
Meetcode elektriciteit

Geldend van 01-07-2017 t/m heden

Besluit van de Autoriteit Consument en Markt van 21 april 2016, kenmerk ACM/DE/2016/202150, houdende de vaststelling van de voorwaarden als bedoeld in artikel 31 van de Elektriciteitswet 1998 (Meetcode elektriciteit)

De Autoriteit Consument en Markt,

Gelet op artikel 36 van de Elektriciteitswet 1998;

Besluit:

1. Algemene bepalingen

1.1. Werkingssfeer en definities

1.1.1

Deze code bevat de voorwaarden zoals bedoeld in artikel 31, eerste lid, onderdeel b, van de Wet.

1.1.2

In deze code wordt verstaan onder 'de Wet': de Elektriciteitswet 1998.

1.1.3

Meetinrichtingen voldoen ten minste aan de daaraan in of krachtens de wet gestelde eisen. Ingeval van strijdigheid tussen een dwingende wettelijke eis en een eis uit deze code, geldt de dwingende wettelijke eis.

1.1.4

Van de in deze code gebruikte begrippen die niet reeds in de Wet zijn gedefinieerd, is de betekenis vastgelegd in de Begrippencode elektriciteit behorende bij de voorwaarden zoals bedoeld in artikel 31 van de Wet.

1.1.5

In zoverre een meetinrichting onder de Metrologiewet valt, is deze code niet van toepassing ten aanzien van een onderwerp dat voor die meetinrichting in de Metrologiewet wordt geregeld.

1.2. Voorwaarden met betrekking tot meterbeheerders, meterplaatsers en meetverantwoordelijken

1.2.1. Meterbeheerder

1.2.1.1

De meterbeheerder participeert in het door de toezichthouder op de Metrologiewet goedgekeurde systeem van systematische (steekproefsgewijze) periodieke controle van in gebruik zijnde meters zoals uitgevoerd in opdracht van de deelnemende meterbeheerders gezamenlijk of toont aan op andere, ter beoordeling van de toezichthouder op de Metrologiewet, aanvaardbare gelijkwaardige wijze te voorzien in een dergelijke controle.

1.2.2. Meterplaatser

1.2.2.1

Het deel van de op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting dat geplaatst moet worden bij de aansluiting, wordt geplaatst door een meterplaatser die is erkend conform bijlage 4, of door de netbeheerder.

1.2.2.2

De netbeheerder verstrekt aan de meterplaatser op diens verzoek:

- de bedrijfsspecifieke informatie die nodig is voor het uitvoeren van werkzaamheden, aan of in de onmiddellijke nabijheid van de aansluiting, die verband houden met de plaatsing van meetinrichtingen;
- het recht om verzegelingen die door of vanwege de netbeheerder zijn aangebracht te schenden of verbreken indien dit noodzakelijk is voor het uitvoeren van werkzaamheden aan of in de onmiddellijke nabijheid van de aansluiting, die verband houden met de plaatsing van meetinrichtingen.
- het recht om namens de netbeheerder verzegelingen aan te brengen conform de in 4.1.2 genoemde voorwaarden.

1.2.3. Het overdragen van meetverantwoordelijkheid

1.2.3.1

Tot het uitoefenen van meetverantwoordelijkheid voor een grootverbruikaansluiting zijn slechts personen toegelaten die hiervoor conform bijlage 4 zijn erkend.

1.2.3.2

Per grootverbruikaansluiting is er één meetverantwoordelijke voor alle uit de hoofdstukken 4, 5 en 6 voortvloeiende werkzaamheden.

1.2.3.3

Indien de meetinrichting, bedoeld in 2.1.1 sub c tevens gebruikt wordt ten behoeve van de uitvoering van de Regeling kooldioxide-index warmtekrachtkoppeling, kan, in afwijking van 1.2.3.2, voor deze meetinrichting een andere meetverantwoordelijke, hierna te noemen het MEP-meetbedrijf, worden aangewezen dan de meetverantwoordelijke die op grond van 1.2.3.2 als meetverantwoordelijke voor de grootverbruikaansluiting van de desbetreffende aangeslotene in het aansluitingenregister van de netbeheerder staat geregistreerd, onder voorwaarde dat:

- a. het MEP-meetbedrijf hetzelfde is als het meetbedrijf dat verantwoordelijk is voor de niet-elektrische metingen ten behoeve van de kooldioxideindexbepaling;
- b. er achter een grootverbruikaansluiting slechts één MEP-meetbedrijf actief is;
- c. het MEP-meetbedrijf de verantwoordelijkheid op zich neemt voor alle werkzaamheden die op grond van de hoofdstukken 4, 5 en 6 ten aanzien van de in 2.1.1 sub c bedoelde meetinrichting nodig zijn, met dien verstande dat hij de technische gegevens van de desbetreffende meetinrichting alsmede de meetgegevens van de desbetreffende meetinrichting ter beschikking stelt aan de op de desbetreffende grootverbruikaansluiting acterende meetverantwoordelijke in plaats van aan de netbeheerder;
- d. de meetverantwoordelijke op de desbetreffende aansluiting verantwoordelijk blijft voor de alle werkzaamheden die op grond van de hoofdstukken 4, 5 en 6 ten aanzien van de in 2.1.1 sub b bedoelde meetinrichting nodig zijn, met dien verstande dat hij daarnaast de in het voorgaande lid bedoelde technische gegevens vastlegt in zijn meterregister en de meetgegevens afkomstig van de meetinrichting, bedoeld in 2.1.1 sub c van het MEP-meetbedrijf accepteert en ongewijzigd doorgeeft aan de netbeheerder;
- e. de meetverantwoordelijke geeft de meetgegevens, bedoeld in artikel 3, lid 1 van de Regeling certificaten warmtekrachtkoppeling door aan de netbeheerder;
- f. het MEP-meetbedrijf verricht de in artikel 2a, lid 2, onderdeel c van de Regeling certificaten warmtekrachtkoppeling bedoelde verificatie van het meetrapport.

1.2.3.4

In afwijking van 1.2.3.2 is er voor grootverbruikaansluitingen waarbij op grond van 2.1.3.5 van de Netcode elektriciteit geen comptabele meetinrichting aanwezig is, geen meetverantwoordelijke voor alle uit de hoofdstukken 4, 5 en 6 voortvloeiende werkzaamheden. In dat geval is de netbeheerder op grond van 2.1.3.5 van de Netcode elektriciteit in combinatie met 6.3.5.2 van de Informatiecode elektriciteit en gas verantwoordelijk voor de vaststelling van de hoeveelheid getransporteerde energie op het overdrachtspunt van de desbetreffende grootverbruikaansluiting.

1.2.3.5

Een aangeslotene die de meetverantwoordelijkheid voor zijn grootverbruikaansluiting(en) niet zelf uitoefent, draagt die meetverantwoordelijkheid over aan een in 1.2.3.1 bedoelde persoon.

1.2.3.6

Indien de aangeslotene bij ingebruikname van de grootverbruikaansluiting geen meetverantwoordelijke aanwijst, of indien de aangeslotene de netbeheerder hierom verzoekt, wijst de netbeheerder voor de aangeslotene een meetverantwoordelijke aan.

1.2.3.7

Een aangeslotene die de meetverantwoordelijkheid voor zijn grootverbruikaansluiting(en) niet zelf uitoefent, machtigt een meetverantwoordelijke voor het opvragen van informatie uit het aansluitingenregister van de netbeheerder, betrekking hebbend op de grootverbruikaansluiting van de aangeslotene alsmede voor het afwickelen van het proces van overdracht van meetverantwoordelijkheid.

1.2.4. Beëindiging van de beheerovereenkomst tussen de meetverantwoordelijke en de aangeslotene

1.2.4.1

De eigenaar van de meetinrichting is gerechtigd vanaf tien werkdagen na de datum waarop de beheerovereenkomst afloopt (delen van) de meetinrichting te (laten) verwijderen. Hierbij dient de meetverantwoordelijke ervoor te zorgen dat het overdrachtspunt in goede en veilige toestand achter blijft.

1.2.4.2

Ingeval tussen de aangeslotene en een andere meetverantwoordelijke binnen tien werkdagen na beëindiging van de oude beheerovereenkomst alsnog een beheerovereenkomst in werking treedt, wordt voor zover van toepassing vanaf dat moment de werkwijze volgens 4.6 van de Informatiecode elektriciteit en gas gevolgd.

1.2.4.3

Indien niet voldaan wordt aan het gestelde in 1.2.4.2 wordt de grootverbruikaansluiting door de netbeheerder gedeactiveerd.

1.2.5. Vangnetregeling meetverantwoordelijkheid

1.2.5.1

De vangnetregeling is van toepassing vanaf het moment dat de erkenning van de meetverantwoordelijke is ingetrokken tot het moment dat er voor de desbetreffende grootverbruikaansluiting een nieuwe meetverantwoordelijke is aangewezen.

1.2.5.2

Aangeslotenen met een gecontracteerd transportvermogen groter dan 1 MW hebben tien werkdagen de tijd om een nieuwe meetverantwoordelijke aan te wijzen. De overige aangesloten hebben 40 werkdagen de tijd om een nieuwe meetverantwoordelijke aan te wijzen.

1.2.5.3

Indien de aangeslotene niet zelf binnen de in 1.2.5.2 genoemde termijn een nieuwe meetverantwoordelijke aanwijst, wijst de netbeheerder voor de aangeslotene een nieuwe meetverantwoordelijke aan.

1.2.5.4

Onverwijld nadat hij bericht heeft ontvangen van de intrekking van de erkenning meldt de netbeheerder de desbetreffende aangeslotene of diens gemachtigde schriftelijk of, indien het een aangeslotene betreft met een gecontracteerd transportvermogen groter dan 1 MW, bij aangetekende brief, dat:

- a. de erkenning van de door of namens hem aangewezen meetverantwoordelijke is ingetrokken;
- b. in verband met het intrekken van de erkenning van de door of namens de aangeslotene aangewezen meetverantwoordelijke de vangnetregeling in werking treedt;
- c. de aangeslotene verplicht is er alles aan te doen om te voorkomen dat zolang de vangnetregeling van toepassing is, de meetinrichting en de eventueel daarbij behorende communicatiemiddelen worden verwijderd of gewijzigd of niet meer functioneren of kunnen functioneren;
- d. de aangeslotene de gelegenheid heeft om binnen de in 1.2.5.2 genoemde termijn een nieuwe meetverantwoordelijke aan te wijzen;
- e. indien de aangeslotene niet zelf binnen de in 1.2.5.2 genoemde termijn een nieuwe meetverantwoordelijke aanwijst, de netbeheerder voor de aangeslotene een nieuwe meetverantwoordelijke aanwijst, waarbij de netbeheerder ten behoeve van de aangeslotene aangeeft wat de tarieven en voorwaarden zijn die door de door hem aan te wijzen meetverantwoordelijke worden gehanteerd, dan wel aangeeft op welke wijze deze tarieven en voorwaarden voor de aangeslotene toegankelijk zijn.

1.2.5.5

Zolang de vangnetregeling van toepassing is, worden de meetgegevens ten behoeve van de programmaverantwoordelijkheid voor grootverbruikaansluitingen met een telemetriegrootverbruikmeetinrichting, vastgesteld op basis van het jaarverbruik van de voorafgaande periode en een profiel.

1.2.5.6

Voor aangeslotenen met een gecontracteerd transportvermogen groter dan 1 MW wordt het in 1.2.5.5 bedoelde profiel na overleg met de aangeslotene door de netbeheerder vastgesteld op basis van historische meetgegevens.

1.2.5.7

Voor aangeslotenen met een gecontracteerd transportvermogen kleiner dan of gelijk aan 1 MW en een grootverbruikaansluiting met een telemetriegrootverbruikmeetinrichting, wordt voor het in 1.2.5.5 bedoelde profiel gebruik gemaakt van een door de gezamenlijke netbeheerders en de programmaverantwoordelijken vooraf vastgesteld noodprofiel.

1.2.5.8

In afwijking van 1.2.5.6 en 1.2.5.7 treft de netbeheerder bij aangeslotenen met een telemetriegrootverbruikmeetinrichting, waarbij de verzameling van meetgegevens, zoals bedoeld in 5.3, en de overdracht van meetgegevens, zoals bedoeld in 6.2.2 van de Informatiecode elektriciteit en gas, ondanks de intrekking van de erkenning van de meetverantwoordelijke correct blijven functioneren, een regeling met de desbetreffende programmaverantwoordelijke om de desbetreffende

meetgegevens te gebruiken zolang de vangnetregeling van toepassing is.

1.2.5.9

Zolang de vangnetregeling van toepassing is, is de meetverantwoordelijke wiens erkenning is ingetrokken, alsmede een eventuele beoogde nieuwe meetverantwoordelijke verplicht er alles aan te doen om te voorkomen dat de meetinrichting en de eventueel daarbij behorende communicatiemiddelen worden verwijderd of gewijzigd of niet meer functioneren of kunnen functioneren.

1.2.5.10

In het geval de meetverantwoordelijke in faillissement verkeert of surseance van betaling is verleend, wijst de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet de curator respectievelijk bewindvoerder op de verplichting zoals genoemd in 1.2.5.9. Zo nodig stelt de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet zich garant voor eventuele kosten hiervan, maximaal gedurende de periode dat de vangnetregeling van toepassing is.

1.2.5.11

Indien er, nadat de nieuwe meetverantwoordelijke is aangewezen, nog geen overdracht van meetgegevens kan plaats vinden zoals bedoeld in 6.2.2 van de Informatiecode elektriciteit en gas, kan voor een periode van maximaal tien werkdagen de procedure als bedoeld in 6.3.5.10 van de Informatiecode elektriciteit en gas worden toegepast.

1.2.5.12

Indien er sprake is van een telemetriegrootverbruikmeetinrichting, stelt de nieuwe meetverantwoordelijke onverwijld vast wat de meterstanden zijn aan het begin en het einde van de periode waarop de vangnetregeling van toepassing is geweest, alsmede het verbruik gedurende die periode, en geeft deze door aan de netbeheerder.

1.2.5.13

Indien er sprake is van een kleinverbruikmeetinrichting of een profielgrootverbruikmeetinrichting en indien de verzameling van meetgegevens als bedoeld in 5.2.1 of 5.1.1 plaats zou moeten vinden in de periode waarin de vangnetregeling van toepassing is, wordt deze verzameling van meetgegevens opgeschort en vindt deze plaats binnen een maand nadat de nieuwe meetverantwoordelijke is aangewezen.

2. Keuze van meetinrichting en aanwijzing meetbeheerder

2.1. Algemeen

2.1.1

De bepalingen in hoofdstuk 2 zijn van toepassing op comptabele meetinrichtingen:

- a. in het (de) overdrachtspunt(en) van een aansluiting tussen twee elektriciteitsnetten;
- b. in het (de) overdrachtspunt(en) van een aansluiting van een aangeslotene niet zijnde een netbeheerder;
- c. ten behoeve van een productie-installatie achter een aansluiting groter dan 3x80 A.

2.2. Comptabele meetinrichting in het (de) overdrachtspunt(en) van een aansluiting tussen twee netten

2.2.1

In het (de) overdrachtspunt(en) van een aansluiting tussen twee netten is een telemetriegrootverbruikmeetinrichting aanwezig.

2.2.2

Aan een telemetriegrootverbruikmeetinrichting op een overdrachtspunt van een aansluiting tussen een net en het landelijk hoogspanningsnet, zoals bedoeld in 2.2.1, wordt voor een overdrachtspunt van een dergelijke aansluiting, zoals bedoeld in 7.3.6 van de Netcode elektriciteit, gelijk gesteld een comptabele meetinrichting die gebruik maakt van niet voor comptabele doeleinden geïnstalleerde meettransformatoren aan de hoogspanningszijde waarbij de nauwkeurigheid met inachtneming van 4.3.2.2 wordt verbeterd door toepassing van digitale foutcorrectie en digitale plaatscorrectie.

2.3. Meetinrichting in het (de) overdrachtspunt(en) van een aansluiting kleiner dan of gelijk aan 3x80A

2.3.1

In het (de) overdrachtspunt(en) van een aansluiting kleiner dan of gelijk aan 3x80A is een niet op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting of een op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting aanwezig.

2.4. Meetinrichting in het (de) overdrachtspunt(en) van een aansluiting groter dan 3x80A

2.4.1

In het (de) overdrachtspunt(en) van een aansluiting groter dan 3x80A is een telemetriegrootverbruikmeetinrichting aanwezig.

2.4.2

In afwijking van 2.4.1 is in het (de) overdrachtspunt(en) van een aansluiting groter dan 3x80A met een gecontracteerd vermogen minder dan 0,1 MW, een profielgrootverbruikmeetinrichting aanwezig, tenzij de aangeslotene kiest voor een telemetriegrootverbruikmeetinrichting.

2.4.3

Blindenergie wordt niet gemeten bij aansluitingen waarvan het gecontracteerde vermogen minder dan 0,1 MW bedraagt en de aansluiting alleen wordt gebruikt voor het afnemen van elektrische energie uit het net.

2.4.4

Bij aansluitingen met een gecontracteerd vermogen van meer dan 0,1 MW en bij aansluitingen die worden gebruikt voor het leveren van energie aan het net wordt blindenergie gemeten als vanwege de aard van de aangesloten belasting kan worden verwacht dat de arbeidsfactor op de aansluiting lager kan worden dan de op grond van 2.1.5.6 of 2.1.5.6a van de Netcode elektriciteit van toepassing zijnde waarde. De meetinrichting is in dat geval uitgerust met één of meer kvarh- meters, waarmee per aansluiting het aantal kvarh per maand wordt bepaald.

2.4.5

kWmax wordt gemeten op alle overdrachtspunten van grootverbruikaansluitingen waar op grond van 3.7 van de Tarievencode elektriciteit de kWmax één van de tariefdragers is.

2.5. Meetinrichting ten behoeve van een productie-installatie

2.5.1

Een productiemetinstrument wordt, indien vereist, geplaatst op de plaats waar de productie-installatie met de rest van de elektrische installatie is verbonden.

2.6. Aanwijzing meterbeheerder

2.6.1

De meterbeheerder van een meetinrichting in het (de) overdrachtspunt(en) van een aansluiting tussen twee netten is een door de beide netbeheerders aangewezen meetverantwoordelijke, tenzij één van beide netten een particulier net is. In dat geval is het een door de beheerder van het particuliere net aangewezen meetverantwoordelijke.

2.6.2

De meterbeheerder van een meetinrichting van een kleinverbruikaansluiting is de netbeheerder.

2.6.3

De meterbeheerder van een meetinrichting van een grootverbruikaansluiting is de meetverantwoordelijke.

2.6.4

De netbeheerder beheert het eventueel aanwezige primaire deel van de meetinrichting tenzij de netbeheerder en de aangeslotene anders zijn overeengekomen. Dit is ook van toepassing op de meetinrichting bij een "MS- aansluiting met fysieke levering op LS", zoals bedoeld in bijlage A5 van de Tarievcodes elektriciteit.

3. Uitrol van op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichtingen ten behoeve van kleinverbruikaansluitingen

3.1. Algemeen

3.1.1

Er is sprake van een prioriteitsplaatsing indien de aangeslotene op zijn verzoek of op verzoek van een derde ten behoeve van zijn kleinverbruikaansluiting – voorafgaande aan de collectieve uitrol van op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichtingen in de desbetreffende wijk – de beschikking krijgt over een door of namens de netbeheerder geplaatste op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting.

3.1.2

Indien de aangeslotene dit verzoekt, komt hij in aanmerking voor een prioriteitsplaatsing. Voor de aanvraag van een prioriteitsplaatsing is paragraaf 3.2 van toepassing.

3.1.3

Er is sprake van een plaatsing door derden van een op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting indien een aangeslotene ten behoeve van zijn kleinverbruikaansluiting de beschikking krijgt over een door een meterplaatser geplaatste op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting.

3.1.4

Voor het op verzoek van de aangeslotene door een ander dan de netbeheerder ter beschikking stellen van een door de netbeheerder te leveren op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting, is paragraaf 3.3 van toepassing.

3.1.5

Voor het op verzoek van de aangeslotene door een ander dan de netbeheerder ter beschikking stellen van een niet door de netbeheerder te leveren op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting, is paragraaf 3.4 van toepassing.

3.2. Procedure prioriteitsplaatsing

3.2.1

Indien de aangeslotene of een derde een prioriteitsplaatsing wenst, geeft de aangeslotene of diens gemachtigde de netbeheerder opdracht voor een prioriteitsplaatsing en verstrekt daarbij de volgende gegevens:

- a. de EAN-code van de aansluiting;
- b. de naam van de aangeslotene met wie de aansluit- en transportovereenkomst is gesloten, alsmede de adresgegevens, zijnde straatnaam, huisnummer met eventuele toevoegingen, postcode en plaatsnaam of eventuele alternatieve locatieaanduidingen, behorend bij het overdrachtspunt van de aansluiting;
- c. correspondentieadres en gegevens voor facturering van de kosten voor de prioriteitsplaatsing.

3.2.2

De netbeheerder controleert of:

- a. de melding aan de juiste netbeheerder is gedaan;
- b. het een aansluiting betreft die in aanmerking komt voor plaatsing van een op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting;
- c. er op de desbetreffende aansluiting nog geen op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting is geplaatst;
- d. plaatsing van de meter op het adres niet binnen drie maanden is ingepland door de netbeheerder;
- e. voor zover dit op afstand is te bepalen: of plaatsing van de meter technisch mogelijk is;
- f. voor zover dit op afstand is te bepalen: of plaatsing van de meter financieel redelijk is en of dit in verhouding staat tot potentiële energiebesparingen.

3.2.3

Het resultaat van de in 3.2.2 genoemde vaststelling wordt binnen 5 werkdagen na de in 3.2.1 bedoelde aanvraag meegedeeld aan de aangeslotene. Indien niet aan alle in 3.2.2 genoemde criteria wordt voldaan, wordt de procedure prioriteitsplaatsing gestopt.

3.2.4

De netbeheerder neemt binnen 3 maanden na de in 3.2.1 bedoelde aanvraag de oude meetinrichting weg en plaatst de nieuwe op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting.

3.2.5

De in 3.2.4 genoemde verplichting van de netbeheerder vervalt indien het niet lukt om in de in 3.2.4 genoemde periode een afspraak over de plaatsing te maken met de aangeslotene of indien de aangeslotene zich niet houdt aan de gemaakte afspraak.

3.2.6

Nadat geconstateerd is dat de nieuwe meetinrichting gedurende 5 aaneengesloten dagen op afstand uitleesbaar is, wordt de aanwezigheid van de op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting door de netbeheerder verwerkt in zijn aansluitingenregister.

3.3. Procedure plaatsing door derden van een door de netbeheerder geleverde meetinrichting

3.3.1

Een ander dan de netbeheerder die op verzoek van de aangeslotene, conform artikel 26ad, lid 6 of artikel 26ae, lid 7 van de Wet, er zorg voor draagt dat de afnemer beschikt over een op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting meldt de voorgenomen plaatsing van een door de netbeheerder te leveren op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting aan de netbeheerder en verstrekt daarbij de volgende gegevens:

- a. de EAN-code van de aansluiting;
- b. de naam van de aangeslotene met wie de aansluit- en transportovereenkomst is gesloten, alsmede de adresgegevens, zijnde straatnaam, huisnummer met eventuele toevoegingen, postcode en plaatsnaam of eventuele alternatieve locatieaanduidingen, behorend bij het overdrachtpunt van de aansluiting;
- c. naam en contactgegevens van de meterplaatser;
- d. naam en contactgegevens van de aanvrager.

3.3.2

De netbeheerder controleert of:

- a. de melding aan de juiste netbeheerder is gedaan;
- b. het een aansluiting betreft die in aanmerking komt voor plaatsing van een op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting;
- c. er op de desbetreffende aansluiting nog geen op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting is geplaatst;
- d. plaatsing van de meter op het adres niet binnen drie maanden is ingepland door de netbeheerder;
- e. de meterplaatser is erkend.

3.3.3

Het resultaat van de in 3.3.2 genoemde vaststelling wordt binnen vijf werkdagen na de in 3.3.1 bedoelde melding door de netbeheerder meegedeeld aan de ander dan de netbeheerder die op verzoek van de aangeslotene conform artikel 26ad, lid 6 of artikel 26ae, lid 7 van de Wet, er zorg voor draagt dat de afnemer beschikt over een op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting. Indien niet aan alle in 3.3.2 genoemde criteria wordt voldaan, wordt de procedure plaatsing door derden van een door de netbeheerder geleverde meetinrichting gestopt door de netbeheerder.

3.3.4

De meterplaatser neemt binnen vijftien werkdagen na de in 3.3.3 bedoelde melding contact op met de netbeheerder voor het maken van afspraken over de datum en het tijdstip van de verwijdering van de oude meetinrichting en plaatsing van de nieuwe meetinrichting.

3.3.5

De netbeheerder verstrekt uiterlijk vijf werkdagen voor de conform 3.3.4 geplande plaatsing:

- a. de te plaatsen op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting met de daarbij behorende gebruiks-, montage- en transportinstructies
- b. de meterwisselgegevens:
 - het meternummer van de huidige meetinrichting;
 - de marge waarbinnen de tellerstand(en) van de huidige meetinrichting moeten liggen ten tijde van de plaatsing.

3.3.6

De meterplaatser controleert of de vastgelegde tellerstanden van de oude meetinrichting zich binnen de in 3.3.5 bedoelde marge bevinden en of het meternummer van de oude meetinrichting klopt. Indien dat niet het geval is, neemt de meterplaatser contact op met de netbeheerder.

3.3.7

De meterplaatser neemt de oude meetinrichting weg en plaatst de door de netbeheerder verstrekte op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting.

3.3.8

De meterplaatser legt ter plekke vast:

- a. de naam van de aangeslotene met wie de aansluit- en transportovereenkomst is gesloten, alsmede de adresgegevens, zijnde straatnaam, huisnummer met eventuele toevoegingen, postcode en plaatsnaam of eventuele alternatieve locatieaanduidingen, behorend bij het overdrachtpunt van de aansluiting
- b. de datum van de meterwisseling
- c. het meternummer en de tellerstand(en) van de oude meetinrichting
- d. het meternummer en de tellerstand(en) van de nieuwe meetinrichting en laat de aangeslotene met het plaatsen van zijn/haar handtekening verklaren dat hij/zij akkoord gaat met bovengenoemde gegevens.

3.3.9

Indien de aangeslotene niet verklaart dat de tellerstand(en) van de oude meetinrichting juist zijn, zorgt de meterplaatser voor een foto met tellerstanden en meternummer.

3.3.10

De meterplaatser verzendt de in 3.3.8 genoemde gegevens binnen één werkdag na de dag van plaatsing in een door de gezamenlijke netbeheerders opgesteld format voor elektronische gegevensuitwisseling aan de netbeheerder.

3.3.11

De meterplaatser levert de oude meetinrichting conform de in 3.3.4 genoemde afspraken af bij de netbeheerder.

3.3.12

De netbeheerder controleert of de nieuwe meetinrichting gedurende vijf aaneengesloten dagen op afstand uitleesbaar is. Indien dit niet het geval is wordt de meterplaatser in de gelegenheid gesteld om het probleem uiterlijk binnen tien werkdagen op te lossen.

3.3.13

Nadat geconstateerd is dat de nieuwe meetinrichting gedurende vijf aaneengesloten dagen op afstand uitleesbaar is, wordt de plaatsing geaccepteerd door de netbeheerder en wordt de aanwezigheid van de op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting door de netbeheerder verwerkt in zijn aansluitingenregister.

3.3.14

De netbeheerder neemt, na acceptatie, de nieuw geplaatste op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting in beheer en betaalt de bij of krachtens de Wet daartoe vastgestelde vergoeding.

3.3.15

De netbeheerder bewaart de op grond van 3.3.10 ontvangen gegevens tenminste twee jaar.

3.4. Procedure plaatsing door derden van een niet door de netbeheerder geleverde meetinrichting

3.4.1

Een ander dan de netbeheerder die op verzoek van de aangeslotene conform artikel 26ad, lid 6 of artikel 26ae, lid 7 van de Wet, er zorg voor draagt dat de afnemer beschikt over een op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting meldt de voorgenomen plaatsing van een niet door de netbeheerder geleverde op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting aan de netbeheerder en

verstrekt daarbij de volgende gegevens:

- a. de EAN-code van de aansluiting;
- b. de naam van de aangeslotene met wie de aansluit- en transportovereenkomst is gesloten, alsmede de adresgegevens, zijnde straatnaam, huisnummer met eventuele toevoegingen, postcode en plaatsnaam of eventuele alternatieve locatieaanduidingen, behorend bij het overdrachtspunt van de aansluiting;
- c. naam en contactgegevens van de meterplaatser;
- d. merk en type-aanduiding van de te plaatsen op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting;
- e. naam en contactgegevens van de aanvrager.

3.4.2

De netbeheerder controleert of:

- a. de melding aan de juiste netbeheerder is gedaan;
- b. het een aansluiting betreft die in aanmerking komt voor plaatsing van een op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting;
- c. er op de desbetreffende aansluiting nog geen op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting is geplaatst;
- d. plaatsing van de meter op het adres niet binnen drie maanden is ingepland door de netbeheerder;
- e. de meterplaatser erkend is;
- f. de te plaatsen op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting voldoet aan de bij of krachtens de in het Besluit op afstand uitleesbare meetinrichtingen gestelde eisen en of deze meetinrichting informatie kan uitwisselen met (het informatiesysteem van) de netbeheerder zonder dat dit specifieke aanpassingen aan het informatie- c.q. uitleessysteem van de betreffende netbeheerder behoeft.

3.4.3

Het resultaat van de in 3.4.2 genoemde vaststelling wordt binnen vijf werkdagen na de in 3.4.1 bedoelde melding meegedeeld aan de ander dan de netbeheerder die op verzoek van de aangeslotene conform artikel 26ad, lid 6 of artikel 26ae, lid 7 van de Wet, er zorg voor draagt dat de afnemer beschikt over een op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting. Indien niet aan alle in 3.4.2 genoemde criteria wordt voldaan, wordt de procedure plaatsing door derden van een niet door de netbeheerder geleverde meetinrichting gestopt.

3.4.4

De meterplaatser neemt binnen 15 werkdagen na de in 3.4.3 bedoelde melding contact op met de netbeheerder voor het maken van afspraken over de datum en het tijdstip van de verwijdering van de oude meetinrichting en plaatsing van de nieuwe meetinrichting en over de toegankelijkheid van de communicatievoorziening.

3.4.5

De netbeheerder verstrekt uiterlijk 5 werkdagen voor de conform 3.4.4 geplande plaatsing de meterwisselgegevens:

- het meternummer van de huidige meetinrichting;
- de marge waarbinnen de tellerstand(en) van de huidige meetinrichting moeten liggen ten tijde van de plaatsing.

3.4.6

De meterplaatser controleert of de vastgelegde tellerstanden van de oude meetinrichting zich binnen de in 3.4.5 bedoelde marge bevinden en of het meternummer van de oude meetinrichting klopt.

3.4.7

De meterplaatser neemt de oude meetinrichting weg en plaatst de op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting.

3.4.8

De meterplaatser legt ter plekke vast:

- a. de naam van de aangeslotene met wie de aansluit- en transportovereenkomst is gesloten, alsmede de adresgegevens, zijnde straatnaam, huisnummer met eventuele toevoegingen, postcode en plaatsnaam of eventuele alternatieve locatieaanduidingen, behorend bij het overdrachtspunt van de aansluiting;
- b. de datum en de tijd van de meterwisseling;
- c. het meternummer en de tellerstand(en) van de oude meetinrichting;
- d. serienummer, metercode en bouwjaar van de nieuwe meetinrichting;
- e. de tellerstand(en) van de nieuwe meetinrichting;

en laat de aangeslotene met het plaatsen van zijn/haar handtekening verklaren dat hij/zij akkoord gaat met bovengenoemde gegevens.

3.4.9

Indien de aangeslotene niet verklaart dat de tellerstand(en) van de oude meetinrichting juist zijn, zorgt de meterplaatser voor een foto met tellerstanden en meternummer.

3.4.10

De meterplaatser verzamelt de additionele gegevens die de netbeheerder nodig heeft voor het in 7.3.2.4 bedoelde bericht, te weten: voor elk telwerk van de geplaatste of gewijzigde meetinrichting, indien van toepassing, de volgende gegevens:

- de telwerkindicatie;
- de tariefzone;
- de energierichting;
- de meeteenheid;
- het aantal posities voor de komma;
- de vermenigvuldigingsfactor.

3.4.11

De meterplaatser verzamelt de gegevens omtrent het type meetinrichting en de wijze van communicatie die nodig zijn voor het functioneren van de meetinrichting met inbegrip van het tot stand komen van de communicatie.

3.4.12

De meterplaatser verzendt de in 3.4.8, 3.4.10 en 3.4.11 genoemde gegevens binnen één werkdag na de dag van plaatsing in een door de gezamenlijke netbeheerders opgesteld format voor elektronische gegevensuitwisseling aan de netbeheerder.

3.4.13

De meterplaatser levert de oude meetinrichting conform de in 3.4.4 genoemde afspraken af bij de netbeheerder.

3.4.14

De netbeheerder controleert of de nieuwe meetinrichting gedurende vijf aaneengesloten dagen op afstand uitleesbaar is. Indien dit niet het geval is wordt de meterplaatser in de gelegenheid gesteld om het probleem uiterlijk binnen tien werkdagen op te lossen.

3.4.15

Nadat geconstateerd is dat de nieuwe meetinrichting gedurende vijf aaneengesloten dagen op afstand uitleesbaar is, wordt de plaatsing geaccepteerd door de netbeheerder en wordt de aanwezigheid van de op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting door de netbeheerder verwerkt in zijn aansluitingenregister.

3.4.16

De netbeheerder neemt, na acceptatie, de nieuw geplaatste op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting in beheer en betaalt de bij of krachtens de Wet daartoe vastgestelde vergoeding.

3.4.17

De netbeheerder bewaart de op grond van 3.4.11 ontvangen gegevens tenminste twee jaar.

4. Eisen aan meetinrichtingen

4.1. Algemeen

4.1.1. Ontwerp, plaatsing en onderhoud

4.1.1.1

De capaciteit, het ontwerp en de aanleg van de meetinrichting, met inbegrip van het primaire deel van de meetinrichting, zijn in overeenstemming met de op de desbetreffende aansluiting gecontracteerde transportcapaciteit, dan wel met de doorlaatwaarden van de aansluiting.

4.1.1.2

De meetinrichting wordt zodanig onderhouden, dat zij voortdurend aan de in deze code opgenomen eisen voldoet.

4.1.2. Verzegelingen

4.1.2.1

Onverminderd de verzegelingen op grond van de Metrologiewet wordt de meetinrichting door de meterbeheerder zodanig verzegeld dat niet in de meetinrichting kan worden ingegrepen zonder de verzegeling te verbreken.

4.1.2.2

De verzegeling bestaat uit een hardwarematige en/of een daaraan gelijkwaardige softwarematige verzegeling. Softwarematige verzegelingen worden tenminste eenmaal per twee jaar gewijzigd.

4.1.2.3

De hardwarematige zegels dragen een kenmerk van de meterbeheerder en de functionaris die het zegel heeft aangebracht.

4.1.2.4

De meterbeheerder heeft een zegeladministratie en een schriftelijke instructie voor het gebruik van zegels. Indien het gebruikte type zegels vereist dat de meterbeheerder een zegeltang gebruikt, heeft de meterbeheerder tevens een zegeltangadministratie en een schriftelijke instructie voor het gebruik van zegeltangen.

4.1.2.5

Verzegelingen die door of vanwege de meterbeheerder zijn aangebracht op de meetinrichting worden niet geschonden of verbroken tenzij de meterbeheerder uitdrukkelijk toestemming geeft tot het verbreken van de verzegeling.

4.2. Eisen aan kleinverbruikmeetinrichtingen

4.2.1. Eisen aan niet op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichtingen

4.2.1.1

De niet op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting geeft de tellerstanden weer voor één of twee telwerken (enkeltelwerk respectievelijk normaal telwerk en laagtelwerk) per energierichting met bijbehorende vermenigvuldigingsfactoren.

4.2.1.2

Indien bij een aansluiting kleiner dan of gelijk aan 3x80A op laagspanningsniveau op het moment van inwerkingtreding van deze bepaling een Ferrarimeter met of zonder terugloopblokkering dan wel een elektronische éénrichtingmeter aanwezig is, en er op de desbetreffende aansluiting op enig moment sprake is van zowel levering als teruglevering van elektriciteit, is het, in afwijking van 4.2.1.1, toegestaan deze Ferrarimeter met of zonder terugloopblokkering dan wel een elektronische meetinrichting geschikt voor één richting toe te passen tot het moment dat de desbetreffende meetinrichting vervangen wordt.

4.2.2. Eisen aan op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichtingen

4.2.2.1

De op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting voldoet aan de op het moment van plaatsing geldende versie van het Besluit op afstand uitleesbare meetinrichtingen.

4.2.3. Storingen in de kleinverbruikmeetinrichting

4.2.3.1

Een storing in de gegevensoverdracht vanuit de op afstand uitleesbare meetinrichting wordt zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen twee maanden nadat de storing door de netbeheerder is signaleerd, verholpen.

4.2.3.2

Een storing in het meetgedeelte van de meetinrichting wordt zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen tien werkdagen, nadat de storing is signaleerd door de netbeheerder, verholpen.

4.3. Eisen aan grootverbruikmeetinrichtingen

4.3.1. Algemeen

4.3.1.1

De netbeheerder verleent een namens de meetverantwoordelijke opererende medewerker toegang tot het primaire deel en het secundaire deel van de meetinrichting in een aan de netbeheerder ter beschikking staande ruimte. De netbeheerder verleent deze toegang door:

- a. het verstrekken van een op naam gestelde aanwijzing en een sleutel aan de medewerker van de meetverantwoordelijke, of
- b. het op kosten van de meetverantwoordelijke, in onderling overleg binnen vijf werkdagen na ontvangst van het verzoek om toegang, begeleiden van de medewerker van de

- meetverantwoordelijke door een bevoegde medewerker van de netbeheerder, of
- c. het (laten) plaatsen van alle essentiële onderdelen van de meetinrichting in een voor de meetverantwoordelijke vrij toegankelijke ruimte.

4.3.1.2

Bij nieuw aan te leggen aansluitingen worden alle essentiële onderdelen van de meetinrichting in een voor de meetverantwoordelijke vrij toegankelijke ruimte geplaatst, tenzij de netbeheerder en de aangeslotene gezamenlijk anders zijn overeengekomen.

4.3.1.3

Indien de meetinrichting zich niet op het overdrachtspunt van de aansluiting bevindt, informeert de netbeheerder de meetverantwoordelijke over de afspraken die gemaakt zijn tussen de netbeheerder en de aangeslotene over de vermenigvuldigingsfactor voor het energieverlies tussen de meetinrichting en het overdrachtspunt.

4.3.2. Eisen aan het primaire deel van de meetinrichting

4.3.2.1

Bij nieuw aan te leggen aansluitingen voldoet het primaire deel van de meetinrichting aan de eisen gesteld in bijlage 3.

4.3.2.2

Bij bestaande aansluitingen voldoet het primaire deel van de meetinrichting aan de eisen gesteld in bijlage 3, tenzij tussen de netbeheerder en de aangeslotene en/of de meetverantwoordelijke anders is overeengekomen.

4.3.2.3

Bij meting aan laagspanningszijde van de MS/LS-transformator zorgt de beheerder van het primaire deel van de meetinrichting voor klemmen op de secundaire zijde van de stroomtransformator(en) waarop het secundaire deel van de meetinrichting kan worden aangesloten. Op de spanningsrail verzorgt de beheerder van het primaire deel van de meetinrichting een aansluitpunt waarop het secundaire deel van de meetinrichting kan worden aangesloten.

4.3.2.4

De beheerder van het primaire deel van de meetinrichting informeert de meetverantwoordelijke en desgewenst de aangeslotene omtrent het primaire deel van de meetinrichting. Dit betreft voor zover van toepassing de volgende gegevens:

- a. de EAN-code van de aansluiting waar de meetinrichting bij hoort;
- b. de actuele waarde van het op de aansluiting gecontracteerde transportvermogen dan wel het vermogen dat overeenkomt met de actuele doorlaatwaarde van de aansluiting (uitgedrukt in kW);
- c. de overzetverhouding, de nauwkeurigheidsklasse, het nominaal vermogen en voorzover bekend fabrikaat, type en apparaatnummer van de spanningstransformatoren;
- d. de overzetverhouding, de nauwkeurigheidsklasse, het nominaal vermogen, de instrumentveiligheidsfactor (Fs) en voorzover bekend fabrikaat, type en apparaatnummer van de stroomstransformatoren;
- e. plaats, soort en waarde van de smeltveiligheden in het primaire circuit van de spanningstransformatoren;
- f. de schakeling van de meetstransformatoren (drieleider, vierleider, open V-schakeling, geaard of zwevend sterpunt, enz.).

4.3.2.5

De beheerder van het primaire deel van de meetinrichting verhelpt storingen in het primaire deel van de meetinrichting zo spoedig mogelijk, doch in principe uiterlijk binnen twee werkdagen nadat de storing aan hem is gemeld door de meetverantwoordelijke of op andere wijze is opgemerkt.

4.3.2.6

Indien een oplossing binnen twee werkdagen niet mogelijk is, ontvangen de aangeslotene en de meetverantwoordelijke binnen twee werkdagen bericht binnen welke termijn de storing zal zijn verholpen.

4.3.2.7

Het primaire deel van de meetinrichting wordt zodanig onderhouden, dat het voortdurend aan de in deze code opgenomen eisen voldoet.

4.3.2.8

De beheerder van het primaire deel van de meetinrichting meldt de aangeslotene en de meetverantwoordelijke de voorgenomen verwisseling of wijziging van het primaire deel van de meetinrichting. De beheerder van het primaire deel van de meetinrichting verstrekt de meetverantwoordelijke de volgende gegevens:

- a. de EAN-code van de aansluiting waar de meetinrichting bij hoort,
- b. de naam van de aangeslotene met wie de aansluit- en transportovereenkomst is gesloten, alsmede de adresgegevens, zijnde straatnaam, huisnummer met eventuele toevoegingen, postcode en plaatsnaam of eventuele alternatieve locatieaanduidingen, behorend bij het overdrachtspunt van de aansluiting,
- c. het meetveld,
- d. de datum van verwisseling of wijziging,
- e. de reden van verwisseling of wijziging,
- f. de technische gegevens van de huidige meettransformatoren,
- g. de technische gegevens van de nieuwe meettransformatoren,
- h. voor zover bekend de apparaatnummers van de huidige en van de nieuwe meettransformatoren,
- i. het gecontracteerde transportvermogen.

4.3.2.9

Tussen de in 4.3.2.8 bedoelde melding en de daadwerkelijke verwisseling verstrijkt ten minste een periode van tien werkdagen. De meetverantwoordelijke gaat na of de voorgenomen verwisseling een aanpassing van de meetinrichting noodzakelijk maakt. Mocht dit het geval zijn, dan spreekt de meetverantwoordelijke, uiterlijk de vijfde werkdag na de in 4.3.2.8 bedoelde melding, zo nodig een latere datum af waarop de meettransformatoren worden verwisseld en tegelijkertijd de meetinrichting wordt aangepast.

4.3.2.10

Voor aanvang van de werkzaamheden meldt de beheerder van het primaire deel van de meetinrichting aan de aangeslotene en de meetverantwoordelijke het tijdstip waarop de meetinrichting uit bedrijf gaat. Indien de meetverantwoordelijke hierom verzoekt, geeft de beheerder van het primaire deel van de meetinrichting tevens de momentane tellerstand door.

4.3.2.11

Na voltooiing van de werkzaamheden meldt de beheerder van het primaire deel van de meetinrichting dit aan de meetverantwoordelijke. Ingeval het een telemetriegrootverbruikmeetinrichting betreft, test de meetverantwoordelijke de communicatie op goede werking; na akkoordbevinding daarvan kan de beheerder van het primaire deel van de meetinrichting de werkzaamheden beëindigen.

4.3.3. Administratie met betrekking tot de grootverbruikmeetinrichting

4.3.3.1

De meetverantwoordelijke legt, voor zover van toepassing, de volgende gegevens van elke door hem beheerde meetinrichting vast in een meterregister en houdt deze gegevens actueel:

- a. de EAN-code van de aansluiting waar de meetinrichting bij hoort;
- b. van elk in gebruik zijnd telwerk:
 - het nummer van de meter waarvan het telwerk deel uitmaakt,
 - de omschrijving van de te meten grootte,
 - de vermenigvuldigingsfactor,
 - het aantal posities voor de komma,
 - de stand op het moment van ingebruikname en
 - de datum en het tijdstip van ingebruikname;
- c. van elk gedurende de afgelopen drie jaar buiten gebruik gesteld telwerk:
 - het nummer van de meter waarvan het telwerk deel uitmaakte,
 - de omschrijving van de te meten grootte,
 - de vermenigvuldigingsfactor,
 - het aantal posities voor de komma,
 - de stand op het moment van ingebruikname,
 - de datum en het tijdstip van ingebruikname,
 - de stand op het moment van buitengebruikstelling,
 - de datum en het tijdstip van buitengebruikstelling en
 - een schatting van de hoeveelheid niet gemeten energie tussen de buitengebruikstelling van het telwerk en de ingebruikname van het nieuwe vervangende telwerk;
- d. de actuele waarde van het op de aansluiting gecontracteerde transportvermogen dan wel het vermogen dat overeenkomt met de actuele doorlaatwaarde van de aansluiting (uitgedrukt in kW);
- e. de gebruikte overzetverhouding, de nauwkeurigheidsklasse, het nominaal vermogen en voorzover bekend fabrikaat, type en apparaatnummer van de spanningstransformatoren;
- f. de gebruikte overzetverhouding, de nauwkeurigheidsklasse, het nominaal vermogen, de instrumentveiligheidsfactor (Fs) en voorzover bekend fabrikaat, type en apparaatnummer van de stroomtransformatoren;
- g. plaats, soort en waarde van de smeltveiligheden in het primaire circuit van de spanningstransformatoren;
- h. de schakeling van de meettransformatoren (drieleider, vierleider, open V-schakeling, geaard of zwevend sterpunt, enz.);
- i. de vermenigvuldigingsfactor voor elk telwerk en voor de gegevens opgeslagen in de databuffers;
- j. andere gegevens die voor de meetverantwoordelijke van belang zijn, zoals de vermenigvuldigingsfactor voor het energieverlies tussen de plaats van de meetinrichting en het overdrachtpunt indien de meetinrichting zich niet op het overdrachtpunt van de aansluiting bevindt;
- k. fabrikaat, type, fabrieksnummer en bouwjaar van de geïnstalleerde apparatuur;
- l. kalibratiecertificaten van de verschillende meetmiddelen van de meetinrichting;
- m. het jaar waarin de meters voor het laatst zijn gereviseerd;
- n. de impuls waarde van het zendcontact of van de impulsuitgang;
- o. het soort zegel waarmee de meter is verzegeld;
- p. het jaar waarin de meter voor het laatst is gecontroleerd;
- q. de resultaten van de aan de meetinrichting uitgevoerde controles;
- r. de gegevens met betrekking tot het ontwerp en de structuur van de meetinrichting;
- s. de wijze waarop de systematische (steekproefsgewijze) periodieke controle van in gebruik zijnde meters conform 1.2.1.1 wordt uitgevoerd;
- t. de naam van de aangeslotene met wie de aansluit- en transportovereenkomst is gesloten, alsmede de adresgegevens, zijnde straatnaam, huisnummer met eventuele toevoegingen, postcode en plaatsnaam of eventuele alternatieve locatieaanduidingen, behorend bij het overdrachtpunt van de aansluiting.

4.3.3.2

De meetverantwoordelijke verstrekt de netbeheerder van wiens net de desbetreffende aansluiting deel

uitmaakt op diens verzoek de onder 4.3.3.1 sub a tot en met c genoemde gegevens uit het meterregister, voor zover deze gegevens nodig zijn voor de door de netbeheerder in rekening te brengen tarieven.

4.3.3.3

De in 4.3.3.1 genoemde gegevens in het meterregister kunnen desgevraagd worden ingezien door de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet.

4.3.3.4

Bij beëindiging van de beheerovereenkomst met de meetverantwoordelijke, bewaart de meetverantwoordelijke de gegevens zoals bedoeld in 4.3.3.1 nog ten minste drie jaar.

4.3.4. Eisen aan profielgrootverbruikmeetinrichtingen en productiemeetinrichtingen

4.3.4.1

De profielgrootverbruikmeetinrichting registreert:

- a. de tellerstanden voor één of twee telwerken (normaaltelwerk en laagtelwerk of in geval van een meetinrichting met één telwerk: enkeltelwerk) per energierichting met bijbehorende vermenigvuldigingsfactoren;
- b. indien dit volgens 2.4.5 van toepassing is, de kWmax binnen de gespecificeerde periode (kW).

4.3.4.2

De productiemeetinrichting registreert de tellerstanden voor één of twee telwerken (normaaltelwerk en laagtelwerk of in geval van een meetinrichting met één telwerk: enkeltelwerk) met bijbehorende vermenigvuldigingsfactoren.

4.3.5. Eisen aan telemetriegrootverbruikmeetinrichtingen

4.3.5.1

Een telemetriegrootverbruikmeetinrichting registreert:

- a. per meetperiode van 15 minuten de op het overdrachtspunt van de aansluiting uitgewisselde energie;
- b. de totale hoeveelheid met het net uitgewisselde energie op één of twee telwerk(en) (enkeltarief respectievelijk normaaltarief en laagtarief) met bijbehorende vermenigvuldigingsfactoren;
- c. indien dit volgens 2.4.3 en 2.4.4 van toepassing is, het aantal kvarh per maand.
- d. indien dit volgens 2.4.5 van toepassing is, de kWmax.

4.3.5.2

Bij de registratie van de in 4.3.5.1 genoemde uitgewisselde energie wordt onderscheid gemaakt naar de energie die de aangeslotene ontvangt en naar de energie die de aangeslotene levert.

4.3.5.3

Een meetperiode is gerelateerd aan het tijdstip 00:00:00 volgens de nationale standaardtijd. De interne klok van de meetinrichting wijkt maximaal tien seconden af van de nationale standaardtijd.

4.3.5.4

De afwijking van de starttijden en stoptijden van de meetperiode is niet groter dan tien seconden in de reguliere tijd tussen twee uitlezingen van de databuffers van de meetinrichting.

4.3.5.5

In afwijking van 4.3.5.4 is bij uitval van het synchronisatiesysteem de afwijking van de start- en stoptijden van de meetperiode minder dan tien seconden gedurende een periode van maximaal een week.

4.3.5.6

De energie, de blindenergie, het vermogen en het blindvermogen van de meetinrichting worden vastgesteld overeenkomstig de formules genoemd in bijlage 2.

4.3.5.7

Bij de registratie van de in 2.4.4 genoemde blindenergie wordt uitsluitend onderscheid gemaakt tussen het in de zin van bijlage 2 leveren en ontvangen van blindenergie.

4.3.5.8

Het volume dat gebruikt wordt in artikel 3.9.3 van de Tarievenscode elektriciteit als tariefdrager voor blindenergie wordt bepaald met inachtneming van de in bijlage 2 gedefinieerde voorwaarden.

4.3.6. Nauwkeurigheidseisen aan meetinrichtingen die niet onder de Metrologiewet vallen

4.3.6.1

Ingeval van een aansluiting op hoogspanningsniveau mag de maximaal toelaatbare afwijking van een voor de eerste maal in gebruik te nemen meetinrichting, de in B1.1 en B1.2 genoemde waarden voor de maximaal toelaatbare afwijking niet overschrijden. Dit geldt ook indien de primaire delen van de meetinrichting niet in het overdrachtspunt van de aansluiting zijn geplaatst.

4.3.6.2

Ingeval van een aansluiting op hoogspanningsniveau mag de maximaal toelaatbare afwijking van een voor de eerste maal in gebruik te nemen meetinrichting ten behoeve van een productie-installatie niet de in B1.3 genoemde waarden voor de maximaal toelaatbare afwijking overschrijden.

4.3.6.3

Ingeval van een aansluiting op laagspanningsniveau mag de maximaal toelaatbare afwijking van een voor de eerste maal in gebruik te nemen meetinrichting aangesloten via stroomtransformatoren de in B1.4 genoemde waarden voor de maximaal toelaatbare afwijking niet overschrijden.

4.3.6.4

Ingeval van een aansluiting op laagspanningsniveau met een direct aan te sluiten kWh-meter mag de maximaal toelaatbare afwijking van een voor de eerste maal in gebruik te nemen meetinrichting niet de in B1.5 genoemde waarden voor de maximaal toelaatbare afwijking overschrijden.

4.3.6.5

Ingeval van een aansluiting op laagspanningsniveau mag de maximaal toelaatbare afwijking van een voor de eerste maal in gebruik te nemen meetinrichting ten behoeve van een productie-installatie niet de in B1.6 genoemde waarden voor de maximaal toelaatbare afwijking overschrijden.

4.3.6.6

Ingeval van een aansluiting op hoogspanningsniveau mag de maximaal toelaatbare afwijking van een in gebruik zijnde meetinrichting, de in B1.7 en B1.8 genoemde waarden voor de maximaal toelaatbare afwijking niet overschrijden. Dit geldt ook indien de primaire delen van de meetinrichting niet in het overdrachtspunt van de aansluiting zijn geplaatst.

4.3.6.7

Ingeval van een aansluiting op hoogspanningsniveau mag de maximaal toelaatbare afwijking van een in gebruik zijnde meetinrichting ten behoeve van een productie-installatie de in B1.9 genoemde waarden voor de maximaal toelaatbare afwijking niet overschrijden.

4.3.6.8

Ingeval van een aansluiting op laagspanningsniveau mag de maximaal toelaatbare afwijking van een in gebruik zijnde meetinrichting die is aangesloten via stroomtransformatoren de in B1.10 genoemde waarden voor de maximaal toelaatbare afwijking niet overschrijden.

4.3.6.9

Ingeval van een aansluiting op laagspanningsniveau met een direct aan te sluiten kWh-meter mag de maximaal toelaatbare afwijking van een in gebruik zijnde meetinrichting de in B1.11 genoemde waarden voor de maximaal toelaatbare afwijking niet overschrijden.

4.3.6.10

Ingeval van een aansluiting op laagspanningsniveau mag de maximaal toelaatbare afwijking van een in gebruik zijnde meetinrichting ten behoeve van een productie-installatie de in B1.12 genoemde waarden voor de maximaal toelaatbare afwijking niet overschrijden.

4.3.6.11

De in 4.3.6.1 tot en met 4.3.6.10 genoemde waarden voor de maximaal toelaatbare afwijking gelden onder de volgende omstandigheden:

- a. de temperatuur in de ruimte waarin de kWh-meter(s) en eventuele kvarh-meter(s) zich bevinden is niet lager dan -10 °C en niet hoger dan 45 °C ;
- b. de afwijking van de netfrequentie van de nominale waarde bedraagt ten hoogste 1%;
- c. de afwijking van de netspanning van de nominale waarde bedraagt ten hoogste 10%.

4.3.6.12

Bij aansluitingen op laagspanningsniveau is de in onderdeel c van artikel 4.3.6.11 genoemde nominale waarde van de netspanning 230 V.

4.3.6.13

Bij aansluitingen op hoogspanningsniveau is de in onderdeel c van artikel 4.3.6.11 genoemde nominale waarde van de netspanning de door de netbeheerder toegekende spanning U_c .

4.3.6.14

Op verzoek van de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet toont de meetverantwoordelijke aan dat de maximaal toelaatbare afwijking van de meetinrichting de in 4.3.6.1 tot en met 4.3.6.10 genoemde waarden voor de maximaal toelaatbare afwijking niet overschrijdt met dien verstande dat:

- a. aan het bepaalde in 4.3.6.1 tot en met 4.3.6.5 is voldaan indien de meetinrichting is ontworpen en geïnstalleerd overeenkomstig bijlage 3;
- b. aan het bepaalde in 4.3.6.6 tot en met 4.3.6.10 is voldaan indien de meetinrichting is gecontroleerd overeenkomstig bijlage 3.

4.3.6.15

In andere dan de in 4.3.6.14, onderdelen a en b, genoemde gevallen, toont de meetverantwoordelijke op andere wijze aan dat de maximaal toelaatbare afwijking van de meetinrichting de in 4.3.6.1 tot en met 4.3.6.10 genoemde waarden voor de maximaal toelaatbare afwijking niet overschrijdt.

4.3.7. Storingen in de grootverbruikmeetinrichting

4.3.7.1

Een storing in de meetinrichting bij de meting of bij de in hoofdstuk 5 bedoelde gegevensoverdracht dient zo spoedig mogelijk, doch binnen twee werkdagen nadat de storing is opgemerkt, verholpen te zijn.

4.3.7.2

Een storing als bedoeld in 4.3.7.1 bij uitval van hetzij de hoofdmeting hetzij de controlemeting in een meetinrichting die geheel of gedeeltelijk dubbel is uitgevoerd dient zo spoedig mogelijk, doch binnen drie werkdagen nadat zij is opgemerkt, verholpen te zijn.

4.3.7.3

Indien, in afwijking van 4.3.7.1 en 4.3.7.2, een oplossing binnen de in 4.3.7.1 respectievelijk 4.3.7.2 genoemde termijn niet mogelijk is, ontvangen de aangeslotene en de netbeheerder binnen twee werkdagen bericht binnen welke termijn de storing zal zijn verholpen.

4.3.7.4

Indien in het geval van een dubbel uitgevoerde meetinrichting de hoofdmeting uitvalt, doch de controlemeting blijft functioneren, wordt verrekend op basis van de controlemeting.

4.3.7.5

Storingen in het primaire deel van de meetinrichting worden door de meetverantwoordelijke onverwijld gemeld aan de beheerder van het primaire deel van de meetinrichting en voor zover relevant aan de aangeslotene.

4.3.7.6

Indien het voor het verhelpen van een storing nodig is dat een medewerker van de meetverantwoordelijke wordt begeleid door een bevoegde medewerker van de netbeheerder, geldt hiervoor in aanvulling tot hetgeen is bepaald in 4.3.1.1, dat het verzoek om begeleiding binnen één werkdag wordt gehonoreerd.

5. Meetgegevensverzameling

5.1. Meetgegevensverzameling bij kleinverbruikmeetinrichtingen

5.1.1

Ten minste eenmaal in de 36 maanden bepaalt de netbeheerder bij niet op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichtingen alsmede bij op afstand uitleesbare meetinrichtingen die administratief uitstaan de in 4.2.1.1 bedoelde meetgegevens door middel van aflezing op de meetinrichting bij de aangeslotene.

5.1.2

De in 5.1.1 bedoelde meetgegevens zijn beveiligd tegen wijziging ervan.

5.2. Meetgegevensverzameling bij profielgrootverbruikmeetinrichtingen en bij productiemetingsinrichtingen

5.2.1

Tenminste eenmaal per maand, tussen de vijfde werkdag voor en de vijfde werkdag na de maandwisseling bepaalt de meetverantwoordelijke bij profielgrootverbruikmeetinrichtingen op aansluitingen met een doorlaatwaarde groter dan 3x80A en bij productiemetingsinrichtingen de in 4.3.4.1 bedoelde meetgegevens en slaat deze op in niet-vluchtige databuffers.

5.2.2

Ten minste eenmaal per jaar, in de zes weken voorafgaande aan de maand die op grond van 2.1.5 onderdeel b, van de Informatiecode elektriciteit en gas is opgenomen in het aansluitingenregister, bepaalt de meetverantwoordelijke bij profielgrootverbruikmeetinrichtingen op aansluitingen met een doorlaatwaarde kleiner dan of gelijk aan 3x80A de in 4.3.4.1 bedoelde meetgegevens en slaat deze op in niet-vluchtige databuffers.

5.2.3

Indien een aangeslotene met een aansluiting groter dan 3x80A en met een productie-installatie voor duurzame of wkk-elektriciteit in aanmerking wenst te komen voor garanties van oorsprong respectievelijk wkk-certificaten voor niet-netlevering, geschiedt uitlezing van de meetinrichtingen zoals bedoeld in 2.1.1 sub b en c van deze code, zoals bedoeld in artikel 3, lid 1 van de Regeling garanties van oorsprong respectievelijk van de Regeling certificaten warmtekrachtkoppeling uiterlijk de eerste werkdag van de maand, waarbij de tijd tussen het uitlezen van de eerste en van de laatste van toepassing zijnde meetinrichting maximaal drie uur bedraagt.

5.2.4

Indien een aangeslotene met een aansluiting kleiner dan of gelijk aan 3x80A en met een productie-installatie voor duurzame of wkk-elektriciteit in aanmerking wenst te komen voor garanties van oorsprong respectievelijk wkk-certificaten voor niet-netlevering, geschiedt uitlezing van de meetinrichting(en) bedoeld in 2.1.1 sub b en c van deze code zoals bedoeld in artikel 3, lid 1 van de Regeling garanties van oorsprong respectievelijk de Regeling certificaten warmtekrachtkoppeling voor zover van toepassing tegelijk met de jaarlijkse bepaling van de meterstand zoals bedoeld in 5.2.2, waarbij de tijd tussen het uitlezen van de eerste en van de laatste van toepassing zijnde meetinrichting maximaal drie uur bedraagt.

5.2.5

De in 5.2.1 tot en met 5.2.4 bedoelde bepaling van de meetgegevens vindt in de regel plaats door uit- of aflezing van de meetinrichting door de meetverantwoordelijke. De meetverantwoordelijke kan van de aangeslotene verlangen dat de aangeslotene zelf de tellerstand opneemt en deze tellerstand op een door de meetverantwoordelijke te bepalen wijze en binnen een door de meetverantwoordelijke aangegeven termijn ter kennis van de meetverantwoordelijke brengt.

5.2.6

Indien de meetverantwoordelijke redelijkerwijs niet in staat is de tellerstand van de meetinrichting uit of af te lezen of de aangeslotene niet heeft voldaan aan het verlangen van de meetverantwoordelijke, zoals beschreven in 5.2.5, maakt de meetverantwoordelijke een schatting van de tellerstand(en).

5.2.7

Ten minste eenmaal in de 36 maanden bepaalt de meetverantwoordelijke de meetgegevens genoemd in 5.2.1 tot en met 5.2.4 door aflezing op de meetinrichting bij de aangeslotene en slaat deze op in niet-vluchtige databuffers.

5.2.8

Kennisneming van de in 5.2.1 tot en met 5.2.4 en 5.2.7 bedoelde meetgegevens is voorbehouden aan die partijen die daartoe op grond van deze code, wetgeving en/of rechtsgeldig gesloten overeenkomsten zijn gerechtigd.

5.2.9

De in 5.2.1 tot en met 5.2.4 en 5.2.7 bedoelde meetgegevens zijn beveiligd tegen wijziging ervan.

5.2.10

De meetverantwoordelijke bewaart de meetgegevens bedoeld in 5.2.1 tot en met 5.2.4 en 5.2.7 gedurende een periode van drie jaar.

5.3. Meetgegevensverzameling bij telemetriegrootverbruikmeetinrichtingen

5.3.1

De meetverantwoordelijke verzamelt de in 4.3.5.1 genoemde meetgegevens op elektronische wijze op een zodanige wijze dat de resolutie van de meetgegevens daardoor niet wordt beïnvloed en slaat deze op in niet-vluchtige databuffers.

5.3.2

In geval van een aansluiting met een aansluitcapaciteit groter dan 1 MVA, neemt de aangeslotene, samen met zijn meetverantwoordelijke, maatregelen om de verzameling van meetgegevens over een bepaald etmaal op de eerstvolgende werkdag te laten plaatsvinden.

5.3.3

In afwijking van 5.3.1 worden, indien sprake is van overdracht van meetgegevens met behulp van pulsen, de maandelijkse tellerstanden door de meetverantwoordelijke berekend op basis van deze pulsen.

5.3.4

Indien 5.3.3 van toepassing is, worden tenminste eenmaal per zes maanden de tellerstanden bepaald door het ter plaatse uit- of aflezen van de meetinrichting door de meetverantwoordelijke en worden de berekende tellerstanden gecorrigeerd op basis van de uit- of afgelezen tellerstanden.

5.3.5

Kennisneming van de in 5.3.1, 5.3.3 en 5.3.4 bedoelde meetgegevens is voorbehouden aan die partijen die daartoe op grond van deze code, wetgeving en/of rechtsgeldig gesloten overeenkomsten zijn gerechtigd.

5.3.6

De in 5.3.1, 5.3.3 en 5.3.4 bedoelde meetgegevens zijn beveiligd tegen wijziging ervan.

5.3.7

De meetverantwoordelijke bewaart de meetgegevens bedoeld in 5.3.1, 5.3.3 en 5.3.4 gedurende een periode van drie jaar.

5.4. Storingen in de gegevensverwerking bij telemetriegrootverbruikmeetinrichtingen

5.4.1. Verschillen bij telemetriegrootverbruikmeetinrichtingen

5.4.1.1

Wanneer de meetgegevens die zijn uitgelezen en opgeslagen door de meterbeheerder verschillen van de meetgegevens die zijn opgeslagen in de databuffers van de meetinrichting, gelden de laatstbedoelde meetgegevens.

5.4.2. Verplichtingen van de meetverantwoordelijke bij het op afstand uitlezen van telemetriegrootverbruikmeetinrichtingen

5.4.2.1

Een storing in de afstanduitlesing van de databuffers van een telemetriegrootverbruikmeetinrichting wordt uiterlijk tijdens de eerstvolgende poging tot afstanduitlesing na het optreden van die storing signaleerd door de meetverantwoordelijke.

5.4.2.2

Wanneer afstanduitlesing van de databuffers niet mogelijk is, leest de meetverantwoordelijke de databuffers van de telemetriegrootverbruikmeetinrichting ter plaatse uit. Het ter plaatse uitlezen van de databuffers geschiedt binnen twee werkdagen na constatering van desbetreffende storing in de afstanduitlesing, waarbij de meetverantwoordelijke rekening houdt met de opslagcapaciteit van de databuffers. De meetverantwoordelijke verstrekt de gevalideerde meetgegevens conform 6.2.2.3 van de Informatiecode elektriciteit en gas aan de netbeheerder.

5.4.3. Reparatie en schatting van meetgegevens bij telemetriegrootverbruikmeetinrichtingen

5.4.3.1

Ingeval van een hoofdmeting en een controlemeting wordt de gemiste waarde van de hoofdmeter gekopieerd van de controlemeter.

5.4.3.2

Indien de totale hoeveelheid met het net uitgewisselde energie per dag bekend is, worden de ontbrekende waarden in de meetgegevens automatisch gerepareerd als het meetgegevens betreft over een aaneengesloten periode van maximaal 1 uur en 15 minuten. De ontbrekende waarden worden bepaald door de hoeveelheid lineair te verdelen over de desbetreffende meetperiode(n). Het op deze wijze repareren van meetgegevens is per aansluiting slechts eenmaal per dag toegestaan.

5.4.3.3

Reparatie van grotere hiaten in de meetgegevens dan 1 uur en 15 minuten dan wel meer niet aaneengesloten hiaten op een dag, worden gerepareerd door het kopiëren van de belastingcurve van een vergelijkbare dag. Deze wijze van reparatie mag per belastingcurve maximaal een maal per week worden doorgevoerd over perioden van maximaal een dag.

5.4.3.4

Reparatie van meetgegevens over perioden langer dan een dag zal bij meetinrichtingen uitgelezen op pulsen plaatsvinden door de tellerstand ter plaatse op te nemen. Het verschil tussen de opgenomen tellerstand en de laatst bekende tellerstand (=berekende tellerstand) wordt over de tussenliggende perioden verdeeld overeenkomstig de belastingcurve van een vergelijkbare dag.

5.4.3.5

De meetverantwoordelijke registreert alle reparaties die conform 5.4.3.1 tot en met 5.4.3.4 zijn uitgevoerd en verstrekt de aangeslotene en de netbeheerder desgevraagd een rapportage over deze reparaties.

5.4.3.6

Desgevraagd geeft de meetverantwoordelijke aan de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet inzage in de registratie met betrekking tot de onder punt 5.4.3.5 genoemde reparaties.

5.4.3.7

Indien bij de in 5.4.2.2 bedoelde uitlezing ter plaatse van de databuffer geen meetgegevens beschikbaar komen, dient de meetverantwoordelijke de meetgegevens te schatten overeenkomstig bijlage 5. De geschatte meetgegevens worden tijdig overeenkomstig paragraaf 6.2.2 van de Informatiecode elektriciteit en gas aangeboden aan de netbeheerder.

5.5. Afhandeling van herzieningsverzoeken van netbeheerders

5.5.1

De meetverantwoordelijke handelt conform 6.3.2.2 of 6.3.3.3 van de Informatiecode elektriciteit en gas van een netbeheerder ontvangen verzoek af binnen de daartoe in 6.2.2.4 van de Informatiecode elektriciteit en gas gestelde termijn.

6. Bijzondere bepalingen

6.1. Verwisseling of wijziging van het deel van de meetinrichting bij de aansluiting

6.1.1

Bij een verwisseling of wijziging van de meetinrichting registreert de meterbeheerder van de geplaatste of gewijzigde meetinrichting, indien van toepassing, de volgende gegevens:

- a. de identificatiecode van de meetinrichting, zijnde het meternummer,
- b. de opnamedatum,
- c. het kenmerk van de opname, te weten: fysieke opname,
- d. de procesidentificatie die van toepassing is,
- e. voor elk telwerk van de geplaatste of gewijzigde meetinrichting de volgende gegevens:
 - de telwerkindicatie
 - de tariefzone
 - de energierichting
 - de meeteenheid
 - het aantal posities voor de komma
 - de vermenigvuldigingsfactor
 - de tellerstand op het moment van plaatsing of wijziging van de meetinrichting en van de weggenomen meetinrichting, indien van toepassing, de volgende gegevens:
- f. de identificatiecode van de meetinrichting, zijnde het meternummer,
- g. de opnamedatum,
- h. het kenmerk van de opname, te weten: fysieke opname,
- i. de procesidentificatie die van toepassing is,
- j. voor elk telwerk van de geplaatste of gewijzigde meetinrichting de volgende gegevens:
 - de telwerkindicatie
 - de tariefzone
 - de energierichting
 - de meeteenheid
 - het aantal posities voor de komma
 - de vermenigvuldigingsfactor
 - de tellerstand op het moment van plaatsing of wijziging van de meetinrichting

6.1.2

De verwisseling of wijziging van de kleinverbruikmeetinrichting wordt binnen vijf werkdagen nadat de fysieke werkzaamheden zijn uitgevoerd door de netbeheerder verwerkt in het aansluitingenregister.

6.1.3

Indien het transport van elektriciteit op het overdrachtpunt van de aansluiting tijdens het verwisselen of wijzigen van de meetinrichting niet wordt onderbroken, bedraagt de tijdsduur tussen het buiten gebruik stellen van de oude meetinrichting en de ingebruikname van de nieuwe meetinrichting maximaal een uur.

6.2. Onvoorzien

6.2.1

Indien er zich situaties voordoen die niet zijn voorzien in de bepalingen van deze code, bepaalt de netbeheerder in overleg met de aangeslotene welke maatregelen nodig zijn, rekening houdend met de technische hoedanigheden van de installatie van de desbetreffende aangeslotene en de belangen van alle aangeslotenen.

6.3. Overgangs- en slotbepalingen

6.3.1

De netbeheerder beslist na overleg met de aangeslotene over de toelaatbaarheid van een bestaande meetinrichting die voor de inwerkingtreding van deze code is geïnstalleerd en die niet aan de in hoofdstuk 4 genoemde eisen voldoet. Indien de bestaande meetinrichting geheel of gedeeltelijk niet toelaatbaar wordt geoordeeld en als het wijzigen van het secundaire gedeelte van de meetinrichting teneinde aan de eisen genoemd in hoofdstuk 4 te voldoen alleen economisch zinvol of technisch mogelijk is in combinatie met de aanpassing van het primaire deel van de meetinrichting, dient het secundaire gedeelte uiterlijk tegelijk met het primaire gedeelte te worden aangepast.

6.3.2

In afwijking van 4.3.5.1 is een meetperiode van 30 minuten toegestaan indien de meetinrichting geplaatst is tussen 12 april 2000 en 1 maart 2004 bij een aansluiting met een gecontracteerd transportvermogen van 0,1 tot 1 MW. In dit geval herleidt de meetverantwoordelijke de meetgegevens zoals bedoeld in 5.3.1 naar 15 minutenwaarden door voor elke betreffende aangeslotene per meetperiode van 30 minuten de 15 minutenwaarden voor de twee 15 minutenperioden binnen die 30 minuten uit te rekenen door te delen door 2.

6.3.3

[Vervallen]

6.3.4

Onverminderd het voorgaande kunnen partijen van elkaar alle gegevens en inlichtingen ontvangen die zij nodig hebben voor de uitvoering van de hen in of krachtens de wet opgedragen taken.

6.3.5

Partijen stellen elkaar zo spoedig mogelijk op de hoogte van alle gegevens, voorvallen en wijzigingen in omstandigheden die voor hen van belang kunnen zijn.

6.3.6

Voor zover in deze code wordt verwezen naar technische normen, geldt dat indien een nieuwe versie daarvan wordt vastgesteld die nieuwe norm geldt. Indien deze norm wordt neergelegd in een wettelijke regeling dan wordt deze toegepast zodra deze van kracht wordt.

6.3.7

[Vervallen]

6.3.8

De Meetcode Elektriciteit, zoals vastgesteld bij besluit van 12 november 1999 en nadien diverse malen gewijzigd, wordt ingetrokken.

6.3.9

Dit besluit treedt in werking met ingang van de dag na de datum van uitgifte van de Staatscourant waarin het is geplaatst.

6.3.10

Dit besluit wordt aangehaald als: Meetcode elektriciteit.

Dit besluit zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

's-Gravenhage, 21 april 2016

De Autoriteit Consument en Markt,
namens deze:

F.J.H. Don

bestuurslid

Bijlage 1. Maximaal toelaatbare afwijkingen

B1.1

Maximaal toelaatbare afwijking van een voor de eerste maal in gebruik te nemen meetinrichting voor elektrische energie bij een aansluiting op HS-niveau als functie van het gecontracteerde vermogen.

Gecontracteerd vermogen	Maximaal toelaatbare afwijking (in %) bij de volgende stromen en arbeidsfactoren							
	1,5–7,5% Ic	7,5–120 % Ic	3–7,5% Ic	7,5–15% Ic	15–120% Ic	3–7,5% Ic	7,5–15% Ic	15–120% Ic
	PF=1	1	0,5 ind.	0,5 ind.	0,5 ind.	0,8 cap.	0,8 cap.	0,8 cap.
≥ 2 MW en < 5 MW	1,25**)	0,85	1,75**)	1,75	1,40	1,55**)	1,55	1,25
≥ 5 MW	0,60**)	0,40	1,20**)	1,20	0,95	0,85**)	0,85	0,65

Gecontracteerd vermogen	Maximaal toelaatbare afwijking (in %) bij de volgende stromen en arbeidsfactoren							
	3–7,5% Ic	7,5–120 % Ic	3–7,5% Ic	7,5–15% Ic	15–120% Ic	3–7,5% Ic	7,5–15% Ic	15–120% Ic
	PF=1	1	0,5 ind.	0,5 ind.	0,5 ind.	0,8 cap.	0,8 cap.	0,8 cap.
< 2 MW	1,95**)	1,50		3,25	2,45		2,45	1,95

*) De 99%-betrouwbaarheidsgrenzen (\pm) zijn vermeld.

***) Geldt alleen als de gemiddelde belasting kleiner is dan 30% van het gecontracteerde vermogen.

PF = arbeidsfactor

Ic = stroomsterkte berekend uit het gecontracteerde vermogen (Pc) bij nominale netspanning (Unom).

Er geldt: $Ic = Pc / (1,73 \cdot Unom)$

ind. = inductief

cap. = capacitief

B1.2

Maximaal toelaatbare afwijking van een voor de eerste maal in gebruik te nemen meetinrichting voor elektrische blindenergie bij een aansluiting op HS-niveau als functie van het gecontracteerde vermogen. Gecontracteerd vermogen	Maximaal toelaatbare afwijking (in %) bij de volgende stromen en waarden van $\sin \phi$					
	3–7,5% I _c	7,5–120% I _c	7,5–15% I _c	15–30% I _c	30–120% I _c	30–120% I _c
	$\sin \phi = 1$	1	0,5 ind.	0,5 ind.	0,5 ind.	0,25 ind.
< 2 MW	3,30**)	2,90		4,25	4,00	8,90
≥ 2 MW	3,25**)	2,85	4,05	3,70	3,70	8,25

*) De 99%-betrouwbaarheidsgrenzen (\pm) zijn vermeld.

**) Geldt alleen als de gemiddelde belasting kleiner is dan 30% van het gecontracteerde vermogen.

I_c = stroomsterkte berekend uit het gecontracteerde vermogen (P_c) bij nominale netspanning (U_{nom}).

Er geldt: $I_c = P_c / (1,73 \cdot U_{nom})$

ind. = inductief

B1.3

Maximaal toelaatbare afwijking van een voor de eerste maal in gebruik te nemen meetinrichting voor elektrische energie geleverd door een productie-installatie bij een aansluiting op HS-niveau als functie van het maximale vermogen van de productie-installatie. Maximaal vermogen van de productie-installatie	Maximaal toelaatbare afwijking (in %) bij de volgende stromen en arbeidsfactoren	
	10–120% I _{wkk}	20–120% I _{wkk}
	PF = 1	0,5 ind.
< 2MW	2,70	4,70
≥ 2 MW en < 5 MW	2,00	4,35
≥ 5 MW	1,80	3,30

*) De 99%-betrouwbaarheidsgrenzen (\pm) zijn vermeld.

PF = arbeidsfactor

I_{wkk} = stroomsterkte berekend uit het maximale vermogen van de productie-installatie (P_{wkk,max}) bij nominale netspanning (U_{nom}). Er geldt: $I_{wkk} = P_{wkk,max} / (1,73 \cdot U_{nom})$

ind. = inductief

B1.4

Maximaal toelaatbare afwijking van een voor de eerste maal in gebruik te nemen meetinrichting voor elektrische energie bij een aansluiting op LS-niveau via stroomtransformatoren. Maximaal toelaatbare

afwijking (in %) bij de volgende stromen en arbeidsfactoren			
1,5–7,5% I _c	7,5–120% I _c	7,5–15% I _c	15–120% I _c
PF=1	1	0,5 ind.	0,5 ind.
3,30**)	2,90	5,25	4,30

*) De 99%-betrouwbaarheidsgrenzen (±) zijn vermeld.

**) Geldt alleen als de gemiddelde belasting kleiner is dan 30% van het gecontracteerde vermogen.

PF = arbeidsfactor

I_c = stroomsterkte berekend uit het gecontracteerde vermogen (P_c) in het betreffende leverpunt bij nominale netspanning (U_{nom}). Er geldt: $I_c = P_c / (1,73 \cdot U_{nom})$

Ind. = inductief

B1.5

Maximaal toelaatbare afwijking van een voor de eerste maal in gebruik te nemen meetinrichting voor elektrische energie bij een aansluiting op LS- niveau, bij een direct aangesloten kWh-meter die niet onder de Metrologiewet valt. Maximaal toelaatbare afwijking (in %) bij de volgende stromen en arbeidsfactoren			
1–5% I _b	5% I _b –I _{max}	5–10% I _b	10% I _b –I _{max}
PF=1	1	0,5 ind.	0,5 ind.
2,5*)	2,0	2,5	2,0

*) De 99%-betrouwbaarheidsgrenzen (±) zijn vermeld.

**) Geldt alleen als de gemiddelde afgenomen stroom kleiner is dan 20% van de basisstroom I_b.

PF = arbeidsfactor

I_b = de basisstroom van de kWh-meter, zoals die door de fabrikant op de meter is vermeld

I_{max} = de maximale stroom van de kWh-meter, zoals die door de fabrikant op de meter is vermeld

ind. = inductief

B1.6

Maximaal toelaatbare afwijking van een voor de eerste maal in gebruik te nemen meetinrichting voor elektrische energie geleverd door een productie- installatie bij een aansluiting op LS-niveau. Maximaal toelaatbare afwijking (in %) bij de volgende stromen en arbeidsfactoren	
10–120% I _{wkk}	20–120% I _{wkk}
PF = 1	0,5 ind.
3,15	6,55

*) De 99%-betrouwbaarheidsgrenzen (±) zijn vermeld.

PF = arbeidsfactor

I_{wkk} = stroomsterkte berekend uit het maximale vermogen van de productie-installatie (P_{wkk,max}) bij

nominale netspanning (Unom). Er geldt: $I_{wkk} = P_{wkk,max} / (1,73 \cdot U_{nom})$

ind. = inductief

B1.7

Maximaal toelaatbare afwijking van een in gebruik zijnde meetinrichting voor elektrische energie bij een aansluiting op HS-niveau als functie van het gecontracteerde vermogen. Gecontracteerd vermogen	Maximaal toelaatbare afwijking (in %) bij de volgende stromen en arbeidsfactoren							
	1,5–7,5% Ic	7,5–120% Ic	3–7,5% Ic	7,5–15% Ic	15–120% Ic	3–7,5% Ic	7,5–15% Ic	15–120% Ic
	PF=1	1	0,5 ind.	0,5 ind.	0,5 ind.	0,8 cap.	0,8 cap.	0,8 cap.
≥2MW en < 5MW	2,15**)	1,20	2,45**)	2,45	1,75	2,30**)	2,30	1,60
≥ 5 MW	0,90**)	0,55	1,50**)	1,50	1,05	1,20**)	1,20	0,85

Gecontracteerd vermogen	Maximaal toelaatbare afwijking (in %) bij de volgende stromen en arbeidsfactoren							
	3–7,5% Ic	7,5–120% Ic	3–7,5% Ic	7,5–15% Ic	15–120% Ic	3–7,5% Ic	7,5–15% Ic	15–120% Ic
	PF=1	1	0,5 ind.	0,5 ind.	0,5 ind.	0,8 cap.	0,8 cap.	0,8 cap.
< 2 MW	3,25**)	2,30		4,15	3,00		3,55	2,60

*) De 99%-betrouwbaarheidsgrenzen (±) zijn vermeld.

***) Geldt alleen als de gemiddelde belasting kleiner is dan 30% van het gecontracteerde vermogen.

PF = arbeidsfactor

Ic = stroomsterkte berekend uit het gecontracteerde vermogen (Pc) bij nominale netspanning (Unom).

Er geldt: $I_c = P_c / (1,73 \cdot U_{nom})$

ind. = inductief

cap. = capacitief

B1.8

Maximaal toelaatbare afwijking van een in gebruik zijnde meetinrichting voor elektrische blindenergie bij een aansluiting op HS-niveau als functie van het gecontracteerde vermogen. Gecontracteerd vermogen	Maximaal toelaatbare afwijking (in %) bij de volgende stromen en waarden van $\sin \phi$					
	3–7,5% Ic	7,5–120% Ic	7,5–15% Ic	15–30% Ic	30–120% Ic	30–120% Ic
	$\sin \phi = 1$	1	0,5 ind.	0,5 ind.	0,5 ind.	0,25 ind.
< 2 MW	5,45**)	4,50		6,10	5,30	15,05
≥ 2 MW	5,40**)	4,50	5,90	5,05	5,05	14,65

*) De 99%-betrouwbaarheidsgrenzen (±) zijn vermeld.

***) Geldt alleen als de gemiddelde belasting kleiner is dan 30% van het gecontracteerde vermogen.

Ic = stroomsterkte berekend uit het gecontracteerde vermogen (Pc) bij nominale netspanning (Unom).

Er geldt: $I_c = P_c / (1,73 \cdot U_{nom})$

ind. = inductief

B1.9

Maximaal toelaatbare afwijking van een in gebruik zijnde meetinrichting voor elektrische energie geleverd door een productie-installatie bij een aansluiting op HS-niveau als functie van het maximale vermogen van de productie-installatie. Maximale vermogen van de productie-installatie	Maximaal toelaatbare afwijking (in %) bij de volgende stromen en arbeidsfactoren	
	10–120% I _{wkk}	20–120% I _{wkk}
	PF = 1	0,5 ind.
< 2 MW	4,35	5,85
≥ 2 MW en < 5 MW	2,65	4,70
≥ 5 MW	2,50	3,75

*) De 99%-betrouwbaarheidsgrenzen (±) zijn vermeld.

PF = arbeidsfactor

I_{wkk} = stroomsterkte berekend uit het maximale vermogen van de productie-installatie (P_{wkk,max}) bij nominale netspanning (Unom). Er geldt: $I_{wkk} = P_{wkk,max} / (1,73 \cdot U_{nom})$

ind. = inductief

B1.10

Maximaal toelaatbare afwijking van een in gebruik zijnde meetinrichting voor elektrische energie bij een aansluiting op LS-niveau via stroomtransformatoren. Maximaal toelaatbare afwijking (in %) bij de volgende stromen en arbeidsfactoren			
1,5–7,5% I _c	7,5–120% I _c	7,5–15% I _c	15–120% I _c
PF=1	1	0,5 ind.	0,5 ind.
5,45**)	4,50	6,80	5,55

*) De 99%-betrouwbaarheidsgrenzen (±) zijn vermeld.

***) Geldt alleen als de gemiddelde belasting kleiner is dan 30% van het gecontracteerde vermogen.

PF = arbeidsfactor

I_c = stroomsterkte berekend uit het gecontracteerde vermogen (Pc) in het betreffende leverpunt bij nominale netspanning (Unom). Er geldt: $I_c = P_c / (1,73 \cdot U_{nom})$

ind. = inductief

B1.11

Maximaal toelaatbare afwijking van een in gebruik zijnde meetinrichting voor elektrische energie bij een aansluiting op LS-niveau, bij een direct aangesloten kWh-meter die niet onder de Metrologiewet valt. Maximaal toelaatbare afwijking (in %) bij de volgende stromen en arbeidsfactoren
--

1-5% I _b	5% I _b -I _{max}	5-10% I _b	10% I _b -I _{max}
PF=1	1	0,5 ind.	0,5 ind.
5,0**)	4,0	5,0	4,0

*) De 99%-betrouwbaarheidsgrenzen (±) zijn vermeld.

**) Geldt alleen als de gemiddelde afgenomen stroom kleiner is dan 20% van de basisstroom I_b.

PF = arbeidsfactor

I_b = de basisstroom van de kWh-meter, zoals die door de fabrikant op de meter is vermeld

I_{max} = de maximale stroom van de kWh-meter, zoals die door de fabrikant op de meter is vermeld

ind. = inductief

B1.12

Maximaal toelaatbare afwijking van een in gebruik zijnde meetinrichting voor elektrische energie geleverd door een productie-installatie bij een aansluiting op LS-niveau. Maximaal toelaatbare afwijking (in %) bij de volgende stromen en arbeidsfactoren	
10 – 120% I _{wkk}	20 – 120% I _{wkk}
PF = 1	0,5 ind.
4,70	7,40

*) De 99%-betrouwbaarheidsgrenzen (±) zijn vermeld.

PF = arbeidsfactor

I_{wkk} = stroomsterkte berekend uit het maximale vermogen van de productie-installatie (P_{wkk,max}) bij nominale netspanning (U_{nom}). Er geldt: $I_{wkk} = P_{wkk,max} / (1,73 \cdot U_{nom})$

ind. = inductief

Bijlage 2. Definities van de begrippen energie, vermogen, blindenergie en blindvermogen, waarvan in deze code is uitgegaan

Energie en vermogen

Voor de begrippen "te meten energie" c.q. "te meten vermogen" wordt uitgegaan van de internationaal aanvaarde fysische definities voor de grootheden elektrische energie (W) en elektrisch vermogen (P), vastgelegd door de volgende formules:

[Illustratie 257119.png]

Hierin is:

u de momentane waarde van de wisselspanning

i de momentane waarde van de wisselstroom

t₁ het begin van de periode gedurende welke de elektrische energie wordt gemeten

t₂ het einde van de periode gedurende welke de elektrische energie wordt gemeten

T de periodetijd van de wisselspanning en stroom

Na splitsing van spanning en stroom in het frequentiedomein door middel van Fourieranalyse

(waardoor deze grootheden worden ontbonden in harmonische componenten), kan voor P worden geschreven:

[Illustratie 257120.png]

met n = het ranggetal van de te onderscheiden harmonische componenten.

In het geval het gemiddelde vermogen over een bepaalde periode lopende van de tijdstippen τ_1 tot τ_2 dient te worden gemeten (waarbij $\tau_2 - \tau_1$ bijvoorbeeld 15 minuten is), dan geldt hiervoor:

[Illustratie 257121.png]

Blindenergie en blindvermogen

Met betrekking tot de te hanteren definities van de begrip blindenergie en -vermogen geldt het volgende. Het blindvermogen (Q) wordt in het algemene geval van een niet-sinusvormige wisselspanning en -stroom met een periodetijd T gedefinieerd als:

[Illustratie 257122.png]

Hierin is:

S: het schijnbaar vermogen, waarvoor geldt: $S = U \cdot I$ (U en I zijn de effectieve waarden van de wisselspanning respectievelijk wisselstroom)

P: het vermogen gedefinieerd volgens (1)

De algemene definitie voor blindvermogen (2) geldt ook in het bijzondere geval, dat spanning en stroom niet vervormd, dat wil zeggen sinusvormig zijn, en gaat dan over in:

[Illustratie 257123.png]

Als algemene definitie voor de arbeidsfactor (PF) geldt:

[Illustratie 257124.png]

Voor het bijzondere geval dat spanning en stroom onvervormd (sinusvormig) zijn, gaat deze definitie over in:

[Illustratie 257125.png]

Voor verrekendingsdoeleinden wordt onderscheid gemaakt tussen de begrippen energie leveren en energie ontvangen. Deze begrippen hebben de volgende betekenis:

Energie ontvangen:

indien de netbeheerder energie transporteert van het net naar de installatie van de aangeslotene, deze ontvangt dus energie.

Energie leveren:

indien de netbeheerder energie transporteert vanuit de installatie van de aangeslotene naar het net. De aangeslotene levert dus terug op het net.

Analoog met deze begrippen wordt ook gesproken over blindenergie leveren en blindenergie ontvangen. Onder verwijzing naar (1) moet daaraan de volgende betekenis worden toegekend:

blindenergie ontvangen door aangeslotene:

de aangeslotene ontvangt energie vanuit het elektriciteitsnet, waarbij de grondharmonische in de stroom naaijlt op de grondharmonische in de spanning

de aangeslotene levert energie aan het elektriciteitsnet, waarbij de grondharmonische in de stroom voorrijlt op de grondharmonische in de spanning

blindenergie leveren door aangeslotene:

de aangeslotene ontvangt energie vanuit het elektriciteitsnet, waarbij de grondharmonische in de stroom voorijlt op de grondharmonische in de spanning
de aangeslotene levert energie aan het elektriciteitsnet, waarbij de grondharmonische in de stroom najilt op de grondharmonische in de spanning.

[Illustratie 257126.png]

In bovenstaand figuur is uitgegaan van het gezichtspunt van de aangeslotene. Dus $P_{\text{ontvangen}}$ is het door de aangeslotene ontvangen werkzame vermogen

Bepaling van volumes voor blindenergie

Het volume dat gebruikt wordt in artikel 3.9.3 van de Tarievecode elektriciteit als tariefdrager voor blindenergie wordt bepaald met in achtname van de volgende voorwaarden:

De grenzen aan de per maand toegestane kosteloos met het net uit te wisselen blindenergie worden bepaald op basis van de toegestane arbeidsfactor en de in deze maand vanuit het net ontvangen en/of aan het net geleverde energie.

De blindenergie die kosteloos van het net kan worden afgenomen tijdens het ontvangen van werkzame energie uit het net en de blindenergie die kosteloos van het net kan worden afgenomen tijdens het leveren van werkzame energie aan het net worden opgeteld.

Het volume dat gebruikt wordt in artikel 3.9.3 van de Tarievecode elektriciteit als tariefdrager heeft slechts betrekking op de overschrijding van de hierboven bepaalde grenzen van de afname van blindenergie per maand.

De methodiek zoals door netbeheerders wordt gehanteerd bij vaststelling van de in rekening te brengen hoeveelheid, door aangeslotenen met het net uitgewisselde blindenergie, volgt de volgende stappen:

- a. De in de betreffende maand uit het net ontvangen werkzame energie W_{actief} (hierna: $W_{a,o}$) wordt vastgesteld uit de kWh metingen conform de Meetcode elektriciteit;
- b. De in de betreffende maand aan het net geleverde werkzame energie W_{actief} (hierna: $W_{a,i}$) wordt vastgesteld uit de kWh metingen conform de Meetcode elektriciteit;
- c. De in de betreffende maand uit het net ontvangen blindenergie W_{reactief} (hierna: $W_{r,o}$) wordt vastgesteld uit de kvarh metingen conform de Meetcode elektriciteit;
- d. De grenzen voor de met het net uitgewisselde blindenergie worden op basis van de toegestane arbeidsfactor omgezet naar percentages van $W_{a,o}$ respectievelijk $W_{a,i}$ door middel van de volgende formule: $\tan(\arccos(\text{toegestane arbeidsfactor}))$
 - voorbeeld 1: $\cos \varphi = 0,85 \Rightarrow \tan(\arccos(0,85)) = 0,62$ of 62%
 - voorbeeld 2: $\cos \varphi = 0,98 \Rightarrow \tan(\arccos(0,98)) = 0,20$ of 20%
- e. Deze percentages worden gerelateerd aan de uitgewisselde werkzame energie en geven aan wat de maximaal toegestane hoeveelheid blindenergie (in kvarh) is die uit het net onttrokken mag worden zonder dat netbeheerder daarvoor kosten in rekening brengt. Omdat de systematiek van de Meetcode elektriciteit niet gebaseerd is op momentane metingen (15 minuten waarden), worden deze percentages toegepast op de maandmetingen.
- f. Voor het vaststellen van de "toegestane" afname van blindenergie (uit het net ontvangen blindenergie): $W_{r,o}$ gedurende het uit het net ontvangen werkzame energie $W_{a,o}$; wordt de waarde van $W_{a,o}$ vermenigvuldigd met het onder d berekende percentages (62%);
- g. Voor het vaststellen van de "toegestane" afname van blindenergie: $W_{r,o}$, gedurende het leveren van de werkzame energie $W_{a,i}$, wordt de waarde van $W_{a,i}$ vermenigvuldigd met het onder d berekende percentages (20%);
- h. Indien $W_{r,o}$ (in betreffende maand afgenomen blindenergie) groter is dan $W_{r,o}, (W_{a,o}) + W_{r,o}, (W_{a,i})$ (de in desbetreffende maand totaal toegestane hoeveelheid kosteloos uit het net te ontvangen blindenergie) kan het blindenergietarief in rekening worden gebracht voor een hoeveelheid blindenergie ter grootte van:
 $W_{r,o} (W_{r,o}, (W_{a,o}) + W_{r,o}, (W_{a,i}))$.

[Illustratie 257127.png]

Bijlage 3. Voorschrift voor het ontwerpen, installeren en controleren van comptabele meetinrichtingen voor elektrische energie en blindenergie

B3.1. Algemene bepalingen

B3.1.1. Definities

B3.1.1.1

Voor meetinrichtingen aangesloten op hoogspanningsniveau geldt: Het nominale meetvermogen van een meetinrichting is het schijnbaar vermogen te berekenen uit de nominale primaire spanning van de spanningstransformatoren en de nominale primaire stroom van de stroomtransformatoren. Voor spanningstransformatoren in Yy0-schakeling geldt:

[Illustratie 257128.png]

en voor spanningstransformatoren in Dz0- en Dy11-schakeling:

[Illustratie 257129.png]

B3.1.1.2

Voor meetinrichtingen aangesloten op laagspanningsniveau, via stroomtransformatoren geldt:

[Illustratie 257130.png]

Bij een nominale spanning van 3x230/400 V geldt dus:

[Illustratie 257131.png]

Deze definities gelden onder de volgende voorwaarden:

- a. De stroomtransformatoren voldoen tot 120% van hun nominale stroom aan de eisen van de norm genoemd in B3.2.1.1 sub d.
- b. De stroomtransformatoren in installaties waarin kortstondig hogere stromen kunnen optreden, voldoen tot meer dan 120% van hun nominale stroom aan de eisen van de norm genoemd in B3.2.1.1 sub d.

Indien in andere gevallen dan onder b aangegeven stroomtransformatoren zijn toegepast die tot meer dan 120% van hun nominale stroom voldoen aan de eisen van de norm genoemd in B3.2.1.1 sub d, wordt het nominale meetvermogen berekend op basis van de maximale stroom van deze stroomtransformatoren minus 20%.

B3.1.1.3

Voor meetinrichtingen aangesloten op laagspanningsniveau, niet via stroomtransformatoren geldt:

[Illustratie 257132.png]

B3.1.1.4 De betekenis van de in B3.1.1.1 tot en met B3.1.1.3 gebruikte symbolen is: $I_{str-pr,nom}$ nominale primaire stroom van stroomtransformator

$I_{kWh-meter,max}$

maximale stroom (I_{max}) van kWh-meter

$S_{\text{meet,nom}}$	nominaal meetvermogen van meetinrichting
$U_{\text{LS,nom}}$	nominale fasespanning van het laagspanningsnet
$U_{\text{sp-pr,nom}}$	nominale primaire spanning van spanningstransformator

B3.2. Het ontwerpen en installeren van meetinrichtingen voor elektrische energie en blindenergie

B3.2.1. Normen

B3.2.1.1

De volgende normen zijn van toepassing op het ontwerpen en het installeren van meetinrichtingen:

- NEN-EN-IEC 62052-11:2003: "Apparatuur voor elektriciteitsmeting (AC) – Algemene eisen, proeven en beproevingsomstandigheden – Deel 11: Meetapparatuur";
- NEN-EN-IEC 62053-21:2003: "Apparatuur voor elektriciteitsmeting (wisselstroom) – Algemene eisen – Deel 21: Statische meters voor actieve energie (klasse 1 en 2)";
- NEN-EN-IEC 62053-22:2003: "Apparatuur voor elektriciteitsmeting (wisselstroom) – Algemene eisen – Deel 22: Statische meters voor actieve energie (klasse 0,2 S and 0,5 S)";
- NEN-EN-IEC 62053-23:2003: "Apparatuur voor elektriciteitsmeting (wisselstroom) – Algemene eisen – Deel 23: Statische meters voor reactieve energie (klasse 2 en 3)";
- NEN-EN-IEC 60044-1:2003: " Meettransformatoren – Deel 1: Stroomtransformatoren";
- NEN-EN-IEC 60044-2:2003: " Meettransformatoren – Deel 2: Inductieve spanningstransformatoren ";
- NEN-IEC 60050-300:2001: "Internationale elektrotechnische woordenlijst Elektrische- en elektrotechnische metingen en meetinstrumenten Deel 311: Algemene termen met betrekking tot metingen; Deel 312: Algemene termen met betrekking tot elektrische metingen".

B3.2.1.2

Met de in artikel B3.2.1.1 bedoelde meetinrichting wordt gelijkgesteld een meetinrichting, die rechtmatig is vervaardigd of in de handel is gebracht in een andere lidstaat van de Europese Unie of Turkije dan wel rechtmatig is vervaardigd in een staat, niet zijnde een lidstaat van de Europese Unie, die partij is bij de overeenkomst inzake de Europese Economische Ruimte, en die voldoet aan eisen die ten minste gelijkwaardig zijn aan de normen en wettelijke regelingen als genoemd in artikel B3.2.1.1.

B3.2.2. De plaats van de meetinrichting

B3.2.2.1

In het geval van een aansluiting op hoogspanningsniveau wordt de plaats van de meetinrichting in overleg tussen de aangeslotene en de netbeheerder bepaald.

B3.2.2.2

In beginsel geldt bij aansluitingen op hoogspanningsniveau, dat de spannings- en stroomtransformatoren van de meetinrichting worden geïnstalleerd in het veld waar zich de aansluiting bevindt.

B3.2.2.3

Indien van het gestelde in B3.2.2.2 wordt afgeweken door de spanningstransformatoren elders in de hoogspanningsinstallatie te installeren, dan leveren de spanningsverliezen tussen de aansluitpunten van de primaire wikkeling van die spanningstransformatoren en het veld van de aansluiting geen grotere bijdrage aan de maximaal toelaatbare afwijking van de meetinrichting dan hetgeen overeenkomt met de helft van het in B3.2.6.1 en B3.2.6.2 voorgeschreven klassecijfer voor spanningstransformatoren.

B3.2.2.4

Indien van het gestelde in B3.2.2.2 wordt afgeweken door de meetinrichting aan te sluiten aan de secundaire zijde van de vermogens- of distributietransformator terwijl de aansluiting zich aan de

primaire zijde van die transformator bevindt, dan stemmen de nauwkeurigheidsklassen van de meetmiddelen met inachtneming van het gecontracteerd vermogen overeen met de in B3.2.6.1 en B3.2.6.2 genoemde nauwkeurigheidsklassen.

B3.2.2.5

Indien de situatie bedoeld in B3.2.2.4 zich voordoet en de koper- en ijzerverliezen in de vermogenstransformator of in de distributietransformator worden verrekend met behulp van speciale meters, dan is de door de fabrikant van die meters gespecificeerde maximaal toelaatbare afwijking (in % op basis van de koperverliezen bij de nominale belasting van die transformator respectievelijk in % op basis van de ijzerverliezen bij de nominale spanning) niet meer dan een factor 10 groter dan het vereiste klassecijfer van de kWh-meters waarmee de eigenlijke energiemeting wordt uitgevoerd.

B3.2.2.6

Indien van het gestelde in B3.2.2.2 wordt afgeweken bij aansluitingen op hoogspanningsniveau met meer dan één distributietransformator door de meetinrichting te installeren aan de secundaire zijde van de distributietransformatoren en indien er stroomsommatie van de meetstromen plaats vindt, dan gelden de bepalingen B3.2.5.20 tot en met B3.2.5.22.

B3.2.2.7

Bij aansluitingen op laagspanningsniveau is het punt waarin de verbindingen tot stand zijn gebracht met de spanningscircuits van de comptabele kWh-meter per definitie het aansluitpunt tussen het openbare elektriciteitsnet en de installatie van de aangeslotene.

B3.2.3. Typekeuring van meetmiddelen

B3.2.3.1

De meetmiddelen voldoen aan de typekeuringseisen vermeld in de in B3.2.1.1 genoemde normen voor zover deze van toepassing zijn.

B3.2.3.2

Het voldoen aan de in B3.2.3.1 genoemde typekeuringseisen blijkt voor meetmiddelen die niet onder de Metrologiewet vallen, uit een rapport uitgebracht door een door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde instantie of door een gelijkwaardige buitenlandse accreditatie-instelling die is geaccrediteerd op basis van de norm NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 "Algemene eisen voor de bekwaamheid van beproevings- en kalibratielaboratoria".

B3.2.3.3

De kWh-meters die onder het regiem van de Metrologiewet vallen, zijn qua model wettelijk toegelaten.

B3.2.4. Spanningsmeetcircuits

B3.2.4.1

De nominale primaire spanning van spanningstransformatoren ($U_{sp-pr,nom}$) waarvan de primaire wikkelingen in ster zijn geschakeld, ligt tussen 52% en 63,5% van de nominale waarde die door de netbeheerder aan de lijnspanning van het net is toegekend ($U_{nom.-verkl.}$). In formule:

[Illustratie 257133.png]

B3.2.4.2

Spanningstransformatoren waarvan de primaire wikkelingen in ster zijn geschakeld met een nominale primaire spanning tussen 90% en 110% van de nominale waarde die door de netbeheerder aan de lijnspanning van het net is toegekend, zijn toegelaten op voorwaarde dat de nauwkeurigheid ervan ook bij 50% van hun nominale primaire spanning voldoet aan de eisen vermeld in de in B3.2.1.1 sub c genoemde norm.

B3.2.4.3

In het in B3.2.4.2 genoemde geval wordt voor de nominale secundaire spanning van de spanningstransformatoren een met een factor $\sqrt{3}$ gereduceerde waarde gehanteerd.

B3.2.4.4

De nominale primaire spanning van spanningstransformatoren in een Dz0- of Dy11-schakeling ligt tussen 90% en 110% van de nominale waarde die door de netbeheerder is toegekend aan de lijnspanning in het net.

B3.2.4.5

Bij eenfasige spanningstransformatoren in Yy0-schakeling is de N-klem van de primaire wikkeling van elk van de drie transformatoren geaard.

B3.2.4.6

Het sterpunt van de secundaire wikkelingen van de spanningstransformatoren wordt geaard.

B3.2.4.7

Bij spanningstransformatoren in Yd-schakeling in een zwevend of via Petersen-spoelen geaard net, is òf de N-klem van elk van de drie primaire wikkelingen geaard òf zijn de tertiaire wikkelingen in een kortgesloten driehoekschakeling aangesloten, waarbij het eerste de voorkeur heeft.

B3.2.4.8

Het toepassen van driefasen spanningstransformatoren met driepootskern in geïsoleerde of via Petersen spoelen gearde elektriciteitsnetten is niet toegestaan.

B3.2.4.9

Bij meetinrichtingen op hoogspanningsniveau en bij een lange secundaire bekabeling dienen de capacitieve en inductieve koppeling van de secundaire bekabeling van de spanningsmeetcircuits met de hoogspannings-geleiders en daarmee de optredende stoorspanningen, voldoende te worden beperkt door:

- a. de secundaire bekabeling te bundelen en zo kort mogelijk te houden
- b. voldoende afstand te houden tussen de secundaire bekabeling en hoogspanningsgeleiders
- c. kruisingen met hoogspanningsgeleiders loodrecht uit te voeren.

B3.2.4.10

Van voldoende beperking als bedoeld in B3.2.4.9 is sprake, indien de transiënte stoorspanningen de compatibiliteitsniveaus voor de in de betreffende elektromagnetische omgeving aan te sluiten apparatuur niet overschrijden.

B3.2.4.11

Indien de in B3.2.4.9 genoemde maatregelen niet tot gevolg hebben, dat de in dat artikel genoemde capacitieve en inductieve koppeling voldoende worden beperkt, dan wordt gebruik gemaakt van afgeschermd kabels.

B3.2.4.12

Bij meetinrichtingen aangesloten op hoogspanningsniveau is de referentiespanning van de kWh-meters en in voorkomend geval de kvarh-meters gelijk aan de nominale secundaire spanning van de spanningstransformatoren.

B3.2.4.13

Bij aansluitingen op laagspanningsniveau is de referentiespanning van de kWh-meters en in voorkomend geval de kvarh-meters gelijk aan (3x)230 V.

B3.2.4.14

De spanningscircuits van een driefasen kWh-meter worden aangesloten met dezelfde fasevolgorde als waarbij deze meter is gejusteerd.

B3.2.4.15

De eis genoemd in B3.2.4.14 geldt niet voor elektronische kWh-meters waarvan uit de resultaten van de in B3.2.3 genoemde typekeuring blijkt dat de draaiveldrichting niet van invloed is op de fouten in de registratie van data als bedoeld in 2.4.4 en/of 4.3.5.1 van deze code.

B3.2.4.16

De spanningsmeetcircuits van meetinrichtingen aangesloten op hoogspanningsniveau zijn beveiligd met 6A-smeltveiligheden in de vorm van mespatronen met verzilverde contacten. Indien voldaan wordt aan B3.3.3.8, behoeven bij bestaande meetinrichtingen 6A-smeltveiligheden niet zijnde mespatronen met verzilverde contacten niet te worden vervangen door mespatronen met verzilverde contacten.

B3.2.4.17

Aansluitingen op aftakkingen van spanningstransformatoren als bedoeld in B3.2.4.21 zijn beveiligd met 6A-smeltveiligheden.

B3.2.4.18

Indien het thermische grensvermogen van de spanningstransformatoren voldoende hoog is, zijn in afwijking van B3.2.4.16 10A-mespatronen met verzilverde contacten toelaatbaar.

B3.2.4.19

De spanningsmeetcircuits van meetinrichtingen aangesloten op laagspanningsniveau via stroomtransformatoren zijn beveiligd met 10A-smeltveiligheden.

B3.2.4.20

In afwijking van B3.2.4.19 mogen de spanningsmeetcircuits van bestaande meetinrichtingen die via stroomtransformatoren zijn aangesloten op laagspanningsniveau beveiligd zijn met 6A-smeltveiligheden.

B3.2.4.21

Indien een spanningstransformator meer dan één overzetting heeft, is elke secundaire aftakking van die transformator op een goed bereikbaar klemmenbord aangesloten.

B3.2.5. Stroommeetcircuits

B3.2.5.1

De nominale primaire stroomsterkte van stroomtransformatoren in meetinrichtingen aangesloten op hoogspanningsniveau bedraagt ten minste 100% en ten hoogste 150% van de stroomsterkte af te leiden uit het gecontracteerd vermogen onder de voorwaarden genoemd in B3.2.5.2.

B3.2.5.2

Het bepaalde in B3.2.5.1 is slechts van toepassing indien er stroomtransformatoren zijn toegepast die tot 120% van hun nominale stroom aan de eisen van de in B3.2.1.1 sub d genoemde norm voldoen of indien er bij installaties waarin kortstondig hogere stromen kunnen optreden, stroomtransformatoren zijn toegepast die tot meer dan 120% van hun nominale stroom aan de eisen van de norm genoemd in B3.2.1.1 sub d voldoen.

B3.2.5.3

Indien in andere gevallen dan in B3.2.5.2 genoemd, stroomtransformatoren zijn toegepast die tot meer dan 120% van hun nominale stroom aan de eisen van de in B3.2.1.1 sub d genoemde norm voldoen, dan bedraagt de maximale stroom van deze stroomtransformatoren minus 20% ten minste 100% en ten hoogste 150% van de stroomsterkte af te leiden uit het gecontracteerd vermogen.

B3.2.5.4

Indien bij aansluitingen via één of meer distributietransformatoren geen maximaal vermogen is gecontracteerd, dan wordt de in B3.2.5.2 en B3.2.5.3 bedoelde stroomsterkte afgeleid uit het nominale vermogen van de distributietransformator respectievelijk uit de som van de nominale vermogens van de distributietransformatoren.

B3.2.5.5

De nominale primaire stroomsterkte van stroomtransformatoren in meetinrichtingen aangesloten op laagspanningsniveau bedraagt ten minste 100% en ten hoogste 200% van de nominale stroom van de hoofdveiligheden onder de voorwaarden genoemd in B3.2.5.7.

B3.2.5.6

De nominale primaire stroomsterkte van stroomtransformatoren in meetinrichtingen aangesloten op laagspanningsniveau bedraagt ten minste 100% en ten hoogste 400% van de nominale stroom van de hoofdveiligheden als aan het klassecijfer van de stroomtransformatoren, waarmee de nauwkeurigheidsklasse als genoemd in de tabellen B tot en met E wordt gespecificeerd, een "S" is toegevoegd.

B3.2.5.7

Het bepaalde in B3.2.5.5 en B3.2.5.6 is slechts van toepassing indien er stroomtransformatoren zijn toegepast die tot 120% van hun nominale stroom aan de eisen van de in B3.2.1.1 sub d genoemde norm voldoen of indien er bij installaties waarin kortstondig hogere stromen kunnen optreden, stroomtransformatoren zijn toegepast die tot meer dan 120% van hun nominale stroom aan de eisen van de in B3.2.1.1 sub d genoemde norm voldoen.

B3.2.5.8

Indien in andere gevallen dan in B3.2.5.7 genoemd stroomtransformatoren zijn toegepast die tot meer dan 120% van hun nominale stroom aan de eisen van de in B3.2.1.1 sub d genoemde norm voldoen, dan bedraagt de maximale stroom van deze stroomtransformatoren minus 20% ten minste 100% en ten hoogste 200% van de nominale stroom van de hoofdveiligheden.

B3.2.5.9

De nominale stroom (I_{nom}) van een kWh-meter en van een kvarh-meter aangesloten via stroomtransformatoren is ten hoogste gelijk aan de nominale secundaire stroom van deze stroomtransformatoren.

B3.2.5.10

De maximale stroom (I_{max}) van een kWh-meter en van een kvarh-meter aangesloten via stroomtransformatoren is ten minste gelijk aan de maximale secundaire stroomsterkte van deze stroomtransformatoren.

B3.2.5.11

De maximale stroom (I_{max}) van direct aangesloten kWh-meters en kvarh-meters is een functie van de waarde van de hoofdveiligheid en wordt op basis van tabel A vastgesteld.

B3.2.5.12

De secundaire wikkelingen van stroomtransformatoren in meetinrichtingen aangesloten op

hoogspanningsniveau zijn op één punt geaard.

B3.2.5.13

Indien sprake is van een gemeenschappelijke retourleider in de in B3.2.5.12 bedoelde situatie, dan wordt deze retourleider zo dicht mogelijk bij de stroomtransformatoren geaard.

B3.2.5.14

De secundaire wikkelingen van stroomtransformatoren in meetinrichtingen aangesloten op laagspanningsniveau zijn bij voorkeur niet geaard.

B3.2.5.15

Bij meetinrichtingen aangesloten op hoogspanningsniveau en bij een lange secundaire bekabeling dienen de capacatieve en inductieve koppeling van de secundaire bekabeling van de stroommeetcircuits met de hoogspanningsgeleiders en daarmee de optredende stoorspanningen voldoende te worden beperkt door:

- a. de toevoer- en retourleiding van ieder stroommeetcircuit te bundelen. In het geval van een gemeenschappelijke retourleider worden de drie toevoerleiders en de retourleider gebundeld
- b. deze bekabeling van het secundaire stroommeetcircuit zo kort mogelijk te houden
- c. voldoende afstand te houden tussen deze secundaire bekabeling en hoogspanningsgeleiders
- d. kruisingen van deze secundaire bekabeling met hoogspanningsgeleiders loodrecht uit te voeren.

B3.2.5.16

Van voldoende beperking als bedoeld in B3.2.5.15 is sprake, indien de transiënte stoorspanningen de compatibiliteitsniveaus voor de in de betreffende elektromagnetische omgeving aan te sluiten apparatuur niet overschrijden.

B3.2.5.17

Indien de maatregelen genoemd in B3.2.5.15 niet tot gevolg hebben dat de in dat artikel genoemde capacatieve en inductieve koppeling voldoende worden beperkt, dan wordt gebruik gemaakt van afgeschermd kabels.

B3.2.5.18

De lengte en de doorsnede van de bedrading van de secundaire stroommeetcircuits wordt zo gekozen, dat er geen sprake is van overbelasting van de stroomtransformatoren en geen sprake is van overbelasting van deze bedrading.

B3.2.5.19

Indien de stroomtransformatoren meer dan één overzetting hebben die via omschakeling naar een andere aftakking van de secundaire wikkeling te realiseren zijn, dan is elke aftakking op een goed bereikbaar klemmenbord aangesloten.

B3.2.5.20

Bij aansluitingen via meer dan één distributietransformator waarbij de meetinrichting wordt aangesloten aan de laagspanningszijde van die distributietransformatoren en waarbij stroomsommatie wordt toegepast, wordt in de ontwerpfase rekening gehouden met invloeden inherent aan het toepassen van stroomsommatie die de nauwkeurigheid van de meetinrichting negatief kunnen beïnvloeden.

B3.2.5.21

De nauwkeurigheidsklasse van de sommeerstroomtransformatoren is in het geval genoemd in B3.2.5.20 ten minste gelijk aan de in tabel B genoemde nauwkeurigheidsklasse van stroomtransformatoren toegepast in dezelfde meetinrichting.

B3.2.5.22

De maximaal toelaatbare afwijking van de meetinrichting is in het geval genoemd in B3.2.5.20 ten hoogste gelijk aan de maximaal toelaatbare afwijking die volgens deze code maximaal is toegestaan voor de betreffende meetinrichting.

B3.2.6. De nauwkeurigheid van de meetinrichting

B3.2.6.1

De nauwkeurigheidsklassen als functie van het gecontracteerd vermogen van kWh-meters, kvarh-meters, alsmede van stroom- en spanningstransformatoren in meetinrichtingen bij aansluitingen op hoogspanningsniveau zijn vermeld in tabel B. De nauwkeurigheidsklassen zijn gedefinieerd in de in B3.2.1.1 sub a tot en met e genoemde normen.

B3.2.6.2

De nauwkeurigheidsklassen van kWh-meters, stroom- en spanningstransformatoren in

meetinrichtingen voor de registratie van de door de aangeslotenen zelf opgewekte energie bij aansluitingen op hoogspanningsniveau zijn vermeld in tabel C als functie van het maximale vermogen van de productie-installatie. De nauwkeurigheidsklassen zijn gedefinieerd in de in B3.2.1.1 sub a tot en met e genoemde normen.

B3.2.6.3

De nauwkeurigheidsklassen als functie van het gecontracteerd vermogen van kWh-meters en stroomtransformatoren in meetinrichtingen bij aansluitingen op laagspanningsniveau zijn vermeld in tabel D. De nauwkeurigheidsklassen zijn gedefinieerd in de in B3.2.1.1 sub b en e genoemde normen.

B3.2.6.4

De nauwkeurigheidsklassen van kWh-meters en stroomtransformatoren in meetinrichtingen voor de registratie van de door de aangeslotenen zelf opgewekte energie bij aansluitingen op laagspanningsniveau zijn vermeld in tabel E als functie van het maximale vermogen van de productie-installatie. De nauwkeurigheidsklassen zijn gedefinieerd in de in B3.2.1.1 sub b en d genoemde normen.

B3.2.6.5

Een meetinrichting bij aansluitingen met een gecontracteerd vermogen van 1 MW en groter omvat twee elkaar controlerende kWh-meters: de hoofd- en controlemeter.

B3.2.6.6

De hoofd- en controlemeter genoemd in B3.2.6.5 zijn van een type waarvoor is aangetoond dat deze voldoet aan de nauwkeurigheidsklasse genoemd in tabel B respectievelijk tabel C.

B3.2.6.7

Een meetinrichting bij aansluitingen op hoogspanningsniveau met een gecontracteerd vermogen van 5 MW en groter, omvat naast het gestelde in B3.2.6.5, per fase twee stroomtransformatoren, waarbij elk stroomcircuit van ieder van de kWh-meters, de hoofd- en controlemeter, is aangesloten op een eigen stroomtransformator.

B3.2.6.8

In het geval genoemd in B3.2.6.7 mag worden volstaan met het installeren van één stroomtransformator per fase met twee meetkernen, waarbij het stroomcircuit van ieder van de kWh-meters, de hoofd- en controlemeter, is aangesloten op een eigen meetkern.

B3.2.6.9

Bij een gecontracteerd vermogen van 5 MW en groter is de bedrading van de spanningscircuits, inclusief de beveiligingen ervan, separaat uitgevoerd voor elk van de elkaar controlerende kWh-meters genoemd in B3.2.6.5.

B3.2.6.10

De resolutie van de te registreren energie gedurende de meetperiode is beter dan 1 kWh, of, indien dat hoger is, beter dan 0,5.k% van de geregistreerde energie bij een vermogen dat gelijk is aan het nominale meetvermogen van de meetinrichting. k is het klasscijfer van de kWh- meter.

B3.2.6.11

Indien als gevolg van de eindige resolutie een deel van de in de meetperiode geleverde energie niet wordt geregistreerd in die periode, dan dient dat deel in de daarop volgende meetperiode te worden geregistreerd.

B3.2.6.12

De belasting van een meettransformator ligt tussen 25% en 100% van zijn nominale belasting.

B3.2.6.13

De belasting van een stroomtransformator ligt bij voorkeur zo dicht mogelijk bij zijn nominale belasting.

B3.2.6.14

De belasting van een stroomtransformator met een nominale belasting van minder dan 4 VA bedraagt ten minste 1 VA en bedraagt bij voorkeur de nominale belasting van de stroomtransformator.

B3.2.6.15

In afwijking van B3.2.6.12 mag de belasting van een spanningstransformator minder dan 25% van zijn nominale belasting bedragen, indien het volgende is aangetoond aan de hand van resultaten van een kalibratie. De fouten van de spanningstransformator overschrijden bij de betreffende belasting niet de waarden voor de maximaal toelaatbare afwijking die volgens de norm vermeld in B3.2.1.1 sub c gelden voor een belasting tussen 25% en 100% van de nominale belasting van de spanningstransformator.

B3.2.6.16

De spannings- en hoekfout veroorzaakt door spanningsverliezen in een spanningsmeetcircuit van een meetinrichting bij een aansluiting op hoogspanningsniveau als gevolg van bedradingsweerstand, de weerstand van de smeltveiligheid alsmede de weerstand van andere verbindingen is maximaal gelijk aan 10% van de spannings- respectievelijk hoekfout die volgens het klasscijfer maximaal is

toegestaan voor de toegepaste spanningstransformator.

B3.2.6.17

In tabel F zijn als functie van het klassecijfer van de spanningstransformator de maximaal door de spanningsverliezen te veroorzaken spannings- en hoekfouten gegeven.

B3.2.6.18

Als gevolg van het in B3.2.6.16 en B3.2.6.17 bepaalde, mogen in een spanningsmeetcircuit geen spanningskeuzerelais worden toegepast.

B3.2.6.19

De spanningsverliezen in een spanningsmeetcircuit van een meetinrichting bij een aansluiting op laagspanningsniveau als gevolg van bedradingsweerstand, de weerstand van de smeltveiligheid alsmede de weerstand van andere verbindingen zijn maximaal gelijk aan 0,05% van de nominale netspanning.

B3.2.6.20

De temperatuur in de ruimte waarin de kWh-meters en in voorkomend geval de kvarh-meters zich bevinden, is niet lager dan 10 °C en niet hoger dan 45 °C.

B3.2.6.21

Een meetinrichting bij driefasige aansluitingen is uitgevoerd als vierleidermeetinrichting.

B3.2.6.22

De kWh-meters en in voorkomend geval de kvarh-meters zijn volgens de juiste configuratie aangesloten.

B3.2.6.23

Het in B3.2.6.22 bepaalde betekent, dat de meetspanningen en meetstromen qua polariteit en fasevolgorde correct dienen te zijn aangesloten op de spannings- en stroomcircuits van de kWh-meters en in voorkomend geval de kvarh-meters.

B3.3. Controle van meetinrichtingen bij aansluitingen op hoogspanningsniveau

B3.3.1. Controle voordat de meetinrichting wordt geïnstalleerd

B3.3.1.1

Voordat de meetinrichting bij een aansluiting op hoogspanningsniveau wordt geïnstalleerd, verricht de meetverantwoordelijke de controles genoemd in B3.3.1.2 tot en met B3.3.1.7.

B3.3.1.2

De meetverantwoordelijke controleert door middel van kalibratie of de kWh-meters, kvarh-meters, stroom- en spanningstransformatoren voldoen aan de nauwkeurigheidseisen welke gelden voor de nauwkeurigheidsklassen die op grond van B3.2.6.1 tot en met B3.2.6.4 van toepassing zijn.

B3.3.1.3

De meetverantwoordelijke voert de kalibratie genoemd in B3.3.1.2 uit met behulp van ijkapparatuur die jaarlijks herleidbaar naar nationale standaarden wordt gekalibreerd en waarvan de nauwkeurigheid in relatie tot de klassenauwkeurigheid van het meetmiddel bij voorkeur een factor 5, doch ten minste een factor 3 beter is.

B3.3.1.4

Op de in B3.3.1.2 genoemde kalibratie zijn de nauwkeurigheidseisen van de betreffende norm genoemd in B3.2.1.1 van toepassing.

B3.3.1.5

Een kWh-meter of kvarh-meter die in een nieuwe meetinrichting wordt herplaatst en niet langer dan 5 jaar geleden aan een meettechnische controle is onderworpen, hetzij door middel van een in B3.3.1.2 genoemde kalibratie, hetzij door middel van een in B3.3.3.3 genoemde controle, behoeft door de meetverantwoordelijke niet te worden gekalibreerd mits:

- a. het uitwisselen en het transport van de meter heeft plaatsgevonden overeenkomstig een procedure die deel uitmaakt van het gecertificeerde kwaliteitssysteem van de netbeheerder of de opdrachtnemer en
- b. de voor de meter geldende controlecycclus van 6 jaar wordt gecontinueerd als bedoeld in B3.3.3.1.

B3.3.1.6

De meetverantwoordelijke controleert door middel van de in B3.3.1.2 genoemde kalibratie of de kWh-meters en kvarh-meters die langer dan 5 jaar geleden aan een controle zijn onderworpen, voldoen aan de nauwkeurigheidseisen welke gelden voor de nauwkeurigheidsklassen die op grond

van B3.2.6.1 tot en met B3.2.6.4 van toepassing zijn, met dien verstande dat de waarden voor de maximaal toelaatbare afwijking maximaal 1,5 maal de waarden voor de maximaal toelaatbare afwijking mogen bedragen die volgens de normen genoemd in B3.2.1.1 sub a, b en e maximaal toelaatbaar zijn.

B3.3.1.7

De meetverantwoordelijke controleert of de data foutloos in de databuffers worden opgeslagen. Indien de databuffers zodanig zijn aangepast dat rechtstreeks de verbruikte energie en in voorkomend geval de blindenergie worden vastgelegd, dan controleert de meetverantwoordelijke of deze aanpassing zodanig is dat de energie en blindenergie juist worden geregistreerd.

B3.3.2. Controle nadat de meetinrichting is geïnstalleerd

B3.3.2.1

Nadat de meetinrichting bij een aansluiting op hoogspanningsniveau is geïnstalleerd, verricht de meetverantwoordelijke binnen één maand de in de B3.3.2.3 tot en met B3.3.2.22 genoemde controles.

B3.3.2.2

De meetverantwoordelijke controleert binnen een half jaar of de belasting van de afzonderlijke stroom- en spanningstransformatoren voldoet aan het in B3.2.6.12 tot en met B3.2.6.15 bepaalde.

B3.3.2.3

De meetverantwoordelijke controleert de in B3.3.2.2 genoemde belasting van iedere stroomtransformator door middel van een meting aan de secundaire stroomklemmen. Indien de secundaire stroomklemmen om veiligheidsredenen niet bereikbaar zijn, bepaalt de meetverantwoordelijke de belasting door een combinatie van meten en berekenen. De meetverantwoordelijke meet aan de bereikbare klemmen in het stroommeetcircuit en berekent de belasting gevormd door de bedrading tussen de klemmen waaraan wordt gemeten en de secundaire klemmen van de stroomtransformator.

B3.3.2.4

De meetverantwoordelijke controleert of de som van de spanningsverliezen – uitgedrukt in een percentage van de nominale secundaire meetspanning – over de bedrading van elk spanningsmeetcircuit en over de smeltveiligheden waarmee dat circuit is beveiligd, minder is dan 0,15 maal het klassecijfer van de toegepaste spanningstransformatoren.

B3.3.2.5

De in B3.3.2.4 genoemde controle geschiedt door een combinatie van meten en berekenen van de spanning over de bedrading van het spanningsmeetcircuit, inclusief de smeltveiligheden, en andere verbindingen.

B3.3.2.6

De meetverantwoordelijke controleert of de lengte en de doorsnede van de bedrading van de stroommeetcircuits voldoen aan het bepaalde in B3.2.5.18.

B3.3.2.7

De meetverantwoordelijke controleert of de meetconfiguratie voldoet aan het bepaalde in B3.2.6.21 tot en met B3.2.6.23.

B3.3.2.8

De meetverantwoordelijke controleert of de waarde van de smeltveiligheden toegepast in de spanningsmeetcircuits voldoet aan het bepaalde in B3.2.4.16 tot en met B3.2.4.18.

B3.3.2.9

De meetverantwoordelijke controleert of de nominale secundaire stroom en spanning vermeld op de kWh-meters en in voorkomend geval op de kvarh-meters gelijk zijn aan de nominale secundaire stroom en spanning vermeld op de spannings- en stroomtransformatoren als bedoeld in B3.2.4.12 en B3.2.5.9.

B3.3.2.10

De meetverantwoordelijke controleert of de maximale stroom vermeld op de kWh-meters en in voorkomend geval op de kvarh-meters voldoet aan het bepaalde in B3.2.5.10.

B3.3.2.11

Indien de overzetverhoudingen van de meettransformatoren op de kWh-meters en in voorkomend geval op de kvarh-meters zijn vermeld, dan controleert de meetverantwoordelijke of deze gegevens overeenstemmen met de op de spannings- en stroomtransformatoren vermelde overzetverhoudingen.

B3.3.2.12

Indien de spanningstransformatoren of stroomtransformatoren meer dan één overzetting hebben, dan controleert de meetverantwoordelijke met behulp van een vergelijkende meting of de juiste overzetting in bedrijf is.

B3.3.2.13

De meetverantwoordelijke controleert of de overzettingen van de spannings- en stroomtransformatoren overeenstemmen met de gegevens hieromtrent opgenomen in de technische administratie genoemd in artikel 4.3.3.1 van deze code en overeenstemmen met de gegevens gebruikt voor de verrekening.

B3.3.2.14

De meetverantwoordelijke controleert of de meetinrichting overeenkomstig paragraaf 4.1.2.1 tot en met 4.1.2.4 van deze code is verzegeld.

B3.3.2.15

De meetverantwoordelijke controleert of de meting geschiedt overeenkomstig het bepaalde in 4.3.5.8 en 4.3.5.2 van deze code.

B3.3.2.16

De meetverantwoordelijke controleert of meettransformatoren zijn geaard overeenkomstig het bepaalde in B3.2.4.5 tot en met B3.2.4.7 en B3.2.5.12 tot en met B3.2.5.14.

B3.3.2.17

De meetverantwoordelijke controleert of overeenkomstig B3.3.2.18 tot en met B3.3.2.20 de overdracht van de data naar het datacollectiepunt, genoemd in paragraaf 5.3.1 van deze code, foutloos geschiedt.

B3.3.2.18

Indien de meetinrichting is uitgerust met externe databuffers, controleert de meetverantwoordelijke de dataverbindingen tussen de kWh-meters en de databuffers.

B3.3.2.19

De meetverantwoordelijke leest ter controle van de data ontvangen op het datacollectiepunt van ten minste vijf opeenvolgende meetperioden de data opgeslagen in de databuffers ter plaatse uit.

B3.3.2.20

De overdracht van de data geschiedt foutloos, indien de in B3.3.2.19 genoemde uitgelezen data niet verschillen van de data ontvangen op het datacollectiepunt.

B3.3.2.21

In afwijking van B3.3.2.18 tot en met B3.3.2.20 kan gedurende een aantal opeenvolgende meetperioden een gedoseerde hoeveelheid energie aan de kWh-meters van de meetinrichting worden toegevoerd. De overdracht van data geschiedt dan foutloos indien de afwijking tussen enerzijds de gedoseerde hoeveelheid energie en anderzijds de daarop betrekking hebbende data vastgelegd in het datacollectiepunt niet groter is dan de afwijking welke overeenkomt met de nauwkeurigheid van de meters met inachtneming van de resolutie waarmee de data in de databuffers worden vastgelegd.

B3.3.2.22

Nadat werkzaamheden aan een meetinrichting zijn verricht, herhaalt de meetverantwoordelijke de in deze paragraaf genoemde controles indien redelijkerwijs kan worden verondersteld, dat de werkzaamheden van invloed zijn geweest op de werking van de meetinrichting.

B3.3.3. Controle van in gebruik zijnde meetinrichtingen

B3.3.3.1

Bij een in gebruik zijnde meetinrichting bij een aansluiting op hoogspanningsniveau verricht de meetverantwoordelijke een keer per zes jaar de in B3.3.3.2 tot en met B3.3.3.10 genoemde controles.

B3.3.3.2

Voor een in gebruik zijnde kWh-meter en kvarh-meter gelden waarden voor de maximaal toelaatbare afwijking die twee keer zo groot zijn als de waarden voor de maximaal toelaatbare afwijking die op grond van B3.2.6.1 en B3.2.6.2 van toepassing zijn voor een nieuwe kWh-meter respectievelijk kvarh-meter van dezelfde nauwkeurigheidsklasse.

B3.3.3.3

De meetverantwoordelijke controleert of de kWh-meters en in voorkomende gevallen de kvarh-meters voldoen aan de nauwkeurigheidseisen welke volgens B16.3.3.2 van toepassing zijn.

B3.3.3.4

Indien de meetverantwoordelijke constateert dat de maximaal toelaatbare afwijking van een kWh-meter en in voorkomende geval van een kvarh-meter 1,5 keer de toelaatbare foutgrens van een nieuwe kWh-meter respectievelijk kvarh-meter overschrijdt, dan wordt die kWh-meter respectievelijk kvarh-meter vervangen.

B3.3.3.5

De controle geschiedt ter plaatse waar de meetinrichting is geïnstalleerd of in een meterlaboratorium.

B3.3.3.6

Controle ter plaatse geschiedt zonder onderbreking van de meting. De heersende belasting bedraagt alsdan meer dan 10% van het op de desbetreffende aansluiting gecontracteerde vermogen.

B3.3.3.7

In afwijking van B3.3.3.1 mag bij meetinrichtingen waarin een controle kWh-meter als bedoeld in B3.2.6.5 en in voorkomende geval een controle kvarh-meter is geïnstalleerd, de meetverantwoordelijke afwisselend één keer per drie jaar de hoofdmeter en de controlemeter controleren.

B3.3.3.8

De meetverantwoordelijke controleert of de spanningsverliezen over de smeltveiligheden (inclusief de zekeringhouder) in de spanningsmeetcircuits van meetinrichtingen aangesloten op hoogspanningsniveau bij een nominale secundaire meetspanning van circa 60 V niet meer dan 10 mV bedragen en bij een nominale secundaire meetspanning van circa 130 V niet meer dan 20 mV.

B3.3.3.9

De meetverantwoordelijke controleert of de spanningsverliezen over de smeltveiligheden in de spanningsmeetcircuits van meetinrichtingen aangesloten op laagspanningsniveau niet meer dan 60 mV bedragen.

B3.3.3.10

De meetverantwoordelijke controleert de kleur van de bedrading van de stroom- en spanningsmeetcircuits.

B3.3.3.11

Indien de bedrading is verkleurd, onderzoekt de meetverantwoordelijke of dit ten gevolge van overbelasting is.

B3.3.3.12

In afwijking van het in B3.3.3.1 bepaalde, controleert de meetverantwoordelijke steeds binnen 72 uur nadat een wijziging in of toevoeging aan de installatie van de aangeslotene is aangebracht, of de belasting in overeenstemming is met het bepaalde in B3.2.6.12 tot en met B3.2.6.15.

B3.3.3.13

Indien twee elkaar controlerende meters zijn geïnstalleerd als bedoeld in B3.2.6.5, dan controleert de meetverantwoordelijke ten minste een keer per jaar of het in procenten uitgedrukte verschil in registratie van deze meters maximaal twee keer het klassecijfer van deze meters bedraagt.

B3.3.3.14

Indien naast twee elkaar controlerende meters ook per fase twee stroomtransformatoren of één stroomtransformator met twee meetkernen als bedoeld in B3.2.6.7 respectievelijk B3.2.6.8 zijn geïnstalleerd, dan controleert de meetverantwoordelijke ten minste een keer per jaar of het in procenten uitgedrukte verschil in registratie van de twee meters maximaal de som van twee keer het klassecijfer van de meters en eenmaal het klassecijfer van de stroomtransformatoren bedraagt.

B3.3.3.15

De meetverantwoordelijke bepaalt in de gevallen genoemd in B3.3.3.13 en B3.3.3.14 het verschil tussen de energie geregistreerd door de hoofdmeter in een bepaalde periode en de energie geregistreerd door de controlemeter in dezelfde periode. Hierbij is de resolutie van de in die periode geregistreerde energie kleiner dan 0,4 x (klassecijfer van de meters) %.

B3.3.3.16

Indien de meetverantwoordelijke constateert, dat het verschil in registratie de in B3.3.3.13 of B3.3.3.14 bedoelde waarde overschrijdt, dan verricht de meetverantwoordelijke onverwijld de in B3.3.3.2 tot en met B3.3.3.7 genoemde controles.

B3.3.3.17

Naast de in deze paragraaf genoemde controles verricht de meetverantwoordelijke de in B3.3.2.4, B3.3.2.5 en B3.3.2.7 tot en met B3.3.2.21 genoemde controles.

B3.4. Controle van meetinrichtingen bij aansluitingen op laagspanningsniveau

B3.4.1. Controle voordat een meetinrichting wordt geïnstalleerd

B3.4.1.1

Voordat een meetinrichting bij een aansluiting op laagspanningsniveau wordt geïnstalleerd, verricht de meetverantwoordelijke de in B3.4.1.2 tot en met B3.4.1.7 genoemde controles.

B3.4.1.2

De meetverantwoordelijke controleert door middel van kalibratie of de kWh-meters, kvarh-meters en stroomtransformatoren voldoen aan de nauwkeurigheidseisen welke gelden voor de nauwkeurigheidsklassen die op grond van B3.2.6.3 van toepassing zijn.

B3.4.1.3

De meetverantwoordelijke voert de kalibratie genoemd in B3.4.1.2 uit met behulp van ijkapparatuur die jaarlijks herleidbaar naar nationale standaarden wordt gekalibreerd en waarvan de nauwkeurigheid in relatie tot de klassenauwkeurigheid van het meetmiddel bij voorkeur een factor 5, doch ten minste een factor 3 beter is.

B3.4.1.4

Op de in B3.4.1.2 genoemde kalibratie zijn de nauwkeurigheidseisen van de betreffende norm genoemd in B3.2.1.1 van toepassing.

B3.4.1.5

Een kWh-meter of kvarh-meter die in een nieuwe meetinrichting wordt herplaatst en niet langer dan 5 jaar geleden aan een meettechnische controle is onderworpen, hetzij door middel van een in B3.4.1.2 genoemde kalibratie, hetzij door middel van een in B3.4.3.3 genoemde controle, behoeft door de meetverantwoordelijke niet te worden gekalibreerd mits:

- a. het uitwisselen en het transport van de meter heeft plaatsgevonden overeenkomstig een procedure die deel uitmaakt van het gecertificeerde kwaliteitssysteem van de meetverantwoordelijke of de opdrachtnemer en
- b. de voor de meter geldende controlecyclus van 6 jaar wordt gecontinueerd als bedoeld in B3.4.3.1.

B3.4.1.6

De meetverantwoordelijke controleert door middel van de in B3.4.1.2 genoemde kalibratie of de kWh-meters en kvarh-meters die langer dan 5 jaar geleden aan een controle zijn onderworpen, voldoen aan de nauwkeurigheidseisen welke gelden voor de nauwkeurigheidsklassen die op grond van B3.2.6.3 van toepassing zijn, met dien verstande dat de waarden voor de maximaal toelaatbare afwijking maximaal 1,5 maal de waarden voor de maximaal toelaatbare afwijking mogen bedragen die volgens de normen genoemd in B3.2.1.1 sub b en e maximaal toelaatbaar zijn.

B3.4.1.7

De meetverantwoordelijke kan de in B3.4.1.2 genoemde controle met betrekking tot de stroomtransformatoren steekproefsgewijs uitvoeren, indien sprake is van grotere aantallen en de fabrikant de kwaliteit van zijn productieproces voldoende beheerst. De steekproef is gebaseerd op de norm ISO 3951 waarbij AQL =1 en Inspection Level = IV.

B3.4.1.8

Van in B3.4.1.7 genoemde voldoende beheersing is sprake, indien het productieproces van een fabrikant van stroomtransformatoren ten minste is gecertificeerd op basis van ISO 9001: 2000, tenzij uit de resultaten van de in B3.4.1.7 bedoelde steekproefsgewijze controle blijkt, dat de fabrikant het productieproces onvoldoende beheerst.

B3.4.2. Controle nadat de meetinrichting is geïnstalleerd

B3.4.2.1

Nadat de meetinrichting bij een aansluiting op laagspanningsniveau is geïnstalleerd, verricht de meetverantwoordelijke binnen één maand de in B3.4.2.3 tot en met B3.4.2.24 genoemde controles.

B3.4.2.2

De meetverantwoordelijke controleert binnen een half jaar of de belasting van de afzonderlijke stroomtransformatoren voldoet aan het bepaalde in B3.2.6.12 tot en met B3.2.6.14.

B3.4.2.3

De meetverantwoordelijke controleert de in B3.4.2.2 genoemde belasting van iedere stroomtransformator door middel van een meting aan de secundaire stroomklemmen. Indien de secundaire stroomklemmen om veiligheidsredenen niet bereikbaar zijn, bepaalt de meetverantwoordelijke de belasting door een combinatie van meten en berekenen. De meetverantwoordelijke meet aan de bereikbare klemmen in het stroommeetcircuit en berekent de belasting gevormd door de bedrading tussen de klemmen waaraan wordt gemeten en de secundaire klemmen van de stroomtransformator.

B3.4.2.4

De meetverantwoordelijke controleert of de spanningsverliezen in de spanningsmeetcircuits voldoen aan het bepaalde in B3.2.6.19.

B3.4.2.5

De in B3.4.2.4 genoemde controle geschiedt door het meten van de spanning over de bedrading van het spanningsmeetcircuit, inclusief de smeltveiligheden, en andere verbindingen.

B3.4.2.6

De meetverantwoordelijke controleert of de lengte en de doorsnede van de bedrading van de stroommeetcircuits voldoen aan het bepaalde in B3.2.5.18.

B3.4.2.7

De meetverantwoordelijke controleert of de meetconfiguratie voldoet aan het bepaalde in B3.2.6.21 tot en met B3.2.6.23.

B3.4.2.8

De meetverantwoordelijke controleert of de waarde van de in de spanningsmeetcircuits toegepaste smeltveiligheden voldoet aan het bepaalde in B3.2.4.19 en B3.2.4.20.

B3.4.2.9

De meetverantwoordelijke verricht bij meetinrichtingen aangesloten via stroomtransformatoren de in B3.4.2.11 tot en met B3.4.2.14 genoemde controles.

B3.4.2.10

De meetverantwoordelijke verricht bij meetinrichtingen die niet via stroomtransformatoren zijn aangesloten de in B3.4.2.15 genoemde controle.

B3.4.2.11

De meetverantwoordelijke controleert of de nominale secundaire stroom vermeld op de kWh-meters en in voorkomend geval op de kvarh-meters gelijk is aan de nominale secundaire stroom vermeld op de stroomtransformatoren als bedoeld in B3.2.5.9.

B3.4.2.12

De meetverantwoordelijke controleert of de maximale stroom vermeld op de kWh-meters en in voorkomend geval de kvarh-meters voldoet aan het bepaalde in B3.2.5.10.

B3.4.2.13

Indien de overzetverhoudingen van de stroomtransformatoren op de kWh-meters en in voorkomend geval op de kvarh-meters zijn vermeld, dan controleert de meetverantwoordelijke of deze gegevens overeenstemmen met de op de stroomtransformatoren vermelde overzetverhoudingen.

B3.4.2.14

Indien de stroomtransformatoren meer dan één overzetting hebben, dan controleert de meetverantwoordelijke met behulp van een vergelijkende meting of de juiste overzetting in bedrijf is.

B3.4.2.15

De meetverantwoordelijke controleert of aan het bepaalde in B3.2.5.11 is voldaan.

B3.4.2.16

De meetverantwoordelijke controleert of de overzettingen van de stroomtransformatoren overeenstemmen met de gegevens hieromtrent opgenomen in de technische administratie van artikel 4.3.3.1 van deze code en overeenstemmen met de gegevens gebruikt voor de verrekening.

B3.4.2.17

De meetverantwoordelijke controleert of de meetinrichting overeenkomstig 4.1.2.1 tot en met 4.1.2.4 van deze code is verzegeld.

B3.4.2.18

De meetverantwoordelijke controleert of de meting geschiedt overeenkomstig het bepaalde in 4.3.5.8 en 4.3.5.2 van deze code.

B3.4.2.19

De meetverantwoordelijke controleert voor zover van toepassing – of overeenkomstig B3.4.2.20 tot en met B3.4.2.22 de overdracht van de data naar het datacollectiepunt, genoemd in paragraaf 5.3.1 van deze code, foutloos geschiedt.

B3.4.2.20

Indien de meetinrichting is uitgerust met externe databuffers, controleert de meetverantwoordelijke de dataverbindingen tussen de kWh-meters en de databuffers.

B3.4.2.21

De meetverantwoordelijke leest van een aantal opeenvolgende meetperioden de data opgeslagen in de databuffers ter plaatse uit.

B3.4.2.22

De overdracht van de data geschiedt foutloos, indien de in B3.4.2.21 genoemde uitgelezen data niet verschillen van de data ontvangen op het datacollectiepunt.

B3.4.2.23

In afwijking van B3.4.2.20 tot en met B3.4.2.22 kan gedurende een aantal opeenvolgende meetperioden een gedoseerde hoeveelheid energie aan de kWh-meters van de meetinrichting worden toegevoerd. De overdracht van data geschiedt dan foutloos indien de afwijking tussen enerzijds de gedoseerde hoeveelheid energie en anderzijds de daarop betrekking hebbende data vastgelegd in het datacollectiepunt niet groter is dan de afwijking welke overeenkomt met de nauwkeurigheid van de

meters met inachtneming van de resolutie waarmee de data in de databuffers worden vastgelegd.

B3.4.2.24

Nadat werkzaamheden aan een meetinrichting zijn verricht, herhaalt de meetverantwoordelijke de in deze paragraaf genoemde controles indien redelijkerwijs kan worden verondersteld, dat de werkzaamheden van invloed zijn geweest op de werking van de meetinrichting.

B3.4.3. Controle van in gebruik zijnde meetinrichtingen

B3.4.3.1

Bij een in gebruik zijnde meetinrichting bij een aansluiting op laagspanningsniveau verricht de meetverantwoordelijke een keer per zes jaar de in B3.4.3.2 tot en met B3.4.3.8 en B3.4.3.11 genoemde controles.

B3.4.3.2

Voor een in gebruik zijnde kWh-meter en kvarh-meter gelden waarden voor de maximaal toelaatbare afwijking die twee keer zo groot zijn als de waarden voor de maximaal toelaatbare afwijking die op grond van B3.2.6.3 van toepassing zijn voor een nieuwe kWh-meter respectievelijk kvarh-meter van dezelfde nauwkeurigheidsklasse.

B3.4.3.3

De meetverantwoordelijke controleert of de kWh-meters en in voorkomende gevallen de kvarh-meters voldoen aan de nauwkeurigheidseisen welke volgens B3.4.3.2 van toepassing zijn.

B3.4.3.4

Indien de meetverantwoordelijke constateert, dat de maximaal toelaatbare afwijking van een kWh-meter, en in voorkomende gevallen van een kvarh-meter 1,5 keer de toelaatbare foutgrens van een nieuwe kWh-meter respectievelijk kvarh-meter overschrijdt, dan wordt die kWh-meter respectievelijk kvarh-meter vervangen.

B3.4.3.5

De controle geschiedt ter plaatse waar de meetinrichting is geïnstalleerd of in een meterlaboratorium.

B3.4.3.6

Controle ter plaatse geschiedt zonder onderbreking van de meting. De heersende belasting bedraagt alsdan meer dan 10% van het op de desbetreffende aansluiting gecontracteerde vermogen.

B3.4.3.7

De meetverantwoordelijke controleert of de spanningsverliezen over de smeltveiligheden in de spanningsmeetcircuits maximaal 60 mV bedragen.

B3.4.3.8

De meetverantwoordelijke controleert de kleur van de bedrading van de stroom- en spanningsmeetcircuits.

B3.4.3.9

Indien de bedrading is verkleurd, onderzoekt de meetverantwoordelijke of dit ten gevolge van overbelasting is.

B3.4.3.10

In afwijking van het bepaalde in B3.4.3.1, controleert de netbeheerder steeds binnen 72 uur nadat de belasting is gewijzigd, of de belasting in overeenstemming is met het bepaalde in B3.2.6.12 tot en met B3.2.6.14.

B3.4.3.11

Naast de in deze paragraaf genoemde controles verricht de meetverantwoordelijke de in B3.4.2.4 en B3.4.2.7 tot en met B3.4.2.23 genoemde controles.

Tabellen

Tabel A: De maximale stroom (I_{max}) van direct aangesloten kWh-meters en kvarh-meters als functie van de waarde van de hoofdveiligheid.

Waarde van de hoofdveiligheid (A)	I_{max} (A)
25	≥ 30
35	≥ 40
50	≥ 60
63	≥ 80

80	≥ 100
100	≥ 120

Tabel B: De nauwkeurigheidsklassen van de meetmiddelen van een meetinrichting bij een aansluiting op hoogspanningsniveau.

Gecontracteerd vermogen	kWh-meters	kvarh-meter	Stroomtransformatoren	Spanningstransformatoren
< 2 MW	klasse 1 klasse 1	klasse 2 klasse 2	klasse 0,5 S klasse 0,2 *)	klasse 0,2 klasse 0,2
≥ 2 en < 5 MW	klasse 0,5 S	klasse 2	klasse 0,2 S	klasse 0,2
≥ 5 en < 30 MW	klasse 0,2 S	klasse 2	klasse 0,2 S	klasse 0,2
≥ 30 MW	klasse 0,2 S klasse 0,2 S	klasse 2 klasse 2	klasse 0,2 S klasse 0,1 *)	klasse 0,2 klasse 0,2

*) Indien de gemiddelde belasting groter is dan 20% van het nominale meetvermogen.

Tabel C: De nauwkeurigheidsklassen van de meetmiddelen van een meetinrichting voor de registratie van de door de aangeslotenen zelf opgewekte energie bij een aansluiting op hoogspanningsniveau als functie van het maximale vermogen van de productie-installatie.

Maximaal vermogen van productie-installatie	kWh-meters	Stroomtransformatoren	Spanningstransformatoren
< 5 MW	klasse 2	klasse 1	klasse 1
≥ 5 en < 30 MW	klasse 1	klasse 1	klasse 1
≥ 30 MW	klasse 1	klasse 0,5	klasse 1

Tabel D: De nauwkeurigheidsklassen van de meetmiddelen van een meetinrichting bij een aansluiting op laagspanningsniveau.

kWh-meters	Stroomtransformatoren
klasse 2	klasse 0,5 S
klasse 2	klasse 0,2 *)

*) Indien de gemiddelde belasting groter is dan 20% van het nominale meetvermogen.

Tabel E: De nauwkeurigheidsklassen van de meetmiddelen van een meetinrichting voor de registratie van de door de aangeslotene zelf opgewekte energie bij een aansluiting op laagspanningsniveau.

kWh-meters	stroomtransformatoren
klasse 2	klasse 1

Tabel F: Maximaal door spanningsverliezen te veroorzaken fouten.

Klassecijfer spanningstransformator	Maximaal toegestane, door de spanningsverliezen te veroorzaken:	
	Spanningsfout f_n (%)	Hoekfout δ (millirad./min.)
0,1	0,01	0,15 / 0,5
0,2	0,02	0,3 / 1,0

Bijlage 4. Erkenningsregelingen

B4.1. Erkenningsregeling voor meterplaatser

B4.1.1. Algemeen

B4.1.1.1

De gezamenlijke netbeheerders wijzen de instantie aan die alle meterplaatser erkent voor zowel meterplaatsing van elektriciteitsmeters als meterplaatsing van gasmeters, hierna te noemen: de MP-erkenner.

B4.1.1.2

De erkenning tot meterplaatser is noodzakelijk voor alle personen, behoudens de netbeheerders, die de activiteiten uitvoeren zoals beschreven in 1.2.2.1.

B4.1.2. Het plaatsen van op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichtingen en erkenning als meterplaatser

B4.1.2.1

De MP-erkenner kan aan een persoon een erkenning als meterplaatser verlenen.

B4.1.2.2

De meterplaatser heeft het recht om het deel van de op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichting dat geplaatst moet worden in het perceel van de aangeslotene, te plaatsen.

B4.1.2.3

Het in B4.1.2.2 genoemde recht is niet overdraagbaar.

B4.1.2.4

De meterplaatser mag het in B4.1.2.2 genoemde recht uitoefenen met ingang van de dag die volgt op de dag waarop hij als zodanig in het MP- register, bedoeld in B4.1.4, is ingeschreven.

B4.1.2.5

Een persoon komt voor erkenning als meterplaatser in aanmerking indien:

- a. hij aantoont dat de werkzaamheden die verband houden met het plaatsen van op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichtingen worden uitgevoerd door een voldoende onderricht natuurlijk persoon;

- b. hij bereid is zich te onderwerpen aan een door of namens de gezamenlijke netbeheerders te onderhouden systeem van steekproefgewijze controle van de werkzaamheden en binnen dit systeem voldoende scoort;
- c. hij voor de onder B4.1.2.2 genoemde werkzaamheden in het bezit is van een geldig ISO 9001-certificaat, afgegeven door een certificeringsinstelling die daarvoor is geaccrediteerd door de Nederlandse Raad voor de Accreditatie of door een gelijkwaardige buitenlandse accreditatie-instelling;
- d. hij in staat is te communiceren overeenkomstig hetgeen daaromtrent in 3.3.10 en in 3.4.12 van deze code is bepaald;
- e. hij voldoet aan het overigens in of krachtens de Meetcode elektriciteit en de Meetcode gas RNB en andere dwingende regelgeving bepaalde.

B4.1.2.6

Een natuurlijk persoon die beschikt over een door Stipel uitgegeven geldig persoonscertificaat VOP-meters voor elektriciteit en gas en over een VCA-certificaat wordt geacht voldoende onderricht te zijn voor het uitvoeren van werkzaamheden die verband houden met het plaatsen van op afstand uitleesbare kleinverbruikmeetinrichtingen.

B4.1.2.7

Het aanvragen van erkenning geschiedt schriftelijk.

B4.1.2.8

Op een aanvraag om erkenning wordt binnen tien werkdagen schriftelijk beslist.

B4.1.2.9

De MP-erkenner kan een voorlopige erkenning verlenen voor de duur van zes maanden. Heeft de aanvrager niet binnen deze zes maanden aan het in artikel B4.1.2.5 gestelde voldaan, dan wordt het verzoek om erkenning alsnog afgewezen.

B4.1.2.10

Een meterplaatser is verplicht de MP-erkenner binnen tien werkdagen alle wijzigingen van gegevens die voor de erkenning van belang zijn, op te geven, daaronder begrepen het niet meer voldoen aan de in B4.1.2.5 genoemde voorwaarden.

B4.1.2.11

Een erkenning geldt behoudens tussentijdse intrekking of beëindiging tot het einde van het desbetreffende kalenderjaar en wordt telkenmale voor de duur van een kalenderjaar verlengd, indien de meterplaatser vóór 1 december daaraan voorafgaand aan de MP-erkenner heeft aangetoond nog steeds aan de in artikel B4.1.2.5 genoemde eisen te voldoen.

B4.1.3. Het MP-register

B4.1.3.1

De MP-erkenner beheert een register, hierna te noemen het MP-register, waarin de namen, adressen, telefoon- en faxnummers alsmede de gegevens ten behoeve van elektronische gegevensuitwisseling zijn vermeld van de in B4.1.2.1 bedoelde personen.

B4.1.3.2

De MP-erkenner deelt aan de meterplaatser de datum van zijn inschrijving in het MP-register mee.

B4.1.3.3

Een meterplaatser heeft het recht het MP-register in te zien en hem betreffende onjuistheden daarin te doen corrigeren.

B4.1.3.4

Wijzigingen in het MP-register geeft de MP-erkenner onverwijld door aan de netbeheerders en meterplaatser.

B4.1.3.5

De MP-erkenner publiceert het MP-register op zijn website.

B4.1.4. Einde van erkenning als meterplaatser

B4.1.4.1

De MP-erkenner kan de erkenning van een meterplaatser intrekken indien de meterplaatser niet meer aan alle in B4.1.2.5 genoemde erkenningsvoorwaarden voldoet.

B4.1.4.2

Indien de MP-erkenner voornemens is de erkenning in te trekken doet hij de meterplaatser daarvan een mededeling per brief met ontvangstbevestiging, onder vermelding van de redenen voor intrekking

alsmede de ingangsdatum. De MP-erkenner trekt de erkenning niet eerder in dan nadat de meterplaatser een redelijke termijn heeft gekregen om de geconstateerde tekortkomingen te herstellen, tenzij herstel, gelet op de aard van de tekortkoming, naar het oordeel van de MP-erkenner niet mogelijk is of te veel tijd kost.

B4.1.4.3

De MP-erkenner maakt door hem opgelegde intrekkingen zo spoedig mogelijk openbaar op zijn website.

B4.1.4.4

De erkenning wordt, onverminderd het in deze code omtrent intrekking bepaalde, in ieder geval beëindigd op verzoek van de desbetreffende meterplaatser en indien deze heeft opgehouden te bestaan.

B4.2. Erkenningregeling voor meetverantwoordelijken

B4.2.1. Het uitoefenen van meetverantwoordelijkheid en erkenning als meetverantwoordelijke

B4.2.1.1

Tot het uitoefenen van meetverantwoordelijkheid voor een aansluiting laat de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet slechts personen toe aan wie hij op de voet van B4.2.1.7 een erkenning als meetverantwoordelijke heeft verleend.

B4.2.1.2

De netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet kan aan een persoon op aanvraag een erkenning als meetverantwoordelijke verlenen.

B4.2.1.3

De meetverantwoordelijke heeft het recht:

- a. alle uit de hoofdstukken 4, 5 en 6 van deze code voortvloeiende werkzaamheden voor de eigen aansluitingen uit te oefenen;
- b. alle uit de hoofdstukken 4, 5 en 6 van deze code voortvloeiende werkzaamheden voor de aansluitingen van derden aan te bieden als dienst.

B4.2.1.4

Desgewenst kan bij de in B4.2.1.2 bedoelde verlening van erkenning onderscheid gemaakt worden tussen erkenning voor verschillende categorieën meetinrichtingen conform het toepassingsgebied van de onder B4.2.1.7 genoemde certificering.

B4.2.1.5

De in B4.2.1.3 genoemde rechten zijn niet overdraagbaar.

B4.2.1.6

De meetverantwoordelijke mag de in B4.2.1.3 genoemde rechten uitoefenen met ingang van de dag die volgt op de dag waarop hij als zodanig in het MV-register, bedoeld in B4.2.2, is ingeschreven.

B4.2.1.7

Een persoon komt voor erkenning in aanmerking indien:

- a. de in B4.2.1.3 genoemde werkzaamheden worden uitgevoerd door een voldoende onderricht natuurlijk persoon;
- b. hij voor de onder B4.2.1.3 bedoelde werkzaamheden in het bezit is van een geldig ISO 9001-certificaat, afgegeven door een certificeringsinstelling die daarvoor is geaccrediteerd door de Nederlandse Raad voor de Accreditatie of door een gelijkwaardige buitenlandse accreditatie-instelling;
- c. hij in staat is te communiceren overeenkomstig hetgeen daaromtrent in hoofdstuk 9 van de Informatiecode elektriciteit en gas is bepaald;
- d. hij beschikt over een storingsnummer dat 24 uur per dag bereikbaar is;
- e. voldaan wordt aan het overigens in of krachtens deze code en andere dwingende regelgeving bepaalde.

B4.2.1.8

Het aanvragen van erkenning geschiedt schriftelijk.

B4.2.1.9

Op een aanvraag om erkenning wordt binnen tien werkdagen schriftelijk beslist.

B4.2.1.10

De netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet kan een voorlopige erkenning verlenen voor de duur van zes maanden. Heeft de aanvrager niet binnen deze zes maanden aan het in B4.2.1.7 gestelde voldaan, dan wordt het verzoek om erkenning alsnog afgewezen.

B4.2.1.11

Een meetverantwoordelijke is verplicht de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet binnen tien werkdagen alle wijzigingen van gegevens die voor de erkenning van belang zijn, op te geven, daaronder begrepen vernieuwing of wijziging van de onder B4.2.1.7 bedoelde certificering.

B4.2.1.12

Een erkenning geldt behoudens tussentijdse intrekking of beëindiging tot het einde van het desbetreffende kalenderjaar en wordt telkenmale voor de duur van een kalenderjaar verlengd, indien de meetverantwoordelijke vóór 1 december daaraan voorafgaand aan de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet heeft aangetoond nog steeds aan de in B4.2.1.7 genoemde eisen te voldoen.

B4.2.2. Het MV-register

B4.2.2.1

De netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet beheert een register, hierna te noemen het MV-register, waarin de namen, adressen, telefoon- en faxnummers alsmede de gegevens ten behoeve van elektronische gegevensuitwisseling zijn vermeld van de in B4.2.1.1 bedoelde personen.

B4.2.2.2

De netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet deelt aan de meetverantwoordelijke de datum van zijn inschrijving in het MV-register mee.

B4.2.2.3

Een meetverantwoordelijke heeft het recht het MV-register in te zien en hem betreffende onjuistheden daarin te doen corrigeren.

B4.2.2.4

Wijzigingen in het MV-register geeft de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet onverwijld door aan de netbeheerders en meetverantwoordelijken.

B4.2.2.5

De netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet publiceert het MV-register op zijn website.

B4.2.3. Einde van erkenning als meetverantwoordelijke

B4.2.3.1

De netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet kan de erkenning van een meetverantwoordelijke intrekken indien de meetverantwoordelijke niet meer aan alle in B4.2.1.7 genoemde erkenningsvoorwaarden voldoet.

B4.2.3.2

Indien de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet voornemens is de erkenning in te trekken doet hij de meetverantwoordelijke daarvan een mededeling per brief met ontvangstbevestiging, onder vermelding van de redenen voor intrekking alsmede de ingangsdatum. De netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet trekt de erkenning niet eerder in dan nadat de meetverantwoordelijke een redelijke termijn heeft gekregen om de geconstateerde tekortkomingen te herstellen, tenzij herstel, gelet op de aard van de tekortkoming, naar het oordeel van de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet niet mogelijk is of te veel tijd kost.

B4.2.3.3

De netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet maakt door hem opgelegde intrekkingen zo spoedig mogelijk openbaar.

B4.2.3.4

De erkenning wordt, onverminderd het in deze code omtrent intrekking bepaalde, in ieder geval beëindigd op verzoek van de desbetreffende meetverantwoordelijke en indien deze heeft opgehouden te bestaan.

B4.2.3.5

Indien de erkenning van een meetverantwoordelijke wordt ingetrokken, treedt de vangnetregeling, zoals omschreven in 1.3.5, in werking.

B4.2.4. Geheimhouding

B4.2.4.1

De meetverantwoordelijke verstrekt, behoudens het bepaalde in de Informatiecode elektriciteit en gas, geen meetgegevens van aangeslotenen aan derden, anders dan met schriftelijke toestemming van de desbetreffende aangeslotene.

Bijlage 5. Schatting van meetgegevens

B5.1

Indien een meetverantwoordelijke of een netbeheerder moet schatten, wordt rekening gehouden met de volgende uitgangspunten:

- a. De geschatte meetgegevens zijn gegeven de beschikbare informatie en technieken een nauwkeurige benadering van de werkelijke met het net uitgewisselde hoeveelheid energie.
- b. Onzekerheden in de geschatte meetgegevens komen ten laste van de aangeslotene.

De meetverantwoordelijke of netbeheerder hanteert per programmatijdseenheid (PTE: 15 minuten) een van de volgende methoden om de geschatte meetgegevens te bepalen en communiceert de gehanteerde methode in het bericht met de meetgegevens:

- A. Indien er sprake is van één of meer productie-installaties achter de aansluiting, wordt er voor de energieuitwisseling vanuit de installatie naar het net een nul geschat. Voor de energieuitwisseling vanuit het net naar de installatie wordt de onder B beschreven methode gehanteerd er van uitgaande dat de productie-installaties niet produceren, tenzij de meetverantwoordelijke na overleg met de aangeslotene andere informatie ontvangt, waarbij de meetverantwoordelijke met behulp van een indirecte methode een berekening kan maken van de geproduceerde elektriciteit, en de daaruit volgende energieuitwisseling met het net.
- B. Indien er sprake is van uitsluitend energieuitwisseling vanuit het net naar de installatie:
 - a. De meetverantwoordelijke of netbeheerder schat op basis van het gemiddelde verbruik van dezelfde programmatijdseenheid van drie weken voor desbetreffende allocatiedag vermenigvuldigd met de in C genoemde onzekerheidsfactor f_o . Daarbij wordt rekening gehouden met in de Algemene Termijnenwet genoemde feestdagen, waarbij een feestdag wordt geschat als een zondag.
Voorbeeld per PTE
Schatting PTE_n = ((PTE_n dag -3 weken + PTE_n dag -2 weken + PTE_n dag -1 week)/3).
(1+ f_o)
 - b. tenzij de meetverantwoordelijke na overleg met de aangeslotene andere informatie ontvangt, waarbij de meetverantwoordelijke met behulp van een indirecte methode een berekening kan maken van de aan het net onttrokken energie.
- C. De onzekerheidsfactor f_o is tenminste 1,0 procent.

Jaarlijks stelt voor 1 november de netbeheerder van het landelijke hoogspanningsnet deze onzekerheidsfactor vast en publiceert deze op haar website. De netbeheerder van het landelijke hoogspanningsnet berekent op basis van de in 3.4.1 ontvangen informatie het procentuele verschil tussen de in de allocatie gebruikte meetgegevens en de maandelijks verstuurd verbruiksberichten voor aansluitingen waar verschillen zijn opgetreden en stelt de onzekerheidsfactor f_o vast op basis van dit procentuele verschil, rekening houdend met de gestelde minimumgrens en de in de berekeningen opgenomen f_o van het voorgaande jaar.