

## Aanzetten NVS 106

De NVS 106 heeft naast de normale 24 uren stimulatie cyclus ook een functie voor hartslagdetectie en voor autostimulatie.

Het instellen van de basis parameters van NVS 106 vind op dezelfde wijze plaats als bij de 102, 103 etc. via 4 verschillende tabbladen. U kunt u na het instellen van de parameters 'normal' en 'magnet' het autostimuleren programmeren middels het scherm 'AutoStim' en 'seizure detection'..

Voor de 106 hebt u de bijgeleverde tablet nodig.

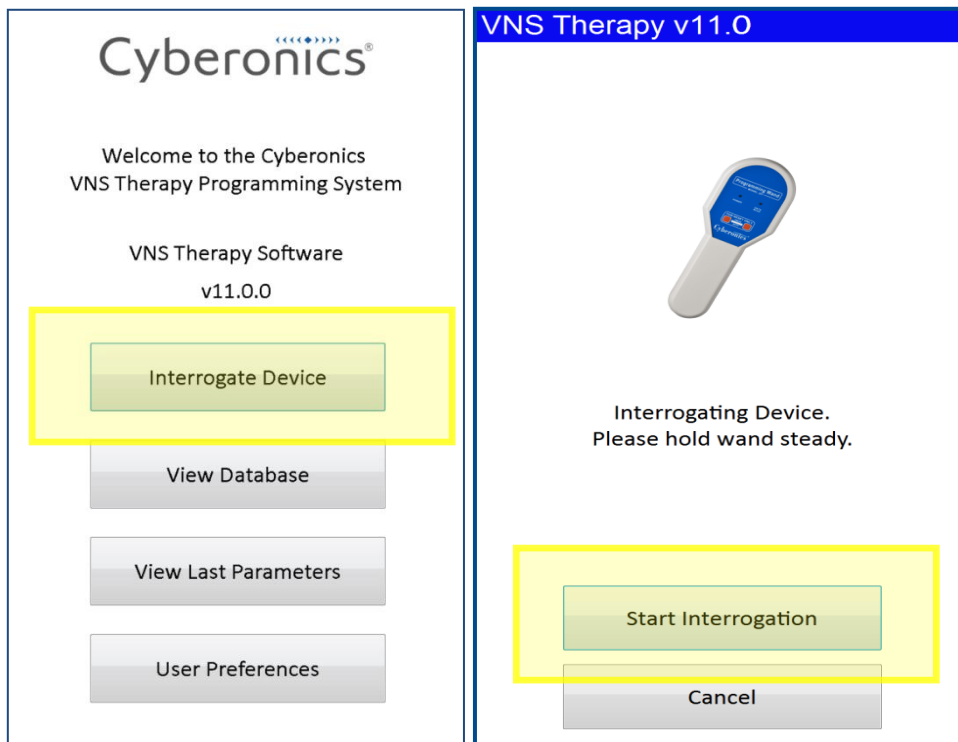
- Zet de tablet aan.

**Check de datum en tijd op de tablet, dit is belangrijk met het oog op vergelijking tussen gemelde aanvallen en de gegevens uit de tablet m.b.t. aanvalsdetectie en AutoStim in een later stadium.**

1. Voer een 'interrogation' uit.

- Selecteer vanuit het hoofdmenu 'Interrogate Device'.
- Plaats de 'wand' boven de pulse generator.
- Selecteer 'Start Interrogation'.

Wacht tot de 'interrogation' is afgerond



- Indien gedurende de Interrogation de Software herkent dat er geen [Patiënt ID](#) is geprogrammeerd, krijg je het verzoek dit alsnog te doen.

Na de Ondervraging/**Interrogation** worden de stimulatie-instellingen weergegeven in Tabbladen/**Tabs**.

**Let op:** "AutoStim" en "Seizure Detection" tabbladen worden alleen weergegeven bij AspireSR generators

Model ID: AspireSR 106  
S/N: 37922  
Patient ID: VNS  
Firmware Build No.: 10.10.26.12

Normal Magnet AutoStim Seizure Detection

Output Current (mA) 0.000 New

Signal Frequency (Hz) 30 New

Pulse Width (µSec) 500 New

Signal On Time (Sec) 30 New

Signal Off Time (Min) 5.0 New

Program

### Pas de parameters aan

- Druk op 'New' achter de parameter die men wil aanpassen.
- Druk op de gewenste parameter instelling, gebruik de scroll toetsen voor meer parameter waarden. Annuleren kan door op 'Close' te drukken
- Herhaal stap a. en b. voor elke parameter die men wil aanpassen door middel van de tabbladen naar de instellingen van Magneet en evt. Autostim te gaan.
- Er verschijnt een waarschuwing als de gebruiker de output current probeert aan te passen met meer dan 0,25 mA per keer (*er volgt eerst [een waarschuwing](#)*).
- U kunt er voor kiezen om Autostim (nog) niet aan te zetten

**Let op:** Bij de AspireSR is het mogelijk om Output Current stappen van **0.125 mA** te maken tussen 0 – 2.000 mA. (Normal Mode, Magnet Mode en AutoStim )

*De output current waarde van autostim zit 0,125mA tussen Normal en Magnet standen in.*

**Nota bene!:** *De magneet current moet hoger staan dan de AutoStim; Als de magneet current ≤ dan de AutoStim staat dan gaat hij instellingen resetten.*

### 3. Programmeer gewenste parameters

- Bevestigingsscherm:  
Voordat de programmering plaatsvindt volgt er eerst een bevestigingsscherm (**Confirmation Screen**) met de voorgestelde wijzigingen van de instellingen. De wijzigingen ziet u vervolgens **dikgedrukt in blauw**.
- Als de parameter waarden onjuist zijn of er veranderingen gewenst zijn, selecteer dan Wijzigen (**Modify**) om opnieuw waarden aan te passen. Selecteert Bevestigen (**Confirm**) om de programmering stap verder uit te voeren.



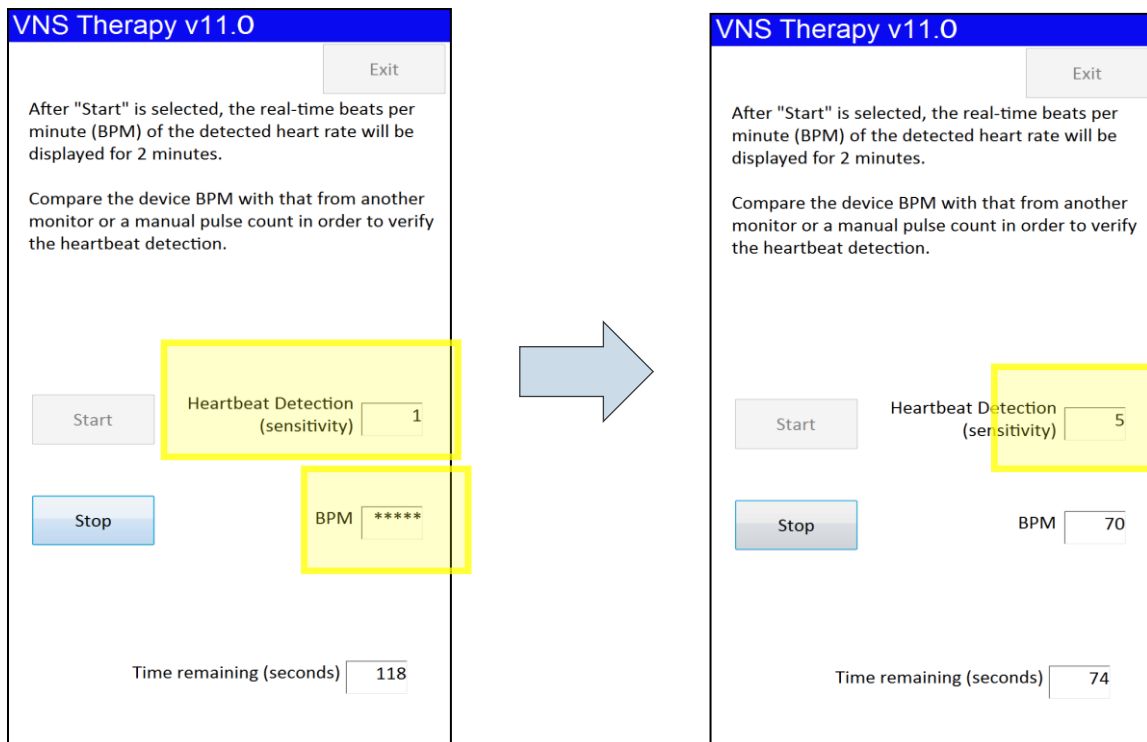
- Toets vervolgens de '**Start Programming**' toets. De 'wand' dient goed gepositioneerd te zijn t.o.v. de pulse generator om de nieuwe parameters te kunnen programmeren. Wacht tot het programmeren is afgerond.

*Vanaf dit moment zal de patiënt gestimuleerd worden zoals is ingesteld.*

4. Het volgende scherm wordt geopend direct nadat het programmeren is voltooid en de wand nog tegen de NVSgenerator ( Model 106 ) wordt gehouden.

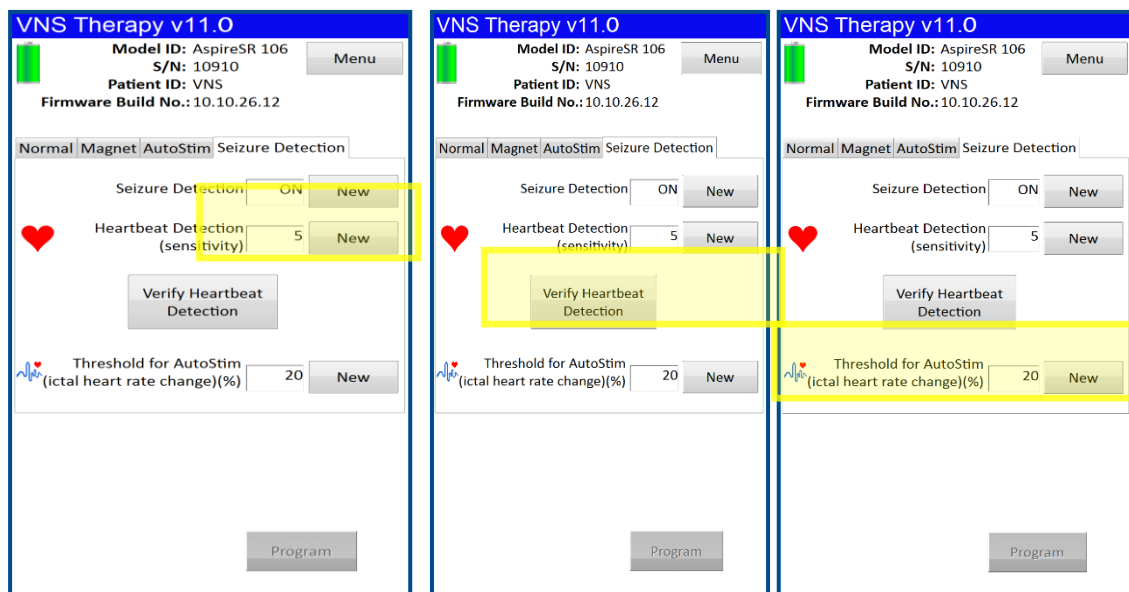
Er staat:

- De huidig geprogrammeerde ' Heartbeat Detection Sensitivity'
- Een aflopende telling van 120 tot 0 seconds
- Het hartritme zoals gemeten door de generator(type 106) staat in vak BPM(beats per minute)



- Indien de heartbeat detectie (sensitivity) niet bepaald is voorafgaand aan de operatie (ECG meting) dan kunt u nu de hartslag van de patiënt vergelijken met de hartslag die gelijktijdig door de NVS gemeten wordt om met deze gegevens de gevoeligheid in te stellen;
  - Wacht met daadwerkelijk tellen van de hartslag tot het hartritme tenminste 10 seconde gestabiliseerd is.
  - Meet de hartslag van de patiënt, of verkrijg de hartslag van de patiënt met een andere hartslagmeter en vergelijk deze waarde ten opzichte van de BPM-waarde opgenomen in het scherm. De twee BPM moeten vrijwel gelijk zijn in waarde (mogen maximaal 5 BPM afwijken).
  - Indien er een groter verschil is dan 5 BPM dan moet de [Heartbeat Detection \(sensitivity\)](#) aangepast moeten worden. Dit kan in de tab **'Seizure detection'**
- Zet dan de **output current** weer aan (deze wordt uitgezet bij hartslagmeting) en voer dan een laatste ondervraging uit.

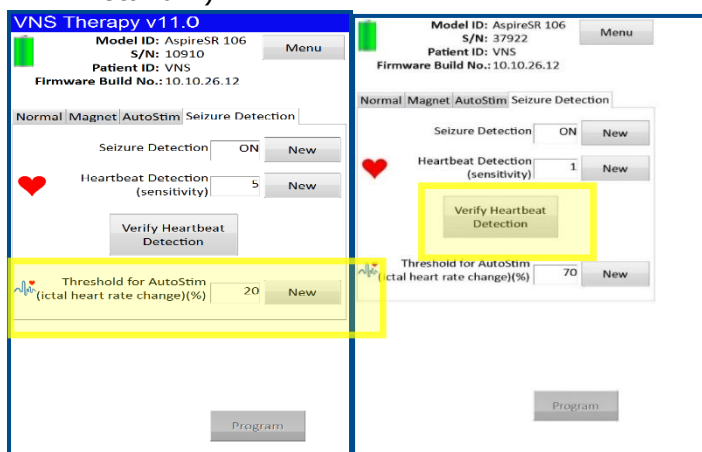
## 5. Tabblad **Seizure detection**



Hier kan de aanvalsdetectie (seizure detection) aangezet worden. Dit kan ook zonder dat de Auto Stim aanstaat.

The AspireSR heeft 5 programmeerbare settings (1-5) voor de hartslag detectie/ **Heartbeat Detection** (sensitivity), die geprogrammeerd kunnen worden. HB=1 is het minst gevoelig en HB=5 is het meest gevoelig.

- Instelling van de hartslagdetectie wordt geprogrammeerd op basis van [pre-operatieve meting](#).
- Indien deze niet aanwezig zijn dan starten met HB=1(minst gevoelig) en verhogen totdat er een accurate hartslag is gedetecteerd en deze stabiel wordt weergegeven. Gelijktijdig pols meten en kijken of dit op zelfde hartslag uitkomt( $\leq 5$  BPM verschil). Indien er afwijking van meer dan 5 slagen is dan moet de gevoeligheid aangepast worden. (In de praktijk lijkt starten op 3 handig. Indien gedetecteerde hartslag lager dan reële hartslag, dan naar stand 4. Indien gedetecteerde hartslag te hoog, naar stand 2).



In het *Auto Stim*-venster is het mogelijk om de [6 gevoeligheid niveaus \(20-70%\) te programmeren](#) voor het activeren van een automatische stimulatie.

- Indien je de hartslag verhoging bij een aanval weet bij een patiënt; Programmeer de patiënt instellingen dan op of onder de normale hartslag verhoging gerelateerd aan een aanval van de patiënt.
- Indien deze informatie niet beschikbaar is start de drempel (Treshold) dan op 40%. En pas dit indien nodig in een later consult aan van de hand van de uitgelezen gegevens.
- Nadat de "Seizure Detection" ingeschakeld is(ON), wordt de '**Verify Heartbeat Detection**' knop actief. De **Verify Heartbeat Detection** controleert of de AspireSR de hartfrequentie van de patiënt correct meet.

5. Sluit af met '**interrogation**'/ '**ondervragen**' en controleer de instellingen

- Selecteer '**Menu**'
- Selecteer '**Interrogate Device**'. Zorg hierbij dat de 'wand' nog goed is gepositioneerd t.o.v. de pulse generator.
- Wacht tot de '**interrogation**' is afgerond.
- Controleer parameters. Indien deze de gewenste waarden hebben. Selecteer '**Menu**' en '**Main Menu**'. De handheld kan nu worden uitgezet.