



SMART ENERGY COMMUNITY

VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

Poll: Ben je bekend met normalisatie?

Een norm is bekend, deze worden nageslagen en gebruikt in de markt. Maar hoe komt een norm tot stand? Wat weten jullie van de processen rondom normalisatie?

- *Veel*
- *Een beetje*
- *Niets*





SMART ENERGY COMMUNITY

VOOR WONINGEN EN
BEDRIJFSGEBOUWEN



Terry Guijt

Consultant ICT normalisatie NEN

Terry.guijt@nen.nl



Normen als versneller van Smart Energy innovaties



SMART ENERGY COMMUNITY

VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

Voorbeelden van normen

USB-C



NEN-EN-IEC 62680





SMART ENERGY COMMUNITY

VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

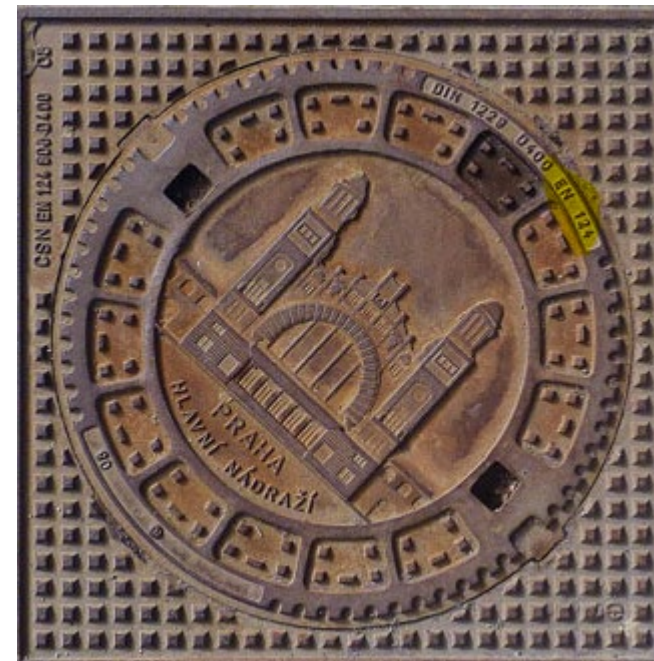
Voorbeelden van normen

USB-C

NEN-EN-IEC 62680

Putdeksels

NEN-EN 124





SMART ENERGY COMMUNITY

VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

Voorbeelden van normen

USB-C

NEN-EN-IEC 62680

Putdeksels

NEN-EN 124

Elektrische installaties voor laagspanning

NEN 1010





SMART ENERGY COMMUNITY

VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

Voorbeelden van normen

USB-C

NEN-EN-IEC 62680 (internationaal, Europees en nationaal aanvaarde norm)

Putdeksels

NEN-EN 124 (Europees en nationaal aanvaarde norm)

Elektrische installaties voor laagspanning

NEN 1010 (nationale norm)





SMART ENERGY COMMUNITY

VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

Uitslag: Ben je bekend met normalisatie?

Een norm is bekend, deze worden nageslagen en gebruikt in de markt. Maar hoe komt een norm tot stand? Wat weten jullie van de processen rondom normalisatie?

Veel

Een beetje

Niets





SMART ENERGY COMMUNITY

VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

Wat is normalisatie?

Normalisatie is het proces om te komen tot een norm. Dit proces is open, transparant en gericht op consensus en vindt plaats in normcommissies die bestaan uit vertegenwoordigers van alle betrokken partijen. Dit gebeurt niet alleen op nationaal niveau, maar ook in Europees en mondiaal verband.

Een breed draagvlak is randvoorwaarde. De afspraken komen op basis van consensus tot stand en worden vastgelegd in een document. Dit kan een NEN- of ISO-norm zijn maar bijvoorbeeld ook een praktijkrichtlijn (NPR).



SMART ENERGY COMMUNITY

VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

Poll: Wat is normalisatie?

Normen bieden:

- *vertrouwen aan de markt*
- *veiligheid*
- *sommige bevatten kwaliteitseisen*





SMART ENERGY COMMUNITY

VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

Wat is normalisatie?

- Wat is een normcommissie
- Nationaal, Europees en Internationaal

Versneller:

Het gebruik van bestaande normen maar ook deelname aan normalisatie in een vroeg stadium van onderzoek en innovatie leidt tot; snellere acceptatie, vergroten van vertrouwen en verbreden van marktpotentieel van innovaties. Dit geldt ook voor organisaties die werken aan Smart Energy innovaties. Organisaties kunnen normalisatie inzetten als motor om kennis op te doen, te delen en te netwerken.



SMART ENERGY COMMUNITY

VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

Uitslag: Wat is normalisatie?

Normen bieden:

- ***vertrouwen aan de markt***
- ***veiligheid***
- ***sommige bevatten kwaliteitseisen***





SMART ENERGY COMMUNITY

VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

Geharmoniseerde normen

Een geharmoniseerde norm is een Europese norm die is ontwikkeld door een erkende Europese normalisatieorganisatie: CEN, CENELEC of ETSI. Het is tot stand gekomen naar aanleiding van een verzoek van de Europese Commissie aan een van deze organisaties. Fabrikanten, andere marktdeelnemers of conformiteitsbeoordelingsinstanties kunnen geharmoniseerde normen gebruiken om aan te tonen dat producten, diensten of processen voldoen aan de relevante EU-wetgeving. De referenties van geharmoniseerde normen moeten worden gepubliceerd in 'the Official Journal of the European Union' (OJEU).



SMART ENERGY COMMUNITY

VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

Relevante wetgevingen gekoppeld aan normcommissies

Wetgeving	Normcommissie(s)
Energy Performance of Building Directive (EPBD)	Smart Buildings
EcoDesign Directive	Elektriciteitsopslagsystemen
Renewable Energy Directive	Leidingen voor warmtedistributie en koeling



SMART ENERGY COMMUNITY

VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

Onderwerpen

- Energieprestatie van gebouwen
- Smart readiness indicator
- HBES (Home and Building electronic systems)
- Maar ook bekabeling → Kabelinstallaties

Scope is alles 'achter' de meterkast in gebouwen (bedrijfs-, of particuliere gebouwen).

Smart Buildings

Functionaliteit
Automatisering van verwarming koeling en ventilatie, verlichting, warm water, zonwering, energie

Communicatie
Communicatieprotocollen

Elektrotechniek
Gebouwautomatisering (producten voor BACS en HBES)

Bekabeling (o.a. brandbaarheid van kabels)

Wetgeving	
Energy performance of buildings directive (EPBD) Hieronder valt: Smart Readiness Indicator (SRI)	
Radio Equipment Directive (RED)	
Low Voltage Directive (LVD)	
EMC Directive	
Construction Product Regulation (CPR)	

Standaardisatie		
nēn	cen	ISO GENELEC IEC
NC Smart buildings NTA 8800 Energieprestatie gebouwen	CEN/TC 247 NEN-EN-ISO 52120 Energy performance of buildings	CLC/TC 205 NEN-EN 50491-12 Customer Energy Manager (CEM)
NTA 8055 Internet in woningen en gebouwen	BACNET: NEN-EN-ISO 16484-5 Data communication protocol	KNX: NEN-EN 50090 Home and Building Electronic Systems (HBES)
	LON: NEN-ISO EN 14908 Control network protocol	NEN-EN-IEC 63044-3 HBES and BACS Electrical safety requirements
		NEN-EN-IEC 63044-5 EMC requirements for HBES/BACS
NEN 8012 Keuze van leidingtype voor beperken brandschade	ISO/IEC JTC 1/SC 25 NEN-ISO/IEC 11801 Generic cabling for customer premises	CLC/TC 215 NEN-EN 50173 Generic cabling systems
		NEN-EN 50174 Cabling installation



SMART ENERGY COMMUNITY

VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

Aanbeveling

De EPBD wetgeving krijgt een vierde editie en dit betekent dat de NTA 8800: energieprestatie van gebouwen en het 'smart readiness' hoofdstuk ingevuld gaat worden, nu is de kans om hieraan mee te doen

De normcommissie Smart Buildings is in gesprek met de werkgroep die de NTA 8800 beheerd. In de NTA 8800 is een nationale bepalingsmethode vastgelegd in een Nederlandse technische afspraak (NTA 8800). NTA 8800 is te downloaden bij NEN (vrij beschikbaar). Binnen de randvoorwaarden zoals gesteld door het ministerie van BZK is een stelsel ontwikkeld voor een eenvoudige, transparante bepalingsmethode die bruikbaar is in het kader van de bouwregelgeving.



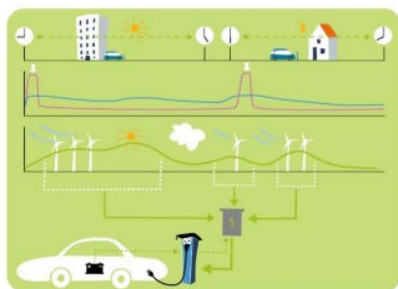
SMART ENERGY COMMUNITY

VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

Slim laden traject van 3 jaar. Samenwerking tussen IenW, BZK en NEN voor NTA 8043 zit nu in afrondende fase.

Buiten scope het bi-directioneel laden (batterij van de auto als tijdelijke opslag) zal nog vervolg krijgen.

Slim laden voor iedereen 2022-2025



Wat is slim laden

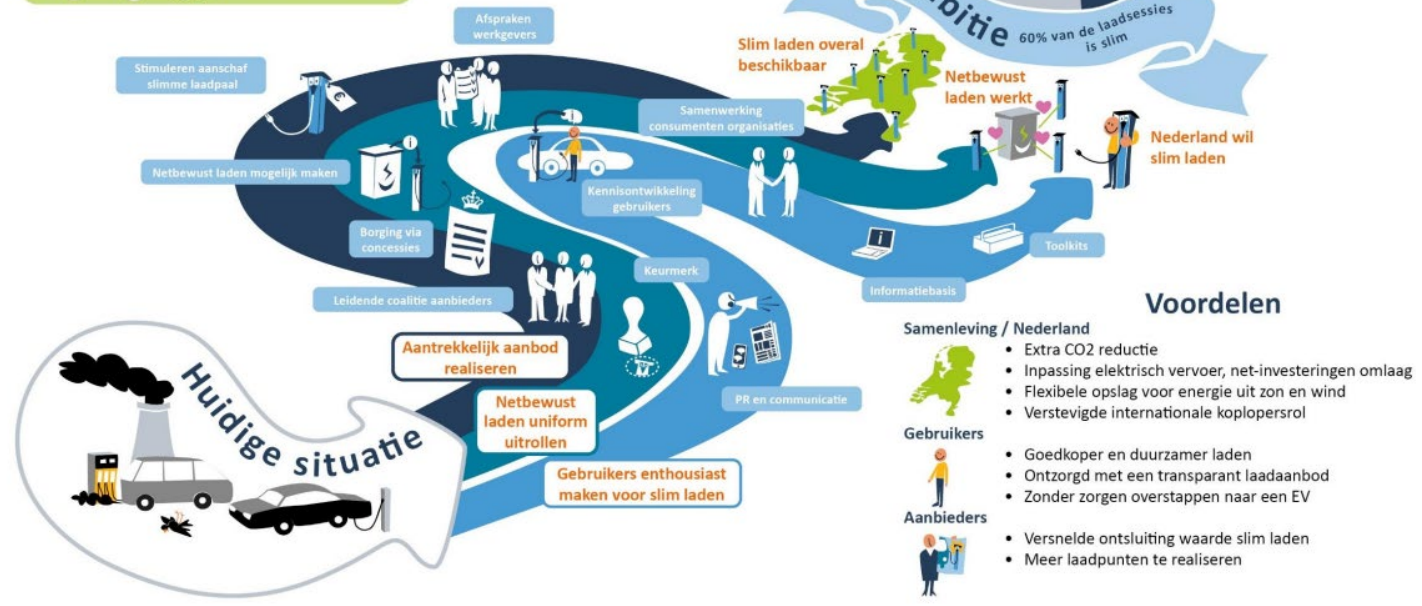
- Op slimme momenten laden
- Automatisch, op afstand
- EV als tijdelijke opslag
- Optimaal gebruik netcapaciteit
- Goedkoper en duurzamer

Visie



- Slim laden de norm
- Dagelijkse routine
- Markt versterkt zichzelf
- Soepele inpassing EV
- Toekomstbestendig energiesysteem

Ambitie 60% van de laadsessies is slim





SMART ENERGY COMMUNITY

VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

Aanbeveling

Aansluiten op internationaal niveau bij project 'bestuderen van architectuur en gebruikersscenario's voor EV's om GRID ondersteuning functionaliteiten te bieden'.

De vraag of de batterij van de elektrische auto ook als opslag gebruikt kan worden voor energie die je dan later voor energie voor je gebouw kan gebruiken, op aanvraag terug leveren aan het GRID, is ook op de agenda geweest van de SyC Smart Energy en heeft geleid tot een nieuw 'work item proposal' (WiP) die begin dit jaar is goedgekeurd. Dit betekent dat er waarschijnlijk dit jaar een werkgroep opgericht gaat worden om normen voor dit onderwerp te ontwikkelen.

De nationale normcommissie systeemaspecten van de elektriciteitsvoorziening (NEC 8) zal dit voorstel volgen en heeft ook al een aantal internationaal actieve experts. Innovatoren met interesse op dit gebied en kennis willen delen kunnen contact op nemen met de normcommissie.



SMART ENERGY COMMUNITY

VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

De revisie fase van een norm; kans om in te stappen

Een norm biedt vertrouwen aan de markt, echter de markt verandert continu. Daarom wordt elke norm na een termijn van 5 jaar aangeboden voor revisie. De term aangeboden betekent dat de internationale, Europese of nationale commissie uitvraagt bij de leden of de norm nog voldoet, herzien dient te worden of teruggetrokken dient te worden omdat deze niet meer bruikbaar is.

Hoe?

Neem contact op met de normcommissie via het mailadres dat bekend is op de normcommissiepagina bij NEN.nl





SMART ENERGY COMMUNITY

VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

Komt binnenkort in revisie

[NEN 1010:2020 nl](#); Elektrische installaties voor laagspanning.

Dit betreft de Nederlandse implementatie van de HD-IEC 60364-reeks, die wordt beheerd door de normcommissie 'Elektrische installaties – laagspanning' (NEC 64). Voor het aanleggen van veilige laagspanningsinstallaties is NEN 1010 al jaren de norm. Ook het uitbreiden en aanpassen van installaties valt hieronder. NEN 1010 wordt daarnaast gebruikt voor controles en inspecties bij oplevering van projecten. NEN 1010 kent een breed toepassingsgebied in de woning- en utiliteitsbouw en de industrie



SMART ENERGY COMMUNITY

VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

Komt binnenkort in revisie

- [*NEN-EN-IEC 61851-1:2019 en*](#); *Laden via een geleidende verbinding van elektrische voertuigen (Deel 1: Algemene eisen)*

Deze norm wordt beheerd door de normcommissie **Elektrische voertuigen en voertuigen voor intern transport (NEC 69)**. De norm is van toepassing op EV-voedingsapparatuur voor het opladen van elektrische wegvoertuigen, met een nominale voedingsspanning tot 1.000 V AC of tot 1.500 V DC, en een nominale uitgangsspanning tot 1 000 V AC. of tot 1 500 V DC. Onder elektrische wegvoertuigen (EV) vallen alle wegvoertuigen, inclusief plug-in hybride wegvoertuigen (PHEV), die hun energie geheel of gedeeltelijk ontleen aan ingebouwde oplaadbare energieopslagsystemen (RESS). Deze norm is ook van toepassing op EV-voedingsapparatuur die wordt geleverd vanuit opslagsystemen ter plaatse (bijvoorbeeld bufferbatterijen). De aspecten die in deze norm aan bod komen, zijn onder meer: - de kenmerken en bedrijfsomstandigheden van de EV-toevoerapparatuur; - de specificatie van de verbinding tussen de EV-toevoerapparatuur en de EV; - de vereisten voor elektrische veiligheid voor de EV-voedingsapparatuur.



SMART ENERGY COMMUNITY

VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

Komt binnenkort in revisie

NEN 9140:2019 en; Veilig werken aan e-voertuigen.

Deze norm wordt beheerd door de normcommissie **bedrijfsvoering van elektrotechnische installaties (NEC 623)**. De norm geeft specifieke eisen voor: - het veilig werken aan e-voertuigen door het wegnemen van elektrische gevaren; - veilige opslag van (vermoedelijk) beschadigde e-voertuigen en elektrisch gevaarlijke onderdelen van e-voertuigen.



SMART ENERGY COMMUNITY

VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

Tot slot

Rapport wordt binnenkort gepubliceerd.

We willen nog de dialoog aangaan met de sector om lacunes te bepalen qua normen (doordat normen ontbreken of dat bestaande normen te beperkend zijn voor innovatieve oplossingen).

Deel normalisatie onderwerpen in de chat!





SMART ENERGY COMMUNITY

VOOR WONINGEN EN
BEDRIJFSGEBOUWEN

Normen als versneller van Smart Energy innovaties