UITVOERINGSVERORDENING (EU) 2023/1162 VAN DE COMMISSIE

van 6 juni 2023

inzake interoperabiliteitsvoorschriften en niet-discriminerende en transparante procedures voor toegang tot meter- en verbruiksgegevens

(Voor de EER relevante tekst)

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Gezien Richtlijn (EU) 2019/944 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor elektriciteit en tot wijziging van Richtlijn 2012/27/EU ([1]), en met name artikel 24, lid 2,

Na raadpleging van het Comité voor grensoverschrijdende elektriciteitsvoorziening,

Overwegende hetgeen volgt:

(1) Met Richtlijn (EU) 2019/944 werd een aantal regels ingevoerd om de positie van de consument te versterken en hen de instrumenten te bieden om toegang te krijgen tot gegevens over verbruik en kosten. Slimmemetersystemen die consumenten toegang geven tot objectieve en transparante verbruiksgegevens, moeten met name interoperabel zijn en gegevens kunnen leveren die nodig zijn voor energiebeheersystemen voor afnemers. Daartoe vereist Richtlijn (EU) 2019/944 dat de lidstaten terdege rekening houden met het gebruik van beschikbare normen op dit gebied, waaronder normen die interoperabiliteit op het niveau van het gegevensmodel en de applicatielaag mogelijk maken, met beste praktijken en het belang van de ontwikkeling van gegevensuitwisseling, met toekomstige en innovatieve energiediensten, met de invoering van slimme energienetten en met de interne markt voor elektriciteit.

(2) Deze verordening is de eerste van een reeks te ontwikkelen uitvoeringshandelingen waarin interoperabiliteitsvoorschriften en niet-discriminerende en transparante procedures voor toegang tot gegevens worden vastgelegd om artikel 24 van Richtlijn (EU) 2019/944 volledig uit te voeren. De regels van deze verordening zijn bedoeld om de interoperabiliteit te vergemakkelijken en de doeltreffendheid te vergroten van transacties die betrekking hebben op de toegang tot en uitwisseling van gegevens door marktdeelnemers, en uiteindelijk van energiediensten, de concurrentie op de retailmarkt te bevorderen en buitensporige administratieve kosten voor de in aanmerking komende partijen te helpen voorkomen.

(3) Deze verordening is van toepassing op de meter- en verbruiksgegevens in de vorm van gevalideerde historische meter- en verbruiksgegevens en niet-gevalideerde meter- en verbruiksgegevens in bijna-realtime. Zij bevat regels die eindafnemers op de retailmarkt voor elektriciteit en in aanmerking komende partijen in staat stellen tijdig, eenvoudig en veilig toegang te krijgen tot deze gegevens. Bovendien zorgt de verordening ervoor dat leveranciers en aanbieders van diensten, op voorwaarde dat de afnemers hiertoe de vereiste toestemming hebben gegeven, transparante en naadloze toegang hebben tot de gegevens van eindafnemers, zodanig dat de gegevens voor hen gemakkelijk te begrijpen en te gebruiken zijn. Na ontvangst van die toestemming verstrekt de meetgegevensbeheerder de relevante gegevens waarop deze autorisatie betrekking heeft aan de in aanmerking komende partij die door de eindafnemer is gekozen. Bovendien kan deze specifieke autorisatieprocedure gekoppeld zijn aan een contractuele overeenkomst, of aan een expliciete clausule in de contractuele overeenkomst met de in aanmerking komende partij. Op deze manier wordt de interoperabiliteit gewaarborgd op een manier die de rechten van consumenten met betrekking tot hun gegevens respecteert, en hebben marktdeelnemers een gedeeld inzicht in welke soorten gegevens en werkstromen vereist zijn voor specifieke diensten en processen. Afnemers kan in het kader van hun contractuele overeenkomsten worden gevraagd om leveranciers of andere marktdeelnemers, zoals aggregatoren, toestemming te geven. Wanneer een afnemer het contract met een leverancier of andere marktdeelnemer beëindigt, moet de leverancier of marktdeelnemer toegang blijven hebben tot de metergegevens die nodig zijn voor facturerings- of balanceringsdoeleinden. De lidstaten kunnen eisen dat bepaalde metergegevens worden gedeeld voor legitieme openbare doeleinden, bijvoorbeeld met milieu- of statistische instanties en met systeembeheerders of andere marktdeelnemers.

([1]) PB L 158 van 14.6.2019, blz. 125.

(4) Voor de toepassing van deze verordening moeten bijna-realtimegegevens betrekking hebben op meterstanden afkomstig van slimmemetersystemen waarvoor de start van de werkzaamheden na 4 juli 2019 is begonnen, of die na deze datum systematisch in gebruik zijn genomen, overeenkomstig artikel 19, lid 6, en artikel 20 van Richtlijn (EU) 2019/944. Dergelijke gegevens kunnen worden verkregen voor verder gebruik en verdere verwerking door een energiebeheersysteem, een display in huis of een ander systeem dat voor de toepassing van deze verordening een "verbruikssysteem met bijna-realtimegegevens" wordt genoemd.

(5) De praktijk in de industrie is om interoperabiliteit in vijf lagen te verdelen. De bedrijfslaag heeft betrekking op de bedrijfsdoelstellingen en -rollen voor bepaalde diensten of processen. De functielaag heeft betrekking op gebruiksscenario's, gegevensuitwisseling en toestemmingsbeheer. De informatielaag heeft betrekking op datamodellen en informatiemodellen, zoals CIM ([2]). De communicatielaag heeft betrekking op de communicatieprotocollen en gegevensformaten, zoals CSV ([3]) of XML ([4]). De componentlaag heeft betrekking op platforms, toepassingen en hardware voor gegevensuitwisseling, zoals meters en sensoren.

(6) Deze verordening bevat een reeks regels voor interoperabiliteit voor de toegang tot meter- en verbruiksgegevens, waarbij rekening wordt gehouden met bestaande nationale praktijken. Het in deze verordening beschreven "referentiemodel" definieert gemeenschappelijke regels en procedures op het niveau van de Unie voor de bedrijfs-, functie- en informatielagen, in overeenstemming met nationale praktijken.

(7) De naleving van deze interoperabiliteitsvoorschriften en de naleving van de procedures voor de toegang tot gegevens is afhankelijk van het feit of de lidstaten hetzelfde referentiemodel gebruiken voor meter- en verbruiksgegevens. Door een referentiemodel vast te stellen, beoogt deze verordening ervoor te zorgen dat marktdeelnemers een wederzijds en duidelijk begrip hebben van de rollen, verantwoordelijkheden en procedures voor de toegang tot gegevens. Tegelijkertijd stelt de implementatie van het referentiemodel de lidstaten in staat om de communicatie- en componentlagen te bepalen in overeenstemming met nationale specifieke kenmerken en praktijken.

(8) Het referentiemodel beschrijft de werkstromen die vereist zijn voor specifieke diensten en processen op basis van een minimale reeks voorschriften, om ervoor te zorgen dat een bepaalde procedure correct kan worden uitgevoerd en tegelijkertijd nationale aanpassingen mogelijk blijven. Het bestaat uit i) een "rolmodel" met een reeks rollen/verantwoordelijkheden en de interacties hiertussen; ii) een "informatiemodel" dat informatieobjecten, hun kenmerken en de relaties tussen deze objecten bevat, en iii) een "procesmodel" waarin de procedurele stappen worden beschreven.

(9) Het referentiemodel is technologieneutraal en niet rechtstreeks gekoppeld aan specifieke implementatiedetails. Het referentiemodel geeft echter voor zover mogelijk de definities en terminologie weer die worden gebruikt in de beschikbare normen en de Europese initiatieven die er betrekking op hebben, zoals het geharmoniseerde rolmodel voor de elektriciteitsmarkt ([5]) en het gemeenschappelijk informatiemodel van de Internationale Elektrotechnische Commissie[2]. Waar mogelijk moet het referentiemodel gebruikmaken van beschikbare Europese normen.

(10) Deze verordening beschrijft de rollen en verantwoordelijkheden van marktdeelnemers bij de uitwisseling van informatie in het kader van het referentiemodel, met inbegrip van de rollen en verantwoordelijkheden van de meetgegevensbeheerder, de meetpuntbeheerder, de aanbieder van gegevenstoegang en de toestemmingsbeheerder. Marktdeelnemers die informatie uitwisselen volgens de specifieke procedures die in deze verordening worden beschreven, moeten de rollen en verantwoordelijkheden die door het referentiemodel zijn toegewezen, afzonderlijk of gezamenlijk op zich kunnen nemen, en kunnen ook meer dan één rol vervullen.

(11) Het is belangrijk dat in aanmerking komende partijen de mogelijkheid krijgen om hun producten en procedures te testen voordat ze worden ingezet. Meetgegevensbeheerders en toestemmingsbeheerders, inclusief een centrale entiteit indien aangewezen door de lidstaat, moeten in aanmerking komende partijen toegang bieden tot faciliteiten om hun producten en diensten zo veel mogelijk te testen voordat ze worden ingezet, teneinde technische uitvoeringsproblemen te vermijden en hun activiteiten af te stemmen, zodat hun producten en diensten soepel werken in overeenstemming met de procedures van deze verordening.

([2]) CIM staat voor "Common Information Model", een gemeenschappelijk informatiemodel, zie: https://www.iec.ch/homepage
([3]) CSV staat voor "Comma-Separated Values", een formaat waarbij de waarden van elkaar worden gescheiden met een komma.
([4]) XML staat voor "Extensible Markup Language", een taal om de structuur van documenten vast te leggen.
([5]) HEMRM staat voor "Harmonised Role Model (for the Electricity Market)" (geharmoniseerd rolmodel voor de elektriciteitsmarkt) van ebIX®, ENTSO-E en EFET.

(12) In het kader van deze uitvoeringsverordening en om te helpen bij de identificatie en authenticatie van partijen die om toegang tot gegevens vragen, wordt de lidstaten aanbevolen aanbieders van gegevenstoegang en toestemmingsbeheerders aan te moedigen om, voor zover mogelijk, digitale oplossingen te ondersteunen die voldoen aan Verordening (EU) nr. 910/2014 van het Europees Parlement en de Raad ([6]) ("de eIDAS-verordening") om eindafnemers en/of in aanmerking komende partijen elektronisch te identificeren en authenticeren. Aanbieders van gegevenstoegang en toestemmingsbeheerders moeten daarbij de reeds bestaande nationale infrastructuur goed benutten. Het gebruik van digitale oplossingen moet helpen om de doeltreffendheid van energiegerelateerde onlinediensten en -transacties en van elektronisch zakendoen en elektronische handel in de Unie te vergroten.

(13) Het is belangrijk dat niet alleen in aanmerking komende partijen, maar ook afnemers toegang hebben tot hun eigen gegevens, waaronder gegevens afkomstig van slimme meters. Daarom zorgt deze verordening ervoor dat eindafnemers ook toegang hebben tot niet-gevalideerde meter- en verbruiksgegevens van slimmemetersystemen in bijna-realtime, indien zij daarom verzoeken overeenkomstig artikel 20, punt e), van Richtlijn (EU) 2019/944.

(14) De lidstaten kunnen kiezen hoe ze de interoperabiliteitsvoorschriften in hun nationale stelsel implementeren, rekening houdend met nationale praktijken, in het bijzonder met betrekking tot aspecten die verband houden met de communicatie- en componentlaag. Dit zorgt ervoor dat het implementatiemodel gebaseerd is op bestaande nationale praktijken, maar maakt het ook moeilijker voor in aanmerking komende partijen om te begrijpen hoe het referentiemodel in de lidstaten in de Unie wordt geïmplementeerd, met name wat betreft de communicatie- en componentlaag. Dit zou kunnen leiden tot een toetredingsdrempel voor in aanmerking komende partijen die actief willen zijn in andere lidstaten. Daarom moet een gemeenschappelijk register van nationale praktijken worden opgezet en openbaar beschikbaar worden gemaakt met betrekking tot hoe het referentiemodel wordt geïmplementeerd in de nationale praktijken van de lidstaten. De publicatie van deze verslagen maakt deel uit van de transparante en niet-discriminerende procedures die bij deze verordening worden geïntroduceerd, omdat dit zal bijdragen aan het verbeteren van de toegang tot meter- en verbruiksgegevens in de hele EU door het bewustzijn te vergroten, duidelijkheid te verschaffen over de toepasselijke regels en de toetredingsdrempels voor nieuwkomers op de markt te helpen verlagen. Bovendien zal het de marktdeelnemers ook in staat stellen overeenkomsten, verschillen en relaties tussen nationale regelingen van de lidstaten te herkennen en beter te begrijpen. Bovendien zal het ook helpen om beste praktijken tussen de lidstaten uit te wisselen en de interoperabiliteit te verbeteren.

(15) Om de transparantie van de procedures voor toegang tot gegevens effectief te waarborgen, zou het nodig zijn om de door de lidstaten verstrekte verslagen over nationale praktijken te verzamelen en deze verslagen op EU-niveau beschikbaar te maken, en tegelijkertijd de lidstaten te helpen bij de rapportage over nationale praktijken. In dit verband zouden het Europees netwerk van transmissiesysteembeheerders voor elektriciteit (het "ENTSB voor elektriciteit") en de Europese entiteit van distributiesysteembeheerders (de "EU-DSB-entiteit") bijdragen tot het waarborgen van de transparantie van de procedures voor de toegang tot gegevens binnen de EU, door middel van hun voortdurende samenwerking en in het kader van hun taken met betrekking tot gegevensbeheer en gegevensinteroperabiliteit, overeenkomstig artikel 30, lid 1, punten g) en k), en artikel 55, lid 1, punten d) en e), van Verordening (EU) 2019/943 van het Europees Parlement en de Raad ([7]). Deze samenwerking zou gebaseerd zijn op de bestaande verantwoordelijkheden van de twee organen, namelijk de verantwoordelijkheid van de EU-DSB-entiteit om bij te dragen aan de digitalisering van distributiesystemen en om, in samenwerking met de autoriteiten en gereglementeerde entiteiten op dit gebied, deel te nemen aan de ontwikkeling van gegevensbeheer, en de verantwoordelijkheid van het ENTSB voor elektriciteit om bij te dragen aan de vaststelling van interoperabiliteitsvoorschriften en niet-discriminerende en transparante procedures voor de toegang tot gegevens, zoals bepaald in artikel 24 van Richtlijn (EU) 2019/944 en artikelen 30 en 55 van Verordening (EU) 2019/943 ("de elektriciteitsverordening").

(16) In het kader van de procedures die zijn beschreven in het referentiemodel voor meter- en verbruiksgegevens dat bij deze verordening en de bijlage daarbij wordt ingevoerd, ontvangen en verwerken in aanmerking komende partijen gegevens. Elke verwerking van persoonsgegevens in het kader van deze uitvoeringshandeling, zoals identificatienummers van meters of aansluitpunten, die worden uitgewisseld volgens de procedures van deze uitvoeringshandeling, moet voldoen aan Verordening (EU) 2016/679 van het Europees Parlement en de Raad ([8]), met inbegrip

([6]) Verordening (EU) nr. 910/2014 van het Europees Parlement en de Raad van 23 juli 2014 betreffende elektronische identificatie en vertrouwensdiensten voor elektronische transacties in de interne markt en tot intrekking van Richtlijn 1999/93/EG (PB L 257 van 28.8.2014, blz. 73).

([7]) Verordening (EU) 2019/943 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 betreffende de interne markt voor elektriciteit (herschikking) (PB L 158 van 14.6.2019, blz. 54).

([8]) Verordening (EU) 2016/679 van het Europees Parlement en de Raad van 27 april 2016 betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens en betreffende het vrije verkeer van die gegevens en tot intrekking van Richtlijn 95/46/EG (algemene verordening gegevensbescherming) (PB L 119 van 4.5.2016, blz. 1).

van, maar niet beperkt tot, de verwerkings- en bewaarvereisten in artikel 5, lid 1, en artikel 6, lid 1, van de bovengenoemde verordening. Bovendien is, aangezien slimme meters als eindapparatuur worden beschouwd, Richtlijn 2002/58/EG van het Europees Parlement en de Raad ([9]) betreffende de verwerking van persoonsgegevens en de bescherming van de privacy in de elektronische communicatiesector eveneens van toepassing. De desbetreffende in aanmerking komende partijen moeten bijgevolg voldoen aan hun verplichtingen die voortvloeien uit deze richtlijn, waaronder artikel 5, lid 3.

(17) Overeenkomstig artikel 42, lid 1, van Verordening (EU) 2018/1725 van het Europees Parlement en de Raad ([10]) is de Europese Toezichthouder voor gegevensbescherming geraadpleegd, en op 24 augustus 2022 heeft deze een advies uitgebracht,

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

HOOFDSTUK 1

Onderwerp en definities

Artikel 1

Onderwerp

1. Deze uitvoeringsverordening bevat interoperabiliteitsvoorschriften en regels voor niet-discriminerende en transparante procedures voor de toegang tot meter- en verbruiksgegevens voor elektriciteit door eindafnemers en in aanmerking komende partijen overeenkomstig Richtlijn (EU) 2019/944. Zij bevat ook niet-discriminerende en transparante procedures voor de toegang tot gegevens die de rapportage over en publicatie van nationale praktijken vereisen waarbij het referentiemodel wordt toegepast.

2. Om de toepassing van de interoperabiliteitsvoorschriften te waarborgen, wordt in deze verordening een referentiemodel voor meter- en verbruiksgegevens vastgesteld dat de regels en procedures beschrijft die de lidstaten moeten toepassen om interoperabiliteit mogelijk te maken. De verordening bevat een lijst van de deelnemers aan de elektriciteitsmarkt waarop deze handeling betrekking heeft en de rollen en verantwoordelijkheden die zij individueel of gezamenlijk vervullen, zoals beschreven in de artikelen 5, 6, 7 en 8 en in de bijlage bij deze verordening, waarbij één deelnemer aan de elektriciteitsmarkt meer dan één rol kan vervullen.

Artikel 2

Definities

Voor de toepassing van deze uitvoeringsverordening wordt verstaan onder:

1) "referentiemodel": de procedures die nodig zijn voor de toegang tot gegevens en die de minimaal vereiste informatie-uitwisseling tussen marktdeelnemers beschrijven;

2) "meter- en verbruiksgegevens": de meterstanden van het elektriciteitsverbruik van het net, van elektriciteit die aan het net wordt geleverd, of van het verbruik van installaties voor opwekking ter plaatse die op het net zijn aangesloten, met inbegrip van gevalideerde historische gegevens en niet-gevalideerde bijna-realtimegegevens;

3) "gevalideerde historische meter- en verbruiksgegevens": de historische meter- en verbruiksgegevens verzameld via een meter, een conventionele meter of een slimme meter, of een slimmemetersysteem, of aangevuld met vervangende waarden die anders worden bepaald in geval van onbeschikbaarheid van een meter;

([9]) Richtlijn 2002/58/EG van het Europees Parlement en de Raad van 12 juli 2002 betreffende de verwerking van persoonsgegevens en de bescherming van de persoonlijke levenssfeer in de sector elektronische communicatie (richtlijn betreffende privacy en elektronische communicatie) (PB L 201 van 31.7.2002, blz. 37).

([10]) Verordening (EU) 2018/1725 van het Europees Parlement en de Raad van 23 oktober 2018 betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens door de instellingen, organen en instanties van de Unie en betreffende het vrije verkeer van die gegevens, en tot intrekking van Verordening (EG) nr. 45/2001 en Besluit nr. 1247/2002/EG (PB L 295 van 21.11.2018, blz. 39).

4) “slimme meter”: een elektronisch meetapparaat dat wordt ingezet in een slimmemetersysteem zoals gedefinieerd in artikel 2, punt 23, van Richtlijn (EU) 2019/944;

5) “meter- en verbruiksgegevens in bijna-realtime”: de meter- en verbruiksgegevens die continu door een slimme meter of een slimmemetersysteem op korte termijn worden verstrekt, gewoonlijk enkele seconden tot maximaal de onbalansverrekeningsperiode op de nationale markt, die niet gevalideerd zijn en beschikbaar worden gesteld via een gestandaardiseerde interface of via toegang op afstand, overeenkomstig artikel 20, punt a), van Richtlijn (EU) 2019/944 (“de elektriciteitsrichtlijn”);

6) “in aanmerking komende partij”: een entiteit die energiegerelateerde diensten aanbiedt aan eindafnemers, zoals leveranciers, transmissie- en distributiesysteembeheerders, gedelegeerde beheerders en andere derden, aggregatoren, leveranciers van energiediensten, hernieuwbare-energiegemeenschappen, energiegemeenschappen van burgers en aanbieders van balanceringsdiensten, voor zover zij energiegerelateerde diensten aanbieden aan eindafnemers;

7) “meetgegevensbeheerder”: een partij die verantwoordelijk is voor het opslaan van gevalideerde historische meter- en verbruiksgegevens en voor de distributie van deze gegevens aan eindafnemers en/of in aanmerking komende partijen;

8) “toestemming”: de autorisatie die een eindafnemer geeft aan een in aanmerking komende partij op basis van een contractuele overeenkomst die hij met deze partij heeft gesloten, om toegang te krijgen tot zijn meter- en verbruiksgegevens die worden beheerd door de meetgegevensbeheerder voor de levering van een specifieke dienst;

9) “actieve toestemming”: een toestemming die niet is ingetrokken of verlopen;

10) “toestemmingsbeheerder”: een partij die verantwoordelijk is voor het beheer van een register van toestemmingen voor gegevenstoegang voor een reeks meetpunten, waarbij deze informatie op verzoek beschikbaar wordt gesteld aan eindafnemers en in aanmerking komende partijen in de sector;

11) “toegangslog”: een van een tijdstempel voorzien overzicht van gegevensitems waartoe toegang is verkregen, dat ten minste de identiteit omvat van de eindafnemer of de in aanmerking komende partij die toegang heeft gekregen tot de gegevens en, indien van toepassing, de identificatie van de toestemming die is gebruikt om toegang te krijgen tot de gegevens;

12) “meetpuntbeheerder”: een partij die verantwoordelijk is voor het beheer en de beschikbaarstelling van de kenmerken van een meetpunt, met inbegrip van de registraties van in aanmerking komende partijen en eindafnemers die gekoppeld zijn aan het meetpunt;

13) “aanbieder van gegevenstoegang”: een partij die ervoor verantwoordelijk is de toegang tot gevalideerde historische meter- en verbruiksgegevens door de eindafnemer of door in aanmerking komende partijen te vergemakkelijken, ook in samenwerking met andere partijen;

14) “toestemmingslog”: een van een tijdstempel voorzien overzicht van wanneer de toestemming voor een in aanmerking komende partij of eindafnemer werd verleend, ingetrokken of beëindigd, met inbegrip van een toestemmingsidentificator en een partij-identificator;

15) “aanbieder van identiteitsdiensten”: een partij die identiteitsinformatie beheert, identiteitsinformatie voor een natuurlijke persoon of rechtspersoon verstrekt, bewaart, beschermt, actueel houdt en beheert; en authenticatiediensten aanbiedt aan in aanmerking komende partijen en eindafnemers;

16) “authenticatie”: een elektronische procedure die de elektronische identificatie van een natuurlijke persoon of rechtspersoon mogelijk maakt;

17) “meterbeheerder”: een partij die verantwoordelijk is voor de installatie, het onderhoud, het testen en de ontmanteling van fysieke meters;

18) “verbruikssysteem met bijna-realtimegegevens”: een systeem of apparaat dat de stroom van niet-gevalideerde gegevens in bijna-realtime aangeleverd krijgt van een slimmemetersysteem als bedoeld in artikel 20, eerste alinea, punt a), van Richtlijn (EU) 2019/944.

HOOFDSTUK 2

Interoperabiliteitsvoorschriften en transparante en niet-discriminerende procedures voor de toegang tot gegevens

Afdeling 1

Interoperabiliteitsvoorschriften — Referentiemodel

Artikel 3

Implementatie van het referentiemodel

Om aan de interoperabiliteitsvoorschriften te voldoen, passen elektriciteitsbedrijven op de retailmarkt voor elektriciteit het referentiemodel toe dat is uiteengezet in dit hoofdstuk en in de bijlage bij deze verordening.

Artikel 4

Referentiemodel en informatie over de marktordening

1. De lidstaten brengen verslag uit over de nationale praktijken met betrekking tot de implementatie van de interoperabiliteitsvoorschriften en de procedures voor de toegang tot gegevens, overeenkomstig artikel 10, en zorgen ervoor dat deze voldoen aan de verplichtingen van deze verordening.

2. De lidstaten zorgen ervoor dat de informatie over de ordening van de nationale markt met betrekking tot specifieke rollen en verantwoordelijkheden, zoals uiteengezet in tabel I van de bijlage, gemakkelijk beschikbaar is voor alle in aanmerking komende partijen en eindafnemers.

3. De in lid 2 van dit artikel bedoelde informatie omvat de identificatie van de partijen die op de nationale markt actief zijn als meetgegevensbeheerder(s), meetpuntbeheerder(s), aanbieder(s) van gegevenstoegang en toestemmingsbeheerder(s), van wie de verantwoordelijkheden worden uiteengezet in de artikelen 5, 6, 7 en 8 van deze verordening.

Artikel 5

Verantwoordelijkheden van de meetgegevensbeheerder

1. Om te zorgen voor een naadloze toegang tot gegevens voor eindafnemers en in aanmerking komende partijen, moet de meetgegevensbeheerder:

a) overeenkomstig deze verordening op verzoek, op niet-discriminerende wijze en zonder onnodige vertraging gevalideerde meter- en verbruiksgegevens beschikbaar stellen aan eindafnemers en in aanmerking komende partijen via een online-interface of een andere geschikte interface;

b) ervoor zorgen dat eindafnemers i) toegang hebben tot hun gevalideerde meter- en verbruiksgegevens; ii) deze beschikbaar kunnen stellen aan in aanmerking komende partijen, en iii) ze kunnen ontvangen in een gestructureerd, algemeen gebruikt, machineleesbaar en interoperabel formaat;

c) een toegangslog actueel houden en gratis, zonder onnodige vertraging en op verzoek van de eindafnemer beschikbaar stellen via een online-interface of een andere geschikte interface;

d) er bij de overdracht van gegevens aan in aanmerking komende partijen voor zorgen, met inachtneming van de relevante wetgeving inzake de bescherming van persoonsgegevens en waar van toepassing in samenwerking met de toestemmingsbeheerder, dat er een actieve toestemming of een andere wettelijke basis is voor de rechtmatige overdracht of verwerking van de gegevens, waaronder, indien relevant, in overeenstemming met Verordening (EU) 2016/679.

2. Meetgegevensbeheerders bewaren aanvullende informatie over historische meter- en verbruiksgegevens overeenkomstig bijlage I.4, punten a) en b), bij Richtlijn (EU) 2019/944. Gedurende de bewaartermijn worden de historische meter- en verbruiksgegevens, samen met de bijbehorende loginformatie, beschikbaar gehouden voor eindafnemers en, op verzoek van de eindafnemer, in aanmerking komende partijen.

3. Meetgegevensbeheerders geven in aanmerking komende partijen toegang tot testfaciliteiten waar de in aanmerking komende partij de compatibiliteit van haar systemen kan testen met de systemen van de meetgegevensbeheerder die de procedures in deze verordening uitvoert. De testfaciliteit moet beschikbaar zijn voordat de procedures worden geïmplementeerd en zolang zij worden gehanteerd.

4. Indien de lidstaten dit hebben bepaald, kan een aangewezen entiteit de in de leden 1, 2 en 3 bedoelde verplichtingen delen met de meetgegevensbeheerder.

Artikel 6

Verantwoordelijkheden van de meetpuntbeheerder

De meetpuntbeheerder stelt de toestemmingsbeheerder en, indien relevant op nationaal niveau, de meetgegevensbeheerder, onverwijld in kennis van eventuele wijzigingen in de toewijzing van eindafnemers aan meetpunten, en van alle andere externe gebeurtenissen waardoor actieve toestemmingen die op hun verantwoordelijkheidsgebied zijn verleend, ongeldig worden.

Artikel 7

Verantwoordelijkheden van de aanbieder van gegevenstoegang

1. Overeenkomstig artikel 23, lid 2, van Richtlijn (EU) 2019/944 stellen aanbieders van gegevenstoegang via een online-interface het volgende openbaar beschikbaar:

a) alle relevante procedures die zij gebruiken om toegang te verlenen tot de gegevens, zoals beschreven in het referentiemodel in dit hoofdstuk en de bijlage, waarin het specifieke geval van toegang door eindafnemers wordt beschreven;

b) de middelen voor eindafnemers om zonder onnodige vertraging toegang te krijgen tot hun historische meter- en verbruiksgegevens, indien van toepassing in samenwerking met de meetgegevensbeheerder. Dit is mogelijk zoals beschreven in de bijlage in de procedures voor de toegang tot gevalideerde historische meter- en verbruiksgegevens door de eindafnemer.

2. Aanbieders van gegevenstoegang bewaren hun loginformatie en stellen deze beschikbaar aan eindafnemers, met inbegrip van het tijdstip waarop een in aanmerking komende partij of een eindafnemer toegang tot gegevens heeft gekregen, en het betrokken soort gegevens. Deze informatie wordt gratis en zonder onnodige vertraging online beschikbaar gesteld wanneer een eindafnemer om toegang vraagt.

3. Indien de lidstaten dit hebben bepaald, kan een aangewezen entiteit de in de leden 1 en 2 bedoelde verplichtingen delen met de aanbieder van gegevenstoegang.

Artikel 8

Verantwoordelijkheden van de toestemmingsbeheerder

1. De toestemmingsbeheerder:

a) verleent toestemming voor de toegang tot gevalideerde historische meter- en verbruiksgegevens aan in aanmerking komende partijen en trekt deze toestemming zonder onnodige vertraging in op verzoek van de eindafnemer, overeenkomstig de in de bijlage beschreven procedures;

b) geeft eindafnemers op verzoek een overzicht van de actieve en historische toestemmingen voor gegevensuitwisseling, overeenkomstig artikel 5, lid 2;

c) verwerkt de meldingen over ongeldigverklaringen van toestemmingen die zijn ontvangen in overeenstemming met de procedures in deze verordening;

d) informeert de meetgegevensbeheerder (stappen 3.5 en 4.9 in de bijlage), de in aanmerking komende partij (stap 4.11), indien nodig, en de eindafnemer (stappen 3.4 en 4.13) zodra de toestemmingsbeheerder op de hoogte wordt gesteld van een ongeldigverklaring van een toestemming;

e) houdt een toestemmingslog bij voor de eindafnemers en stelt deze informatie online, gratis, zonder onnodige vertraging en op hun verzoek beschikbaar;

f) maakt de relevante procedures die zij gebruiken om toegang te verlenen tot gegevens, zoals beschreven in het referentiemodel en verduidelijkt in de bijlage, openbaar beschikbaar, overeenkomstig artikel 23, lid 2, van Richtlijn (EU) 2019/944.

2. Toestemmingsbeheerders werken met in aanmerking komende partijen en meetgegevensbeheerders samen om het testen van de processen voor de implementatie van het referentiemodel te vergemakkelijken. Deze samenwerking vindt plaats vóórdat de processen worden geïmplementeerd en zolang zij gehanteerd worden.

3. Indien de lidstaten dat hebben bepaald, kan een aangewezen entiteit de in de leden 1 en 2 bedoelde verplichtingen delen met de toestemmingsbeheerder.

Artikel 9

Interoperabiliteitsvoorschriften en procedures voor de toegang tot meter- en verbruiksgegevens in bijna-realtime

Om ervoor te zorgen dat eindafnemers toegang hebben tot niet-gevalideerde meter- en verbruiksgegevens in bijna-realtime, via een gestandaardiseerde interface of via toegang op afstand, passen de lidstaten de methoden toe die zijn vastgesteld volgens de procedures 5 en 6 in de bijlage bij deze verordening.

Afdeling 2

Transparante en niet-discriminerende procedures voor de toegang tot gegevens — Verslaglegging en een register van nationale praktijken

Artikel 10

Verslaglegging van nationale praktijken

1. Om de transparantie en non-discriminatie van nationale procedures voor toegang tot gegevens te waarborgen, moeten de lidstaten, in overeenstemming met artikel 23 van Richtlijn (EU) 2019/944:

a) nationale praktijken op nationaal niveau inventariseren en actueel houden, met inbegrip van een gedetailleerde beschrijving en uitleg van de wijze waarop de procedurele stappen van de tabellen III.1 tot en met III.6 in de bijlage bij deze verordening worden uitgevoerd, waarbij, indien van toepassing, wordt aangegeven welke stappen zijn gecombineerd en in welke volgorde de stappen worden uitgevoerd, en

b) aan de Commissie verslag uitbrengen over de in punt a) bedoelde inventarisatie van nationale praktijken, die wordt gepubliceerd in een openbaar toegankelijk register dat overeenkomstig artikel 12 wordt opgezet.

2. Het verslag bevat informatie over de nationale implementatie van het referentiemodel en over de verschillende rollen, informatie-uitwisselingen en procedures.

3. Bij deze verslaglegging wordt rekening gehouden met de door de Commissie ontwikkelde richtsnoeren als bedoeld in artikel 13.

4. De lidstaten verstrekken het in lid 1 bedoelde verslag over nationale praktijken uiterlijk op 5 juli 2025 aan de Commissie.

5. Indien een lidstaat vóór 5 januari 2025 is overgestapt op een nieuw nationaal gegevensbeheersysteem, kan de verslaglegging worden beperkt tot de nieuwe regelingen, op voorwaarde dat dit systeem uiterlijk op 5 juli 2026 meer dan 90 % van de eindafnemers omvat.

Artikel 11

Samenwerking op het gebied van gegevenstransparantie tussen de EU-DSB-entiteit en het ENTSB voor elektriciteit

1. De samenwerking tussen het Europees netwerk van transmissiesysteembeheerders voor elektriciteit (het "ENTSB voor elektriciteit") en de Europese entiteit van distributiesysteembeheerders (de "EU-DSB-entiteit"), zoals voorzien in artikel 30, lid 1, punten g) en k), en artikel 55, lid 1, punten d) en e), van Verordening (EU) 2019/943, kan de vorm aannemen van een gezamenlijke werkgroep die een proces opzet om nationale praktijken van de lidstaten te verzamelen en te publiceren. Het ENTSB voor elektriciteit en de EU-DSB-entiteit kunnen op die manier ook samenwerken om de Commissie te adviseren en te ondersteunen bij het toezicht op de implementatie en de verdere ontwikkeling van de uitvoeringshandelingen betreffende gegevensinteroperabiliteit overeenkomstig artikel 24, lid 2, van Richtlijn (EU) 2019/944.

2. Bij de voorbereiding van hun aanbevelingen en het uitvoeren van hun ondersteunende activiteiten voor de Commissie, werken het ENTSB voor elektriciteit en de EU-DSB-entiteit nauw samen met vertegenwoordigers van nationale regelgevende instanties, bevoegde instanties en gereglementeerde entiteiten met institutionele rollen op nationaal niveau met betrekking tot het recht op toegang tot meter- en verbruiksgegevens, en met alle belanghebbenden, waaronder consumentenverenigingen, elektriciteitsdetailhandelaren, Europese normalisatieorganisaties, leveranciers van diensten en technologie, en fabrikanten van apparatuur en componenten.

Artikel 12

Taken in het kader van de samenwerking op het gebied van gegevenstransparantie voor de EU-DSB-entiteit en het ENTSB voor elektriciteit

1. Om de transparantie van de toegang tot gegevens in de hele EU te waarborgen, zijn de belangrijkste taken die het ENTSB voor elektriciteit en de EU-DSB-entiteit in het kader van hun samenwerking op het gebied van gegevenstransparantie uitvoeren, onder meer:

a) het ontwikkelen van richtsnoeren om de lidstaten te helpen bij de verslaglegging over nationale praktijken, zoals uiteengezet in artikel 13;

b) het verzamelen van de verslagen over nationale praktijken die door de lidstaten zijn verstrekt met betrekking tot de implementatie van het referentiemodel, zoals uiteengezet in artikel 10;

c) het publiceren van de verslagen over de nationale praktijken in een openbaar toegankelijk register dat up-to-date wordt gehouden.

2. Het ENTSB voor elektriciteit en de EU-DSB-entiteit kunnen ook samenwerken om de Commissie volgens het in artikel 11, lid 2, beschreven proces te ondersteunen bij het toezicht op de implementatie van het referentiemodel dat is opgenomen in deze verordening en de verdere ontwikkeling ervan als gevolg van veranderingen op het gebied van regelgeving, de markt of technologie, en kunnen de Commissie op verzoek ondersteunen bij de ontwikkeling, als onderdeel van toekomstige uitvoeringshandelingen, van interoperabiliteitsvoorschriften en niet-discriminerende en transparante procedures voor de toegang tot gegevens die nodig zijn voor afnemers die willen overstappen, voor vraagrespons en voor andere diensten als bedoeld in artikel 23, lid 1, van Richtlijn (EU) 2019/944.

Artikel 13

Richtsnoeren voor de verslaglegging over nationale praktijken

Uiterlijk op 5 juli 2024 ontwikkelt en publiceert de Commissie, bijgestaan door het ENTSB voor elektriciteit en de EU-DSB-entiteit, richtsnoeren voor de verslaglegging over nationale praktijken en maakt deze openbaar.

HOOFDSTUK 3

Slotbepalingen

Artikel 14

Inwerkingtreding en toepassing

Deze verordening treedt in werking op de twintigste dag na die van de bekendmaking ervan in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Artikel 3 is van toepassing met ingang van 5 januari 2025.

Deze verordening is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke lidstaat.

Gedaan te Brussel, 6 juni 2023.

Voor de Commissie
De voorzitter
Ursula VON DER LEYEN

BIJLAGE

Referentiemodel voor de toegang tot meter- en verbruiksgegevens

Het referentiemodel voor meter- en verbruiksgegevens bestaat uit een reeks referentieprocedures voor de toegang tot gegevens en uit de vereiste informatie-uitwisseling tussen rollen die met betrekking tot dit specifieke geval door marktdeelnemers worden uitgeoefend.

De tabellen in deze bijlage geven deze verzameling informatie weer die het referentiemodel vormt. De in deze bijlage beschreven procedurele stappen kunnen worden gecombineerd of in een andere volgorde worden uitgevoerd wanneer ze op nationaal niveau worden toegepast.

Tabel I bevat informatie over de nationale marktstructuur en -omgeving, die met name nuttig is voor in aanmerking komende partijen die hun activiteiten op het betreffende grondgebied willen opzetten en gebruik willen maken van meter- en verbruiksgegevens in elke lidstaat. Tabel I bevat voornamelijk informatie die toegankelijk moet zijn voor in aanmerking komende partijen om de vereiste infrastructuur te registreren, aan te sluiten of aan te leggen om deel te nemen aan de procedures die zijn opgenomen in tabel III en dienovereenkomstig informatie te kunnen communiceren en uit te wisselen met relevante marktdeelnemers die de functies vervullen en de verantwoordelijkheden op zich nemen zoals aangegeven in tabel II.

Tabel I

Algemene informatie over de situatie in de lidstaten

ID	*Naam*	*Beschrijving*	
I1	Nationale bevoegde instantie	Naam	Naam van de aangewezen nationale bevoegde instantie.
		Website	Website van de aangewezen nationale bevoegde instantie.
		Officiële contactgegevens	Contactgegevens van de entiteit die verantwoordelijk is voor het beheer van de inventarisatie van nationale praktijken.
		Opmerking: Deze bevoegde instantie kan een openbare of particuliere entiteit zijn.	
I2	Informatie over de opzet van gegevensbeheer in de lidstaten	Naam	Indien van toepassing, de naam van de omgeving voor gegevensbeheer en -uitwisseling overeenkomstig artikel 23 van Richtlijn (EU) 2019/944.
		Website	Indien van toepassing, de link naar de website met uitleg over de bepalingen voor gegevenstoegang in een lidstaat.
		Officiële contactgegevens	Contactgegevens van de entiteit die verantwoordelijk is voor nationale bepalingen inzake gegevensbeheer.
		Nationale regelgevingsbasis	Verwijzing naar de rechtsgrondslag voor de infrastructuur voor gegevensuitwisseling.
		Documentatie	Een op zichzelf staande beschrijving van de bepalingen van de lidstaten met betrekking tot de toegang tot gegevens.
I3	Informatie over meetgegevensbeheerders in een lidstaat (één inventarisatie per actieve meetgegevensbeheerder in een lidstaat)	Naam	Naam van de organisatie.
		Soort identificatie	ACER-registratiecode, identificatiecode voor juridische entiteiten (LEI), bankidentificatiecode (BIC), energie-identificatiecode (EIC), wereldwijd locatienummer ("Global Location Number", GLN/GS1) of nationale identificatiecode (NIC).
		Identificatie van de organisatie	Code of identificatie van de organisatie (voorgedragen als "meetgegevensbeheerder") op basis van de identificatiesoorten die in het vorige veld zijn genoemd.
		Website	Indien van toepassing, de link naar de website of applicatie die wordt gebruikt om gegevens te downloaden.
		Officiële contactgegevens	Contactgegevens van de entiteit die verantwoordelijk is voor gegevenstoegang door eindafnemers of in aanmerking komende partijen.
		Meetnetgebied	Beschrijving van de set meetpunten waarvoor de meetgegevensbeheerder de meetgegevens beheert.

I4	Informatie over meetpuntbeheerders in een lidstaat (één inventarisatie per actieve meetpuntbeheerder in een lidstaat)	Naam	Naam van de organisatie.
		Soort identificatie	ACER-registratiecode, identificatiecode voor juridische entiteiten (LEI), bankidentificatiecode (BIC), energie-identificatiecode (EIC), wereldwijd locatienummer ("Global Location Number", GLN/GS1) of nationale identificatiecode (NIC).
		Identificatie van de organisatie	Code of identificatie van de organisatie (voorgedragen als "meetpuntbeheerder") op basis van de identificatiesoorten die in het vorige veld zijn genoemd.
		Website	Indien van toepassing, de link naar de website of applicatie die wordt gebruikt om gegevens te downloaden.
		Officiële contactgegevens	Contactgegevens van de entiteit die verantwoordelijk is voor gegevenstoegang door eindafnemers of in aanmerking komende partijen.
		Meetnetgebied	Beschrijving van de set meetpunten waarvoor de meetpuntbeheerder verantwoordelijk is.
I5	Informatie over de aanbieder van gegevenstoegang *(per meetpunt in een lidstaat moet ten minste één partij worden geïnventariseerd)*	Naam	Naam van de organisatie.
		Soort identificatie	ACER-registratiecode, identificatiecode voor juridische entiteiten (LEI), bankidentificatiecode (BIC), energie-identificatiecode (EIC), wereldwijd locatienummer ("Global Location Number", GLN/GS1) of nationale identificatiecode (NIC).
		Identificatie van de organisatie	Code of identificatie van de organisatie op basis van de identificatiesoorten die in het vorige veld zijn genoemd.
		Website	Indien van toepassing, de link naar de website of een webapplicatie die wordt gebruikt voor gegevenstoegang door eindafnemers.
		Officiële contactgegevens	Contactgegevens van de entiteit die verantwoordelijk is voor gegevenstoegang door eindafnemers.
		Verantwoordelijkheid voor toestemmingsbeheer bij	Meetgegevensbeheerders waarvoor de aanbieder van gegevenstoegang de toegang tot gegevens door eindafnemers beheert.
		Aanbieder van identiteitsdiensten	Aanbieder van identiteitsdiensten die de aanbieder van gegevenstoegang gebruikt om eindafnemers te authenticeren.
I6	Informatie over toestemmingsbeheerders in een lidstaat *(één inventarisatie per actieve toestemmingsbeheerder in een lidstaat)*	Naam	Naam van de organisatie.
		Soort identificatie	ACER-registratiecode, identificatiecode voor juridische entiteiten (LEI), bankidentificatiecode (BIC), energie-identificatiecode (EIC), wereldwijd locatienummer ("Global Location Number", GLN/GS1) of nationale identificatiecode (NIC).
		Identificatie van de organisatie	Code of identificatie van de organisatie op basis van de identificatiesoorten die in het vorige veld zijn genoemd.
		Website	Indien van toepassing, de link naar de website of webapplicatie die wordt gebruikt voor toestemmingsbeheer.
		Officiële contactgegevens	Contactgegevens van de entiteit die verantwoordelijk is voor gegevensuitwisseling.
		Verantwoordelijkheid voor toestemmingsbeheer	Meetgegevensbeheerders waarvoor de toestemmingsbeheerder de toestemmingen beheert. Opmerking: ook geldig voor een meetgegevensbeheerder die meerdere toestemmingsbeheerders gebruikt en voor een toestemmingsbeheerder die optreedt namens meerdere meetgegevensbeheerders.

		Documentatie van toegang	Een autonome uitleg van de bepalingen van de lidstaten met betrekking tot het gebruik van *toegang tot gevalideerde historische meter- en verbruiksgegevens door een in aanmerking komende partij*. Aanbevolen wordt om ook een Engelse versie van deze documentatie bij te voegen.
		Aanbieder van identiteitsdiensten	Aanbieder van identiteitsdiensten die de toestemmingsbeheerder gebruikt om eindafnemers te authenticeren.
		Aansluiting in aanmerking komende partij	Ofwel een link naar de Engelse documentatie over de aansluitprocedure of een volledige, autonome uitleg in het Engels over hoe een in aanmerking komende partij zich kan aansluiten bij de productieomgeving om gebruik te maken van toegang tot *gevalideerde historische meter- en verbruiksgegevens door een in aanmerking komende partij*.
		Testaansluiting in aanmerking komende partij	Indien van toepassing, ofwel een link naar de Engelse documentatie over de aansluitprocedure of een volledige, autonome uitleg in het Engels over hoe een in aanmerking komende partij zich kan aansluiten bij de testomgeving om gebruik te maken van toegang tot *gevalideerde historische meter- en verbruiksgegevens door een in aanmerking komende partij*.
		Prijslijst voor toegang tot gegevens door in aanmerking komende partijen	Volledige beschrijving van alle kosten voor in aanmerking komende partijen.
I7	Informatie over gestandaardiseerde bijna-realtime-interfaces van slimme meters of slimmemetersystemen in een lidstaat overeenkomstig artikel 20, punt a), van Richtlijn (EU) 2019/944 *(Er moet ten minste één inventarisatie van toepassing zijn voor elke interfacespecificatie die wordt gebruikt voor slimme meters die na 4 juli 2019 in een lidstaat zijn ingezet)*	Naam	Typeaanduiding van het metermodel.
		Basisklasse van de gebruikte interface	Spanningsniveau waarvoor het metermodel wordt gebruikt. Geef voor midden- en hoogspanning in detail aan welke gestandaardiseerde interface of afstandstoegang wordt gebruikt. Voor laagspanning moeten de antwoorden voldoen aan de classificatie (kies de toepasselijke optie(s)): — H1 (zoals gedefinieerd in CEN/CENELEC/ETSI TR 50572:2011 [1]) — H2 (zoals gedefinieerd in CEN/CENELEC/ETSI TR 50572:2011) — H3 (zoals gedefinieerd in CEN/CENELEC/ETSI TR 50572:2011) — Afstandstoegang (in detail specificeren)
		Leverancier	Naam van de leveranciersorganisatie van de onderdelen van de slimme meter of het slimmemetersysteem
		Meetpuntbeheerders die het model gebruiken	Identificatoren van de meetpuntbeheerders die het model gebruiken.
		Norm fysieke interface	Naam en versie van de gebruikte norm.
		Communicatieprotocol	Naam en versie van de gebruikte norm.
		Gegevensformaten	Naam en versie van de gebruikte norm.

[1] CEN/CLC/ETSI/TR 50572:2011 — "Functional reference architecture for communications in smart metering systems" (Functionele referentiearchitectuur voor communicatie in slimmemetersystemen), door de coördinatiegroep voor slimme meters van CEN/CLC/ETSI.

Tabel II

Rollen

Naam rol	*Soort rol*	*Omschrijving rol*
Eindafnemer	Bedrijf	Als gedefinieerd in artikel 2, punt 3, van Richtlijn (EU) 2019/944. Dit verwijst naar een partij die is aangesloten op het net en die elektriciteit inkoopt voor eigen gebruik. Opmerking: dit is met inbegrip van actieve afnemers en deelnemers aan hernieuwbare-energiegemeenschappen of energiegemeenschappen van burgers.
Bevoegde instantie	Bedrijf	Een bevoegde instantie kan een openbare of particuliere entiteit zijn in een lidstaat.
In aanmerking komende partij	Bedrijf	Een "in aanmerking komende partij" is een entiteit die energiegerelateerde diensten aanbiedt aan eindafnemers, zoals leveranciers, transmissie- en distributiesysteembeheerders, gedelegeerde beheerders en andere derden, aggregatoren, leveranciers van energiediensten, hernieuwbare-energiegemeenschappen, energiegemeenschappen van burgers en aanbieders van balanceringsdiensten, voor zover zij energiegerelateerde diensten aanbieden aan eindafnemers.
Meetgegevensbeheerder	Bedrijf	Een partij die verantwoordelijk is voor het opslaan van gevalideerde historische meter- en verbruiksgegevens en voor de distributie van deze gegevens aan eindafnemers en/of in aanmerking komende partijen.
Meetpuntbeheerder	Bedrijf	Een partij die verantwoordelijk is voor het beheer en de beschikbaarstelling van de kenmerken van een meetpunt, met inbegrip van de registraties van in aanmerking komende partijen en eindafnemers gekoppeld aan het meetpunt.
Aanbieder van gegevenstoegang	Bedrijf	Een partij die ervoor verantwoordelijk is de toegang tot gevalideerde historische meter- en verbruiksgegevens door de eindafnemer of door in aanmerking komende partijen te vergemakkelijken, ook in samenwerking met andere partijen.
Toestemmingsbeheerder	Bedrijf	Een partij die verantwoordelijk is voor het beheer van een register van toestemmingen voor gegevenstoegang voor een reeks meetpunten, waarbij deze informatie op verzoek beschikbaar wordt gesteld aan eindafnemers en in aanmerking komende partijen in de sector.
Aanbieder van identiteitsdiensten	Bedrijf en/of systeem	Een partij die identiteitsinformatie beheert; identiteitsinformatie voor een natuurlijke persoon of rechtspersoon verstrekt, bewaart, beschermt, up-to-date houdt en beheert; en authenticatiediensten aanbiedt aan in aanmerking komende partijen en eindafnemers.
Meterbeheerder	Bedrijf en/of systeem	Een partij die verantwoordelijk is voor de installatie, het onderhoud, het testen en de ontmanteling van fysieke meters.
Slimme meter	Systeem	Een elektronisch meetapparaat dat wordt ingezet in een slimmemetersysteem als gedefinieerd in artikel 2, punt 23, van Richtlijn (EU) 2019/944. Opmerking: een dergelijk slimmemetersysteem ondersteunt de functionaliteiten als beschreven in artikel 20 van Richtlijn (EU) 2019/944.
Verbruikssysteem met bijna-realtimegegevens	Systeem	Een systeem of apparaat dat de stroom van niet-gevalideerde gegevens in bijna-realtime aangeleverd krijgt van een slimmemetersysteem als bedoeld in artikel 20, eerste alinea, punt a), van Richtlijn (EU) 2019/944. Opmerking: dit kan bijvoorbeeld een energiebeheersysteem, een display in huis of een ander apparaat zijn.

Van alle rollen van het type "Bedrijf" wordt verwacht dat ze op een veilige, geauthenticeerde manier en via vertrouwde communicatiekanalen handelen. Om deze reden worden de authenticatiestappen die voor deze communicatiepartners worden gebruikt, niet vermeld in de onderstaande procedures. Dit zijn *"Toegang tot gevalideerde historische meter- en verbruiksgegevens door de eindafnemer"*; *"Toegang tot gevalideerde historische meter- en verbruiksgegevens door een in aanmerking komende partij"*; *"Beëindiging van de dienst door een in aanmerking komende partij"*; *"Beëindiging van de dienst door de eindafnemer"*; *"Intrekking van een actieve toestemming door de eindafnemer"*; *"Activering van de stroom van bijna-realtimegegevens van een slimme meter of een slimmemetersysteem"*, en *"Lezen van de bijna-realtimegegevens van een slimme meter of een slimmemetersysteem"*.

Tabel III

Procedurele voorwaarden

Nr.	*Naam procedure*	*Primaire partij*	*Voorwaarde*
1	Toegang tot gevalideerde historische meter- en verbruiksgegevens door de eindafnemer	Eindafnemer	Eindafnemer is aangesloten.
2	Toegang tot gevalideerde historische meter- en verbruiksgegevens door een in aanmerking komende partij	Eindafnemer	Eindafnemer is aangesloten. In aanmerking komende partij is aangesloten.
3	Beëindiging van de dienst door een in aanmerking komende partij	In aanmerking komende partij	Er is sprake van actieve toestemming of er is een andere wettelijke of contractuele basis.
4	Intrekking van een actieve toestemming door de eindafnemer	Eindafnemer	Er is sprake van actieve toestemming.
5	Activering van de stroom van bijna-realtimegegevens van een slimme meter of een slimmemetersysteem	Eindafnemer	De slimme meter of het slimmemetersysteem is geïnstalleerd bij het meetpunt van de eindafnemer.
6	Lezen van de bijna-realtimegegevens van een slimme meter of een slimmemetersysteem	Verbruikssysteem met bijna-realtimegegevens	De stappen in procedure 5 zijn voltooid.

In de procedure *"Toegang tot gevalideerde historische meter- en verbruiksgegevens door een in aanmerking komende partij"*, als beschreven in tabel III.2, worden "toekomstige gegevens" die onder een toestemming vallen (maar nog binnen de toestemmingsperiode liggen), anders behandeld dan "reeds beschikbare gegevens". Deze laatste omvatten gegevens die al beschikbaar zijn bij de meetgegevensbeheerder op het moment dat de toestemming wordt gegeven, terwijl "toekomstige gegevens" gegevens zijn die onder de toestemming vallen, maar op dat moment nog niet beschikbaar zijn, in de meeste gevallen omdat deze in de toekomst beschikbaar worden gesteld. In de procedure die betrekking heeft op *"Toegang tot gevalideerde historische meter- en verbruiksgegevens door een in aanmerking komende partij"*, als beschreven in tabel III.2, wordt toegang tot historische en toekomstige gegevens weergegeven als een uniforme procedure. Bij het inventariseren van nationale praktijken kunnen deze twee als afzonderlijke procedures worden omschreven.

Het referentiemodel voor het verstrekken van *niet-gevalideerde bijna-realtimegegevens*, zoals weergegeven in procedure 5 in tabel III.5 en in procedure 6 in tabel III.6, is gebaseerd op de functionele referentiearchitectuur voor slimme meters als gedefinieerd in normen [1]. Deze functionele referentiearchitectuur specificeert een algemene weergave van slimmemeterinfrastructuren die in de lidstaten worden gebruikt. Hierin worden de zogenaamde "H1"-, "H2"- en "H3"-interfaces gedefinieerd die kunnen worden gebruikt voor de verstrekking van niet-gevalideerde bijna-realtimegegevens. Dezelfde normen en gegevensitems kunnen echter worden gebruikt ongeacht de gebruikte interface. Sommige meterbeheerders bieden ook toegang op afstand tot dergelijke gegevens. De procedures 5 en 6 zijn implementatieneutraal met betrekking tot de aangeboden toegangsmethode.

Voor het verstrekken van niet-gevalideerde bijna-realtimegegevens via een gestandaardiseerde interface, indien van toepassing, houden de lidstaten terdege rekening met het gebruik van relevante beschikbare normen, waaronder normen die interoperabiliteit mogelijk maken. Onverminderd toekomstige ontwikkelingen zijn onder andere de volgende normen op het moment van publicatie van deze verordening beschikbaar en in nationale praktijken in gebruik (dit is een niet-uitputtende lijst):

— EN 50491-11

— EN 62056-serie — DLMS/COSEM

— EN 13757-serie — bedrade en draadloze M-bus

— EN16836 — Zigbee SEP 1.1

De onderstaande diagrammen, die de procedures weergeven die in de tabellen III.1 tot en met III.6 worden beschreven, zijn illustratief van aard en volgen het *Business Process Model and Notation 2.0* ([2]). De informatieobjecten waarnaar wordt verwezen in de kolom "*Uitgewisselde informatie (ID's)*" worden gedefinieerd in tabel IV.

Tabel III.1

Procedure 1

Naam procedure		Toegang tot gevalideerde historische meter- en verbruiksgegevens door de eindafnemer			
Stap nr.	*Stap*	*Beschrijving stap*	*Producent informatie*	*Ontvanger informatie*	*Uitgewisselde informatie (ID's)*
1.1	Identificeren aanbieder van gegevenstoegang	De eindafnemers identificeren de aanbieder van gegevenstoegang die verantwoordelijk is voor hun betrokken meetpunten.	Bevoegde instantie	Eindafnemer	[niet relevant]
1.2	Authenticeren eindafnemer	De eindafnemers identificeren zich bij de aanbieder van gegevenstoegang.	Eindafnemer	Aanbieder van gegevenstoegang	[niet relevant]
1.3	Controleren toegangsgegevens	De aanbieder van gegevenstoegang draagt authenticatiegegevens over aan de aanbieder van identiteitsdiensten.	Aanbieder van gegevenstoegang	Aanbieder van identiteitsdiensten	[niet relevant]
1.4	Informeren eindafnemer over resultaat controle toegangsgegevens	De aanbieder van gegevenstoegang communiceert het validatieresultaat en vermeldt duidelijk waarom een verzoek ongeldig is.	Aanbieder van gegevenstoegang	Eindafnemer	[niet relevant]
1.5	Koppelen eindafnemer en meetpunt	De eindafnemer krijgt informatie over het meetpunt-ID waarvoor hij gegevens kan opvragen.	Aanbieder van gegevenstoegang	Eindafnemer	A — Identificatie meetpunt
1.6	Verzoeken om gegevens	De eindafnemer geeft aan welke gegevens hij wil opvragen.	Eindafnemer	Aanbieder van gegevenstoegang	C — Verzoek om meetgegevens
1.7	Valideren verzoek bij aanbieder van gegevenstoegang	De aanbieder van gegevenstoegang valideert het gespecificeerde verzoek om meetgegevens en vermeldt duidelijk waarom een verzoek ongeldig is.	Aanbieder van gegevenstoegang	Eindafnemer	D — Verzoek om validatie-informatie
1.8	Doorsturen verzoek voor validatie naar meetgegevensbeheerder	Controle of de specificatie van de opgevraagde gegevens acceptabel is in termen van tijd, omvang, toegankelijkheid enz.	Aanbieder van gegevenstoegang	Meetgegevensbeheerder	C — Verzoek om meetgegevens

([2]) Business Process Model and Notation 2.0: https://www.omg.org/spec/BPMN/2.0.2/PDF

1.9	Valideren gespecificeerd verzoek bij meetgegevensbeheerder	De meetgegevensbeheerder valideert het gespecificeerde verzoek om meetgegevens.	Meetgegevens-beheerder	Aanbieder van gegevenstoegang	D — Verzoek om validatie-informatie
1.10	Informeren eindafnemer over validatieresultaat	Als de invoer niet geldig is, moet in een duidelijke reactie de reden worden aangegeven.	Aanbieder van gegevenstoegang	Eindafnemer	D — Verzoek om validatie-informatie
1.11	Informeren meetgegevensbeheerder	Een verzoek om meetgegevens moet worden gemeld om het gevraagde gegevenspakket te kunnen verstrekken.	Aanbieder van gegevenstoegang	Meetgegevens-beheerder	C — Verzoek om meetgegevens
1.12	Overdragen van gegevens	De eindafnemers ontvangen zonder onnodige vertraging de opgevraagde gegevens.	Meetgegevens-beheerder	Eindafnemer	E — Validatie historische gegevens

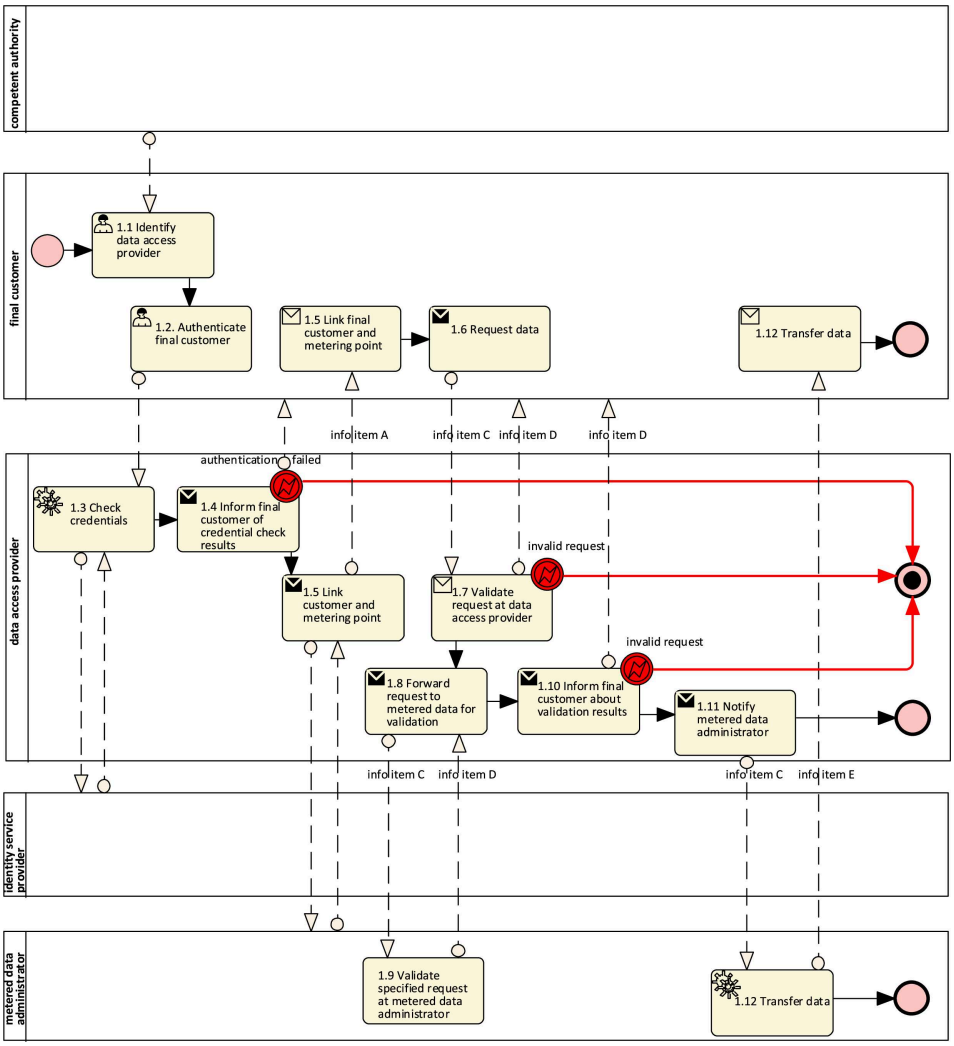


Diagram 1 — Procedure voor toegang tot gevalideerde historische meter- en verbruiksgegevens door de eindafnemer

Tabel III.2

Procedure 2

Naam procedure		Toegang tot gevalideerde historische meter- en verbruiksgegevens door een in aanmerking komende partij			
Stap nr.	*Stap*	*Beschrijving stap*	*Producent informatie*	*Ontvanger informatie*	*Uitgewisselde informatie (ID's)*
2.1	Identificeren toestemmingsbeheerder	De eindafnemers identificeren de toestemmingsbeheerder die verantwoordelijk is voor hun betrokken meetpunten.	Bevoegde instantie	Eindafnemer	[niet relevant]
2.2	Identificeren in aanmerking komende partij	De eindafnemers identificeren de in aanmerking komende partij aan wie zij de gegevens ter beschikking willen stellen.	[niet relevant]	Eindafnemer	[niet relevant]
2.3	Vooraf instellen toestemmingsdetails	Specificatie van de gegevens die de in aanmerking komende partij nodig heeft. Optionele (maar breed beschikbare) middelen voor het specificeren van de benodigde gegevens (bv. door op de knop "Deel mijn gegevens" te klikken) om te voorkomen dat de eindafnemer ingewikkelde gegevens moet invoeren.	In aanmerking komende partij	Toestemmingsbeheerder	G — Standaardinstelling toestemmingsinformatie
2.4	Authenticeren eindafnemer	De eindafnemers identificeren zich bij de toestemmingsbeheerder.	Eindafnemer	Toestemmingsbeheerder	[niet relevant]
2.5	Controleren toegangsgegevens	De toestemmingsbeheerder draagt authenticatiegegevens over aan de aanbieder van identiteitsdiensten.	Toestemmingsbeheerder	Aanbieder van identiteitsdiensten	[niet relevant]
2.6	Informeren eindafnemer over resultaat controle toegangsgegevens	De toestemmingsbeheerder communiceert het validatieresultaat en vermeldt duidelijk waarom een verzoek ongeldig is.	Toestemmingsbeheerder	Eindafnemer	[niet relevant]
2.7	Koppelen eindafnemer en meetpunt	De eindafnemer krijgt informatie over het meetpunt-ID waarvoor hij gegevens kan opvragen.	Toestemmingsbeheerder	Eindafnemer	A — Identificatie meetpunt
2.8	Specificeren van kenmerken toestemming	De eindafnemers specificeren de gegevens die zij beschikbaar willen stellen en bevestigen hun toestemming aan de toestemmingsbeheerder. Dit kan ook worden ondersteund door vooraf gespecificeerde toestemmingsverzoeken van de in aanmerking komende partij via stap 2.3.	Eindafnemer	Toestemmingsbeheerder	H — Primaire toestemmingsinformatie
2.9	Valideren gespecificeerd toestemmingsverzoek bij toestemmingsbeheerder	De toestemmingsbeheerder valideert het gespecificeerde toestemmingsverzoek en vermeldt duidelijk waarom een verzoek ongeldig is.	Toestemmingsbeheerder	Eindafnemer	D — Verzoek om validatie-informatie

2.10	Doorsturen van toestemmingsverzoek naar meetgegevensbeheerder voor validatie	Indien van toepassing, controle of de specificatie van de opgevraagde gegevens acceptabel is in termen van tijd, omvang, toegankelijkheid, rechten enz.	Toestemmingsbeheerder	Meetgegevensbeheerder	H — Primaire toestemmingsinformatie
2.11	Valideren gespecificeerd toestemmingsverzoek bij meetgegevensbeheerder	Indien van toepassing, valideert de meetgegevensbeheerder het gespecificeerde toestemmingsverzoek.	Meetgegevensbeheerder	Toestemmingsbeheerder	D — Verzoek om validatie-informatie
2.12	Informeren eindafnemer over validatieresultaat	Als de invoer niet geldig is, moet in een duidelijke reactie de reden worden aangegeven.	Toestemmingsbeheerder	Eindafnemer	D — Verzoek om validatie-informatie
2.13	Toestemming opslaan	De toestemmingsbeheerder slaat de toestemming op, samen met een unieke identificator ter referentie en een tijdstempel dat aangeeft wanneer de toestemming is verleend.	Toestemmingsbeheerder	Toestemmingsbeheerder	I — Informatie over vastgestelde toestemming
2.14	Informeren eindafnemer	De toestemmingsbeheerder informeert de eindafnemer dat de toestemming is vastgesteld.	Toestemmingsbeheerder	Eindafnemer	I — Informatie over vastgestelde toestemming
2.15	Informeren in aanmerking komende partij	De toestemmingsbeheerder informeert de in aanmerking komende partij dat de toestemming is vastgesteld.	Toestemmingsbeheerder	In aanmerking komende partij	I — Informatie over vastgestelde toestemming
2.16	Informeren meetgegevensbeheerder	Optionele stap. De toestemmingsbeheerder informeert de meetgegevensbeheerders dat de toestemming is vastgesteld.	Toestemmingsbeheerder	Meetgegevensbeheerder	I — Informatie over vastgestelde toestemming
2.17	Overdragen reeds beschikbare gegevens	De gegevens worden overgedragen van de meetgegevensbeheerder als gespecificeerd in de toestemming tot het gewenste eindpunt van de meting of tot het huidige tijdstempel (voor gevallen waarin het gevraagde eindpunt zich in de toekomst bevindt) naar de in aanmerking komende partij. Opmerking: de kenmerken van de aanleiding voor de overdracht van deze soort gegevens worden aan de hand van deze stap geïnventariseerd.	[niet relevant]	[niet relevant]	[niet relevant]

2.18	Overdragen toekomstig beschikbare gegevens	Voor tijdsintervallen die momenteel niet beschikbaar zijn, maar in de toekomst liggen — maar die wel onder de toestemming vallen — worden de betreffende gegevens overgedragen door de meetgegevensbeheerder met behulp van de aanduiding gedefinieerd door het kenmerk “Overdrachtsschema” van het in tabel IV beschreven informatieobject. Opmerking: de kenmerken van de aanleiding voor de overdracht van deze soort gegevens worden aan de hand van deze stap geïnventariseerd.	[niet relevant]	[niet relevant]	[niet relevant]
2.19	Overdragen van gegevens	De gegevens worden daadwerkelijk overgedragen aan de in aanmerking komende partij. Opmerking: de communicatieaanpak (bijvoorbeeld “pull via REST API”, “push via op berichten gebaseerde communicatie”), de vereisten en kenmerken van de daadwerkelijke overdracht worden in deze stap geïnventariseerd.	Meetgegevens-beheerder	In aanmerking komende partij	F — Gevalideerde historische gegevens met informatie over de eindafnemer

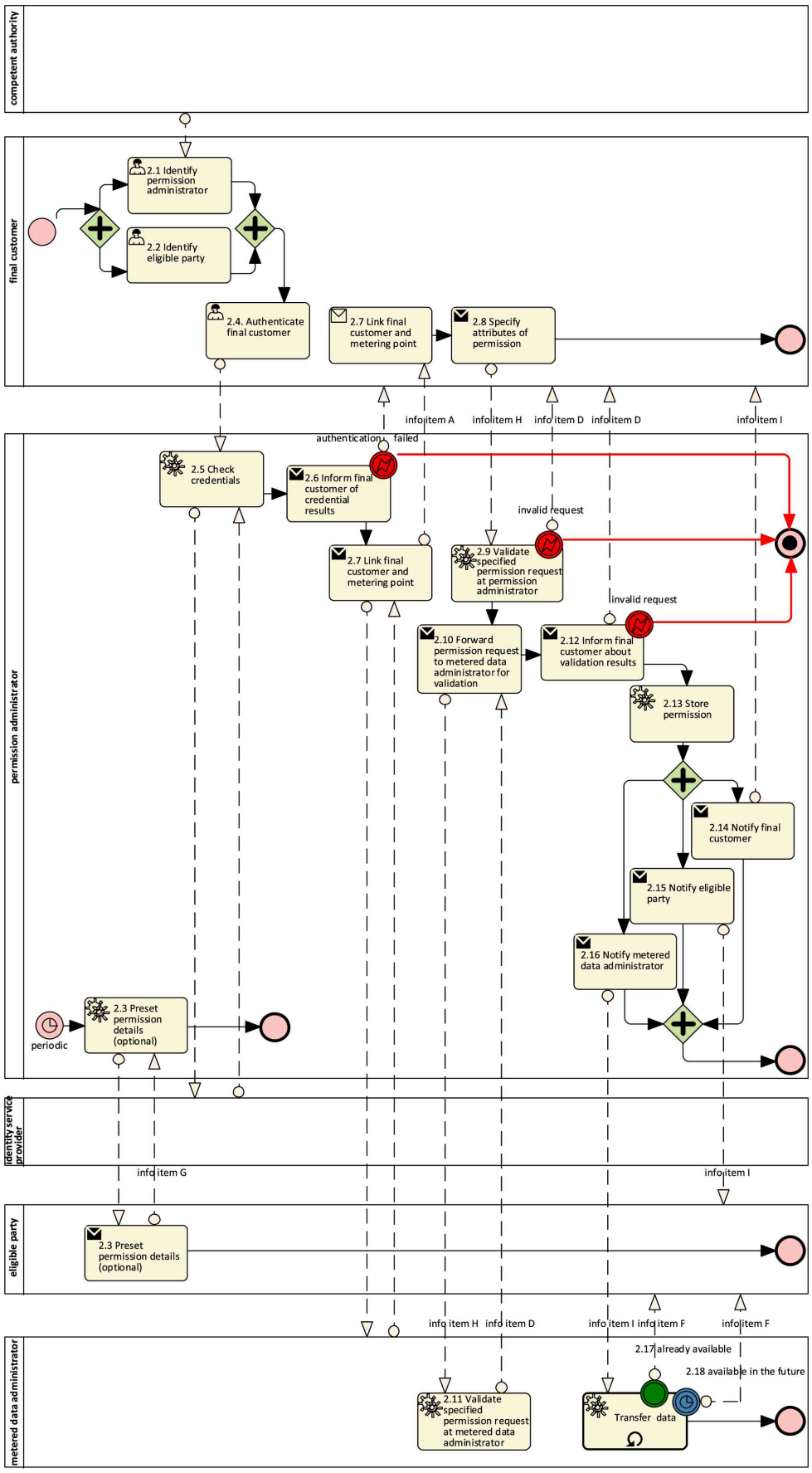


Diagram 2 — Procedure "Toegang tot gevalideerde historische meter- en verbruiksgegevens door een in aanmerking komende partij"

Tabel III.3

Procedure 3

Naam procedure		Beëindiging van de dienst door een in aanmerking komende partij			
Stap nr.	*Stap*	*Beschrijving stap*	*Producent informatie*	*Ontvanger informatie*	*Uitgewisselde informatie (ID's)*
3.1	Activeren beëindiging toestemming	De in aanmerking komende partij beschouwt de dienst of het doel waarnaar in de toestemming wordt verwezen als beëindigd.	In aanmerking komende partij	—	[niet relevant]
3.2	Uitvoeren van taken om toestemming te beëindigen	De in aanmerking komende partij voert alle taken uit die nodig zijn om haar gerelateerde verantwoordelijkheden te vervullen, onmiddellijk en zonder onnodige vertraging, en in overeenstemming met Verordening (EU) 2016/679.	In aanmerking komende partij	—	[niet relevant]
3.3	Informeren toestemmings-beheerder	De in aanmerking komende partij informeert de toestemmingsbeheerder onmiddellijk en zonder onnodige vertraging.	In aanmerking komende partij	Toestemmings-beheerder	J — Melding beëindiging dienst
3.4	Informeren eindafnemer	De toestemmingsbeheerder stelt de informatie dat de toestemming is ingetrokken beschikbaar aan de eindafnemer.	Toestemmings-beheerder	Eindafnemer	J — Melding beëindiging dienst
3.5	Informeren meetgegevens-beheerder	De toestemmingsbeheerder stuurt de betreffende melding door naar de meetgegevensbeheerder.	Toestemmings-beheerder	Meetgegevens-beheerder	J — Melding beëindiging dienst
3.6	Beëindigen gegevensuitwis-seling	De meetgegevensbeheerder stopt met de overdracht van gegevens aan de in aanmerking komende partij.	Meetgegevens-beheerder	In aanmerking komende partij	J — Melding beëindiging dienst

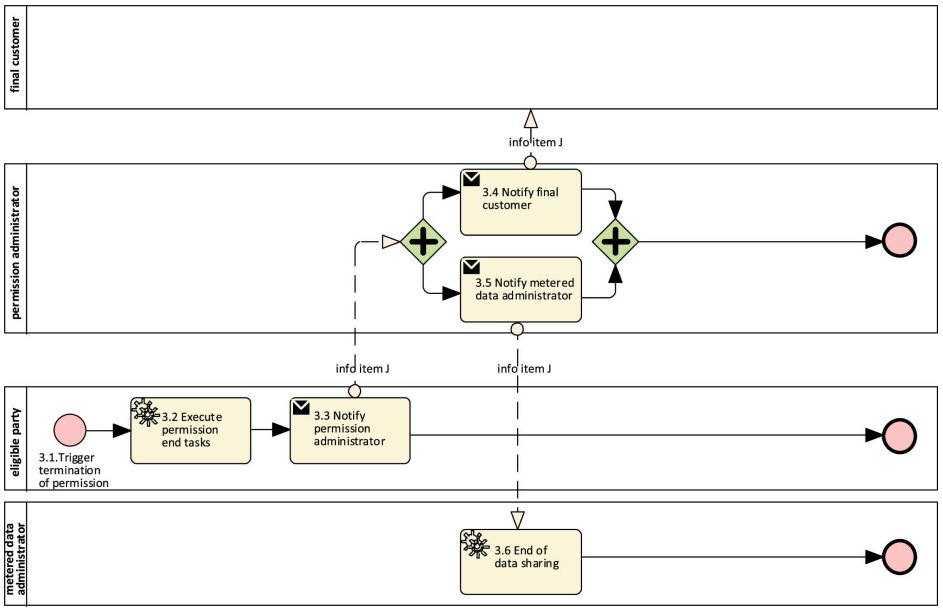


Diagram 3 — Procedure "Beëindiging van de dienst door een in aanmerking komende partij"

Tabel III.4

Procedure 4

Naam procedure		Intrekking van een actieve toestemming door de eindafnemer			
Stap nr.	*Stap*	*Beschrijving stap*	*Producent informatie*	*Ontvanger informatie*	*Uitgewisselde informatie (ID's)*
4.1	Identificeren toestemmingsbeheerder	De eindafnemers identificeren de toestemmingsbeheerder die verantwoordelijk is voor hun betrokken meetpunten.	Bevoegde instantie	Eindafnemer	[niet relevant]
4.2	Authenticeren eindafnemer	De eindafnemers identificeren zich bij de toestemmingsbeheerder.	Eindafnemer	Toestemmingsbeheerder	[niet relevant]
4.3	Controleren toegangsgegevens	De toestemmingsbeheerder draagt authenticatiegegevens over aan de aanbieder van identiteitsdiensten.	Toestemmingsbeheerder	Aanbieder van identiteitsdiensten	[niet relevant]
4.4	Informeren eindafnemer over resultaat controle toegangsgegevens	De toestemmingsbeheerder communiceert het validatieresultaat en vermeldt duidelijk waarom een verzoek ongeldig is.	Toestemmingsbeheerder	Eindafnemer	[niet relevant]
4.5	Lijst van toestemmingen	De toestemmingsbeheerder stelt aan de eindafnemer een lijst beschikbaar met de eerder verleende actieve en verlopen toestemmingen.	Toestemmingsbeheerder	Eindafnemer	I — Informatie over vastgestelde toestemming
4.6	Intrekken toestemming (expliciet)	De eindafnemer geeft aan de toestemmingsbeheerder aan welke toestemming wordt ingetrokken.	Eindafnemer	Toestemmingsbeheerder	I — Informatie over vastgestelde toestemming
4.7	Ontvangen van wijziging recht op een meetpunt (impliciet)	Externe redenen (bv. een verhuizing) leiden tot een ongeldigverklaring van het recht van een eindafnemer op een meetpunt. De meetpuntbeheerder informeert de meetgegevensbeheerder over deze gebeurtenissen.	Meetpuntbeheerder	Meetgegevensbeheerder	[niet relevant]
4.8	Informeren toestemmingsbeheerder	De meetgegevensbeheerder informeert de toestemmingsbeheerder over de noodzaak om alle toestemmingen voor het meetpunt in te trekken.	Meetgegevensbeheerder	Toestemmingsbeheerder	I — Informatie over vastgestelde toestemming
4.9	Informeren meetgegevensbeheerder	De toestemmingsbeheerder informeert de meetgegevensbeheerder over de intrekking.	Toestemmingsbeheerder	Meetgegevensbeheerder	I — Informatie over vastgestelde toestemming
4.10	Beëindigen gegevensuitwisseling	De meetgegevensbeheerder mag geen gegevens meer overdragen die onder de ingetrokken toestemming vallen.	Meetgegevensbeheerder	[niet relevant]	[niet relevant]

4.11	Informeren in aanmerking komende partij	De toestemmingsbeheerder moet de betrokken in aanmerking komende partij onmiddellijk en zonder onnodige vertraging informeren.	Toestemmings-beheerder	In aanmerking komende partij	I — Informatie over vastgestelde toestemming
4.12	Uitvoeren van taken om toestemming te beëindigen	De in aanmerking komende partij voert alle taken uit die nodig zijn om haar gerelateerde verantwoordelijkheden te vervullen, onmiddellijk en zonder onnodige vertraging, en in overeenstemming met Verordening (EU) 2016/679.	In aanmerking komende partij	[niet relevant]	[niet relevant]
4.13	Informeren eindafnemer	De toestemmingsbeheerder stelt de informatie dat de toestemming is ingetrokken beschikbaar aan de eindafnemer.	Toestemmings-beheerder	Afnemer	I — Informatie over vastgestelde toestemming

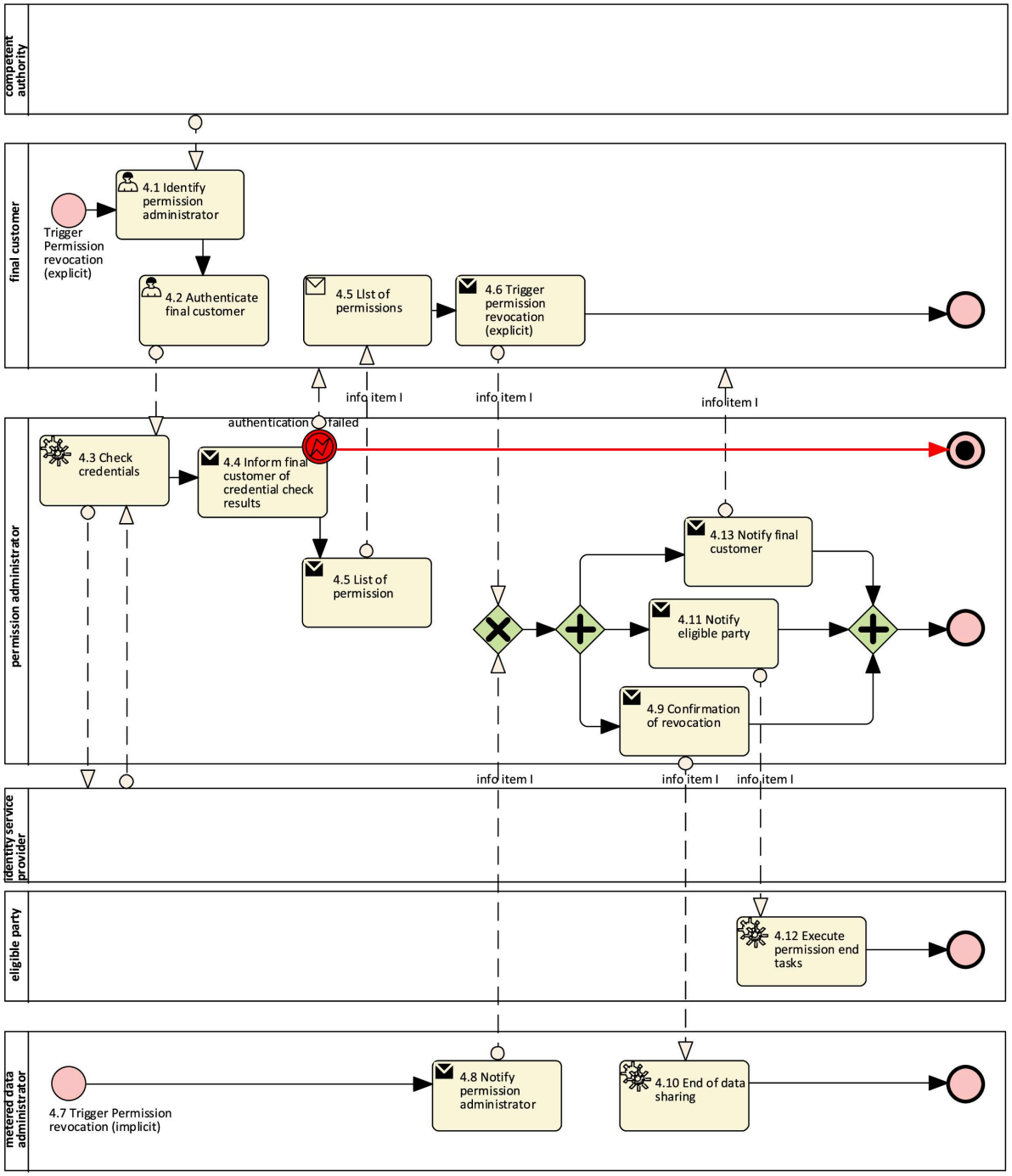


Diagram 4 — Procedure "Beëindiging van de actieve toestemming door de eindafnemer"

Tabel III.5

Procedure 5

Naam procedure	Activeren van de stroom van bijna-realtimegegevens van een slimme meter of een slimmemetersysteem (indien van toepassing)

Stap nr.	*Stap*	*Beschrijving stap*	*Producent informatie*	*Ontvanger informatie*	*Uitgewisselde informatie (ID's)*
5.1	Identificeren meterbeheerder	De eindafnemer krijgt de contactgegevens van de verantwoordelijke partij om de gegevensstroom te activeren.	Bevoegde instantie	Eindafnemer	[niet relevant]
5.2	Eindafnemer vraagt om de stroom van bijna-realtimegege-vens te activeren	De eindafnemer stuurt de meterbeheerder de nodige informatie om de gegevensstroom toegankelijk te maken.	Eindafnemer	Meterbeheerder	M — Verzoek activering gegevensstroom
5.3	Verstrekken van toegangsgege-vens meter	De meterbeheerder stuurt de eindafnemer alle informatie die nodig is om de gegevens die uit de meter komen te gebruiken en/of te decoderen.	Meterbeheerder	Eindafnemer	N — Bevestiging activering gegevensstroom

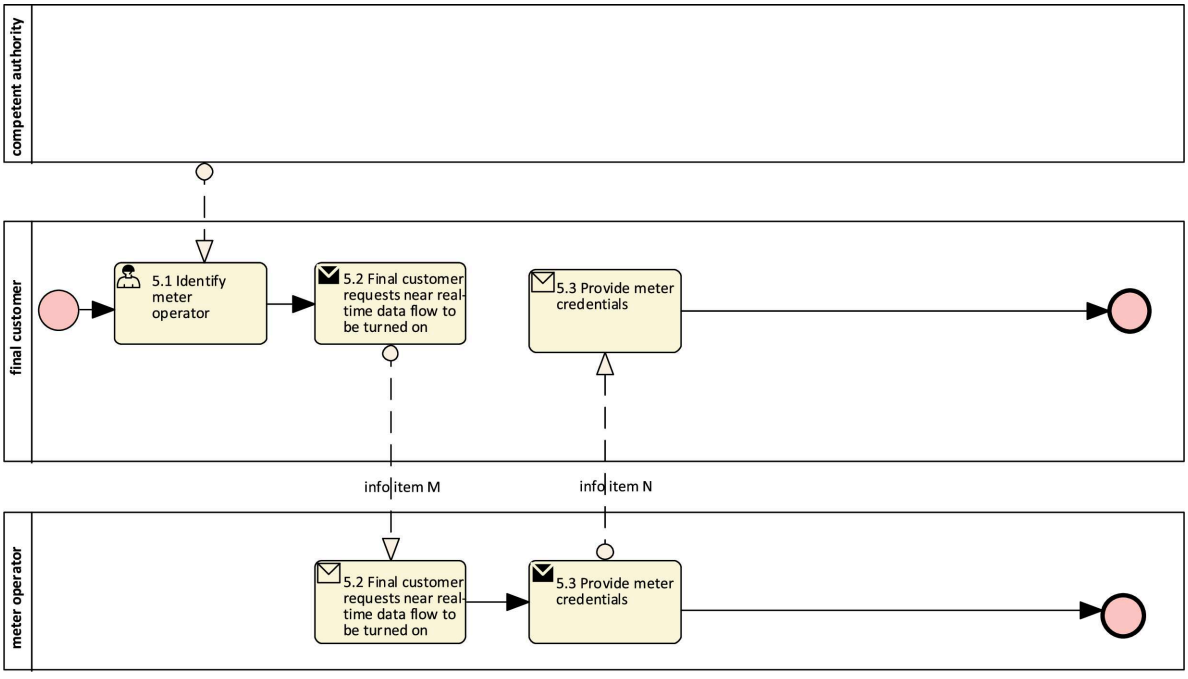


Diagram 5 — Procedure "Activeren van de stroom van bijna-realtimegegevens van een slimme meter of een slimmemetersysteem"

Tabel III.6

Procedure 6

Naam procedure		Lezen van de bijna-realtimegegevens van een slimme meter of een slimmemetersysteem			
Stap nr.	*Stap*	*Beschrijving stap*	*Producent informatie*	*Ontvanger informatie*	*Uitgewisselde informatie (ID's)*
6.1	Verbinden van verbruikssysteem met bijna-realtimegegevens met meter	Indien van toepassing verbindt de eindafnemer een verbruikssysteem met bijna-realtimegegevens met een bijna-realtime-interface en verstrekt hij de toegangsgegevens of certificaten als gedefinieerd in nationale procedures.	Eindafnemer	[niet relevant]	[niet relevant]
6.2	Overdragen van gegevens via een bijna-realtime-interface	Gegevens worden verzonden ("push") of opgehaald ("pull") via de bijna-realtimegegevensinterface (lokaal of op afstand) van de meter.	Slimme meter of slimmemetersysteem	Verbruikssysteem met bijna-realtimegegevens	O — Onbewerkte meetgegevens
6.3	Interpreteren gegevens	Het verbruikssysteem met bijna-realtimegegevens verwerkt de gegevens die in de vorige stap zijn ontvangen. Indien nodig worden de gegevens gedecodeerd met behulp van de sleutel die door de meterbeheerder in stap 5.3 is verstrekt. Het wordt aanbevolen om aan het einde van stap 6.3 de kenmerken van informatieobject P beschikbaar te stellen in een vorm die in de vervolgprocessen gemakkelijk kan worden gebruikt. Bij het inventariseren van deze stap is het niet voldoende om naar een norm te verwijzen; de beschrijvingen van alle noodzakelijke stappen moeten volledig zijn. Opmerking: verder gebruik, verdere verwerking of verdere overdracht van verwerkbare metergegevens maakt geen deel uit van dit referentiemodel.	Verbruikssysteem met bijna-realtimegegevens	Verbruikssysteem met bijna-realtimegegevens	P — Verwerkbare meetgegevens

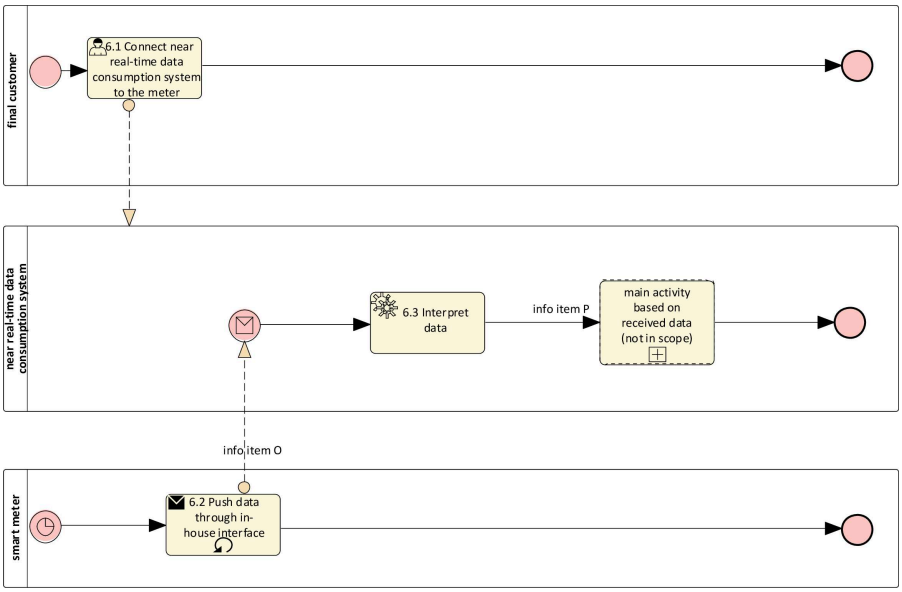


Diagram 6 — Procedure "Lezen van de bijna-realtimegegevens van een slimme meter of een slimmemetersysteem"

Tabel IV

Uitgewisselde informatieobjecten

Uitgewisselde informatie, ID	*Naam informatie*	*Beschrijving uitgewisselde informatie*	
A	Identificatie meetpunt	Identificator meetpunt	Unieke identificator voor het meetpunt in de meteridentificatieruimte van de meetgegevensbeheerders.
B	Specificatie meetgegevens	Tijdstempel begin lezen	Begintijd van het tijdsinterval dat door het gegevenspakket wordt bestreken.
		Tijdstempel einde lezen	Eindtijd van het tijdsinterval dat door het gegevenspakket wordt bestreken.
		Richting	Richting van de stroom gemeten door het meetpunt. Dit kan uitsluitend opwekken of verbruiken, of een combinatie daarvan zijn.
		Energieproduct	Energieproduct gemeten door het meetpunt (bv. werkzame energie, blindlastenergie).
C	Verzoek om meetgegevens	Identificator meetpunt	Unieke identificator voor het meetpunt in de meteridentificatieruimte van de meetgegevensbeheerders.
		Specificatie meetgegevens	Informatieobject B — Specificatie meetgegevens
D	Verzoek om validatie-informatie	Validatieresultaat	Informatie over het resultaat van de validatiestap.
E	Gevalideerde historische gegevens	*Meta-informatie*	
		Identificator meetpunt	Unieke identificator voor het meetpunt in de meteridentificatieruimte van de meetgegevensbeheerders.
		Tijdstempel creatie	Tijdstempel wanneer het gegevenspakket is gegenereerd.
		Energieproduct	Energieproduct gemeten door het meetpunt (bv. werkzame energie, blindlastenergie).
		Tijdstempel begin lezen	Tijdstempel begintijd van de tijdreeks.
		Tijdstempel einde lezen	Tijdstempel eindtijd van de tijdreeks.
		Meeteenheid	De maateenheid waarin de grootheden in het veld “Hoeveelheid” zijn vermeld.

		Informatie tijdreeks (één keer per interval tijdens het lezen)	
		Tijdstempel begin	Tijdstempel begin interval.
		Tijdstempel eind	Tijdstempel eind interval.
		Richting	Richting van de stroom gemeten door het meetpunt. Dit kan opwekken, verbruiken of een combinatie daarvan zijn.
		Leeskwaliteit	Indicatie van de kwaliteit van het interval van het lezen (bv. op basis van het feit dat de waarde gemeten of geschat is).
		Hoeveelheid	Verbruikt of opgewekt volume.
F	Gevalideerde historische gegevens met informatie over de eindafnemer	Gevalideerde historische gegevens	Informatieobject E — Gevalideerde historische gegevens
		Eindafnemer	Informatie waarmee de in aanmerking komende partij mogelijk kan verifiëren dat zij de gegevens van de juiste eindafnemer ontvangt.
G	Standaardinstelling toestemmingsinformatie	In aanmerking komende partij	In aanmerking komende partij waarvoor toestemming is verleend.
		Identificator meetpunt	Facultatief. Unieke identificator voor het meetpunt in de meteridentificatieruimte van de meetgegevensbeheerders.
		Specificatie meetgegevens	Informatieobject B — Specificatie meetgegevens
		Doel	Het gespecificeerde, expliciete en legitieme doel waarvoor de in aanmerking komende partij de gegevens wil verwerken. Voor niet-persoonsgegevens is dit facultatief.
		Overdrachtsschema	Voor toekomstige gegevens die onder de toestemming vallen, maar die niet beschikbaar zijn op het moment dat de toestemming wordt verleend, de periodiciteit — wanneer en hoe vaak — de gegevenspakketten beschikbaar moeten worden gesteld, indien van toepassing.
		Tijdstempel toestemmingslimiet	Het tijdstempel van de einddatum waarop de in aanmerking komende partij de ontvangen gegevens moet verwijderen, zelfs als het verwerkingsdoel dan niet is vervuld.

H	Primaire toestemmingsinformatie	Eindafnemer	Eindafnemer die de toestemming heeft verleend.
		In aanmerking komende partij	In aanmerking komende partij waarvoor toestemming is verleend.
		Verzoek om meetgegevens	Informatieobject C — Verzoek om meetgegevens
		Doel	Het gespecificeerde expliciete en legitieme doel waarvoor gegevens worden verwerkt. Voor niet-persoonsgegevens is dit facultatief.
		Overdrachtsschema	Voor toekomstige gegevens die onder de toestemming vallen, maar die niet beschikbaar zijn op het moment dat de toestemming wordt verleend, de periodiciteit — wanneer en hoe vaak — de gegevenspakketten beschikbaar moeten worden gesteld, indien van toepassing (bv. in gevallen waarbij de gegevens op basis van "push" worden uitgewisseld in plaats van op verzoek).
		Maximale duur toestemming	Het tijdstempel van de datum waarna de in aanmerking komende partij de toestemming als verlopen of ingetrokken moet beschouwen, zelfs als het verwerkingsdoel dan niet is vervuld.
I	Informatie over vastgestelde toestemming	Identificator toestemming	Een unieke identificator van de toestemming.
		Tijdstempel creatie	Tijdstempel van de creatie die de toestemmingsbeheerder aan de toestemming heeft toegevoegd.
		Primaire toestemmingsinformatie	Informatieobject H — Toestemmingsinformatie
J	Melding beëindiging dienst	Identificator toestemming	Een unieke identificator van de toestemming die verwijst naar informatieobject I — Informatie over verwerkt toestemming.
		Tijdstempel beëindiging	Tijdstempel dat aangeeft op welk moment de dienst door de in aanmerking komende partij als beëindigd wordt beschouwd.
K	Details van informatie over de vermelde toestemming	Details van de toestemming	Kenmerken van de toestemming als beschreven onder I — Informatie over vastgestelde toestemming.
		Reden beëindiging toestemming	Als de toestemming niet meer actief is, de reden waarom de toestemmingsbeheerder de toestemming als beëindigd beschouwt. Voorbeelden: het doel is vervuld, het tijdstempel einde toestemming is bereikt, de eindafnemer heeft de toestemming ingetrokken of de in aanmerking komende partij heeft de toestemming beëindigd.
		Tijdstempel beëindiging toestemming	Als de toestemming niet meer actief is, het tijdstempel van het moment dat de toestemmingsbeheerder de toestemming als beëindigd beschouwt.
L	Melding intrekking door toestemmingsbeheerder	Identificator toestemming	Een unieke identificator van de toestemming die verwijst naar informatieobject I — Informatie over verwerkt toestemming.
		Tijdstempel beëindiging toestemming	Tijdstempel voor wanneer de intrekking als actief moet worden beschouwd.

M	Verzoek activering gegevensstroom	Meteridentificator	Identificator voor het meetapparaat of het meetpunt dat de meterbeheerder nodig heeft om de juiste meter te identificeren.
		Overige vereiste informatie	Overzicht van alle andere kenmerken die de meterbeheerder nodig heeft om de gegevensstroom mogelijk te maken.
N	Bevestiging activering gegevensstroom	Fysieke aansluiting	Informatie over de fysieke interface van de meter en hoe externe apparaten kunnen worden aangesloten.
		Sleutel	Verplicht, indien er een sleutel nodig is om de informatiestroom te decoderen.
		Toegangsgegevens	Verplicht, indien toegangsgegevens nodig zijn om toegang te krijgen tot de interface van de slimme meter.
		Overige vereiste informatie	Overzicht van alle andere kenmerken die de meterbeheerder nodig heeft om de gegevensstroom mogelijk te maken en semantisch te interpreteren.
O	Onbewerkte meetgegevens	Gegevenspakket	Overzicht van kenmerken in de ontvangen onbewerkte gegevens. Als hier in de inventarisatie van nationale praktijken naar een norm wordt verwezen, moet deze norm openbaar, in een gemakkelijk toegankelijke vorm of gratis beschikbaar zijn. Anders moeten een overzicht worden gemaakt van alle elementen van het betreffende gegevenspakket en geïnventariseerd.
P	Verwerkbare meetgegevens (de beschreven kenmerken zijn minimaal — andere gegevensitems kunnen ook worden verstrekt en gedocumenteerd indien beschikbaar in nationale omgevingen)	Tijdstempel meetgegevens	Tijdstip van gegevensverzameling volgens de slimme meter of het slimmemetersysteem.
		Waarde ingevoerd werkzaam vermogen	Momentaan inkomend werkzaam vermogen P+ (in W)
		Meeteenheid ingevoerd werkzaam vermogen	—
		Waarde uitgevoerd werkzaam vermogen	Momentaan uitgaand werkzaam vermogen P- (in W)
		Meeteenheid uitgevoerd werkzaam vermogen	—
		Invoer werkzame energie A+	Inkomende werkzame energie A+ (in Wh)
		Meeteenheid invoer werkzame energie A+	—
		Uitvoer werkzame energie	Uitgaande werkzame energie A- (in Wh)
		Meeteenheid werkzame energie	—