



Whitepaper

Herstart voor de PV-branche

Nieuwe kansen voor de installateur en
PV-eigenaren door inspecties en transparantie.

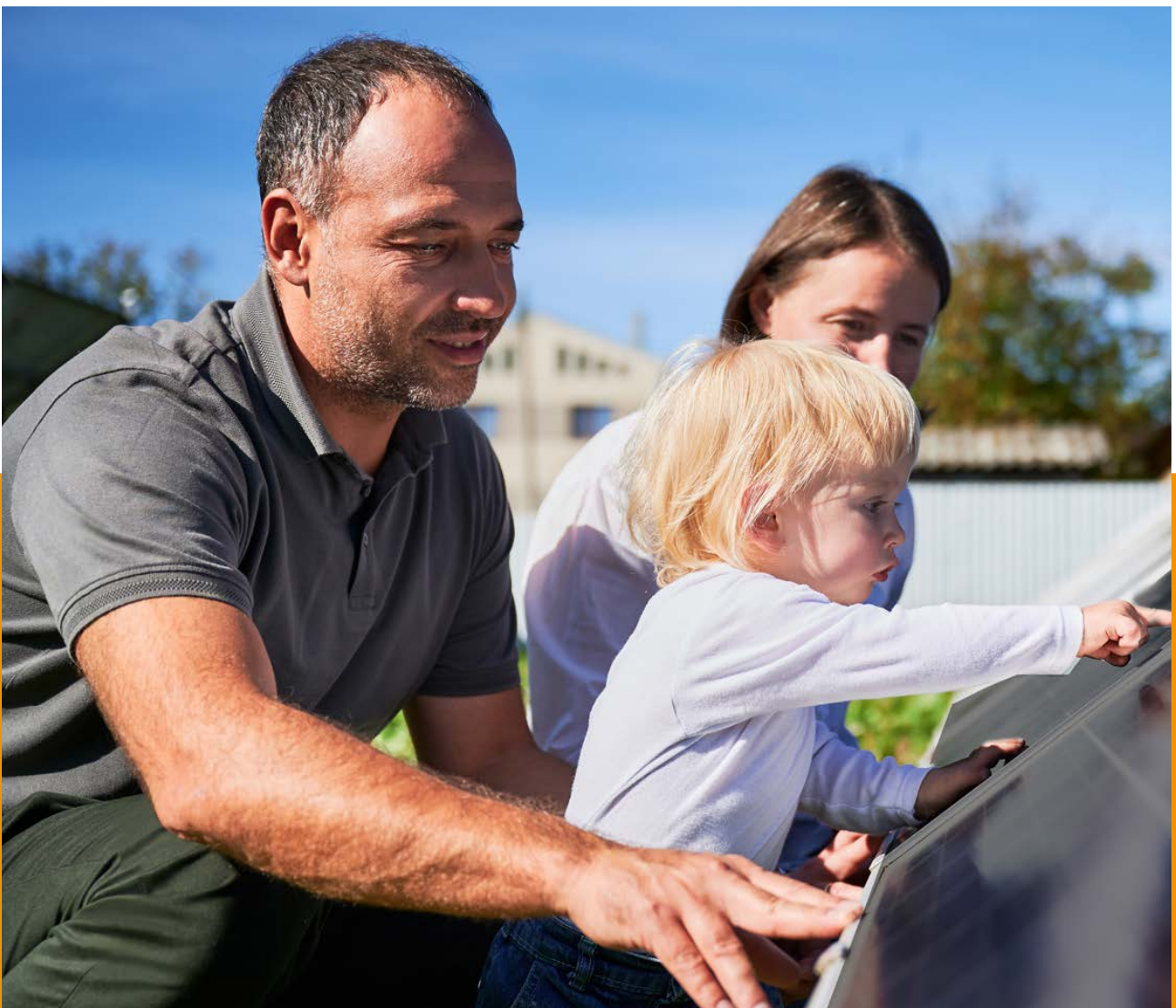
Inhouds opgave

01	INLEIDING	P3
02	WETTELIJKE GRONDSLAG EN NALEVING	P4
03	TRANSPARANTIE EN KWALITEITSVERBETERING	P5
04	METEN ÉN BEPROEVEN	P6
05	NIEUWE MOGELIJKHEDEN EN INKOMSTEN	P7
06	INSPECTIEMETHODE	P8
07	PROFESSIONELE OPLEIDING	P11
08	SAMENWERKINGSVERANTWOORDELIJKHEID	P13
09	TOEGANG VOOR PV-EIGENAREN	P14
10	TOEGANG VOOR INSTALLATEURS	P16
11	CONCLUSIE	P17

Inleiding

De zonnepanelenbranche in Nederland staat aan de vooravond van een belangrijke transformatie. De invoering van [Systeemdossier.nl](#) wordt gezien als de noodzakelijke herstart voor de sector.

In deze whitepaper bespreken we de wettelijke grondslagen, voordelen, en de manier waarop [Systeemdossier.nl](#) een positieve impact kan hebben op de kwaliteit, veiligheid én werkgelegenheid van en aan PV-installaties.



Wettelijke Grondslag en Naleving

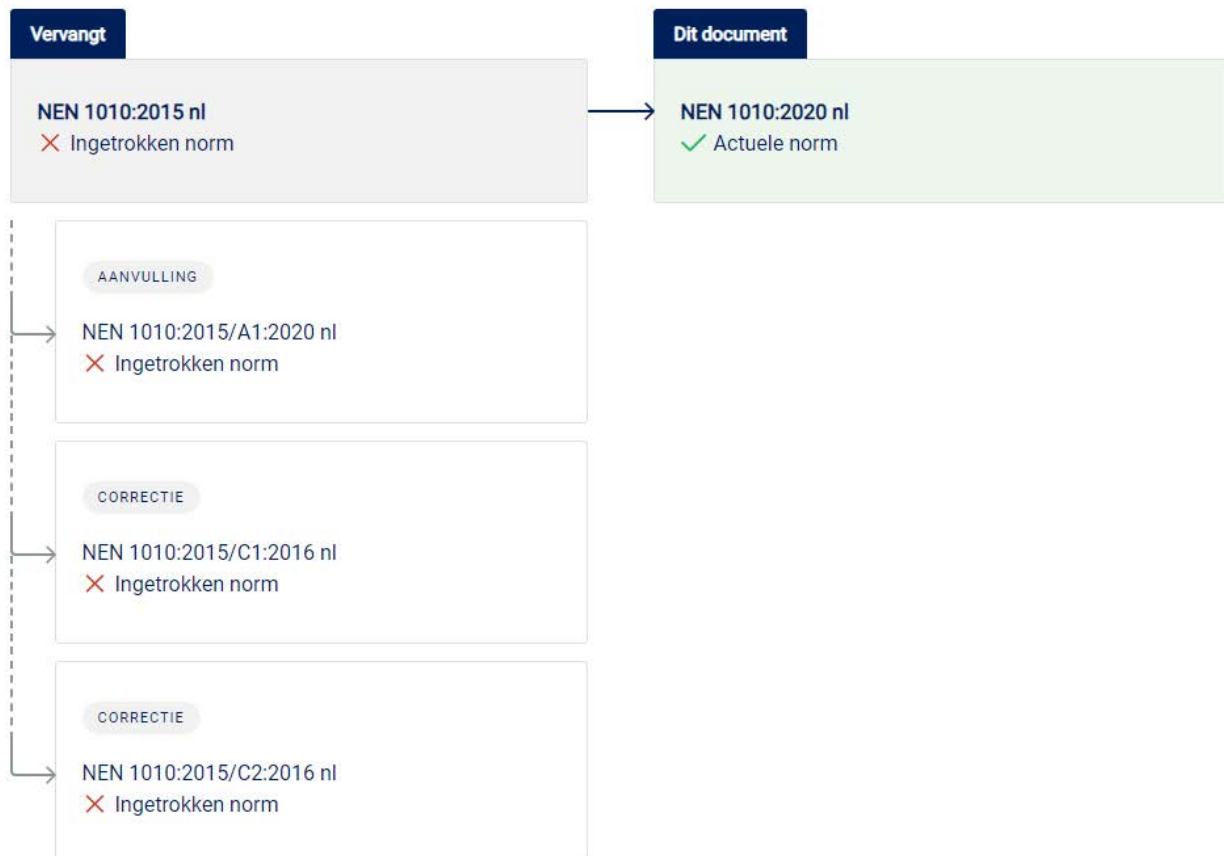
Het Besluit bouwwerken en leefomgeving (Bbl):

Het Systeemdossier heeft een wettelijke basis in het Bbl, dat de NEN 1010 integraal als verplichte norm aanwijst. De NEN-commissie heeft de NEN1010:2020 als de meest recente versie vastgesteld.



Volgens hoofdstuk 712.6 van deze norm gelden aanvullende eisen voor PV-systemen volgens de NEN-EN-IEC 62446-1. Dit betekent dat voor elke zonnestroom-installatie, groot of klein, zakelijk of particulier, een Systeemdossier verplicht is.

Ontwikkelingsprogramma



“Transparantie leidt tot hogere kwaliteit in de PV-branche.”



Transparantie en kwaliteitsverbetering

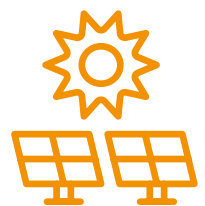
EEN VERPLICHT SYSTEEMDOSSIER:

Het Systeemdossier moet alle relevante documenten van het PV-systeem bevatten, inclusief metingen en beproevingen. Dit zorgt voor transparantie en verbetert automatisch de kwaliteit van de installatie.



HUIDIGE STAND VAN ZAKEN:

In Nederland zijn er al ongeveer drie miljoen PV-installaties. Onderzoek toont aan dat meer dan 98% van de particuliere installaties geen opleverdocument heeft of op een andere manier aantoonbaar is beproefd. Dit is een vereiste volgens NEN 1010 en NEN-EN-IEC 62446-1, al vanaf het begin.



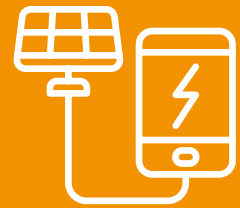
VEELVOORKOMENDE GEBREKEN:

Uit inspecties blijkt dat meer dan 90% van de bestaande installaties ernstige en minder ernstige gebreken vertoont. Dit varieert van onjuist gemonteerde kabels tot onvoldoende goed ontworpen PV-installaties incl. de groepenkasten. Deze problemen zouden in een vroeg stadium aan het licht zijn gekomen met correcte opleverdocumentatie volgens de NEN-normen.



Meten én beproeven

DE CATEGORIE 1 METING!



Een essentieel onderdeel van Systeemdossier.nl is de categorie 1 meting, die verplicht is bij oplevering van een installatie. Deze metingen helpen veel voorkomende fouten direct te identificeren en verbeteren de kwaliteit van het werk van monteurs door terugkoppeling.



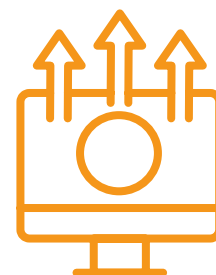
Nieuwe inkomsten



Uit inspectie en herstelwerk.

KANSEN VOOR INSTALLATEURS:

Systeemdossier.nl biedt installateurs de mogelijkheid om tegen betaling particuliere inspecties uit te voeren en gebreken te herstellen.



Eerste Basisoplevering: De oplevering van de installatie na voltooiing, inclusief alle verplichte metingen en documentatie.

Second Opinion: Een onafhankelijke controle van een bestaande installatie bij problemen of onduidelijkheden.

Periodieke Inspectie: Regelmatige controles om de werking en veiligheid van de installatie te waarborgen.

Nulmeting: Een eerste inspectie en rapportage voor installaties die nog niet eerder zijn beoordeeld.

Schade-inspecties: Beoordeling van de installatie na schade door weersomstandigheden, dieren, vandalisme of andere oorzaken.

INKOMSTEN GENEREREN:

Installateurs kunnen € 225 per VPI-inspectie verdienen en krijgen naast de herstelwerkzaamheden opdrachten voor, laadpalen, en groepenkast revisies enz...



Inspectiemethode



OPLEVERDOCUMENT INSTALLQ ÉN VPI-INSPECTIEPLAN:

Het opleverdocument van InstallQ vormt altijd het vertrekpunt, aangevuld met het VPI-inspectieplan. Hierin worden vitale delen van de installatie extra belicht en opgenomen in een hersteladvies of een verklaring van redelijk & aanvaardbaar of goed.

HERSTELADVIEZEN:

In de verklaring van redelijk & aanvaardbaar kunnen hersteladviezen zijn opgenomen die mogelijk later problemen kunnen opleveren. Deze herstelwerkzaamheden kunnen door de installateur-inspecteur zelf worden uitgevoerd en gedocumenteerd met fotomateriaal en verwijzingen naar normeringen.



VPI-INSPECTIE

Het VPI-inspectieplan bestaat uit een visuele inspectie en de categorie 1 PV-meting gebaseerd op de NEN-EN-IEC 62446-1. Hieronder een greep uit de inspectiepunten:

Een paar herkenbare visuele vitale punten zijn o.a.:

- Geen kabels door een regenpijp en/of waterafvoerkanaal.
- Geen kabels door een rookgasafvoerkanaal
- Geen kabels door een ventilatiekanaal

Een paar herkenbare vitale PV-metingen zijn o.a.:

- Ononderbrokenheid & laagohmige weerstand (R_{pe} waarde)
- Riso waarde van de AC/DC kabels
- Circuitimpedantie Z_i en Z_s

Met behulp van het opleverdocument van InstallQ (als deze niet beschikbaar is wordt deze gemaakt) gaan we aanvullend m.b.v. een **VPI-inspectie** (Vitale Punten Inspectie) de status van het PV-systeem goed in kaart brengen om een minimale status van redelijk & aanvaardbaar af te kunnen geven. De PV-eigenaar betaald hiervoor €295,- euro aan Inspectiebedrijf Nederland via systeemdossier.nl.

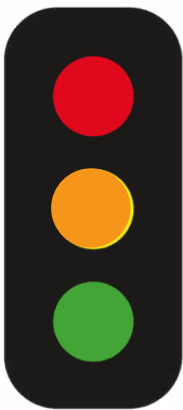


INSPECTIEMETHODE

De VPI-inspectie gebeurt volgens een rangschikingsmethode methode van vaststellen van een gebeurtenis zoals: 1) gemis, 2) deviatie, 3) schade op de vitale delen van een PV-installatie. De lettercodes zijn: G=Gemis, D=Deviatie, S=Schade

Met andere woorden: Een rangschikking van iets wat je vast hebt vastgesteld op basis van een gebeurtenis: je mist iets, er is een deviatie, of er is schade. Deze orden je dan naar ernstig, redelijk & aanvaardbaar, goed

De rangschikingsmethode werkt als een verkeerslicht, datgene wat je hebt vastgesteld op een bepaald onderwerp vanuit een bepaalde categorie kan er absoluut er niet mee door. Deze is redelijk & aanvaardbaar of deze is goed!



ROOD = ERNSTIG

ORANJE = REDELIJK & AANVAARDBAAR

GROEN = GOED

Er zijn indelingen gemaakt (A t/m G) inclusief inspectieonderwerpen waarop je de inspectie (een gebeurtenis) moet vaststellen en daarna kunt rangschikken die Rood, Oranje of Groen zijn.

Lettercode	Kleur	<i>Rangschikking op basis van kleuren</i>		
Gebeurtenis		Rood	Oranje	Groen
Gemis				
Deviatie (afwijking)				
Schade				

Let op! Sommige categorieën en/of onderwerpen kunnen alleen rood of groen zijn.

Voorbeeld:

A. Bescherming (*categorie*)

Rangschikking		Omschrijving inspectie (<i>onderwerpen</i>)
Kleur	Code	
Rood	Gemis	1) Vereffeningleiding
Rood	Deviatie	2) Isolati weerstanden
		3) Overstroomsituatie groepenkast
		4) Aradlekschakelaar

Professionele Opleiding



KWALITEITSEISEN:

Gebruikers zoals een installateur en/of aanstaande inspecteur, onderhoudsmonteur en/of ontwerper & Adviseur die voldoen aan de PV-erkenning van InstallQ en de opleiding tot NEN-EN-IEC 62446-1 vakbekwaam persoon succesvol hebben afgerond, kunnen gebruik maken van systeemdossier. De opleiding omvat alle noodzakelijke metingen, beproevingen, en visuele inspecties en het verwerken van de hersteladviezen in systeemdossier.

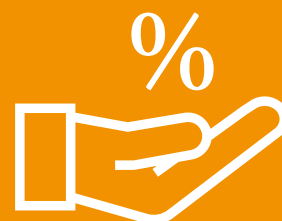


DE 2-DAAGSE CURSUS NEN-EN-IEC 62446-1

De 2-daagse cursus NEN-EN-IEC 62446-1 Vakbekwaam Persoon omvat alle noodzakelijke metingen, beproevingen, en visuele inspecties. Ook de hersteladviezen en de verwerking van tekortkomingen in het dossier komen uitvoerig aan bod. De kosten hiervan bedragen € 1.120,- excl. BTW.

Verder wordt verwacht dat de gebruiker, ongeacht zijn functie, InstallQ-gecertificeerd is en voldoet aan het aanwijdsdocument. De medewerker die het werk zelf uitvoert, dient in het bezit te zijn van een InstallQ-certificaat *Allround Monteur*. De direct leidinggevende dient een InstallQ-certificaat *Werkverantwoordelijke* te hebben.

Starterskorting



- De eerste 100 aanmeldingen krijgen 50% korting op de opleiding Vakbekwaam Persoon NEN-EN-IEC 62446-1.
- De aanvullende InstallQ-cursussen, die vereist zijn in verband met het aanwijdsdocument, kunnen in combinatie met de aanmelding voor Systeemdossier ook met 50% korting gevolgd worden.

Samenwerkings verantwoordelijkheid



PV-EIGENAREN

Als PV-eigenaar en installateur is het een gezamenlijke verantwoordelijkheid om een systeemdossier op te starten en te voldoen aan de gestelde eisen.

PV-EIGENAAR

De hoofdverantwoordelijkheid ligt bij de PV-eigenaar, omdat deze eigenaar is van het systeem en verantwoordelijk is voor het onderhoud, inclusief het bijhouden van het dossier. De PV-eigenaar beheert het dossier en kan de installateur, inspecteur en/of onderhoudsmonteur toegang geven.

DE INSTALLATEUR

De installateur moet de klant erop wijzen dat er een systeemdossier is en dat dit gebruikt moet worden. De installateur is verantwoordelijk voor het volledig maken van het dossier volgens de NEN-62446-1. Daarom hebben zowel de PV-eigenaar als de installateur toegang nodig tot het systeemdossier.



Toegang voor PV-eigenaren



KOSTEN INSPECTIEDIENSTEN EN SYSTEEMDOSSIER:

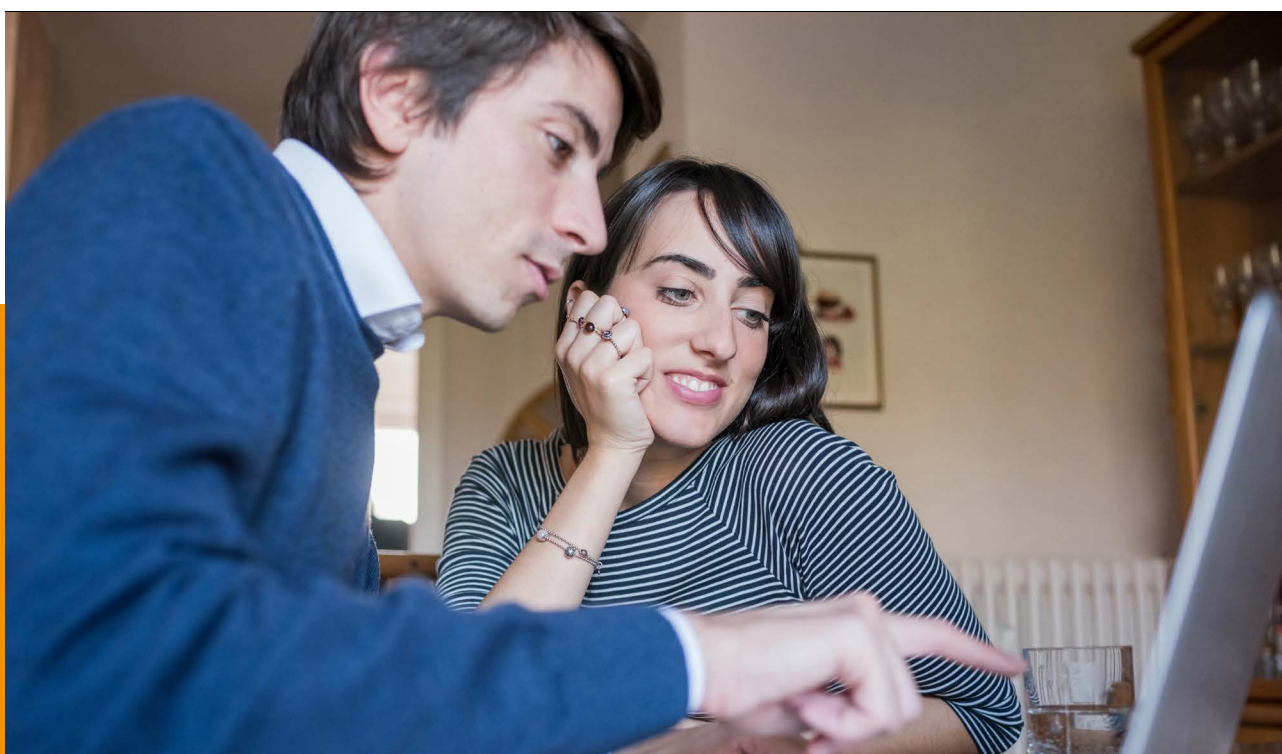
PV-eigenaren betalen €3,- per maand voor toegang tot Systeemdossier.nl, waar alle documenten en gegevens van hun zonnestroominstallatie centraal worden bewaard. Daarnaast is een inspectiedienst verplicht, zoals een eerste oplevering, second opinion, onderhoudsinspectie, schade-inspectie, of een nulmeting. Deze kosten €295,- en zorgen ervoor dat de installatie veilig blijft functioneren en aan alle normen voldoet.

WAAROM MOET IK MAANDELIJKS BETALEN VOOR HET SYSTEEMDOSSIER?

Eigenaren zijn hoofdverantwoordelijk voor het in stand houden van het systeemdossier omdat zij eigenaar zijn van het systeem en betalen daarom € 3,- per maand voor toegang tot Systeemdossier.nl.

SYSTEEMGEGEVENS

In systeemdossier worden alle documenten en gegevens van hun zonnestroominstallatie centraal bewaard, zoals ook de eerste oplevering en beproeving, en is toegankelijk, op aangeven van de PV-eigenaar, voor de installateur, inspecteur, onderhoudsmonteur en eventuele overige belanghebbenden zoals een verzekeraar.



ONDERHOUD

Daarnaast wordt er een overzichtssituatie opgebouwd van het onderhoud van het systeem gedurende de looptijd van het lidmaatschap. Er kan een planning van onderhoud weergegeven worden. Zeker handig bij het eerste grote onderhoud zoals een omvormer verwisselen. Dat gaat dan eenvoudiger, sneller, goedkoper. Zelfstandig bevoegd De PV-eigenaar kan zelfstandig wisselen van installateur, inspecteur en/of onderhoudsmonteur. De PV-eigenaar kan ook opzeggen en zullen alle gegevens vernietigd moeten worden in het kader van de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG).

WAAROM IS EEN INSPECTIEDIENST VERPLICHT?

In de meeste gevallen, 98% van alle PV-installaties is er geen opleverdocument van InstallQ of anderszins een oplevering en beproevingsrapport aanwezig. Deze beproevingsrapport is jaar en dag al verplicht vanuit de NEN 1010. Bij toegang tot het systeemdossier is deze verplicht om er zeker van te zijn wat de status van het systeem is.



Toegang voor Installateurs

UITGEBREIDE TOEGANG VOOR PROFESSIONALS



Installateurs krijgen toegang tot het Systeemdossier door een account aan te maken en minimaal twee functierollen te kiezen, à € 95,- per rol. Bij het kiezen van drie rollen is de vierde gratis.

DE BESCHIKBARE FUNCTIEROLLEN ZIJN:

1. INSTALLATEUR:

Voldoen aan NEN-EN-IEC 62446-1 voor eigen installaties.

2. INSPECTEUR:

Uitvoeren van inspecties en opleveringen bij onbekende PV-installaties.

3. ONDERHOUDSMONTEUR:

Herstelwerkzaamheden en onderhoudsintervallen uitvoeren.

4. ONTWERPER & ADVISEUR:

Ontwerpen en adviseren van zonnestroomsystemen.

Bij het aanmaken van het account is de 2-daagse cursus NEN-EN-IEC 62446-1 Vakbekwaam Persoon verplicht, gegeven door Solar Techniek Nederland of een andere geaccrediteerde opleider.



Conclusie

EEN TROTSE EN PROFESSIONELE PV-BRANCHE:

Systeemdossier.nl markeert een belangrijke stap vooruit voor de PV-branche in Nederland. Dit platform zorgt voor verplichte documentatie en naleving van wet- en regelgeving, wat de kwaliteit en veiligheid van PV-installaties aanzienlijk verbetert.

Door de transparantie die Systeemdossier.nl biedt, hebben installateurs, inspecteurs en PV-eigenaren toegang tot dezelfde informatie, wat leidt tot betere samenwerking en snellere detectie en herstel van fouten.

Daarnaast biedt het platform nieuwe kansen voor installateurs, met mogelijkheden voor extra inkomsten uit inspectie en herstelwerkzaamheden. In een periode waarin de installatie van nieuwe systemen vertraagt, biedt dit een waardevol nieuw marktsegment.

Kortom, Systeemdossier.nl is niet alleen een hulpmiddel voor naleving van normen, maar ook een katalysator voor verdere professionalisering van de PV-branche. Het draagt bij aan hogere kwaliteit, veiligheid en duurzaamheid, en biedt alle betrokkenen de middelen om succesvol te blijven in een veranderende markt.

Samenwerkingen

Systeemdossier.nl waarborgt de kwaliteit en veiligheid van PV-installaties in Nederland. Gebaseerd op het Besluit bouwwerken en leefomgeving (Bbl), stelt het platform installateurs, inspecteurs en eigenaren in staat om hun PV-systemen transparant en volgens de nieuwste normen te beheren.

SAMENWERKING MET SOLAR TECHNIEK NEDERLAND

Systeemdossier.nl werkt samen met Solar Techniek Nederland, dé praktijkopleider voor de PV-branche, om installateurs en inspecteurs te ondersteunen bij veilige en correcte installatie en inspectie van PV-systemen.

INSTALLQ

Alleen door InstallQ erkende installateurs kunnen werken met Systeemdossier.nl, wat vakbekwaamheid en veiligheid garandeert. Zowel het bedrijf als de uitvoerende medewerker moet InstallQ-gecertificeerd zijn volgens het aanwijsdocument.

AANWIJSDOCUMENT

Naast dat het bedrijf InstallQ gecertificeerd moet zijn moet de medewerker die het werk uitvoert ook beschikken over het certificaat allround installateur. De direct leidinggevende van betreffende medewerker dient het certificaat werkverantwoordelijke van InstallQ te hebben.

SAMENWERKING MET ANDER OPLEIDERS

Systeemdossier werkt ook samen met andere opleiders. Zij kunnen zich aanmelden en een accreditatie verkrijgen over de cursus NEN-EN-IEC 62446-1 vakbekwaam persoon. De eindtermen zijn vrij opvraagbaar en toegankelijk voor elke InstallQ erkende opleider.

INSPECTIEBEDRIJF NEDERLAND

Inspectiebedrijf Nederland is het eerste bedrijf in Nederland dat zich volledig richt op particuliere inspecties voor zowel PV-installaties als groepenkasten. Met een team van gespecialiseerde inspecteurs voert het bedrijf een breed scala aan inspecties uit, waarbij zowel zonnestroominstallaties als groepenkasten grondig worden beoordeeld.

De aangesloten installateurs en inspecteurs bij Systeemdossier.nl staan onder toezicht van Inspectiebedrijf Nederland. Deze professionals hebben hun opleiding gevolgd bij Solar Techniek Nederland, de erkende praktijkopleider voor de PV-branche in Nederland. Dit waarborgt de hoogste normen van vakbekwaamheid en betrouwbaarheid.

SAMENWERKINGEN MET VERZEKERAARS

Systeemdossier.nl is in gesprek met verzekeraars om kortingen op de opstalpolis te regelen voor particulieren die zich aansluiten bij Systeemdossier.nl. Dit biedt extra voordelen voor gebruikers van ons systeem en bevordert de veiligheid en betrouwbaarheid van hun PV-installaties.

SAMENWERKINGEN MET OVERIGE PARTIJEN

Systeemdossier.nl staat open voor nieuwe samenwerkingen met andere partijen die een belang hebben in de PV-branche. We zijn voortdurend op zoek naar partners die kunnen bijdragen aan de verbetering en innovatie in de sector.

Contact

VOOR MEER INFORMATIE NEEM CONTACT OP

Adres J.C. van Markenstraat 20, Assen

Telefoon: 085 004 30 30

E-mail: info@systeemdossier.nl

Website: www.systeemdossier.nl

WELKOM BIJ SYSTEEMDOSSIER.NL



Systemedossier.nl

Hét kwaliteitsregister van Nederland

Schrijf je in op onze website www.systeemdossier.nl of bel: 085-004 30 30