

ENERGIE ZORG & WELZIJN  
SMART CITIES WATER  
SMART INDUSTRY  
CIRCULAIRE ECONOMIE



**Concept Commissieplan 2019**  
Normcommissie 341107 'Additive Manufacturing'

## COMMISSIEPLAN 2019



**NORMCOMMISSIE**  
341107 'Additive Manufacturing'

**DATUM**  
01-01-2019

**NEN**

Postbus 5059  
2600 GB Delft

Vlinderweg 6  
2623 AX Delft

(015) 2 690 180  
iv@nen.nl  
www.nen.nl

Nederlands Normalisatie-instituut

## 1 Algemene gegevens

### 1.1 Commissie

341107 'Additive Manufacturing'

### 1.2 Werkgebied

Normcommissie NC 341107 is de nationale spiegelcommissie van ISO/TC 261:

“Additive Manufacturing”.

Onder deze TC 261 zijn vier werkgroepen opgericht die ieder deelnemen aan het werk van de samengestelde werkgroepen met ASTM die de ISO 17296-serie gaan opstellen.

De normen:

- Omvatten de belangrijkste overwegingen die van toepassing zijn op het ontwerp, de fabricage en de beoordeling van onderdelen die via additieve fabricage worden geproduceerd, en geeft een overzicht van de werkterreinen.
- specificeren de voorwaarden en definities,
- handelen over de grondbeginselen van de betrokken processen en
- specificeren hun vereisten en selectiecriteria
- specificeren relevante kwaliteitsparameters en
- verklaren in detail het beproeven van componenten en het opstellen van leveringsovereenkomsten.
- omvatten tevens aspecten met betrekking tot veiligheid en milieu.

Deze internationale normen zijn gericht op de gebruikers en producenten van additieve fabricageprocessen. De normen zijn van toepassing op elk gebied waar additieve processen worden toegepast en in het bijzonder voor:

- productie van systemen en uitrusting voor additieve fabricage; inclusief de software
- ontwikkeling van materialen en hun distributie
- additieve fabricage van onderdelen, gereedschappen en eindproducten
- het gebruik van de onderdelen, gereedschappen en eindproducten

DATUM  
01-01-2019

PAGINA  
3/11

### 1.3 Belang

In het recente verleden was de ontwikkeling, de aanpassingen en het gebruik van additieve fabricagetechnieken zonder enige vorm van systematiek. Een van de redenen daarvoor was dat er geen internationale en Europese normen beschikbaar waren. Daarom is het nodig zo snel mogelijk normen te ontwikkelen en het wijdverspreide gebruik van het proces aan te moedigen en de evaluatie van bestaande producten te reguleren. Bovendien was er tot op heden geen Technische Commissie op CEN of ISO niveau die zich met normalisatie bezighoudt op het gebied van additieve fabricage technologieën.

Tijdens de ietwat turbulente ontwikkeling van additieve fabricage zijn er verschillende termen en definities ontstaan die vaak tegenstrijdig en verwarrend waren. Daarbij zijn er verschillende processen op de markt beschikbaar waarbij het niet duidelijk is welke mogelijkheden en beperkingen zij hebben met betrekking tot hun toepassingen.

## 2 Commissiestructuur en relaties

### 2.1 Nationale structuur

Commissie	Naam
341107	Additive Manufacturing

### 2.2 Internationale relaties

Commissie	Naam	Binding
ISO/TC 261	Additive Manufacturing	P-lid
CEN/TC 438	Additive Manufacturing	Lid

Toelichting.

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

Voor ISO 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.

### 2.3 Liaisons

- ASTM F42 "additive manufacturing"
- ISO/TC 61 "plastics"
- ISO/TC 106 "dentistry"
- ISO TC 119 "powder metallurgy"
- ISO/ TC 184 "automation systems and integration"
- informatie uitwisseling met het SASAM FP7 project
- informatie uitwisseling met het STAIR-AM platform van CEN/CENELEC

DATUM  
01-01-2019

PAGINA  
4/11

- informatie uitwisseling met het AM-Platform

### 3 Commissiesamenstelling en stakeholdercategorieën

Ledenbestand per 01-01-2019

Naam persoon	Werkgever	Belanghebbende	Rol	Stakeholder categorie
M. Briggen	Philips Consumer Lifestyle	Philips Consumer Lifestyle	4a	Lid
K. Raedts	VDL ETG	VDL ETG	4a	Lid
M. Buter	Ultimaker B.V.	Ultimaker B.V.	4a	Lid
Mw.. G. Tuzcu	Kiwa Nederland B.V.	Kiwa Nederland B.V.	4a	Lid
T.C. Gerritsma	NEN	NEN		Secretaris

#### Ontbrekende belangrijke stakeholdercategorieën

Stakeholdercategorie	Reden van niet-deelname

#### 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	
3a	Adviserende organisaties	Organisaties die andere belanghebbenden inhoudelijk kunnen adviseren (bijv. ingenieursbureaus, adviesbureaus, consultancy).
3b	Brancheorganisaties van adviserende partijen	

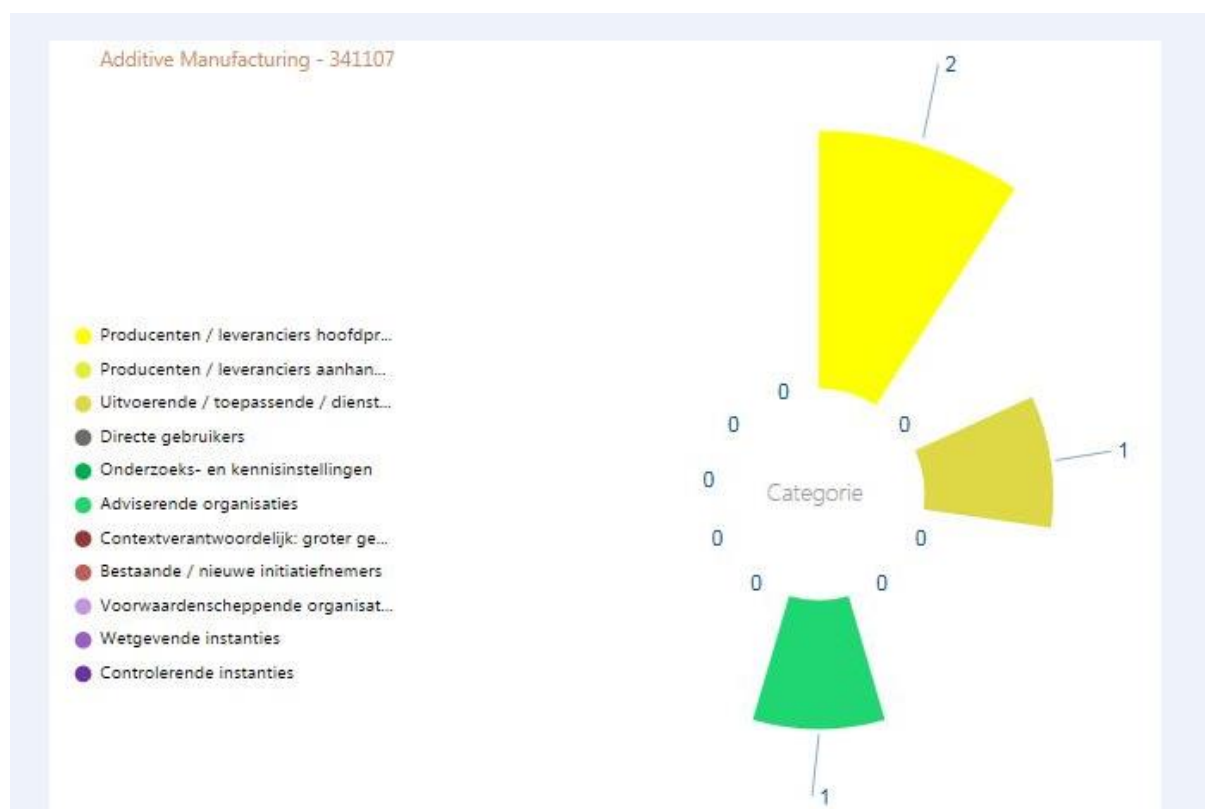
DATUM  
01-01-2019

PAGINA  
5/11

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:



## 4 Publicaties

### 4.1 Nationaal

Niet van toepassing

### 4.2 Europees

[Publicaties van CEN/TC 438](#)

### 4.3 Internationaal

[Publicaties van ISO/TC 261](#)

## 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:

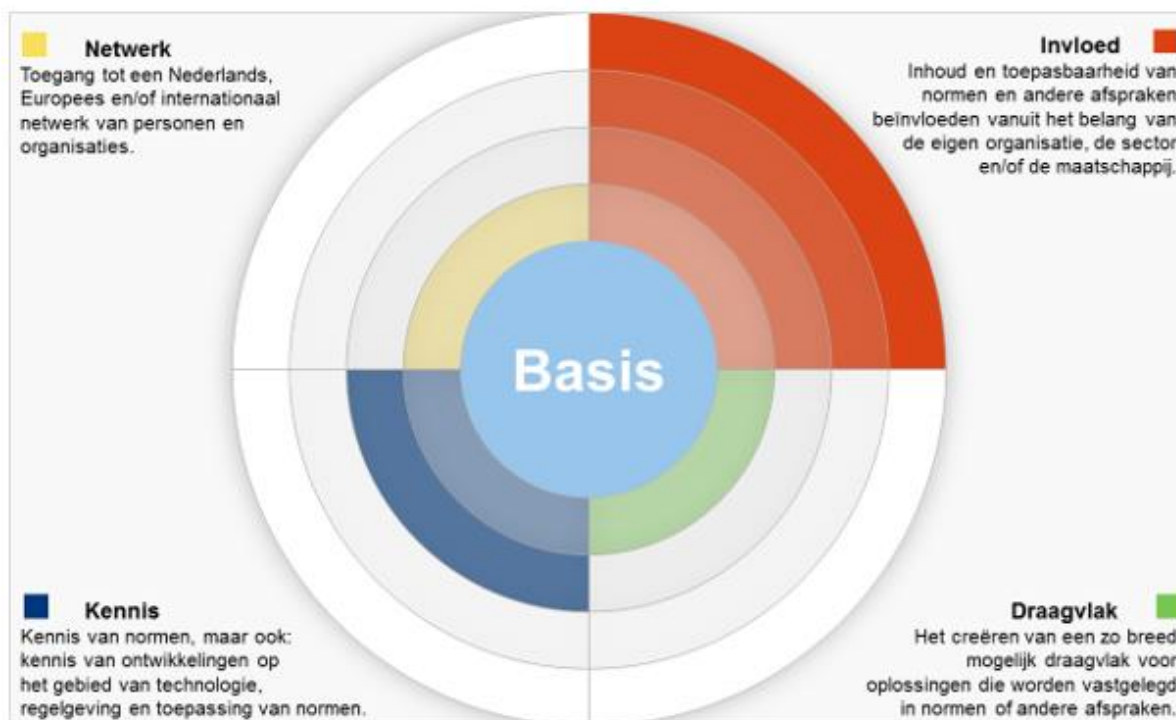
- **Invloed:** inhoud en toepasbaarheid van normen en andere afspraken beïnvloeden vanuit het belang van de eigen organisatie, de sector en/of de maatschappij.
- **Draagvlak:** het creëren van een zo breed mogelijk draagvlak voor oplossingen die worden vastgelegd in normen of andere afspraken.
- **Netwerk:** 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.

DATUM  
01-01-2019

PAGINA  
8/11



## 6 Werkprogramma, doelstellingen en geplande activiteiten

### 6.1 Nationaal werk

De Nederlandse normcommissie 341107 volgt de ontwikkelingen in ISO/TC 261 en CEN/TC 438 die jaarlijks een plenaire vergadering houden.

De NC 341 107 houdt tot nader order éénmaal per jaar een commissievergadering en zo mogelijk meer contactmomenten om de betrokkenheid van de leden te vergroten en bij te houden.

Afvaardiging van NC-leden naar de ISO/TC 261 en CEN/TC 438 vergaderingen en deelname aan de werkgroepen (WG) verloopt na instemming van de NC en via de secretaris.

### 6.2 CEN werk

Sinds juli 2015 is CEN/TC 438 'Additive manufacturing' van start. Deze CEN/TC zal zo veel mogelijk het werk van ISO/TC 261 overnemen, om daarmee ISO normen te versterken binnen Europa door deze te publiceren als EN-normen.



CEN/TC 438 en ISO/TC 260 hebben in de praktijk daarmee hetzelfde werkprogramma en zullen ook zoveel mogelijk parallel vergaderen.

Het werkprogramma is te vinden via onderstaande link:

[Werkprogramma CEN/TC 438](#)

### 6.3 ISO werk

Het werkprogramma is te vinden via link:

[Werkprogramma ISO/TC 261](#)

- WG 1 Terminology: Scope: Standardization on terminology on additive manufacturing
- WG 2 Methods, processes and materials: Scope: Standardization of methods, preparation, processes, post-processes, productivity and in- and output materials on additive manufacturing
- WG 3 Test methods: Scope: Standardization of samples for test methods and for machine qualification
- WG 4 Data processing: Scope: Standardization of data processing within the supply chain of additive manufacturing technologies

### 6.4 Joint Working Groups ASTM F42 – ISO TC/261

De normconcepten worden gemaakt in de samengestelde werkgroepen (JG's) tussen ISO TC/261 en ASTM F42. De ISO/TC 261/WG's volgen het werk van de JG's, waar bekend staat de convenor en het secretariaat aangegeven:

AG 1 Coordination Group on JG activities J. Lenz, DIN	
AHG 1 Naming of standards K. Jurrens, ANSI	
JAG ISO/TC 261 - ASTM F42 Steering group on JWG activities L. Wrede, DIN	
51 Terminology K. Boivie, SIS	WG 1, Terminology K. Boivie, SIS
52 Standard test artifacts	WG 3, Test methods P. Bertrand, AFNOR

DATUM  
01-01-2019

PAGINA  
10/11

53 Requirements for purchased AM parts P. Bertrand, AFNOR	WG 3, Test methods P. Bertrand, AFNOR
54 Design guidelines	WG 4, Data and design E. Pei, BSI
55 Standard Specification for Extrusion Based Additive Manufacturing of Plastic Materials	WG 2, Methods, processes and materials Pfefferkorn, DIN
56 Standard Practice for Metal Powder Bed Fusion to Meet Rigid Quality Requirements	WG 2, Methods, processes and materials Pfefferkorn, DIN
57 Specific design guidelines on powder bed fusion C. Seidel, DIN	WG 4, Data and design E. Pei, BSI
58 Qualification, quality assurance and post processing of powder bed fusion metallic parts	WG 2, Methods, processes and materials Pfefferkorn, DIN
59 NDT for AM parts B. Dutton, BSI	WG 3, Test methods P. Bertrand, AFNOR

## 7 Lidmaatschappen van werkgroepen

### 7.1 Lidmaatschappen van Europese werkgroepen

Werkgroepnummer	Werkgroepnaam	Naam expert

### 7.2 Lidmaatschappen van internationale werkgroepen

Werkgroepnummer	Werkgroepnaam	Naam expert
ISO/TC 261/WG 2	Methods, processes and materials	
ISO/TC 261/JG 52	Standard test artifacts	G. Tuzcu
ISO/TC 261/WG 6		M. Buter

COMMISSIEPLAN 2019  
341107 'Additive  
Manufacturing'



DATUM  
01-01-2019

PAGINA  
11/11

## **8 Evaluatie en voortgangsrapportage**