

Handleiding voor de installatie van het **Solar NRG 3000 zonnepaneel**



INHOUDSOPGAVE



1. Inleiding	3
2. Technische specificaties	3
3. Voorwaarden & veiligheidsaanwijzingen	3
a. Gebruiksvoorwaarden	3
b. Installatievoorwaarden	3
4. Onderdelen van het systeem	5
a. Zonnepaneel en aansluitkabel	6
b. Beugel zonnepaneel	6
c. Montagebeugels	6
d. Flespaal	7
e. Montage	7
5. Installatie	8
a. Voorbereiding installatie	8
b. Extra benodigdheden	8
c. Richten paneel	9
d. Installatie zonnepaneel	9
e. Verwijderen zonnepaneel	10
6. Onderhoud & inspectie	11
7. Milieu & recycling	11
8. Tot slot	11

1. INLEIDING

Het Solar NRG 3000 systeem van Dual Inventive wekt zonne-energie op voor de voeding voor de (externe) accu van Dual Inventive systemen. Dit systeem bestaat uit een zonnepaneel gemonteerd op een flespaal, die naast het spoor wordt geïnstalleerd. Het voordeel van dit systeem is dat de externe accu niet of nauwelijks (afhankelijk van gebruik van het systeem) meer hoeft te worden vervangen. Deze handleiding beschrijft het veilig en juist installeren van het Solar NRG 3000 systeem en het gebruik daarvan.

2. TECHNISCHE SPECIFICATIES

- Het Solar NRG 3000 systeem is toepasbaar in de omgeving van het spoor behalve in tunnels.
- Het zonnepaneel kan alléén aan de laadaansluiting van de externe accu van Dual Inventive worden gekoppeld.

3. VOORWAARDEN & VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN



WAARSCHUWING!

Lees alle veiligheidsaanwijzingen volledig en aandachtig door, voordat u het zonnepaneel gaat installeren en gebruiken. Zorg ervoor dat u het begrijpt. Als gebruikers de voorzorgmaatregelen en veiligheidsaanwijzingen niet of niet voldoende in acht nemen, bestaat er gevaar voor elektrische schokken, brand, onwenselijke of gevaarlijke situaties.

a. Gebruiksvoorwaarden

U mag het zonnepaneel alleen gebruiken, als:

- u een door de infrastructuur erkende spoor-aannemer bent.
- er geen schade of onvolkomenheden zijn aan het zonnepaneel.
Bij schade of gebreken: NIET GEBRUIKEN!!
- deze volgens de gebruikershandleiding is geïnstalleerd.
- onderhoud en inspectie volgens voorschriften zijn uitgevoerd zoals beschreven in deze gebruikershandleiding.

b. Installatievoorwaarden

U mag het zonnepaneel alleen installeren, als:

- u een door de infrastructuur erkende spoor-aannemer bent.
- deze voorzien is van de juiste certificering. Raadpleeg hiervoor uw interne contactpersoon.
- u deze **niet** in een tunnel installeert.
- u deze te allen tijde in zone C of verder van het spoor installeert.
- de installateurs en het zonnepaneel tijdens installatie 1,5 meter afstand van de bovenleiding houden.
- deze de vrije doorgang van het inspectie- en vluchtpad niet belemmert conform richtlijn Prorail OVS0056-4.2 over obstakels.
- het zonnepaneel vóór het gebruik visueel is gecontroleerd op schade en onvolkomenheden.
Bij schade of onvolkomenheden: NIET INSTALLEREN!!

3. VOORWAARDEN & AANWIJZINGEN

b. Installatievoorwaarden

- de veiligheid van de installateur voor het installeren van het zonnepaneel nabij het spoor geborgd is.
- de erkende spooraannemer voorafgaand een KLIC melding heeft gedaan en een melding aan ProRail conform ISV00117 (document ProRail).
- deze de zichtbaarheid van baanobjecten voor besturing en seingeving niet aantasten.
- er geen harde wind of stormachtig weer is.
- de aannemer met minimaal twee personen de installatie verzorgt.
- u bij installatie deze gebruikershandleiding hanteert zoals beschreven.

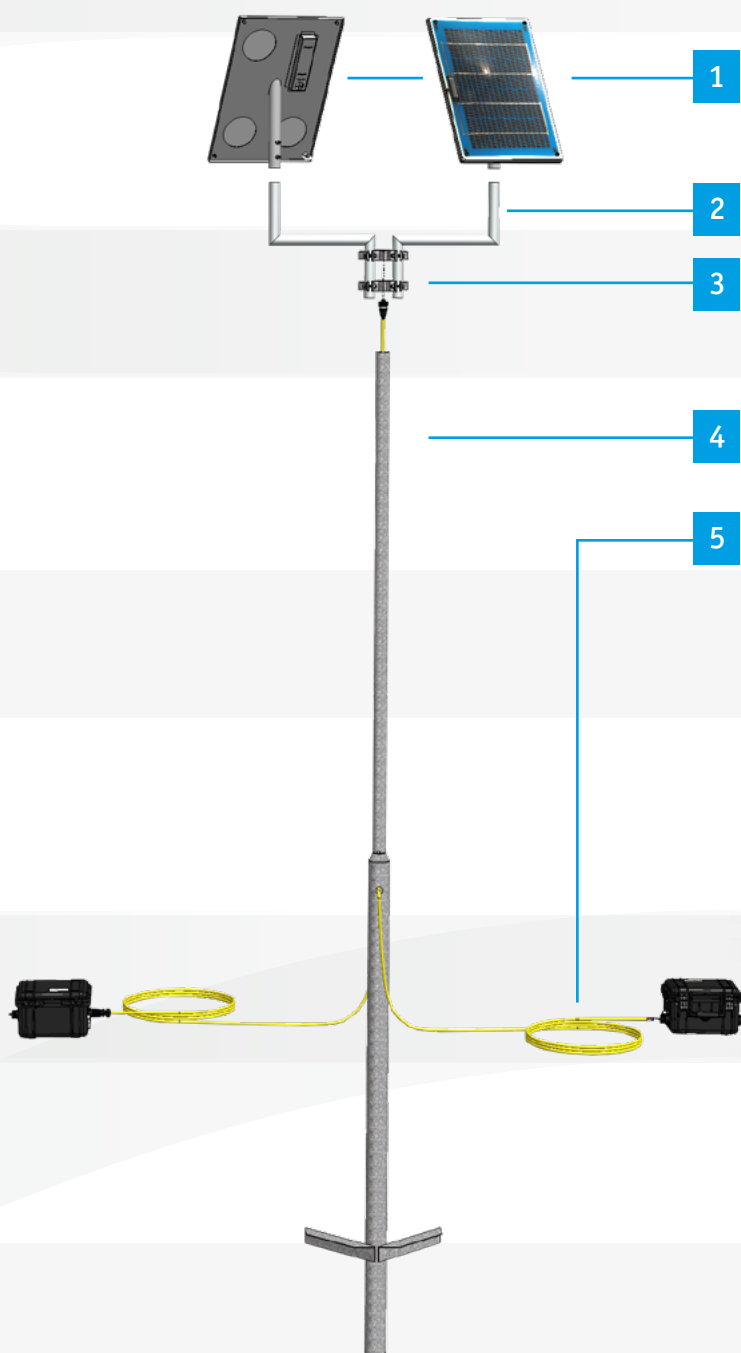
De plaatsing en keuze van locatie van het Solar NRG 3000 systeem moet altijd conform hoofdstuk 5 Installatie worden gedaan.



4. ONDERDELEN VAN HET SYSTEEM

Het Solar NRG 3000 systeem bestaat uit de volgende onderdelen:

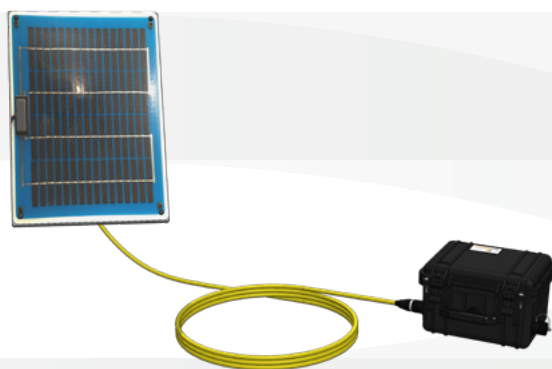
1. Paneel (1 of 2 stuks)
2. Beugels zonnepaneel (2 stuks)
3. Montagebeugel (2 stuks)
4. Flespaal
5. Aansluitkabel



4. ONDERDELEN VAN HET SYSTEEM VERVOLG

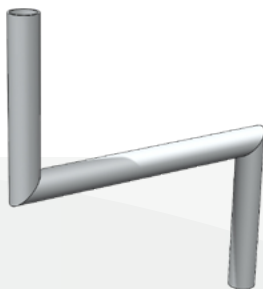
a. Zonnepaneel en aansluitkabel

Het zonnepaneel is 385 mm breed en 565 mm hoog, de aansluitkabel is 3 meter lang.
Deze aansluitkabel wordt vervolgens aangesloten op de laadaansluiting van de externe accu.
Er kunnen 1 of 2 zonnepanelen op een flespaal worden geplaatst.



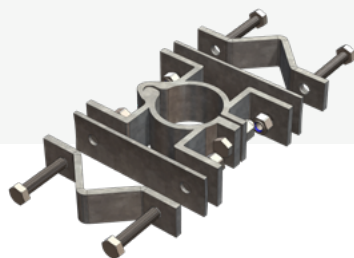
b. Beugel zonnepaneel

De beugel wordt gebruikt om het paneel en flespaal te verbinden.
De beugel is 330 mm breed en 350 mm hoog.



c. Montagebeugels

De montagebeugels verbinden de beugel met daarop het paneel met de flespaal.
Deze onderdelen zijn 116 mm breed en 100 mm hoog.



4. ONDERDELEN VAN HET SYSTEEM VERVOLG

d. Flespaal

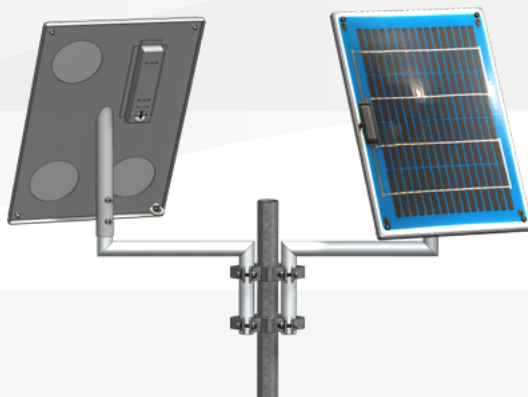
De flespaal wordt in de grond geplaatst. Onderaan de flespaal zitten twee ankers die in de grond worden geplaatst. De flespaal inclusief ankers is 300 mm breed en 3600 mm hoog.



e. Montage

U monteert het zonnepaneel volgens onderstaande afbeelding op de flespaal.

U kunt de stand van de panelen aanpassen aan de zonsopvangst. [Zie hoofdstuk 5 Installatie.](#)



5. INSTALLATIE

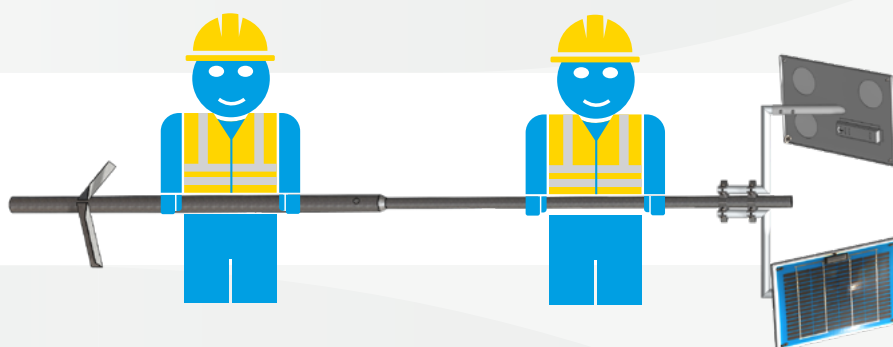
Controleer voor u begint of aan alle voorwaarden van paragraaf 3.b Installatievoorwaarden zijn voldaan. Is dit niet het geval, dan mag u de Solar NRG 3000 **niet** installeren.

a. Voorbereiding installatie

Het zonnepaneel is gemonteerd zoals aangegeven op de afbeelding onder paragraaf 4.e Montage. Alleen de installateur plaatst de panelen in een andere positie in verband met de zonsopvangst. Constaneert u afwijkingen ten opzichte van deze afbeeldingen, installeer het systeem dan **niet** en neem contact op met Dual Inventive.

LET OP: Zorg dat u vooraf een locatie kiest die niet of nauwelijks wordt belemmerd door obstakels die schaduw op het zonnepaneel kunnen werpen. Het is van belang dat het zonnepaneel zo veel mogelijk zon opvangt voor een efficiënte werking.

Vervoer het zonnepaneel op de flespaal nabij het spoor altijd horizontaal door **tenminste twee personen** naar de installatielocatie, zoals op onderstaande afbeelding.



b. Extra benodigdheden

De installateurs hebben naast de onderdelen van het Solar NRG 3000 systeem de volgende gereedschappen nodig:

- Edelmanboor
- Schop
- Rolmaat
- Kompas
- Waterpas
- Momentsleutel met inbussleutel 8 mm

5. INSTALLATIE VERVOLG

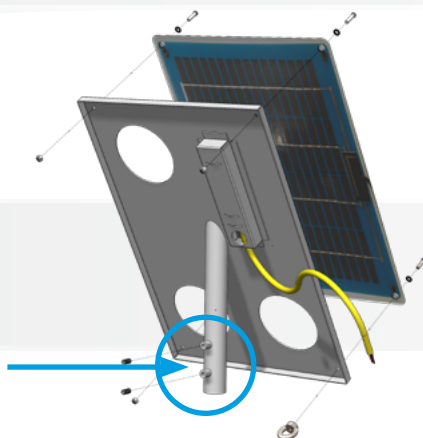
c. Richten paneel

Na installatie richt de installateur het zonnepaneel op het zuiden.

Stel het zuiden met een kompas vast.

U richt het zonnepaneel door:

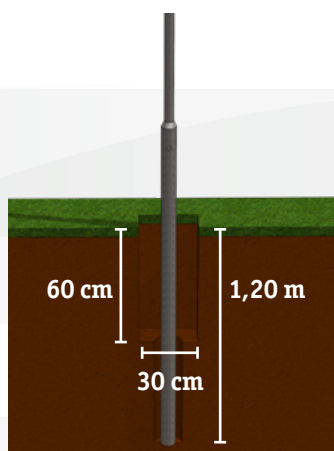
- De twee borgmoeren aan de achterzijde van het paneel los te draaien.
 - Het paneel in de juiste stand te draaien.
 - De twee borgmoeren met een momentsleutel van 6,5Nm aan te draaien.
- Zie onderstaande afbeelding.



d. Installatie zonnepaneel

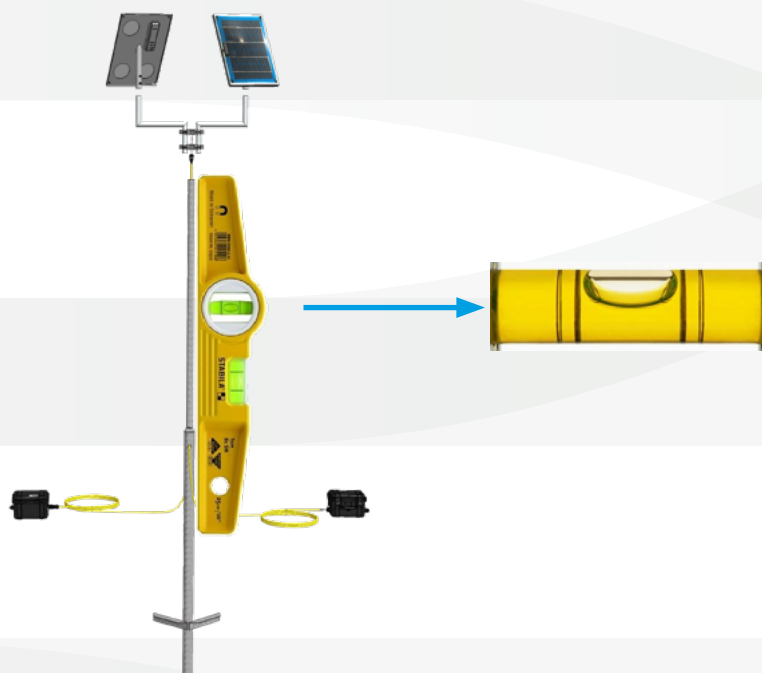
1. Plaats de flespaal van het zonnepaneel voor éénderde deel in de grond.
2. Boor met de Edelmanboor een gat van ongeveer 1,20 meter diep.
3. Maak met de schop aan de oppervlakte twee sleuven (geen gat) van elk 30 centimeter lang, 1 schopsteek breed en 60 centimeter diep, zodat de twee ankers in de grond kunnen zakken.

Zie onderstaande afbeelding voor het boren van het gat en maken van de sleuf.



5. INSTALLATIE VERVOLG

4. Plaats het zonnepaneel in het gat.
5. Maak het gat dicht en stamp de grond goed aan.
6. Controleer met een waterpas of het zonnepaneel recht staat, waarbij de luchtbel in de waterpas zich tussen de twee streepjes bevindt.



7. Controleer met de waterpas de stand van het zonnepaneel in vier richtingen (noord, oost, zuid en west).
8. Als het zonnepaneel volgens deze richtlijnen is geplaatst, koppel dan de aansluitkabel aan de **laadaansluiting** op de externe accu.

LET OP! Zorg dat u eventuele losliggende kabels ingraaft, zodat geen struikelgevaar ontstaat.

e. Verwijderen zonnepaneel

U verwijdert het zonnepaneel door deze uit te graven. Neem daarvoor ook de installatievoorwaarden in acht. Breng daarna de grond in de oorspronkelijke staat terug.

6. ONDERHOUD & INSPECTIE

De aannemer dient het zonnepaneel jaarlijks te inspecteren of het paneel nog conform deze gebruikershandleiding geïnstalleerd is. Bij afwijkingen mag het zonnepaneel niet meer gebruikt worden en dient deze zo nodig direct verwijderd te worden. Neemt u voor reparatie contact op met Dual Inventive. De aannemer mag geen reparatiewerkzaamheden uitvoeren aan het zonnepaneel. De verantwoordelijke aannemer maakt jaarlijks het paneel schoon met doek en schoonmaakmiddel.

Let op! Zorg dat het gebruikte schoonmaakmiddel niet bijtend of agressief is. Hiermee kunt u het zonnepaneel ernstig beschadigen! Een simpel huishoudelijk schoonmaakmiddel of afwasmiddel is voldoende om het paneel schoon te maken.

7. MILIEU & RECYCLING

Het zonnepaneel dient niet behandeld te worden als huishoudelijk afval. Voor meer gedetailleerde informatie over recycling van de apparatuur, neem contact op met uw gemeente of met Dual Inventive.

8. TOT SLOT

Mocht u tijdens het installatie of gebruik van het zonnepaneel problemen ondervinden of onduidelijkheden tegenkomen, dan nodigen wij u graag uit om deze te melden bij Dual Inventive. Melden kan via info@dualinventive.com of telefonisch. Uiteindelijk dient het product van toegevoegde waarde te zijn en daar werken wij graag hard voor. Uw reacties dragen daarom bij aan een betere veiligheid en verdeling van de spoorcapaciteit. Namens het team van Dual Inventive wensen wij u veel zonneschijn toe met het zonnepaneel.

ti DualInventive

Ubiquitous Rail

Dual Inventive Nederland BV

Belgiëstraat 5

5061 KG Oisterwijk

Telefoon +31 (0) 13 533 9969

Fax +31 (0) 13 533 9970

E-mail info@dualinventive.com

Internet www.dualinventive.eu

Copyright. Nadruk of andere reproductie van dit document, geheel of gedeeltelijk,
is alleen toegestaan met voorafgaande toestemming van Dual Inventive.