

ENERGIE ZORG & WELZIJN
SMART CITIES WATER
SMART INDUSTRY
CIRCULAIRE ECONOMIE



Commissieplan 2018

Normcommissie 361082 – NEC 82 ‘Zonne-energiesystemen’

COMMISSIEPLAN 2018



NORMCOMMISSIE
361082 – NEC 82 'Zonne-energiesystemen'

DATUM
01-02-2018

NEN Elektro & ICT

Postbus 5059
2600 GB Delft

Vlinderweg 6
2623 AX Delft

(015) 2 690 198
ep@nen.nl
www.nen.nl

Nederlands Normalisatie-instituut

1 Algemene gegevens

1.1 Commissie

361082 – NEC 82 'Zonne-energiesystemen'

1.2 Werkgebied

Het begeleiden van de normalisatie in mondiale en Europese normalisatiecommissies op het gebied van zonne-energiesystemen.

NEC 82 treedt op als schaduwcommissie voor CLC/TC 82 en IEC/TC 82. Voor de volledigheid hier taak en werkgebied van deze commissies.

CLC/TC 82 Solar photovoltaic energy systems

To prepare European Standards for systems of and components for photovoltaic conversion of solar energy into electrical energy and for all elements in the entire photovoltaic energy system. The standards will deal with EMC, Machine, CPR and LVD directives. The CLC/TC 82 will especially develop standards in areas where there are special European concerns. The CLC/TC 82 will cooperate closely with IEC TC 82 and the National Committees. The aim will be to support the accelerated market introduction by harmonization of standards.

IEC/TC 82 Solar photovoltaic energy systems

To prepare international standards for systems of photovoltaic conversion of solar energy into electrical energy and for all the elements in the entire photovoltaic energy system.

In this context, the concept "photovoltaic energy system" includes the entire field from light input to a photovoltaic cell to and including the interface with the electrical system(s) to which energy is supplied.

NOTE: It is recognized that there is some common interest between TC 47 and TC 82, therefore these two Committees shall maintain liaison

2 Commissiestructuur en relaties

2.1 Nationale structuur

Commissie	Naam
NEC 82	Zonne-energiesystemen

DATUM
01-02-2018

PAGINA
3/9

2.2 Internationale relaties

Commissie	Naam	Binding
CLC/TC 82	Solar photovoltaic energy systems	
IEC/TC 82	Solar photovoltaic energy systems	P

Toelichting.

Voor CENELEC commissies geldt dat de normcommissie advies en stemrecht heeft op de genoemde Europese ontwikkelingen.

Voor IEC commissies geldt dat er onderscheid wordt gemaakt tussen P-leden (participants) en O-leden (observers).

P-leden doen actief mee aan de ontwikkeling van normen en hebben stemplicht.

O-leden hebben toegang tot de documentenstroom en kunnen reageren, maar zij hebben geen stemplicht.

3 Commissiesamenstelling en stakeholdercategorieën

Ledenbestand per 1-1-2018

Werkgever	Belang-hebbende	Rol	Categorie stakeholder
SolarEdge Technologies (Holland) B.V.	SolarEdge Technologies (Holland) B.V.	Voorzitter	4
DSM Advanced Surface B.V.	DSM Advanced Surfaces B.V.	lid	5
ECN	ECN	lid	7
SABIC Innovative Plastics B.V.	SABIC Innovative Plastics B.V.	lid	6a
Zondermeer	Holland Solar	lid	6b
TENNET TSO B.V.	Netbeheer Nederland	lid	1a
Eternal Sun B.V.	Eternal Sun B.V.	lid	8
Universiteit Utrecht	Universiteit Utrecht	lid	7
Femtogrid Energy Solutions B.V.	Femtogrid Energy Solutions B.V.	lid	6a
Stedin B.V.	Netbeheer Ned.	lid	1a
-	-	lid	7
Omron Europe B.V.	Omron Europe B.V.	lid	6a
NEN	-	secretaris	-

Verklaring van de stakeholdercategorieën

	Stakeholders	Omschrijving
1a	Directe gebruikers	Eindgebruiker van dienst, proces of product.
1b	Brancheorganisaties directe gebruikers	Als groep, in de vorm van belangenorganisaties.
2a	Voorwaarde scheppende organisaties/opdrachtgevers	Organisaties die de voorwaarden bepalen waaraan het product of dienst moet voldoen. Bijv. opdrachtgevers. Wetmatige voorwaarden worden door wetgevende instanties bepaald (zie onder 9).
2b	Brancheorganisaties van voorwaarde scheppende partijen	

DATUM
01-02-2018

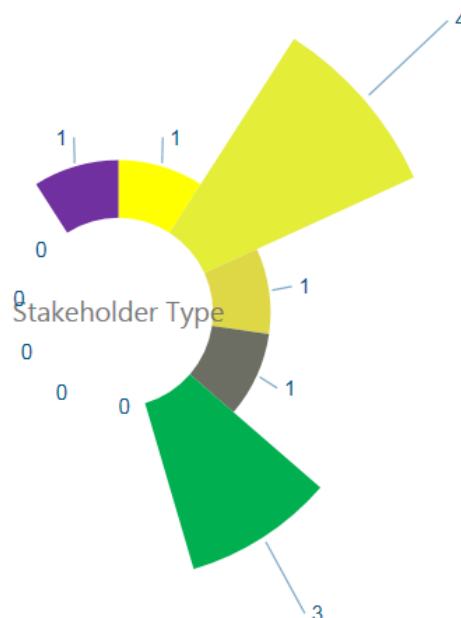
PAGINA
4/9

3a	Adviserende organisaties	Organisaties die andere belanghebbenden inhoudelijk kunnen adviseren (bijv. ingenieursbureaus, adviesbureaus, consultancy).
3b	Brancheorganisaties van adviserende partijen	
4a	Uitvoerende/toepassende/dienstverlenende organisaties	Productnormalisatie: organisaties die het product gebruiken/toepassen in hun dienstverlening naar de eindgebruiker toe (bijv. aannemer, installateur). Dienstennormalisatie: organisaties die een proces of dienst verlenen aan de eindgebruiker (bijv. schuldhulpverlener).
4b	Brancheorganisaties van uitvoerende/dienstverlenende/toepassende partijen	
5a	Producenten/leveranciers van hoofdproduct	Bij productnormalisatie is dit de hoofdproducent/hoofdleverancier. Bij dienstennormalisatie wordt deze categorie niet gebruikt. De rol van 'producent/leverancier' wordt vervuld door de uitvoerende, dienstverlenende organisatie.
5b	Brancheorganisaties van producenten/leveranciers van hoofdproduct	
6a	Producenten/leveranciers van aanhangende producten en diensten	Bij productnormalisatie betreft dit producenten/leveranciers van producten die als grondstof, halffabricaat of rest-/afvalstof in de productketen voorkomen. Bij dienstennormalisatie betreft het de aanbieders van aanvullende diensten.
6b	Brancheorganisaties van producenten/leveranciers van aanhangende producten en diensten	
7	Onderzoek- en kennisinstellingen	Instellingen die zonder direct commercieel belang kennisleverancier zijn of onderzoek verrichten. Bijv. onderwijsinstellingen, laboratoria, onderzoeksinstituten.
8	Controlerende instanties	Bijv. inspectiediensten, certificeringinstellingen.
9	Wetgevende instanties	Overheden.
10	Bestaande/nieuwe initiatiefnemers	Partijen die alternatieve initiatieven ondernemen vergelijkbaar met NEN (normen, certificatieschema's, richtlijnen etc.).
11	Contextbepalers groter geheel	Organisaties (bijv. stichtingen, platforms) die op generieke wijze betrokken zijn.

Visualisatie stakeholderparticipatie

In het onderstaande figuur is visueel de mate van deelname van de verschillende stakeholder categorieën weergegeven.

- Producenten / leveranciers hoofdpr...
- Producenten / leveranciers aanhan...
- Uitvoerende / toepassende / dienst...
- Directe gebruikers
- Onderzoeks- en kennisinstellingen
- Adviserende organisaties
- Contextverantwoordelijk: groter ge...
- Bestaande / nieuwe initiatiefnemers
- Voorwaardenscheppende organisat...
- Wetgevende instanties
- Controlerende instanties



Review belanghebbenden

Laatste review belanghebbende partijen in de normcommissie: **2016**

Eerstvolgende review belanghebbende partijen in de normcommissie: **2020**

4 Publicaties

CLC/TC 82 'Solar photovoltaic energy systems' via hyperlink [hier](#).

IEC/TC 82 'Solar photovoltaic energy systems' via hyperlink [hier](#).

5 Ambitie, doelstellingen en diensten - Het Serviceprofiel

Jaarlijks wordt een klanttevredenheidsonderzoek gehouden onder de normcommissieleden van NEN. Hieruit blijkt dat NEN meer duidelijkheid moet geven over de toegevoegde waarde. Dit doen we door middel van het Serviceprofiel.

In het Serviceprofiel wordt de dienstverlening van NEN aan de normcommissie vastgelegd. Het maakt de behoefte van de normcommissie inzichtelijk, waardoor NEN zijn toegevoegde waarde voor de normcommissie kan optimaliseren. Mensen en middelen kunnen zo effectief en efficiënt mogelijk worden ingezet.

Waar bestaat het Serviceprofiel uit?

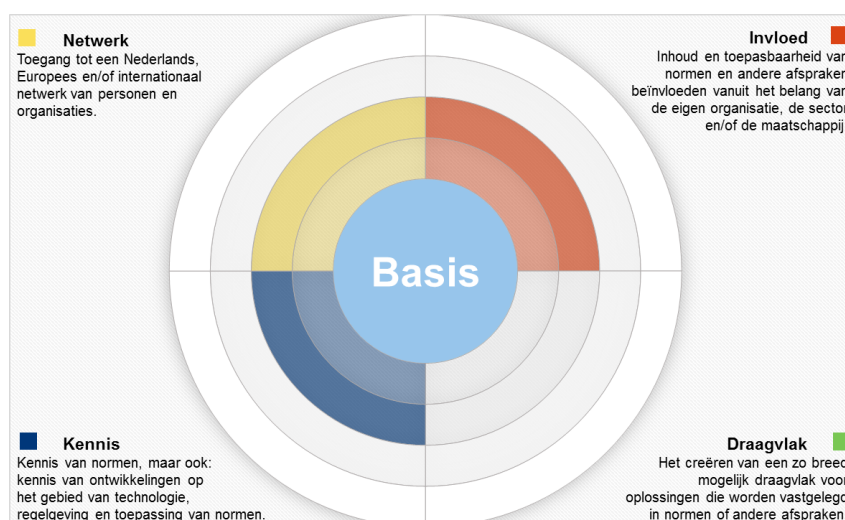
Het Serviceprofiel is een afspraak op het niveau van de normcommissie. Het gaat om de toegevoegde waarde van de dienstverlening van NEN voor normcommissies. Individuele afspraken met commissieleden worden hierin niet meegenomen.

Het profiel bestaat uit vier aspecten:

- **Invloed:** inhoud en toepasbaarheid van normen en andere afspraken beïnvloeden vanuit het belang van de eigen organisatie, de sector en/of de maatschappij.
- **Draagvlak:** het creëren van een zo breed mogelijk draagvlak voor oplossingen die worden vastgelegd in normen of andere afspraken.
- **Netwerk:** toegang tot een Nederlands, Europees en/of internationaal netwerk van personen en organisaties.
- **Kennis:** kennis van normen, maar ook kennis van ontwikkelingen op het gebied van technologie, regelgeving en toepassing van normen.

Onder ieder aspect zijn verschillende diensten van NEN gecategoriseerd. Ieder aspect is opgedeeld in een basis serviceniveau en in aanvullende niveaus. Aan iedere normcommissie wordt ten minste het basis dienstverleningsniveau geleverd. Het is aan de commissieleden om te bespreken of zij behoefte hebben aan aanvullende dienstverlening.

Door de grafische weergave van het Serviceprofiel wordt het belang van de vier aspecten voor de normcommissie inzichtelijk. NEN kan hierin overleg met de normcommissie zijn dienstverlening op aanpassen.



Netwerk:

NEN/NEC biedt partijen toegang tot het nationale, Europese en internationale normalisatienetwerk op het gebied van normen voor zonne-energiesystemen. NEN faciliteert twee reguliere normcommissie vergaderingen per jaar.

Invloed:

De normcommissie beïnvloedt en neemt deel aan het Europese en internationale normalisatiewerk op dit gebied. NEN/NEC bewaakt het tot stand komen van een gevraagd NL-standpunt in de vorm van een stem en/of commentaar. Vanuit de commissie wordt meegewerkt aan een Europese werkgroep en twee internationale werkgroepen.

Kennis:

NEN/NEC informeert via de IEC Collaboration Tools de leden over status, voortgang en inhoud van relevante zaken. Tijdens de vergaderingen worden de meest recente ontwikkelingen besproken op het gebied van zonne-energiesystemen.

Draagvlak:

NEN faciliteert het consensus proces voor het stemmen en leveren van commentaar op Europese en internationale normontwerpen. Geïnteresseerden worden uitgenodigd voor het bijwonen van commissievergaderingen. Eens in de 4 jaar doet NEN/NEC een stakeholdersanalyse.

6 Werkprogramma, doelstellingen en geplande activiteiten

6.1 Nationaal werk

De commissie vergadert twee maal per jaar. Afhankelijk van het belang in lopende projecten, nationaal, Europees of internationaal, kan een extra vergadering worden gepland.

6.2 CEN/CENELEC werk

De werkprogramma's van de CLC TCs kunnen gevonden worden op de website van CENELEC. Ga op www.cenelec.eu naar Standards Development, List of Technical Bodies.

6.3 ISO/IEC werk

De werkprogramma's van de IEC TCs kunnen gevonden worden op de website van IEC. Ga op www.iec.ch naar Standards development, List of Technical Committees (TC/CS).

7 Lidmaatschappen van werkgroepen

7.1 Lidmaatschappen van Europese werkgroepen

Werkgroepnummer	Werkgroepnaam
CLC/TC 82/WG 1	Wafers, cells and modules

7.2 Lidmaatschappen van internationale werkgroepen

Werkgroepnummer	Werkgroepnaam
IEC/TC 82/WG 2	Modules, non-concentrating
IEC/TC 82/PT 62994-1	Environmental Health and Safety (EH&S) Risk Assessment for the sustainability of PV module manufacturing - Part 1: General principles and definition of terms

8 Evaluatie en voortgangsrapportage

8.1 Evaluatie over 2017

NEC 82 leden hebben ook dit jaar weer een breed spectrum van documenten beoordeeld. Dit spectrum strekt zich uit van zonnecellen, via modules en modulematerialen en systeemcomponenten (zoals PV-inverters) tot de bouwwijze en de kwaliteitsborging van complete PV-systemen.

In de IEC 60904 reeks zijn nu ook delen beschikbaar voor de bepaling van respectievelijk de stroomspanningskarakteristiek (IEC 60904-1-1) en de spectrale response (IEC 60904-8-1) van zonnecellen met meer dan één pn-overgang. Een voorbeeld van dit type cel is de hoog-rendement concentratorcel die bestaan uit een stapeling van verschillende cellen gemaakt van III-V verbindingen (verbindingen tussen Al, In en Ga enerzijds en As en Sb anderzijds). Een NEC 82 lid geeft als project lid rechtstreeks input bij de revisie van IEC 60904-9 (zonnecellen). In de IEC 62805 reeks, die metingen aan PV-glas beschrijft, zijn deel 1 ("haze" metingen) en deel 2 (transmissie en reflectiemetingen) verschenen.

In de IEC 62788 reeks, die betrekking heeft op materialen zoals toegepast in PV-modules, zijn weer een aantal nieuwe delen verschenen: IEC 62788-1-6 voor de bepaling van het gel gehalte in EVA encapsulatie materiaal, IEC 62788-2 voor de folies die aan de voorzijde en de achterzijde van PV-modules worden toegepast en IEC 62788-7-2 om op versnelde wijze de invloed van bepaalde weersinvloeden te bepalen.

In de IEC 62446 reeks, die betrekking heeft op het testen, het documenteren en het onderhoud van PV-systemen is nu het deel (IEC 62446-3) verschenen over infrarood thermografie voor modules en arrays. De vernieuwde versie van IEC 61724 "Monitoring" is nu deel 1 geworden van de nieuwe IEC 61724 reeks, die gaat over de prestatie meting van PV-systemen.

Een geheel nieuwe norm is IEC 62920. Deze EMC (Elektro-Magnetische Compatibiliteit) beschrijft zowel de emissie en de immuniteitseisen als de bijbehorende testmethoden voor PV-vermogensomzetteren. Bij de emissie-eisen zijn de emissie-eisen voor de DC-kant van deze omzetteren expliciet vermeld.

Voor de kwaliteitsborging van PV-systemen is IEC TS 63049 verschenen.

8.2 Vergaderingen

Nationale commissievergaderingen

24 februari 2017	Tennet / Arnhem
3 oktober 2017	Tennet / Arnhem

Delegatie naar Europese vergaderingen

CLC/TC 82	2017-02-09	Brussel	geen delegatie
-----------	------------	---------	----------------

COMMISSIEPLAN 2018
361082 – NEC 82 'Zonne-energiesystemen'

DATUM
01-02-2018

PAGINA
9/9



Delegatie naar mondiale vergaderingen

IEC/TC 82 2017-05-12/19 Japan geen delegatie