

Introductie Powersensor

De Sigenergy producten zijn compatible met de Eastron powersensors die door Sigenergy vooraf ingesteld zijn.

Deze powersensors zijn te bestellen via www.vdh-solar.nl.

Vergelijkbare Eastron meters die via andere kanalen ingekocht zijn, hebben niet de juiste instelling en zullen niet werken.

Inhoudsopgave

- 1.** Stap 1: Beschikbare Powersensors
Stap 2: Welke powersensor heb ik nodig?
Stap 3: Inline of CT?
Stap 4: Hoeveel powersensors kan ik plaatsen?
Stap 5: Wanneer is de powersensor niet nodig?
- 2.** Stap 6: 1 fase of 3 fase power

Beschikbare Powersensors:

1 fase							
Artikelnummer:	11700015			Artikelnummer:	11700041		
Naam:	Sign Power Sensor Single Phase 100A DH			Naam:	Sign Power Sensor Single Phase External 120A CT DH		
Meet tot:	100A			Meet tot:	120A		
Meetspoelen:	Nee, inline			Meetspoel:	incl. 1x		
3 fase:							
Artikelnummer:	11700024			Artikelnummer:	11700017		
Naam:	Sign Power Sensor Three Phase 100A DH			Naam:	Sign Power Sensor Three Phase External 120A CT DH		
Meet tot:	100A			Meet tot:	120A		
Meetspoelen:	Nee inline			Meetspoelen:	incl. 3x		
Artikelnummer:	11700037			Artikelnummer:	11700032		
Naam:	Sign Power Sensor Three Phase External 300A CT DH			Naam:	Sign Power Sensor Three Phase External 600A CT DH		
Meet tot:	300A			Meet tot:	600A		
Meetspoelen:	incl. 3x			Meetspoelen:	incl. 3x		

Welke powersensor heb ik nodig?

In de naam staat aangegeven tot hoeveel Ampere hij kan meten. De netaansluiting moet dus lager of gelijk zijn aan dit getal. Hoger bereik is ook een grotere CT klem dus kies niet zomaar een die te groot is, het moet uiteindelijk wel passen in de meterkast.

Inline of CT?

De meeste installateurs hebben de voorkeur voor inline. Hierbij hoeft je niet los een voeding aan te sluiten en je hoeft geen CT klem weg te werken.

Hoeveel powersensors kan ik plaatsen?

1 voor de consumptie en 1 voor de productie (uitmeten van een 3e partij omvormer)

Wanneer is de powersensor niet nodig?

In de gateway zit de powersensor(s) ingebouwd, deze hoeft je dan niet meer zelf te installeren. Een 3e partij omvormer kan je alsnog uitmeten met een powersensor of je sluit hem aan op de smartport van de gateway.



1 fase of 3 fase powersensor?

In de basis plaats je bij een 1 fase meterkast een 1 fase powersensor en bij een 3 fase meterkast een 3 fase powersensor.

In de praktijk worden er wel eens uitzonderingen hierop gemaakt, zolang alle stroom door de powersensor kan lopen, kan het systeem goed werken.

Onderstaand een overzicht met wat verschillende meterkasten en wensen van eindklanten die je kan aantreffen en welke powersensor je dan het best kan aanbieden:

Type powersensor:

1 fase meterkast, 1 fase vanuit het net, geen plannen om aan te passen:

1 fase powersensor

1 fase meterkast, 1 fase vanuit het net, in de toekomst aanpassen naar 3 fase:

3 fase powersensor

Uitleg:

Het is mogelijk om 1 fase te meten en de andere 2 pas later na aanpassen van de meterkast eraan toe te voegen.

3 fase meterkast, 3 fases vanuit het net:

3 fase powersensor

3 fase meterkast, 3 fases vanuit het net:

1 fase powersensor met CT of 3 fase powersensor

Uitleg 1:

1 fase powersensor met CT kan je laten meten op de aangesloten fase voordat hij verdeeld wordt. Alle stroom loopt dan hier doorheen.

Uitleg 2:

3 fase powersensor kan na het splitsen alle 3 de fases meten.

Plaatsing consumptie meter

Volg de stappen en stel het systeem optimaal in.

Inhoudsopgave

1.

Stap 1: Welke meterkast
Stap 2: Plaatsing
Stap 3: Inline powersensor
Stap 4: CT powersensor
Stap 5: Gateway

2.

Referentiebeelden



Welke meterkast:

De powersensor moet in de hoofdmeterkast geplaatst worden zodat hij alle consumptie en teruglevering kan meten.

De Sigenergy omvormer zelf kan evt. wel in een verdeelkast afgezekerd worden.

Mocht je de powersensor in een verdeelkast aansluiten, zal het systeem enkel de stromen vanaf dat punt kunnen meten en alleen daarop reageren.

Plaatsing:

Plaats de powersensor bij voorkeur naast de hoofdschakelaar in de hoofdmeterkast.

Inline powersensor:

- Vanaf de hoofdschakelaar plaats je de AC kabels aan de bovenkant van de powersensor.
- Vanaf de onderkant plaats je AC kabels die je aansluit op de aardlekschakelaars.

Hiermee loopt alle stroom door de powersensor heen en kan hij alle verbruik en teruglevering meten.

Bij flexibele kabel moet je een adereind huls erop knijpen voor een goede connectie.

RS485 aansluiten wordt beschreven in tabblad Bekabeling.

CT powersensor:

De CT klemmen zitten al bevestigd aan de powersensor.

Plaats 1 CT per fase, het pijltje moet naar de meterkast wijzen.

Powersensors met CT hebben voeding nodig, deze kan bij voorkeur achter eigen zekering/automaat.

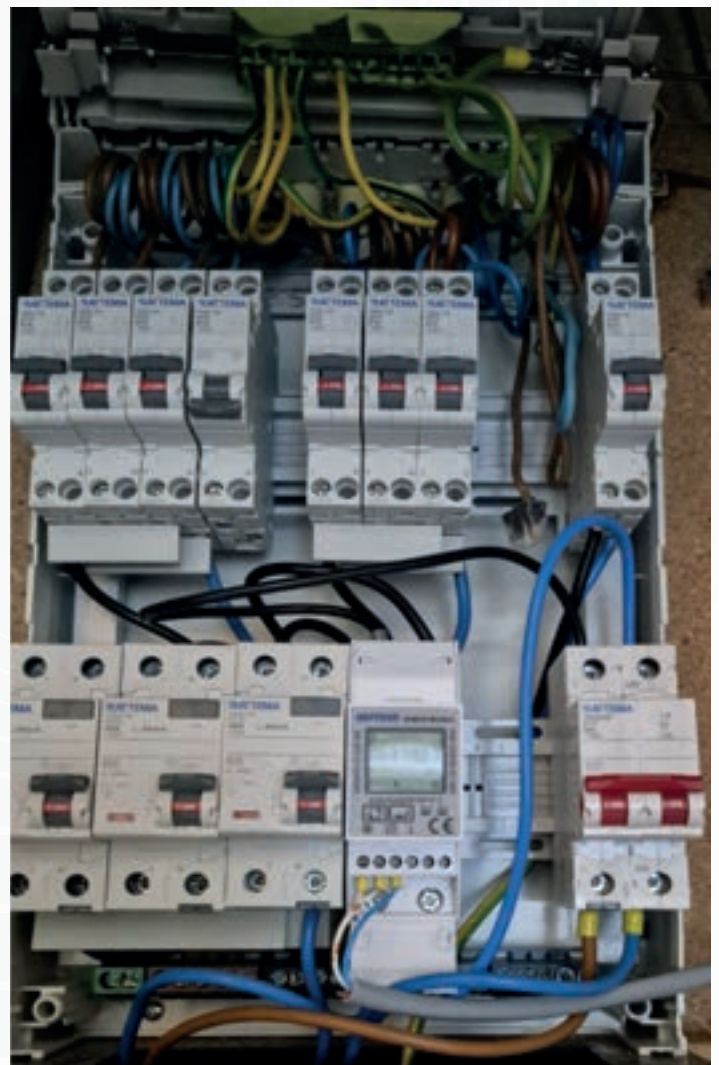
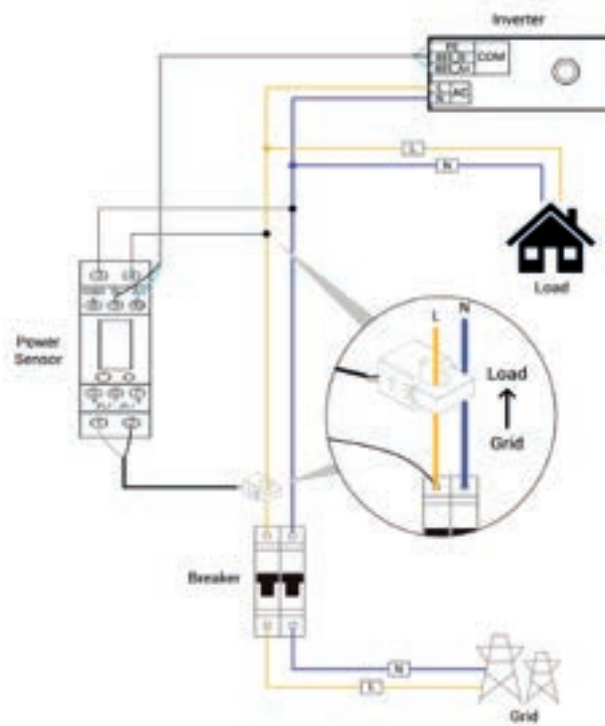
Aftakken van een bestaande groep is ook mogelijk maar alleen als dit veilig kan.

Gateway:

Mocht je een gateway geplaatst hebben, hoef je geen powersensor te plaatsen. De gateway heeft een ingebouwde powersensor.



Single Phase (1P2W)



Plaatsing productie meter

Volg de stappen en stel het systeem optimaal in.

Inhoudsopgave

1.

Stap 1: Welke meterkast

Stap 2: Plaatsing

Stap 3: Inline powersensor

Stap 4: CT powersensor

Stap 5: Controle



Welke meterkast:

Deze powersensor moet in de zelfde meterkast geplaatst worden als waar de 3e partij omvormer is afgezekerd.

Plaatsing:

Plaats de powersensor naast de zekering van de 3e partij omvormer.

Inline powersensor:

Vanaf de zekering van de 3e partij omvormer, gaat er een AC kabel door de powersensor heen en daarna verbind je hem met de aardlekschakelaar.

Hiermee loopt alle geproduceerde stroom door de powersensor heen en kan hij de productie doorgeven aan Sigenergy. De totale opwek is dan terug te zien in de Sigenergy app.

Bij flexinele kabel moet je een adereind huls erop knippen voor een goede connectie.

RS485 aansluiten wordt beschreven in tabblad RS485 Bekabeling.

CT powersensor:

De CT klemmen zitten al bevestigd aan de powersensor.

Plaats 1 CT per fase, het pijltje moet naar de aardlekschakelaar wijzen.

Controle:

De productie van de 3e partij omvormer wordt weergegeven in het schermje van de powersensor. Hierbij moet er wel een - voor het vermogen in Watt staan. -1500W is dus bijvoorbeeld wel goed.

Als er geen - voor het vermogen staat, moet je bij inline de AC bekabeling omdraaien en bij CT de CT klemmen omdraaien.



Toevoegen 3e partij omvormer op de Sigenenergy app

Nadat de powersensor is aangesloten op de AC bekabeling van de 3e partij omvormer en de RS485 modbuskabel is verbonden op de omvormer, kan de 3e partij omvormer softwarematig toegevoegd worden in de app.

Volg de stappen en stel het systeem optimaal in.



Inhoudsopgave

- 1.** Stap 1: Open de instellingen
Stap 2: Kies: 'Add System Device'
- 2.** Stap 3: Voeg de omvormer toe
Stap 4: Deze optie krijg je alleen als je ook een gateway hebt
- 3.** Stap 5: Vul model en merk in
- 4.** Stap 6: Controleer devices

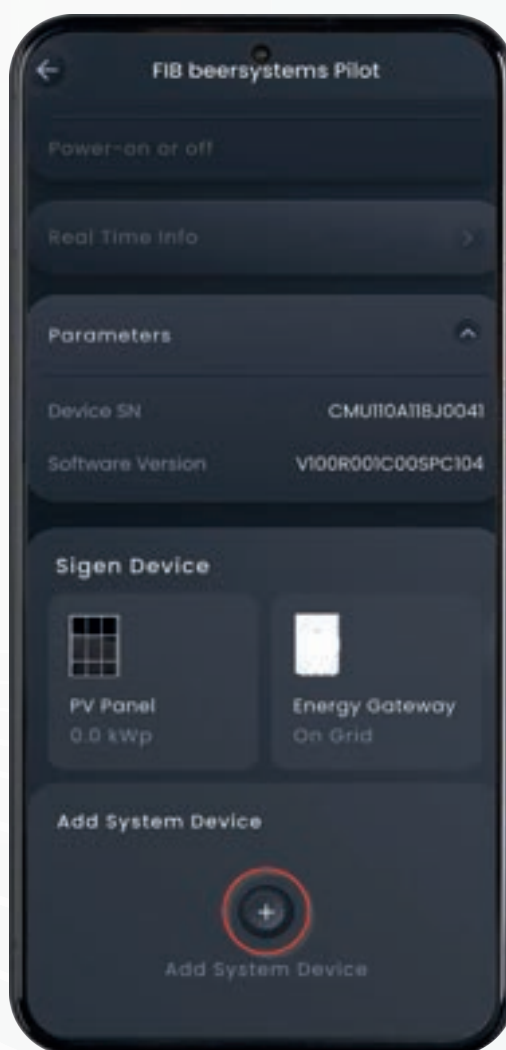
Stap 1: Open de instellingen

Klik op device/systeem



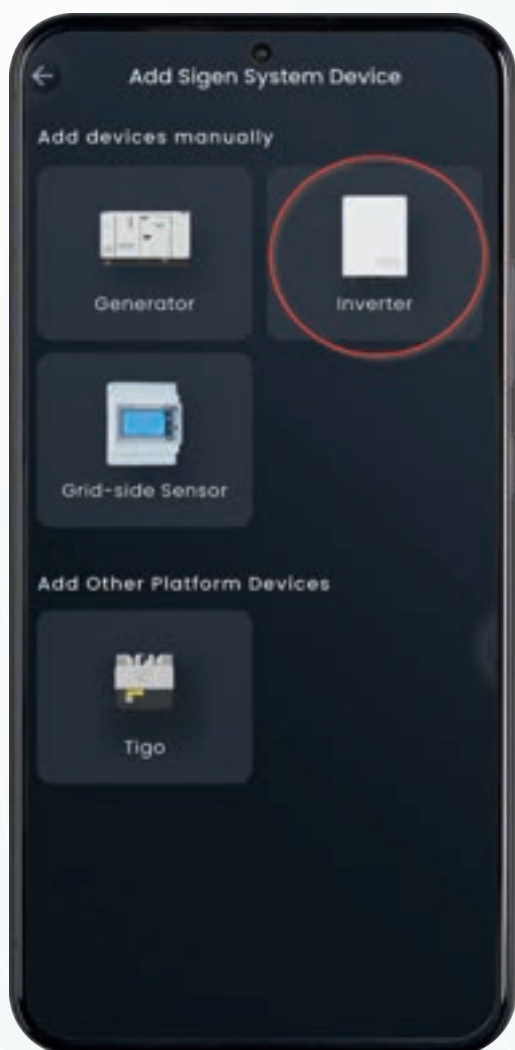
Stap 2: Kies 'Add System Device'

Klik op de +



Stap 3: Voeg de omvormer toe

Klik op 'Inverter/Omvormer'



Stap 4: Deze optie krijg je alleen als je ook een gateway hebt.

- Aangesloten met een powersensor, kies de powersensor.
- Aangesloten op de smartport van de gateway, kies de gateway.



Stap 5: Vul model en merk in

- Communicatie adres altijd op 1 laten staan.
- Meter model, kies de meter die je gebruikt hebt.
- Connected device, serienummer van de Sigen omvormer waarop je de RS485 kabel hebt aangesloten.
- Nadat je op Add Inverter hebt geklikt, wordt de omvormer toegevoegd. Dit lukt alleen als de RS485 kabel goed is aangesloten.



Stap 6: Controleer devices

Na toevoegen staat de omvormer met zijn opwek bij de devices in de Sigenenergy app.

Belangrijk is dat je controleert dat het vermogen zonder - ervoor weergegeven wordt.

In het voorbeeld hierboven is er een opwek van -4,855kW. Door de - die ervoor staat kan je zien dat de meting verkeerd om gedaan wordt.

Oplossing hiervoor is om de AC bekabeling (inline) of CT klemmen op de powersensor om te draaien. Na omdraaien, zal er hetzelfde opwek staan maar zonder de - ervoor.

De omvormer is nu succesvol toegevoegd en de stromen zullen goed weergegeven worden in de Sigen app.

** op het schermje van de powersensor zelf staat wel een - bij de productie na een correcte installatie.*



RS485 bekabeling

De powersensor moet verbonden worden aan 1 Sigenergy omvormer zodat hij zijn metingen kan doorgeven.

Volg de stappen en stel het systeem optimaal in.



Inhoudsopgave

1. Stap 1: Welke kabel
Stap 2: Adereindhulzen
Stap 3: 2 Powersensors
Stap 4: Welke aders
2. Stap 5: Verbinden consumptiemeter
3. Stap 6: Verbinden productiemeter
4. Stap 6: Verbinden productiemeter

Welke kabel:

RS485 modbus shielded kabel of CAT6 netwerkkabel, 2 aders per powersensor.

Bij VDH solar bieden we 4 aderige RS485 modbus kabel per 25 meter aan. Het artikelnummer hiervan is 11100021.

CAT5 of andere kabels zijn niet geschikt om de powersensor mee aan te sluiten.

Adereindhulzen:

RS485 modbus kabel heeft flexibele aders. Hierop moet je de bij de omvormer bijgeleverde adereindhulsjes knijpen voor een goede connectie.

CAT6 kabel heeft harde kern aders. Deze sluit je zonder adereindhulzen aan.

2 Powersensors:

Het is mogelijk om 2 powersensors in dezelfde meterkast aan te sluiten met 1 kabel als je 4 of meer aders hebt.

Je kunt ook 2 losse RS485 kabels gebruiken, bijv. als de productiemeter in een andere meterkast zit, dan kan je 2x een 2 aderige kabel gebruiken of 2x een 4 of meer aderige kabel en dan een deel niet gebruiken.

Welke aders:

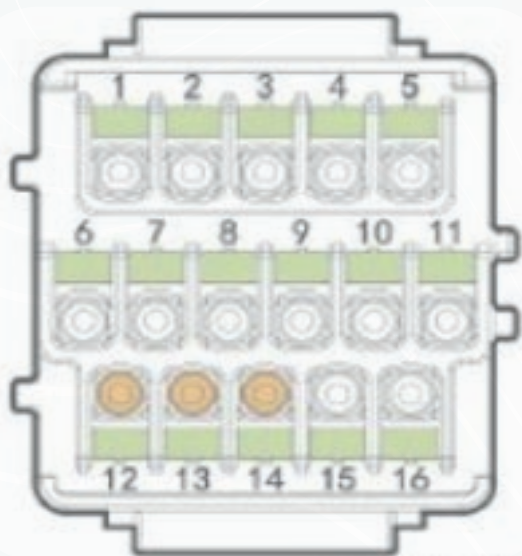
Als je een kabel hebt met meer dan 2 aders, moet je ervoor zorgen dat je per powersensor 1 setje aders gebruikt.

De kleur maakt niet uit maar het moet wel een setje zijn. Bijvoorbeeld blauw met blauw/wit is een setje en kan je gebruiken om powersensor 1 aan te sluiten. Een ander setje kan je dan gebruiken om powersensor 2 aan te sluiten.



Verbinden Consumptiemeter:

1. Iedere powersensor heeft een A+ en B- ingang. Dit is meestal terug te zien bij de poorten maar bij de 1 fase powersensor staat op de zijkant aangegeven welk nummer je moet hebben.
 2. Je plaats 1 ader op A+ en de andere ader van hetzelfde setje op B-
 3. De andere kant van de ader plaats je op de COM poort van de omvormer.
 4. A+ moet verbonden worden met gaatje 14 op de omvormer.
 5. B- moet verbonden worden met gaatje 13 op de omvormer.
 6. De shield kan je los maken en een adereind huls op knijpen en verbinden met gaatje 12 op de omvormer. Deze hoeft niet op de powersensor zelf aangesloten te worden.
- Softwarematig hoef je niks te doen, zodra de powersensor goed is aangesloten, geeft hij de metingen direct door.



SSA1IN00020

COM port used to access the power sensor

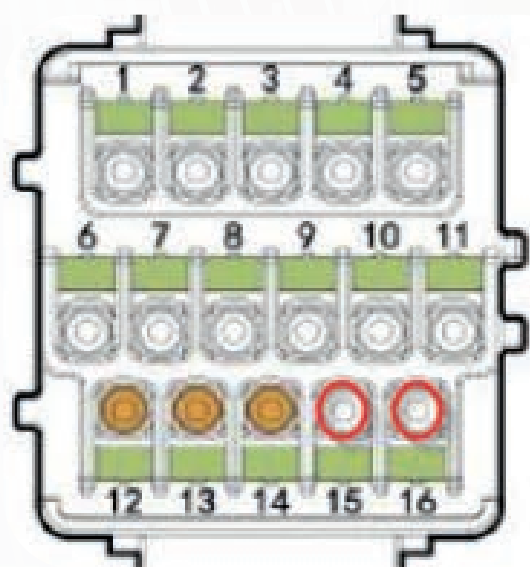
PE signal shielding ground	12
RS485 signal 2_B-	13
RS485 signal 2_A+	14

Verbinden Productiemeter:

Iedere powersensor heeft een A+ en B- ingang. Dit is meestal terug te zien bij de poorten maar bij de 1 fase powersensor staat op de zijkant aangegeven welk nummer je moet hebben.

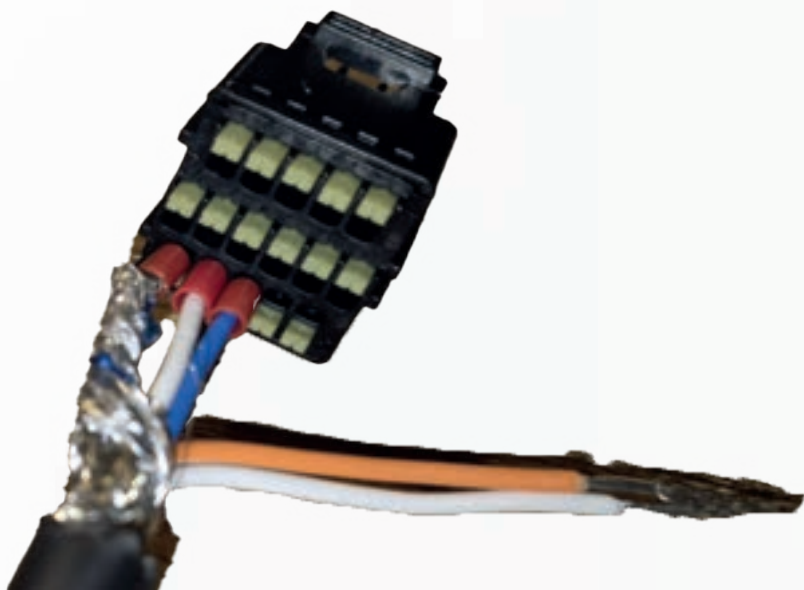
- 1. Je plaats 1 ader op A+ en de andere ader van hetzelfde setje op B-
- 2. De andere kant van de ader plaats je op de COM poort van de omvormer.
- 3. A+ moet verbonden worden met gaatje 15 op de omvormer.
- 4. B- moet verbonden worden met gaatje 16 op de omvormer.
- 5. Mocht deze met een aparte RS485 kabel zijn aangesloten, de shield kan je los maken en een adereind huls op knippen en verbinden met gaatje 11 op de omvormer. Deze hoeft niet op de powersensor zelf aangesloten te worden.

Softwarematig moet deze nog toegevoegd worden voordat de productie terug te zien is in de Sigenenergy app. Dit is terug te lezen bij toevoegen 3e partij omvormer.



SSA1IN00020

(Reserved) Standby RS485 port	PE signal shielding ground	11
	RS485 signal 1_A+	15
	RS485 signal 1_B-	16



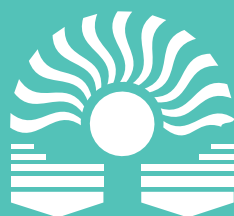
Over de shield kan je een groen/geel tape of krimpkous doen voor mooiere afwerking.



Je kan 2 powersensors aansluiten met 1x een 4 aderige kabel



Je hebt A+ en B- nodig. Als je de andere + en - gebruikt, krijg je storingen.



VDH SOLAR

vdh-solar.nl

info@vdh-solar.nl

+31 (0)172 235 990

Finlandlaan 1, 2391 PV, Hazerswoude-Dorp