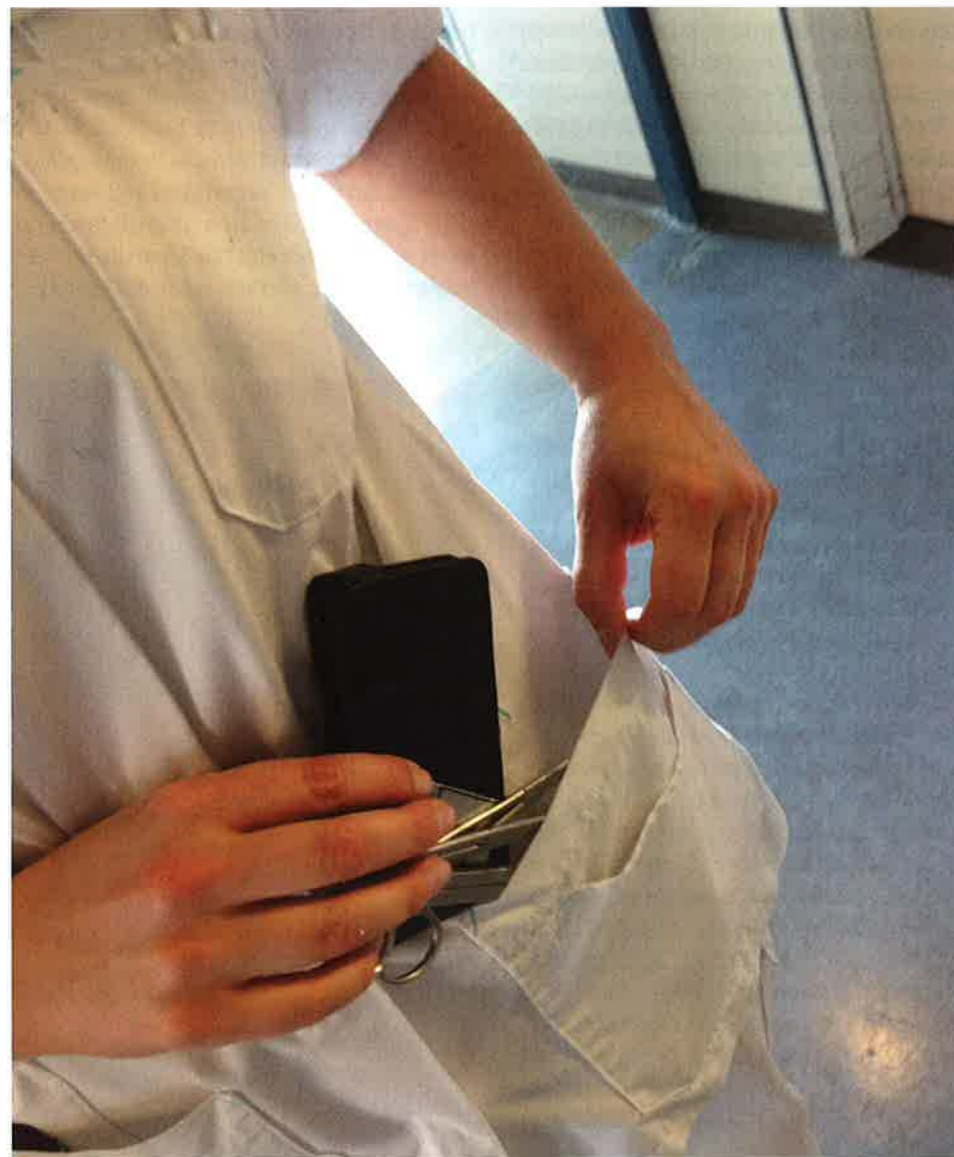
leen zakelijke communicatie weergegeven wordt op de Badge. Daarbij wordt de levensduur van de smartphone verlengd doordat deze minder gebruikt wordt", aldus Maurice Wallerbosch, productmanager Atus. Daarnaast bevat de app enige handige tools (denk aan een rekenmachine en zaklamp-functie) die er voor zorgen dat verplegend personeel minder spullen hoeft mee te nemen. "Bij het ontwerp van de app werd veelvuldig gebruikgemaakt van prototypingtechnieken waarmee snel interactieve concepten met Atus en de eindgebruikers konden worden gedeeld", geeft VanBerlo's interaction design director Koen van Niekerk aan. Feedback uit deze sessies werd vervolgens weer meegenomen in het ontwerp.

### Integraal proces

Productdesign en engineering van de Smartbadge is volledig verzorgd door VanBerlo, alsmede het ontwerp van de interface en de smartphone applicatie. PCB en elektronica zijn door Atus ontwikkeld en in nauw overleg door VanBerlo ingepast in



het ontwerp. De back-end en integratie in bestaande oproepsystemen is de specialiteit van Atus. "Het is mogelijk om de SmartBadge te koppelen met diverse systemen zoals verpleegoproep-, brandmeld- en gebouwbeheersystemen", geeft Maurice Wallerbosch aan. "Deze integrale aanpak, waarbij product design, engineering, connectivity en user experience simultaan worden aangepakt, zorgt ervoor dat alle delen van het systeem op een compacte, betrouwbare en gebruiksvriendelijke manier samenkomen." Met de SmartBadge zijn Atus en VanBerlo erin geslaagd om een connected device te ontwikkelen dat zorgt voor high-end persoonsbeveiliging en kritische communicatie voor in- en outdoor toepassingen. Met name het integrale ontwerpproces heeft geleid tot een innovatief en zeer gebruiksvriendelijk systeem. Maurice Binneweg, algemeen directeur Atus: "samen zijn wij erin geslaagd een zeer stijlvol en innovatief product op de markt te zetten. De verwachting is dat wij met dit product voorzien in de behoefte van efficiënte, snelle en betrouwbare communicatie op het werk en daarmee bijdragen aan het creëren van een veiliger werkplek." «



Verplegend personeel draagt vaak veel bij zich, dit vraagt om een slijtvast en dun product