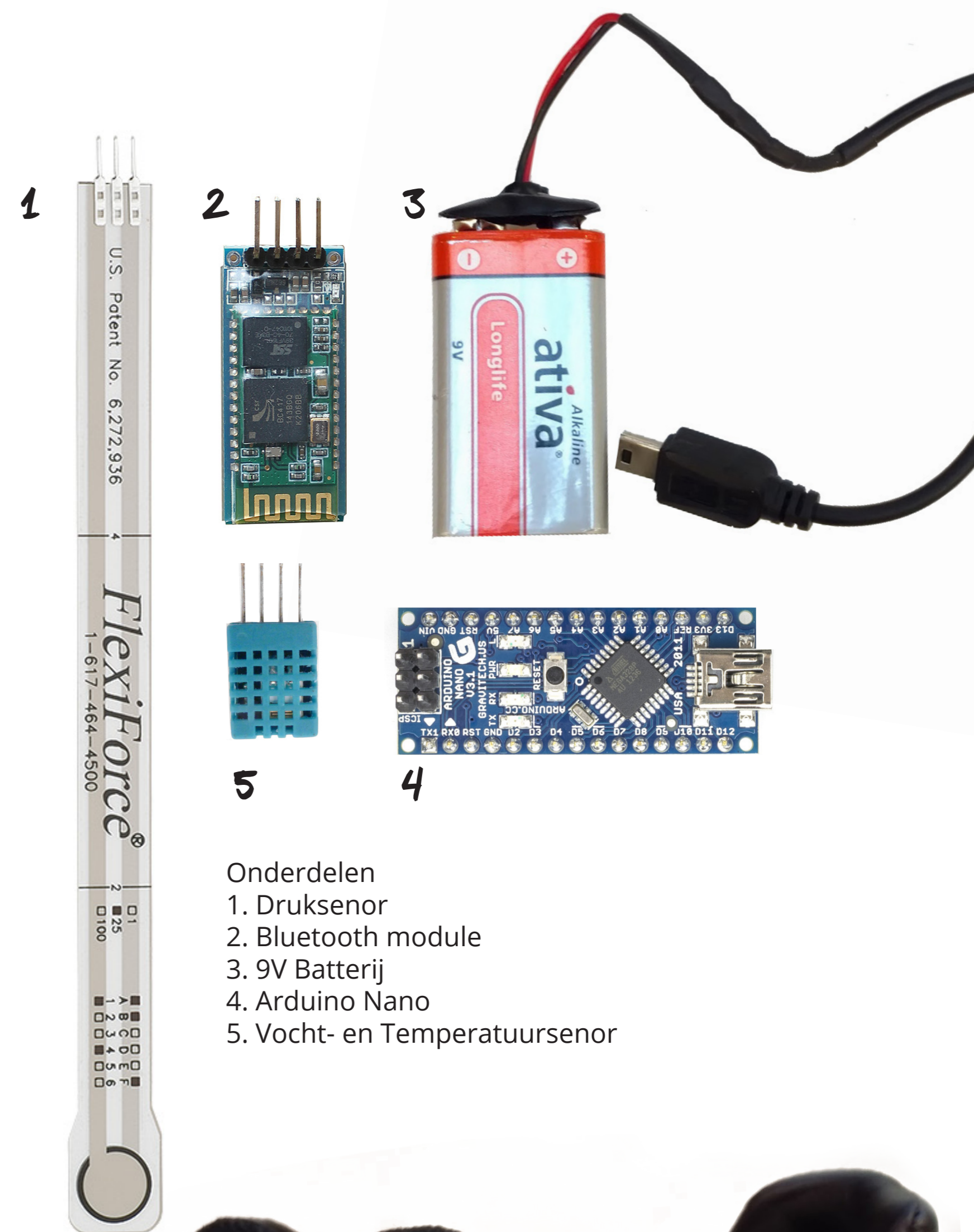


Fig 1: Locaties Temperatuurvocht-/druksensoren

Diabetes patiënten hebben vaak last van voetcomplicaties. Bij een diabetes voet verdwijnt er het gevoel in de voet en hebben zij last van een slechte doorbloeding, als gevolg hiervan hebben zij een slechte wondgenezing en leid een wond vaak tot een amputatie. Met het project sensorsok is er een prototype ontworpen ter preventie van wondvorming bij mensen met een diabetes voet.

Op het moment is het prototype een schoen in plaats van een sok. Dit vanwege de limitaties van sensoren die er momenteel beschikbaar zijn en de capaciteiten van de projectgroep. In de huidige schoen zitten druksensoren, temperatuursensoren en vochtigheidssensoren verwerkt. Deze dragen bij aan het meten van wondvorming. Zo kan een temperatuurverschil van 2,2 graden tussen de voeten een verhoogde kans op wondvorming geven. Verder is het bekend dat bij een hoge druk over een langdurige periode wonden kan veroorzaken.

Uit de afgenomen interviews met diabetes specialisten is er een groot verlangen naar een preventief middel voor diabetes voeten uitgesproken. Tevens hebben de gesprekken met specialisten geholpen beter inzicht te krijgen over wat de wondlocaties zijn van diabetes voeten (Fig 1).



- Onderdelen
1. Druksensor
  2. Bluetooth module
  3. 9V Batterij
  4. Arduino Nano
  5. Vocht- en Temperatuursensor



**Prototype 1:**

- omhulsel Spaanse sloop
- onderdelen Arduino Uno
- sensoren Ds18b20: Temperatuursensor
- locatie Willekeurige locaties
- Connectie Usb kabel naar laptop

**Prototype 2**

- Spaanse sloop
- Arduino Uno
- DHT11: Temperatuur-/vochtigheidsensor
- Zool en hiel
- Usb kabel naar laptop

**Prototype 3**

- Schoen puma omhulsel
- Arduino nano onderdelen
- DHT11: Temperatuur-/vochtigheidsensor sensoren
- Druksensoren flexiforce
- Zool, hiel, bal van voet en grote teen locatie
- Bluetooth Connectie
- Draden verwerkt Extra

## Proces



Literatuur onderzoek



Marktonderzoek



Interview



Prototyping



Experimentatie

Cora Buijk  
Rik Snel  
Edwin Babbiste  
Jon de Vries  
Quinten Wolff  
Sebas Lacroix  
Christiaan Dhondt  
Eline Eindhoven

0860914  
0850129  
0857096  
0834651  
0848684  
0833973  
0871304  
0874874

Ergotherapie  
Fysiotherapie  
Verpleegkunde  
Medische Hulpverlening  
Gezondheidszorg technologie  
Gezondheidszorg technologie  
Gezondheidszorg technologie