

Business Service

Uitwisselen meetgegevens volumes installatie

Naam	SD030 - Uitwisselen meetgegevens volumes installatie	Versie	3.0
Code	BSCMF0062	Status	Ter informatie
Datum	26-07-2021	Auteur	EDSN BI

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Documentbeheer	3
Verspreidingsgeschiedenis	4
Gerefereerde documenten.....	4
1 Inleiding.....	5
1.1 Servicebeschrijving.....	5
1.2 Leeswijzer.....	5
1.3 Uitgangspunten	5
1.4 Gebruik service Uitwisselen meetgegevens volumes installatie.....	6
1.5 Lijst met afkortingen.....	6
2 Rollen en verantwoordelijkheden	7
2.1 Consumer	7
2.2 Provider	7
2.3 RACI.....	7
3 BPMN Uitwisselen meetgegevens volumes installatie	8
3.1 Uitwisselen meetgegevens volumes installatie	8
3.2 Validaties MMC-hub	9
3.3 Validaties ontvanger.....	9
3.4 Controles ontvanger voor bericht “Notificatie meetgegevens volumes installatie”	9
3.5 Toepassing ProcessTypeID voor uitwisselen meetgegevens volumes installatie.....	10
4 Functionele parameters.....	12
4.1 Notificatie Uitwisselen meetgegevens volumes installatie.....	12
4.2 Response Uitwisselen meetgegevens volumes installatie	13
4.2.1 Toelichting op het correleren van de response aan de notificatie.....	13
5 Sequence Diagram.....	14
5.1 Toelichting	14
5.2 Uitwisselen meetgegevens volumes installatie	14
6 Eigenschappen service Uitwisselen meetgegevens volumes installatie	15
7 Informatie model	18
7.1 Toelichting	18
7.2 Notificatie Uitwisselen meetgegevens volumes installatie (VolumeInstallationSeriesNotification) ..	19
7.3 Bevestiging/afwijzing notificatie meetgegevens volumes installatie (VolumeInstallationSeriesAcknowledgement).....	21

Documentbeheer

Versie	Versiedatum	Wijzigingen	Auteur
0.1	24-07-2020	Initiële versie Opgesteld op basis van BRS Meetgegevens en reclamaties meetgegevens GV en berichtdefinitie VolumeInstallationSeries	EDSN
0.3	29-07-2020	Versie ter review	EDSN
0.6	19-08-2020	Review werkgroep verwerkt	EDSN
0.9	14-09-2020	Review sector verwerkt	EDSN
0.91	18-09-2020	Review sector verwerkt	EDSN
0.92	24-09-2020	Review sector verwerkt	EDSN
1.0	25-09-2020	Versie ter informatie	EDSN
1.1	13-01-2021	Controle 200 en 999 toegevoegd Verwijzing naar TenneT Technical Guide - Measurements & Allocations Documents toegevoegd Tabel eigenschappen service in hoofdstuk 6 aangevuld Foutmelding bij controle 686 aangepast Controle 707 toegevoegd Controle 742 toegevoegd Codes voor Energierichting gewijzigd	EDSN
1.3	25-01-2021	Review op v1.1 verwerkt	EDSN
1.6	15-02-2021	Review op v1.3 verwerkt Controle 200 vervallen Controle 681 gewijzigd Controle 689 vervallen Controle 704 gewijzigd Controle 714 gewijzigd in 702 Controle 745 vervallen Controle 999 gewijzigd Tabel in paragraaf 1.4 aangevuld	EDSN
2.0	18-02-2021	Versie ter informatie	EDSN
2.3	30-06-2021	RFC TR2021.5 verwerkt: - Validaties toegevoegd - Received_MarketDocument.mRID optioneel in Acknowledgement Aan hoofdstuk 6 de 'retry' door provider toegevoegd Typo bij 707 gecorrigeerd	EDSN
2.6	08-07-2021	Review op 2.3 verwerkt	EDSN
2.9	22-07-2021	Review op 2.6 verwerkt	EDSN
3.0	26-07-2021	Versie ter informatie	EDSN

Verspreidingsgeschiedenis

Versie	Verspreidings-datum	Ontvangers
0.1	24-07-2020	EDSN Service Design
0.3	29-07-2020	Werkgroep meetdata GV, EDSN intern
0.6	19-08-2020	Werkgroep meetdata GV, NEDU
0.9	14-09-2020	Werkgroep meetdata GV, NEDU
0.91	18-09-2020	Werkgroep meetdata GV
0.92	24-09-2020	Werkgroep meetdata GV
1.0	25-09-2020	Werkgroep meetdata GV, NEDU
1.1	13-01-2021	Werkgroep meetdata GV, EDSN intern
1.3	25-01-2021	Werkgroep meetdata GV, NEDU
1.6	15-02-2021	Werkgroep meetdata GV, NEDU, EDSN
2.0	18-02-2021	Werkgroep meetdata GV, NEDU, EDSN
2.3	30-06-2021	Werkgroep Business Services A2.0, TenneT, EDSN
2.6	08-07-2021	Werkgroep Business Services A2.0, TenneT, EDSN
2.9	22-07-2021	SR NEDU
3.0	26-07-2021	NEDU, TenneT, EDSN

Gerefereerde documenten

Requirementsmodel

Nr.	Omschrijving	Versie	Datum	Auteur
1.	BRS Meetgegevens en reclamaties meetgegevens GV	4.0	26-07-2021	NEDU

Ontwerpkaders- en richtlijnen

Nr.	Omschrijving	Versie	Datum	Auteur
2.	NEDU EDSN Ontwerpkeuzes	3.9	15-04-2021	NEDU/EDSN
3.	TenneT Web Services guide	N.v.t.	April 2020	TenneT
8.	Technical Guide - Measurements & Allocations Documents	1.0	31-03-2021	TenneT

Servicebeschrijvingen en gegevensmodel

Nr.	Omschrijving	Versie	Datum	Auteur
4.	EDSN Complex Data Type Specificatie	2.2	27-05-2020	EDSN
5.	EDSN Logisch Data Type Specificatie	2.7	27-05-2020	EDSN
6.	ebIX® Code list	1.0A	June 2019	ebIX TC
7.	ISO 8601 voor datum- en tijdsnotatie	1:2019	2019	ISO
9.	UN/CEFACT 6063 Quantity type code qualifier	C	2000	UN/CEFACT

Dit document is een publicatie van EDSN. In het streven naar volledigheid en juistheid van gegevens verzoeken wij u vriendelijk om commentaar, aanvullingen en verbeteringen ten aanzien van dit document door te geven aan EDSN.

U kunt EDSN op de onderstaande wijze contacteren, tevens voor meer informatie over dit document.

EDSN B.V.	Telefoon 033 - 422 46 20
Barchman Wuytierslaan 8	E-mail servicedesk@edsn.nl
3818 LH Amersfoort	Internet www.edsn.nl

1 Inleiding

1.1 Servicebeschrijving

De servicebeschrijving beschrijft de afspraken over de uitwisseling van volumes van een installatie van een:

- Allocatiepunt elektriciteit profiel grootverbruik;
- Allocatiepunt elektriciteit telemetrie grootverbruik.

Om de lezer een goed beeld te geven van de uitwisseling, is een gedetailleerde procesbeschrijving opgenomen en een benoeming van de daarbij te gebruiken berichten. Voor een functionele beschrijving van het proces die deze uitwisseling ondersteunt wordt verwezen naar de *Business Requirement Specificatie Meetgegevens en reclamaties meetgegevens* GV[1].

1.2 Leeswijzer

Onderhavig document beschrijft o.a. de volgende aspecten:

- Proces *Uitwisselen meetgegevens volumes installatie*;
- De uitwisseling van deze volumes via de MMC-hub van TenneT;
- De syntactische validaties door de MMC-hub, de bevestiging/afwijzing door de MMC-hub;
- De controles op de volumes door de consumers (LNB, RNB);
- De bevestiging/afwijzing van de volumes door de consumers (LNB, RNB);
- XML berichtdefinities.

Voor de functionaliteit van de MMC-hub wordt verwezen naar *TenneT Web Services guide*[3].

1.3 Uitgangspunten

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd bij het ontwerpen van de service *Uitwisselen meetgegevens volumes installatie*:

- Datum/tijd notatie in XML berichten conform *NEDU EDSN Ontwerpkeuzes*[2];
- De start- en einddatum is in UTC en conform de notatie: YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ;
Voorbeeld start- en einddatum kalenderdag elektriciteit (wintertijd):
2020-02-08T23:00:00Z / 2020-02-09T23:00:00Z;
Voorbeeld start- en einddatum kalenderdag elektriciteit (zomertijd):
2020-06-08T22:00:00Z / 2020-06-09T22:00:00Z;
- Daar waar in deze servicebeschrijving wordt gesproken over “grootverbruik”, wordt een grootverbruik aansluiting/allocatiepunt of een Artikel 1 lid 2 en 3-aansluiting/allocatiepunt (A1) bedoeld;
- Daar waar in deze servicebeschrijving wordt gesproken over “regionale netbeheerder” of “RNB”, kan ook gelezen worden als “GDS-eigenaar” voor zover het elektriciteit grootverbruik aansluitingen betreft;
- Daar waar in deze servicebeschrijving wordt gesproken over “Aansluiting”, wordt allocatiepunt elektriciteit bedoeld.

1.4 Gebruik service *Uitwisselen meetgegevens volumes installatie*

De onderstaande tabel geeft aan voor welk type aansluiting de meetverantwoordelijke een separaat bericht meetgegevens volumes installatie naar de netbeheerder moet sturen. Daarnaast bevat de tabel een verwijzing naar de relevante use cases uit de BRS[1].

De frequentie is maandelijks, behoudens de jaaropgenomen aansluitingen (obv stamgegevens). Verder zal de meetverantwoordelijke een update sturen indien er nieuwe gegevens beschikbaar zijn gekomen. In een updatebericht zullen alle meetgegevens voor de betreffende periode opnieuw beschikbaar gesteld worden. Ook de meetgegevens die niet gewijzigd zijn.

Uitwisseling	Provider van meetgegevens	Consumer van meetgegevens			Type aansluiting	BRS Use Case	Code ¹
ELK							
Volumes installatie “allocatiepunt elektriciteit profiel grootverbruik of telemetrie grootverbruik” Het bericht per allocatiepunt bevat de volumes van alle installaties “achter” dit allocatiepunt.	MV	LNB	RNB	-	Allocatiepunt ELK TMT	A20.002 A20.035	N80
Volumes installatie “allocatiepunt elektriciteit profiel grootverbruik of telemetrie grootverbruik” Het bericht per allocatiepunt bevat de volumes van alle installaties “achter” dit allocatiepunt.	MV	-	RNB	-	Allocatiepunt ELK PRF	A20.003	N80

1.5 Lijst met afkortingen

Afkorting	Omschrijving
A1	Een aansluiting die binnen de definitie van Artikel 1 van de Elektriciteitswet valt. Deze aansluiting wordt als grootverbruik behandeld, terwijl de aansluiting technisch gezien een kleinverbruik aansluiting is
EDSN	Energie Data Services Nederland B.V.
GDS	Gesloten Distributiesysteem
GV	Grootverbruik
LNB	Landelijke netbeheerder
MMC-hub	Market-Market-Communication hub
MV	Meetverantwoordelijke
PRF	Profiel (afkorting wordt gebruikt om onderscheid te maken tussen geprofileerde aansluitingen/allocatiepunten en aansluitingen/allocatiepunten die via telemetrie bemeten worden).
PV	Programmaverantwoordelijke
RNB	Regionale netbeheerder
TMT	Telemetrie (afkorting wordt gebruikt om onderscheid te maken tussen aansluitingen/allocatiepunten met allocatiemethode PRF en aansluitingen/allocatiepunten met allocatiemethode TMT)

¹ Zie paragraaf 3.5 Toepassing ProcessTypeID.

2 Rollen en verantwoordelijkheden

2.1 Consumer

Deze servicebeschrijving beschrijft hoe de consumers (LNB, RNB) de volumes ontvangen.

2.2 Provider

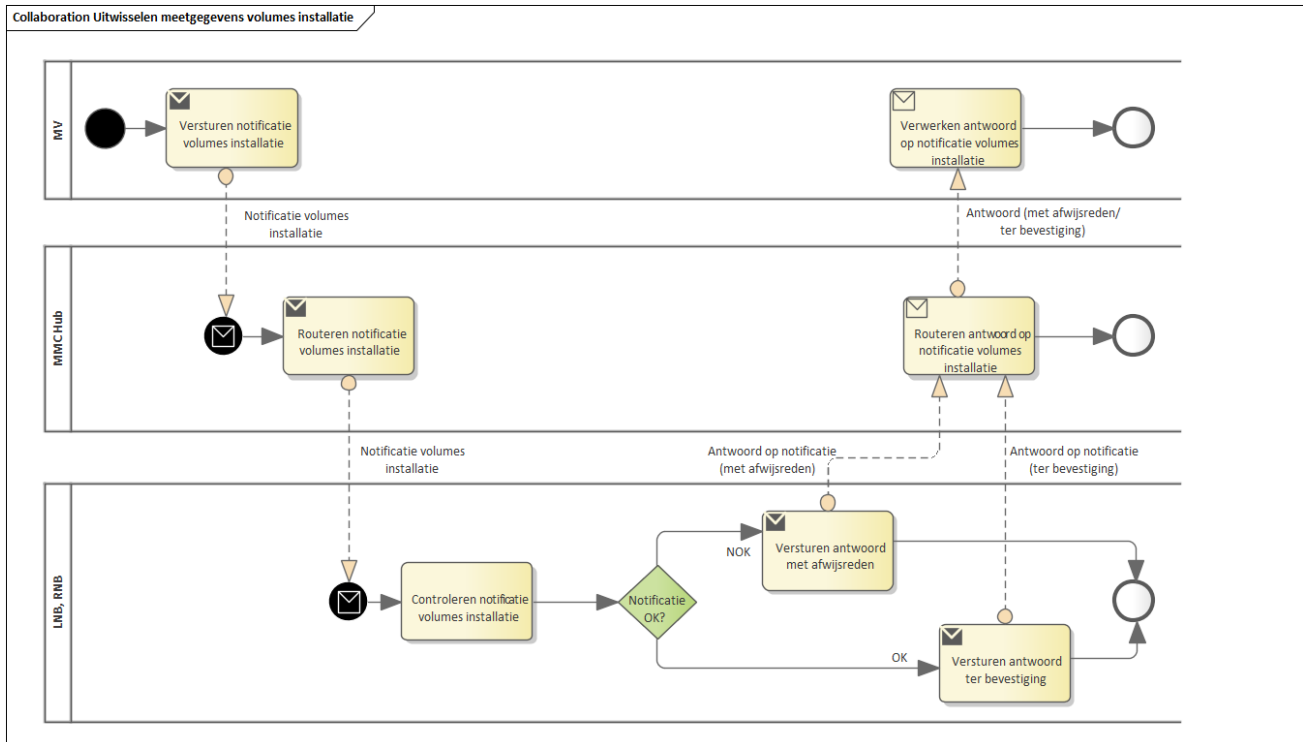
Deze servicebeschrijving beschrijft hoe de provider (MV) de volumes aanbiedt.

2.3 RACI

In de onderstaande RACI wordt voor deze service de rollen en verantwoordelijkheden weergegeven:

R (Responsible, NL: Verantwoordelijk)	EDSN Service Design
A (Accountable, NL: Eindverantwoordelijk)	Nog nader te bepalen!
C (Consulted, NL: Raadplegen)	NEDU-ICWE, ebIX Technische Commissie, TenneT
I (Informed, NL: Informeren)	ALV NEDU, EDSN

3 BPMN Uitwisselen meetgegevens volumes installatie



Figuur 1 Voor de gedetailleerde informatie omtrent dit proces zie BRS Meetgegevens en reclamaties meetgegevens GV[1]

3.1 Uitwisselen meetgegevens volumes installatie

Het proces voor het uitwisselen van meetgegevens volumes installatie volgt het volgende scenario:

1. De meetverantwoordelijke verstuurt het bericht "Notificatie meetgegevens volumes installatie" naar de MMC-hub;
2. De MMC-hub verwerkt² het ontvangen "Notificatie meetgegevens volumes installatie" bericht en routeert het bericht naar de ontvanger;
3. De ontvanger controleert het bericht "Notificatie meetgegevens volumes installatie";
4. De ontvanger verstuurt het antwoord "Bevestiging/afwijzing notificatie meetgegevens volumes installatie" naar de MMC-hub:
 - een antwoord ter bevestiging, of;
 - een antwoord met één of meerdere afwijzingen;
5. De MMC-hub verwerkt³ het antwoord en routeert het bericht naar de ontvanger.

² Een niet-valide bericht wordt door de MMC-hub afgewezen, zie paragraaf 3.2.

³ Een niet-valide bericht wordt door de MMC-hub afgewezen, zie paragraaf 3.2.

3.2 Validaties MMC-hub

Naar aanleiding van het ontvangen bericht “Notificatie meetgegevens volumes installatie” en ontvangen bericht “Bevestiging/afwijzing notificatie meetgegevens volumes installatie” voert de MMC-hub de volgende validaties uit:

Validatie	Foutmelding
XSD Validation: The message shall comply to the XSD rules	TEN-500001: [Error detail]
Unreadable message: The message shall be a valid XML layout	TEN-500001: [Error detail]
Others: All other faults	TEN-999999: Unhandled exception

Indien een bericht door de MMC-hub wordt afgewezen, stuurt de MMC-hub de foutcode en -tekst naar de indiener van het betreffende bericht. Voor de functionaliteit van de MMC-hub wordt verwezen naar *TenneT Web Services guide*[3].

3.3 Validaties ontvanger

Naar aanleiding van het ontvangen bericht “Notificatie meetgegevens volumes installatie” en ontvangen bericht “Bevestiging/afwijzing notificatie meetgegevens volumes installatie” kan de ontvanger de volgende validaties uitvoeren⁴:

Validatie	Foutmelding in de SOAP response
Het ontvangen XML bericht is conform de W3C XML ‘well-formedness’ specificatie.	TEN-500001: [Error detail]
Het ontvangen XML bericht is valide tegen de XML berichtdefinitie (XSD) die de ontvanger hanteert.	TEN-500001: [Error detail]

Naar aanleiding van het ontvangen bericht “Notificatie meetgegevens volumes installatie” voert de ontvanger de volgende validaties uit:

Validatie	Foutmelding in de Acknowledgement
De integriteit en/of vertrouwelijkheid van het XML bericht is gegarandeerd (signing check).	Foutcode: 999 Foutmelding: TEN-500021 – Incorrect message signing
De technicalMessageId in de SOAP header is uniek.	Foutcode: 999 Foutmelding: TEN-500023 – Unique identifier not unique or already processed

3.4 Controles ontvanger voor bericht “Notificatie meetgegevens volumes installatie”

Naar aanleiding van het bericht “Notificatie meetgegevens volumes installatie” heeft de ontvanger de volgende controles en foutmeldingen tot zijn beschikking en voert deze controles uit voor zo ver deze verplicht zijn dan wel relevant zijn voor de verwerking door de ontvanger:

Controle	Foutmelding	Rol	Code
Aansluiting/netgebied			
De EAN-code-18 van de aansluiting is een valide EAN-code.	EAN-code-18 is niet valide.	NB	650
De EAN-code-18 van het netgebied is een valide EAN-code.	EAN-code-18 is niet valide .	NB	651
De EAN-code-18 van de aansluiting is in de gehele berichtperiode geadmineistreerd bij de netbeheerder.	De aansluiting komt niet voor in de administratie van de netbeheerder.	NB	652
De EAN-code-18 van het netgebied is geadmineistreerd bij de netbeheerder.	Het netgebied komt niet voor in de administratie van de netbeheerder.	NB	687
De MV is volgens het aansluitingenregister in de gehele berichtperiode als MV geregistreerd op de aansluiting.	De MV is niet geregistreerd als MV-er op de aansluiting.	NB	655
De aansluiting is niet gesloopt in de gehele periode waar het bericht betrekking op heeft.	De aansluiting is gesloopt.	NB	657
De aansluiting is een GV aansluiting in de gehele periode waar het bericht betrekking op heeft.	De aansluiting is geen GV aansluiting.	NB	658
De aansluiting is een allocatiepunt elektriciteit.	De aansluiting is geen allocatiepunt elektriciteit.	NB	740

⁴ Deze validaties worden eveneens door de MMC-hub uitgevoerd. Een ontvanger kan ervoor kiezen om deze validaties ook nog zelf uit te voeren.

De productsoort in het bericht komt overeen met de productsoort van de aansluiting in het aansluitingenregister.	De productsoort komt niet overeen met de productsoort van de aansluiting.	NB	659
De periode waarop het bericht betrekking heeft ligt tenminste 1 (gas)dag in het verleden.	De meetgegevens hebben (deels) betrekking op de toekomst.	NB	660
De startdatum van de periode ligt voor de einddatum van de periode.	Ongeldige tijdperiode.	NB	661
De periode waarop het bericht betrekking heeft overlapt niet met de datum van een LV-switch, een inhuizing, een uithuizing en/of een einde levering.	Periode overlapt een SVEL-event.	NB	702
De EAN-code-18 van de installatie is een installatie geadmistreerd bij de EAN-code-18 van de aansluiting.	De installatie in combinatie met de aansluiting komt niet voor in de administratie van de netbeheerder.	NB	688
Bij alle aansluitingen (excl. jaaropgenomen aansluitingen) is de berichtperiode maximaal 1 kalendermaand.	De periode is te lang.	NB	716
De periode waarop het bericht betrekking heeft betreft gehele dagen.	De periode betreft geen gehele dagen.	NB	707
De aansluiting is bemeten volgens het aansluitingenregister.	De aansluiting is onbemet volgens het aansluitingenregister.	NB	742
Volume			
Alle producten passen bij de productsoort.	Een of meerdere producten passen niet bij de productsoort.	NB	667
Alle energie-eenheden passen bij de producten.	Een of meerdere energie-eenheden passen niet bij het/de product/producten.	NB	668
Het volume heeft niet meer dan het maximale aantal afgesproken decimalen.	Onjuist aantal decimalen.	NB	677
Alle volumes in het bericht zijn positieve getallen (of nul).	Volume met negatieve waarde.	NB	686
De periode waarop de volumes in het bericht betrekking hebben, liggen binnen de berichtperiode.	Ongeldige tijdperiode.	NB	729
De startdatum van de periode ligt voor de einddatum van de periode.	Ongeldige tijdperiode.	NB	741
Het volume per installatie in combinatie met energierichting komt maximaal 1 keer voor in het bericht.	Meervoudige aanlevering van volume per installatie.	NB	710
Header van het bericht			
Het MessageID in de header van het bericht is uniek.	Er is al eerder een bericht met dit MessageID ontvangen.	NB	669
Het ProcessTypeID in de header van het bericht is gevuld met de juiste code.	Onjuist of ontbrekend ProcessTypeID.	NB	681
Er is geen bericht ontvangen met een recentere creatie datum/tijdstempel ("latest and greatest").	Er is al een bericht ontvangen met een recentere creatie datum/tijdstempel.	NB	704
Het senderID in de SOAP Header is gelijk aan het SenderID in de Business Document Header.	senderID in de SOAP Header is niet gelijk aan SenderID in de Business Document Header.	NB	701
Het receiverID in de SOAP Header is gelijk aan het ReceiverID in de Business Document Header.	receiverID in de SOAP Header is niet gelijk aan ReceiverID in de Business Document Header.	NB	745
Het contentType ⁵ in de SOAP Header is in lijn met het ProcessTypeID in de Business Document Header.	contentType in de SOAP Header is niet in lijn met ProcessTypeID in de Business Document Header.	NB	754
Gehele bericht			
Bericht is volledig, correct en gericht aan de juiste ontvanger ⁶ .	[vrij tekstveld] ⁷	NB	999

3.5 Toepassing ProcessTypeID voor uitwisselen meetgegevens volumes installatie

Zoals beschreven in de *BRS Meetgegevens en reclamaties meetgegevens GV[1]* kan het schema voor de volumes installatie gebruikt worden voor verschillende toepassingen. In de EDSNBUSINESSDOCUMENTHEADER

⁵ Zie Technical Guide - Measurements & Allocations Documents[8] voor vulling contentType.

⁶ Controle en foutmelding indien een ontvangen bericht niet correct is of niet bedoeld is voor betreffende ontvanger, en niet door één van bovenstaande controles kan worden afgevangen.

⁷ Men dient in dit tekstveld een toelichting bij foutcode 999 op te nemen.

(functionele header) in het bericht moet bij ProcessTypeID opgegeven welke toepassing het hier betreft. De verdere toelichting van het gebruik van de EDSNBusinessDocumentHeader is opgenomen in de *NEDU EDSN Ontwerpkeuzes*[2].

Toepassing	Code
Volumes installatie "allocatiepunt elektriciteit profiel grootverbruik of telemetrie grootverbruik"	N80

4 Functionele parameters

4.1 Notificatie *Uitwisselen meetgegevens volumes installatie*

Bij *Uitwisselen meetgegevens volumes installatie* worden de volgende functionele parameters toegepast:

Gegeven	Gas	Elek	1/n	Opmerking	XML code
Kenmerk bericht	N.v.t.	V	1	Een UUID als uniek kenmerk van het bericht.	
EAN code aansluiting	N.v.t.	V	1	EAN 18 allocatiepunt elektriciteit.	
EAN code meetverantwoordelijke	N.v.t.	V	1	EAN 13 van de meetverantwoordelijke.	
Marktrol	N.v.t.	V	1	Rol van de meetverantwoordelijke.	MDR
EAN code netgebied	N.v.t.	V	1	EAN 18 van het netgebied.	
Productsoort	N.v.t.	V	1	Toegestane waarden (uit ebIX Code list[6] en incl. een voorloop nul): Elektriciteit	023
Startdatumtijd periode	N.v.t.	V	1	Per aaneengesloten periode dat een partij actief is op een aansluiting wordt een periodiek bericht gestuurd. Startdatumtijd is in UTC en conform de ISO 8601 notatie[7]: YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ	
Einddatumtijd periode	N.v.t.	V	1	Einddatumtijd is in UTC en conform de ISO 8601 notatie[7]: YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ	
Volume installatie			n		
Identificatie installatie	N.v.t.	V	1	EAN 18 van de installatie (of een door de MV bepaalde identificatie).	
Volume	N.v.t.	V	1	Volume in hele getallen.	
Product ID	N.v.t.	V	1	Toegestane waarden elektriciteit (uit ebIX Code list[6]): Actieve energie	8716867000030
Energierichting	N.v.t.	V	1	Toegestane waarden voor installatie (uit UN/CEFACT Code list[9]): • Eigen verbruik door installatie • Bruto opwek door installatie	208 141
Energie eenheid	N.v.t.	V	1	Toegestane waarden actieve energie: kWh	KWH
Startdatumtijd periode (voor volume installatie)	N.v.t.	V	1	Startdatum en tijd van de periode waar het volume betrekking op heeft. Startdatumtijd is in UTC en conform de ISO 8601 notatie[7]: YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ	
Einddatumtijd periode (voor volume installatie)	N.v.t.	V	1	Einddatum en tijd van de periode waar het volume betrekking op heeft. Einddatumtijd is in UTC en conform de ISO 8601 notatie[7]: YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ	

Verplichte velden (V) zijn altijd gevuld; optionele velden (O) of afhankelijke velden (A) indien vereist voor de context van het betreffende meetgegevens bericht.

4.2 Response Uitwisselen meetgegevens volumes installatie

De response bestaat uit een bevestiging of een afwijzing:

Gegeven	Gas	Elek	1/n	Opmerking	XML code
Kenmerk response bericht	N.v.t.	V	1	Een UUID als uniek kenmerk van het bericht.	
Kenmerk notificatie bericht	N.v.t.	A ⁸	1	Een UUID als uniek kenmerk van het bevestigde of afgewezen notificatie bericht ⁹ .	
Datum/tijd response bericht	N.v.t.	V	1	Datumtijd is in UTC en conform de ISO 8601 notatie[7]: YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ	
Code bevestiging/afwijzing	N.v.t.	V	n	Indien bevestiging (geen afwijzing!) dan moet code "000" retour worden gegeven in de response. Indien afwijzing dan moet er minimaal één code voor afwijzing retour worden gegeven in de response (zie paragraaf 3.3 en 3.4).	Code voor afwijzing: zie paragraaf 3.3 en 3.4
Toelichting bij de afwijzing	N.v.t.	O	n	Optionele toelichting bij de afwijzing.	

Verplichte velden (V) zijn altijd gevuld; optionele velden (O) of afhankelijke velden (A) indien vereist voor de context van het betreffende meetgegevens bericht.

4.2.1 Toelichting op het correleren van de response aan de notificatie

Correlatie op de volgende niveaus:

1. Via de CorrelationID in de EDSNBusinessDocumentHeader, is de technische correlatie tussen Notification en Acknowledgement indien gevuld in de Notification door de aanbieder (provider)¹⁰;
2. Via het kenmerk van het bericht (beide UUID), is de verplichte procesmatige correlatie tussen Notification en Acknowledgement.

Tevens is er nog een correlatie op niveau van de SOAP header mogelijk, zie document MMC Technical Guide - Measurements & Allocations Documents[8].

⁸ Als blijkt dat van een ontvangen bericht de integriteit en/of vertrouwelijkheid van het XML bericht niet kan worden gegarandeerd, dan moet de ontvanger een afwijzing kunnen sturen naar de zender van het betreffende bericht zonder het kenmerk op te nemen welk ontvangen bericht het betreft. Immers, het XML bericht is gecompromitteerd en het kenmerk is (mogelijk) niet meer betrouwbaar of te achterhalen.

⁹ Is de VolumeInstallation_Series.mRID van het VolumeInstallationSeriesNotification bericht.

¹⁰ CorrelationID kan gevuld worden door de aanbieder van volumes installatie (provider). Indien gevuld, dan dient de ontvangende partij (consumer) dit CorrelationID te vermelden in het antwoord naar de aanbieder. Zie Ontwerpkeuzes[2] voor een toelichting op het gebruik van CorrelationID.

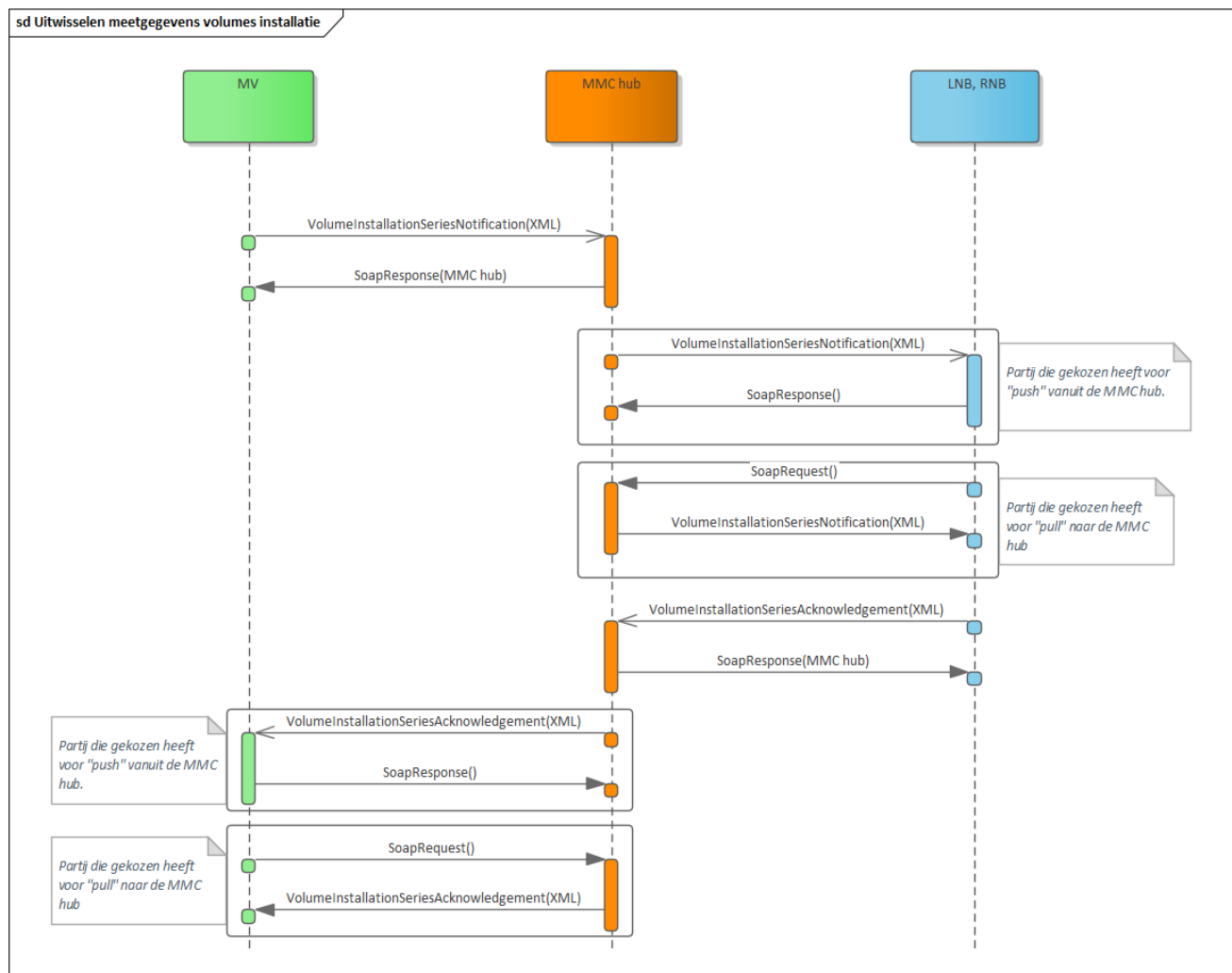
5 Sequence Diagram

5.1 Toelichting

Het sequence diagram toont de partijen en services als een object met een zgn. "lifeline". De interactie tussen deze objecten wordt met pijlen weergegeven als één of meerdere berichten tussen objecten. De berichten in het sequence diagram worden in het hoofdstuk Informatie Model nader toegelicht. Verdere details over berichtstandaarden en wijze van toepassing staan beschreven in *NEDU EDSN Ontwerpkeuzes*[2].

5.2 Uitwisselen meetgegevens volumes installatie

Onderstaand sequence diagram betreft het aanbieden van *Uitwisselen meetgegevens volumes installatie* door de meetverantwoordelijke aan de MMC-hub. De MMC-hub zorgt voor het routeren, gereedzetten en doorsturen van de betreffende meetgegevens voor de ontvanger.



Figuur 2 Het sequence diagram voor uitwisselen meetgegevens volumes installatie MV en LNB en RNB via de MMC-hub

6 Eigenschappen service *Uitwisselen meetgegevens volumes installatie*

Uitwisselen meetgegevens volumes installatie (VolumeInstallationSeries)	
Service	VolumeInstallationSeries – Uitwisselen meetgegevens volumes installatie
RNB service ID	BSCMF0062
Omschrijving	Uitwisselen meetgegevens volumes installatie tussen MV (provider) en de LNB, RNB (consumer)
Service transactie patroon	Notification/Acknowledgement
Preconditie(s)	<i>Notificeren Uitwisselen meetgegevens volumes installatie</i> wordt ingediend door een partij die hiervoor is geautoriseerd en geauthentiseerd.
Trigger	Partij biedt <i>Notificeren Uitwisselen meetgegevens volumes installatie</i> aan MMC-hub.
Postconditie(s)	• <i>Notificeren Uitwisselen meetgegevens volumes installatie</i> afgewezen; - of • <i>Notificeren Uitwisselen meetgegevens volumes installatie</i> uitgevoerd.
Service gebruik ¹¹	
Gebruikspatroon	N.t.b.
Gemiddelde belasting	N.t.b.
Piek belasting	N.t.b.
Periode piek belasting	N.t.b.
Periode inactiviteit	N.t.b.
Max. response tijd consumer	95% van de inkomende Notifications moet binnen 60 minuten door de consumer door middel van een Acknowledgement worden beantwoord.
Max. response tijd Soap response MMC-hub	Zie MMC Technical Guide - Measurements & Allocations Documents[8]
Time-out	Zie MMC Technical Guide - Measurements & Allocations Documents[8]
Retry	De verzender (provider van de meetgegevens) voert alleen een 'retry' uit indien deze geen positieve HTTP response van de MMC-hub heeft ontvangen. Indien van de ontvanger (consumer van de meetgegevens) na de max. responsetijd een response ontbreekt, is het advies om contact op te nemen met de ontvanger om de reden hiervan te achterhalen. Indien noodzakelijk kan daarna contact opgenomen worden met de beheerder van de MMC-hub. Na deze afstemming kan eventueel alsnog gekozen worden voor het herzenden van de betreffende Notification.
Webservice	
WSDL	Zie MMC Technical Guide - Measurements & Allocations Documents[8]
Versie	Zie MMC Technical Guide - Measurements & Allocations Documents[8]
Datum	Zie MMC Technical Guide - Measurements & Allocations Documents[8]
Soap address	Zie MMC Technical Guide - Measurements & Allocations Documents[8]

¹¹ Nader af te stemmen met TenneT.

Operation	
Gebruiker	MV-er
Functie	Indienen <i>Notificeren Uitwisselen meetgegevens volumes installatie</i>
Soap action	Zie WSDL
Input message	VolumelInstallationSeriesNotification
XSD	VolumelInstallationSeriesNotification_1p0
Output message	VolumelInstallationSeriesAcknowledgement
XSD	VolumelInstallationSeriesAcknowledgement_1p1

7 Informatie model

7.1 Toelichting

Het informatie model wordt als een class diagram getoond. Elke class diagram wordt gevolgd door een tabel met de beschrijving van de elementen, uitgezonderd de class diagrammen van "lege" berichten die ter bevestiging worden uitgewisseld.

Multipliciteiten worden aangegeven bij de elementen. Notatie 0..1 betekent optioneel eenmalig, 1..1 betekent dat het element éénmalig (verplicht) voorkomt. Notatie 0..* betekent dat het element optioneel meerdere keren mag voorkomen. Notatie 1..* betekent dat het element één of meerder keren (verplicht) voorkomt.

Datatypes bepalen welk type waarde een element kan bevatten. De datatypes zijn onderverdeeld in:

- **Samengestelde datatypes (CDT):** een samenstelling van meerdere (vaste) elementen, die vaker hergebruikt wordt (bv. adres)[4].
- **Logische datatypes (LDT):** een gedefinieerde set van eigenschappen van het element zoals minimale lengte, maximale lengte, patroon[5].

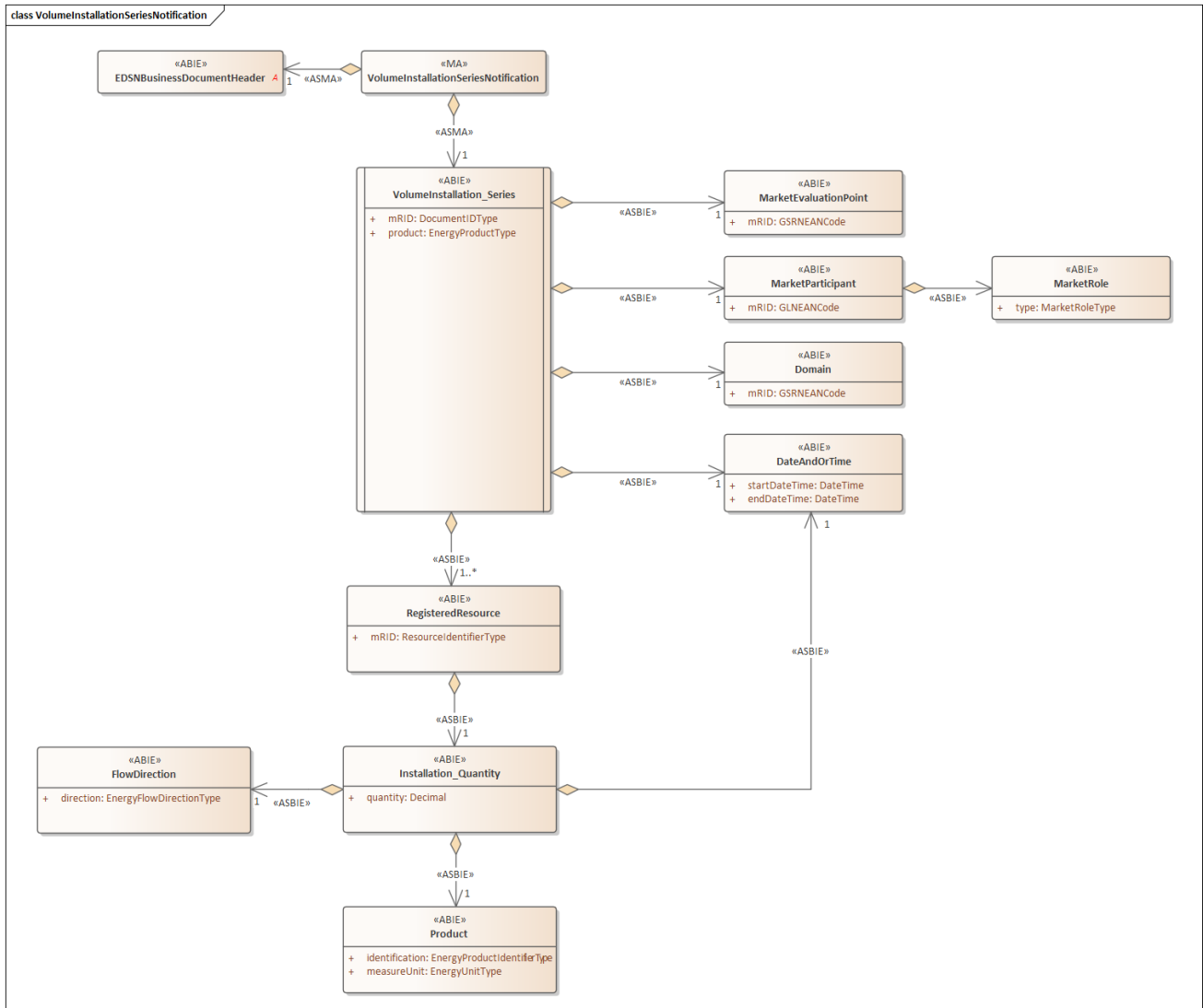
Voor meer informatie over datatypes wordt verwezen naar *NEDU EDSN Ontwerpkeuzes*[2].

Gedetailleerde informatie over de waarden van de datatypes is beschikbaar als PDF document op mijnEDSN:

- EDSN Complex Data Type Specificatie (CDT).
- EDSN Logisch Data Type Specificatie (LDT).

Deze documenten beschrijven eveneens de waarden van de datatypes die in andere informatie modellen worden gebruikt.

7.2 Notificatie *Uitwisselen meetgegevens volumes installatie* (VolumeInstallationSeriesNotification)



DateAndOrTime

XML element	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving	Functionele parameter
startDateTime	DateTime	1..1	Start date/time of the period as per ISO 8601 YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ.	Startdatumtijd periode
endDateTime	DateTime	1..1	End date/time of the period as per ISO 8601 YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ.	Einddatumtijd periode

Domain

XML element	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving	Functionele parameter
mRID	GSRNEANCode	1..1	The unique identification of the domain.	EAN code netgebied

FlowDirection

XML element	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving	Functionele parameter
direction	EnergyFlowDirectionType	1..1	The identification of the direction.	Energierichting

Installation_Quantity

XML element	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving	Functionele parameter
quantity	Decimal	1..1	The quantity value. The association role provides the information about what is expressed.	Volume installatie

MarketEvaluationPoint

XML element	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving	Functionele parameter
mRID	GSRNEANCode	1..1	The identification of the evaluation point.	EAN code aansluiting

MarketParticipant

XML element	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving	Functionele parameter
mRID	GLNEANCode	1..1	The identification of a party in the energy market.	EAN code meetverantwoordelijke

MarketRole

XML element	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving	Functionele parameter
type	MarketRoleType	1..1	The identification of the role played by a market player.	Marktrol

Product

XML element	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving	Functionele parameter
identification	EnergyProductIdentifierType	1..1	The unique identification of the product.	Product ID
measureUnit	EnergyUnitType	1..1	The identification of the measure unit.	Energie eenheid

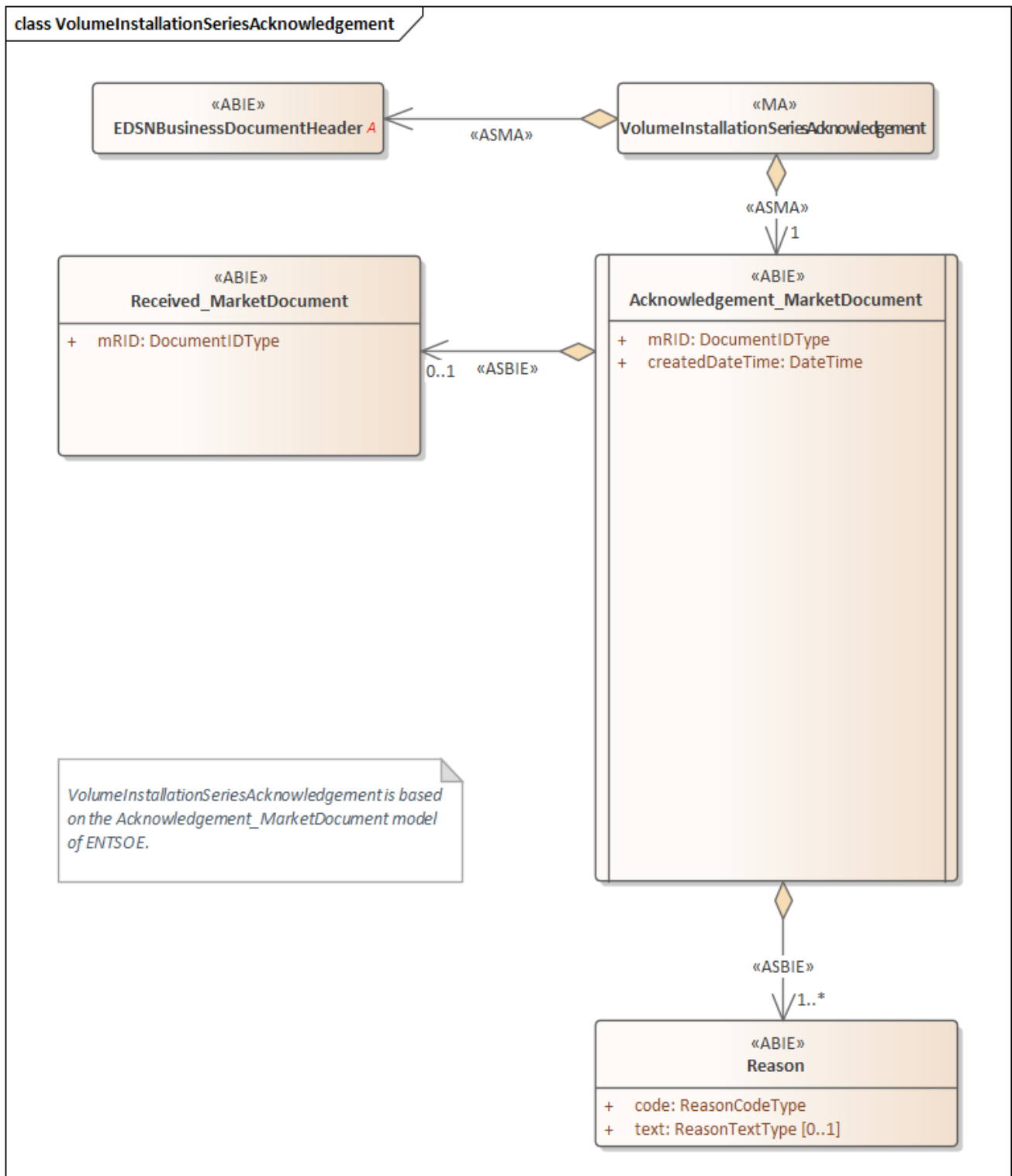
RegisteredResource

XML element	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving	Functionele parameter
mRID	ResourceIdentifierType	1..1	The unique identification of a resource.	Identificatie installatie

VolumeInstallation_Series

XML element	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving	Functionele parameter
mRID	DocumentIDType	1..1	A unique identification of the time series.	Kenmerk bericht (UUID)
product	EnergyProductType	1..1	The identification of the energy product (electricity, gas etc.)	Productsoort

7.3 Bevestiging/afwijzing notificatie meetgegevens volumes installatie (VolumeInstallationSeriesAcknowledgement)



Acknowledgement_MarketDocument

XML element	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving	Functionele parameter
mRID	DocumentIDType	1..1	The unique identification of the document being exchanged within a business process flow.	Kenmerk bericht (UUID)

XML element	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving	Functionele parameter
createdDateTime	DateTime	1..1	The date and time of the creation of the document.	Datum/tijd bericht

Reason

XML element	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving	Functionele parameter
code	ReasonCodeType	1..1	The motivation of an act in coded form.	Code bevestiging/afwijzing
text	ReasonTextType	0..1	The textual explanation corresponding to the reason code.	Toelichting bij de afwijzing

Received_MarketDocument

XML element	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving	Functionele parameter
mRID	DocumentIDType	1..1	The unique identification of the document being exchanged within a business process flow.	Kenmerk notificatie bericht (UUID)