

Business Service

Opvragen vastgestelde meterstanden en volumes kleine aansluiting

Naam Opvragen vastgestelde meterstanden en
volumes kleine aansluiting

Code BSCMF0099

Datum 16-10-2026

Versie 2.0

Status Vastgesteld

Auteur Berichtenteam

Inhoudsopgave

Documentenbeheer en versiegeschiedenis.....	3
Gerefereerde documenten	3
1 Inleiding	4
1.1 Doel business service	4
1.2 Scope van de business service	4
1.3 Leeswijzer	4
1.4 Uitgangspunten	4
1.5 Gebruik service Opvragen vastgestelde meterstanden en volumes KA.....	5
1.6 Lijst met gebruikte afkortingen en begrippen.....	5
2 Proces.....	6
2.1 Rollen en verantwoordelijkheden	6
2.2 Generiek proces gegevens uitwisselen	6
3 Functionele parameters.....	7
3.1 Inleiding.....	7
3.2 Opvragen vastgestelde meterstanden	7
3.2.1 Verzoekbericht.....	8
3.2.2 Antwoordbericht bij succes	9
3.3 Opvragen volumes	10
3.3.1 Verzoekbericht.....	10
3.3.2 Antwoordbericht bij succes	12
4 Sequencediagram en fysieke gegevensmodellen per operatie	14
4.1 getDeterminedReadings.....	14
4.2 getVolumeQuantities	15
5 Informatiemodel	16
5.1 Toelichting	16
5.2 getDeterminedReadings.....	16
5.2.1 Verzoek	16
5.2.2 Antwoord.....	18
5.3 getVolumeQuantities	22
5.3.1 Verzoek	22
5.3.2 Antwoord.....	24
6 Foutafhandeling.....	26
6.1 HTTP status codes	26
6.1.1 Antwoordbericht bij succes	26
6.1.2 Antwoordbericht bij fout door consumer	26
6.1.3 Antwoordbericht bij fout door provider	26
6.2 Gedetailleerde informatie voor foutafhandeling	26
6.2.1 ApplicationMessage.....	26
6.2.2 ApplicationMessage_code	27
6.2.3 ApplicationProblem.....	27
6.2.4 ApplicationProblem_categoryCode.....	27
6.2.5 ProblemDetails.....	27
7 Eigenschappen service.....	31
7.1 Eigenschappen	31

7.2 Servers	31
7.3 Operaties.....	31

Documentenbeheer en versiegeschiedenis

Versie	Status	Versiedatum	Wijzigingen	Verspreiding
1.0	Vastgesteld	10-04-2026	Eerste vastgestelde versie	Markt
1.9	Ter vaststelling	13-10-2026	Versie na verwerken RFC-076 voor wijziging datatype queryparameter en verwijderen paginering.	BOSO, IISO
2.0	Vastgestelde versie	16-10-2026	Vastgesteld in IISO	Markt

Gereferende documenten

Requirementsmodel

Nr.	Omschrijving	Versie	Datum	Auteur
1.	BRS Meetgegevens Kleine Aansluitingen (kleinverbruik)	4.0	10-04-2026	Berichtenteam

Ontwerpkaders- en richtlijnen

Nr.	Omschrijving	Versie	Datum	Auteur
2.	NEDU API strategie en richtlijnen	1.0	21-12-2020	NEDU TC/WG API
3.	MFFBAS API ontwerprichtlijnen	5.0	22-01-2025	MFFBAS/WG API
4.	MFFBAS API URI richtlijnen	2.0	01-05-2023	MFFBAS/WG API
5.	ebIX Code list	1.4A	23-11-2023	ebIX TC
6.	ISO 8601 voor datum- en tijdsnotatie	1	2019	ISO

1 Inleiding

1.1 Doel business service

Dit document is een Business Servicebeschrijving waarin de service *Opvragen vastgestelde meterstanden en volumes kleine aansluiting* functioneel en technisch beschreven wordt.

Het doel van dit document is het beschrijven van de service, zodanig dat alle partijen die hiervan gebruik (gaan) maken, deze correct kunnen implementeren. Daarbij fungeert dit document als leidende specificatie voor alle partijen die van deze service gebruik maken.

1.2 Scope van de business service

Deze service stelt leveranciers in staat om meetgegevens te raadplegen met betrekking tot een allocatiepunt van een kleine aansluiting. Dit betreft:

- Vastgestelde meterstanden per dagovergang;
- Volumes, een bepaalde hoeveelheid energie over een bepaalde periode.

1.3 Leeswijzer

Deze servicebeschrijving is opgesteld om te informeren over de functionaliteit en de implementatie. Het document is opgedeeld in twee delen:

Deel 1 Hoofdstuk 1 t/m 3: Functionele beschrijving

Dit deel is primair gericht op functionele beheerders, processpecialisten en andere niet-technische lezers. Het beschrijft de functionaliteit van de business service zonder in te gaan op technische details en bevat:

- Begrippenlijst;
- Beschrijvingen van de business processen;
- Logische gegevensmodellen per bericht;
- Functionele controles op berichtinhoud.

Deel 2 Hoofdstuk 4 en verder: Implementatiedetails

Dit deel is specifiek gericht op ontwikkelaars, architecten en technisch onderlegde lezers. Het bevat gedetailleerde technische specificaties voor de implementatie van de business service en bevat:

- Technische specificaties van operaties;
- Sequencediagrammen;
- Fysieke gegevensmodellen per bericht;
- Technische controles en validaties.

1.4 Uitgangspunten

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd bij het ontwerpen van de service *Opvragen vastgestelde meterstanden en volumes KA*:

- Datum/tijd notatie in de berichten is conform *MFFBAS API ontwerprichtlijnen* [3];
- 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 (overgang wintertijd naar zomertijd):
2020-03-28T23:00:00Z / 2020-03-29T22:00:00Z;
Voorbeeld start- en einddatum **kalenderdag** elektriciteit (zomertijd):
2020-06-08T22:00:00Z / 2020-06-09T22:00:00Z;

Voorbeeld start- en einddatum **kalenderdag** elektriciteit (overgang zomertijd naar wintertijd):
2020-10-24T22:00:00Z / 2020-10-25T23:00:00Z;

1.5 Gebruik service Opvragen vastgestelde meterstanden en volumes KA

De onderstaande tabel toont de uitwisseling van vastgestelde meterstanden en volumes KA tussen de LV en de DSB.

Daarnaast bevat de tabel een verwijzing naar de relevante use cases uit de BRS [1].

Uitwisseling	Provider	Consumer	Type allocatiepunt	BRS Use Case
Opvragen vastgestelde meterstanden	DSB	LV	Primair allocatiepunt	UC M10.302 UC M10.303
Opvragen volumes	DSB	LV	Primair allocatiepunt	UC M10.302 UC M10.303

1.6 Lijst met gebruikte afkortingen en begrippen

Afkorting	Omschrijving
Allocatiepunt	Administratief punt waar invoeding, onttrekking of verbruik van elektriciteit of gas wordt toegerekend aan een marktdeelnemer (Energiewet).
API	Application programming interface
DSB	Distributiesysteembeheerder
KA	Kleine aansluiting
Leverancier	Natuurlijk persoon of rechtspersoon die elektriciteit of gas levert aan een eindafnemer of die ten behoeve van een eindafnemer faciliteert in peer-to-peer-handel. De leverancier kan mede de volgende verschijningsvormen omvatten: • een marktdeelnemer die energie aggregeert met het oog op wederverkoop; • een energiegemeenschap; • een actieve afnemer die elektriciteit teruglevert of doorlevert in het kader van peer-to-peer-handel.
LV	Leverancier

2 Proces

2.1 Rollen en verantwoordelijkheden

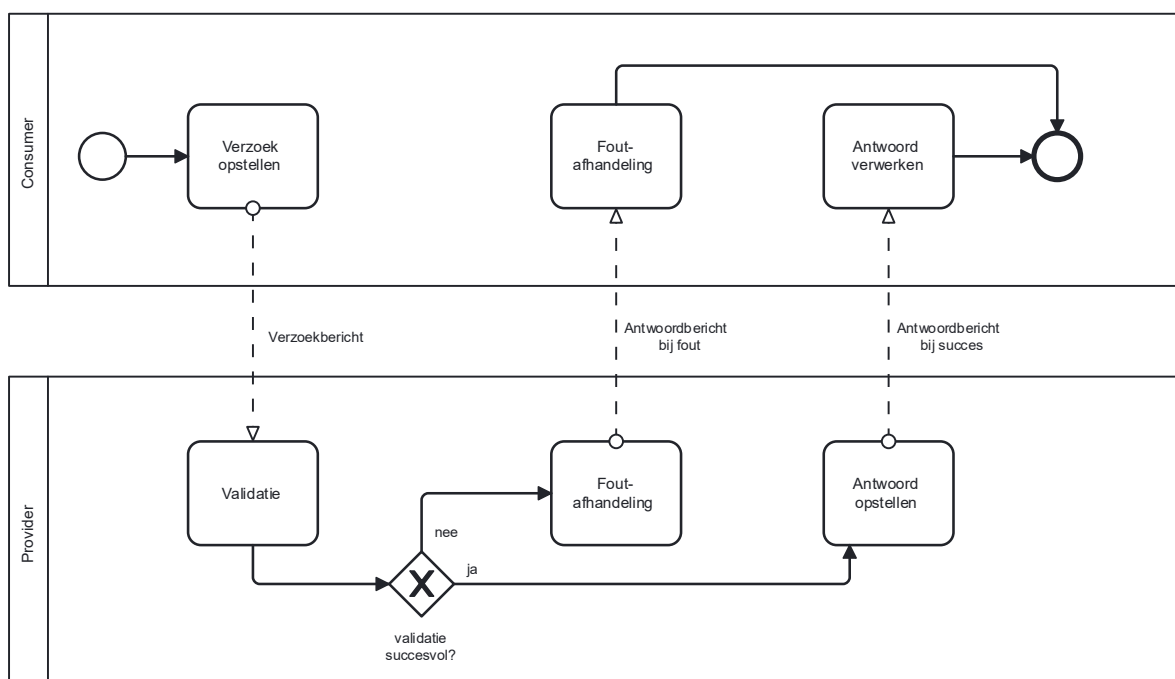
Consumer

Deze servicebeschrijving beschrijft hoe de consumer (LV) de vastgestelde meterstanden en volumes op een allocatiepunt KA kan opvragen bij de provider.

Provider

Deze servicebeschrijving beschrijft hoe de provider (DSB) de vastgestelde meterstanden en volumes van een allocatiepunt KA aanbiedt aan de consumer

2.2 Generiek proces gegevens uitwisselen



Een berichtuitwisseling volgt over het algemeen het volgende scenario:

1. De **consumer** initieert het proces met een verzoek. Een verzoek kan bijvoorbeeld zijn:
 - Het aanmaken of bijwerken van gegevens;
 - Het opvragen of verwijderen van gegevens op basis van een identificatie;
 - Het zoeken naar gegevens op basis van zoekparameters.
2. De **provider** is de partij die gegevens levert of verwerkt. De provider ontvangt het verzoek van de consumer. Bij ontvangst verifieert de provider of de consumer is geautoriseerd om het verzoek in te dienen.
3. De provider valideert de gegevens in het verzoek. Indien het verzoek niet aan de eisen voldoet, wordt het afgewezen en ontvangt de consumer een foutmelding. Wanneer het verzoek aan de eisen voldoet, stelt de provider een passend antwoord op en stuurt dit als antwoordbericht terug naar de consumer. Dit antwoord kan gegevens bevatten (zoals bij opvragen of zoeken), of een bevestiging van verwerking zijn (zoals bij mutaties of verwijderingen).

3 Functionele parameters

3.1 Inleiding

Logische modellen voor gegevensuitwisseling bieden een overzicht van de informatie die in berichten wordt verzonden en ontvangen. Deze modellen beschrijven de structuur van de gegevens en zijn een middel om de uitwisseling van informatie tussen systemen te beschrijven, volledig los van technische implementatiedetails.

In een logisch model worden de entiteiten en hun attributen gedefinieerd die deel uitmaken van een bericht. Daarbij wordt voor elk attribuut de multiplicititeit gespecificeerd, wat aangeeft hoeveel waarden een attribuut of relatie binnen een bericht (verzoek of antwoord) kan bevatten.

De multiplicititeit wordt als volgt aangegeven:

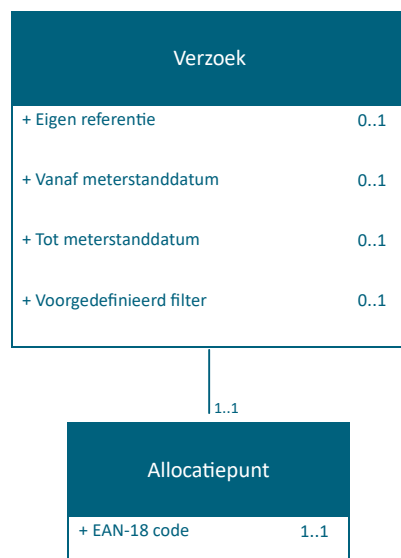
- Notatie 0..1 betekent dat het gegeven optioneel is en ten hoogste éénmaal voorkomt;
- Notatie 1..1 betekent dat het gegeven éénmalig (verplicht) voorkomt;
- Notatie 0..* betekent dat het gegeven optioneel is en één of meerdere keren voor mag komen;
- Notatie 1..* betekent dat het gegeven één of meerdere keren (verplicht) voorkomt.

3.2 Opvragen vastgestelde meterstanden

Het proces *Opvragen vastgestelde meterstanden* stelt een LV in staat vastgestelde meterstanden op te vragen die gerelateerd zijn aan het opgegeven allocatiepunt in het systeem van de provider.

Service consumer	LV
Service provider	DSB
Verzoekbericht	De consumer stuurt in het bericht de unieke identificatie (EAN-18) van het allocatiepunt. Optioneel kan de consumer het antwoordbericht beperken door in het verzoek gebruik te maken van filteropties. Het systeem retourneert standaard alle informatie waar de consumer recht op heeft. De provider biedt voorgedefinieerde filters aan, waarmee de consumer complexe filter-queries kan laten uitvoeren in het systeem van de provider: Pre-mutatiefase Als de consumer een overeenkomst heeft laten registreren, worden alleen de laatst vastgestelde harde meterstand en de daaropvolgende meterstanden meegestuurd en alleen in een situatie dat er, op het moment van opvragen, geen sprake is van een op afstand uitleesbare meetinrichting.
Antwoordbericht bij fout	De foutmelding bevat informatie waarmee de consumer relevante foutafhandeling kan uitvoeren. Dit kan bijvoorbeeld voorkomen als het allocatiepunt niet gevonden wordt, of als er onvoldoende rechten zijn om te raadplegen.
Antwoordbericht bij succes	Het antwoord is de lijst van vastgestelde meterstanden die voor de consumer toegankelijk zijn. Dit kan ook een lege lijst zijn, bijvoorbeeld als de consumer wel toegang heeft tot het allocatiepunt, maar als geen vastgestelde meterstanden beschikbaar zijn.

3.2.1 Verzoekbericht



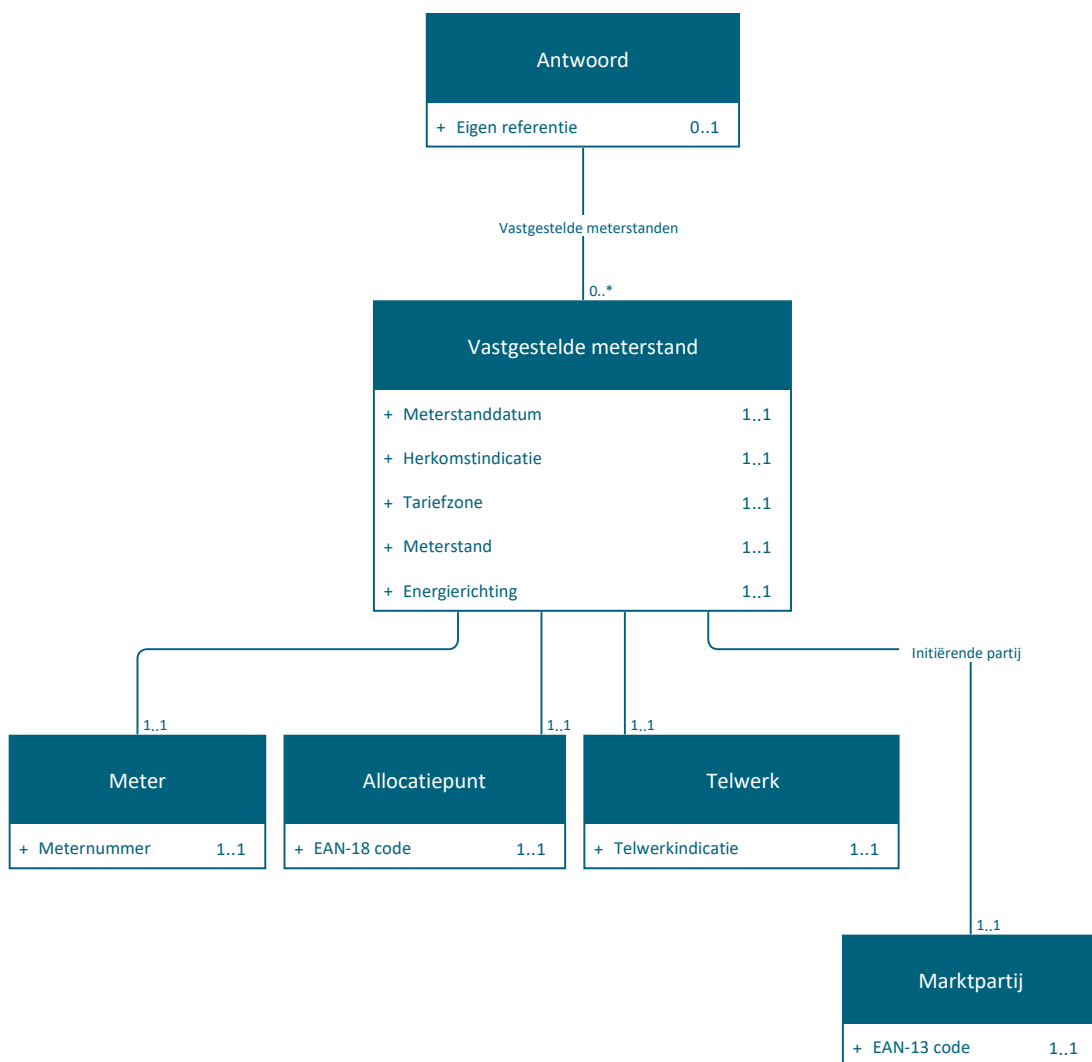
Allocatiepunt

Gegeven	Multipliciteit	Bijzonderheden
EAN-18 code	1..1	

Verzoek

Gegeven	Multipliciteit	Bijzonderheden
Allocatiepunt	1..1	Verwijzing naar een Allocatiepunt middels EAN-18 code .
Eigen referentie	0..1	De consumer heeft de mogelijkheid een eigen referentie op te geven. Deze wordt niet gebruikt in het systeem van de provider. Indien een eigen referentie wordt opgegeven, zal deze as-is worden geretourneerd in het antwoordbericht.
Vanaf meterstanddatum	0..1	Indien opgegeven worden de vastgestelde meterstanden in het antwoordbericht gefilterd op de gegeven waarde, zodanig dat de meterstanddatum gelijk is aan -of groter is dan opgegeven waarde.
Tot meterstanddatum	0..1	Indien opgegeven worden de vastgestelde meterstanden in het antwoordbericht gefilterd op de gegeven waarde, zodanig dat de meterstanddatum kleiner is dan opgegeven waarde.
Voorgedefinieerd filter	0..1	Indien opgegeven worden de vastgestelde meterstanden in het antwoordbericht gefilterd met een in het systeem van de provider voorgedefinieerd filter. De provider biedt een aantal voorgedefinieerde filters aan.

3.2.2 Antwoordbericht bij succes



Voor het antwoord op het verzoek **Opvragen vastgestelde meterstanden** zijn de volgende functionele parameters van toepassing:

Allocatiepunt

Gegeven	Multipliciteit	Opmerking
EAN-18 code	1..1	

Antwoord

Gegeven	Multipliciteit	Bijzonderheden
Eigen referentie	0..1	Indien de consumer in het verzoek een eigen referentie heeft opgegeven, wordt deze as-is geretourneerd
Vastgestelde meterstanden	0..*	Collectie van Vastgestelde meterstand objecten. De vastgestelde meterstanden in de periode dat de consumer gerechtigd is deze gegevens op te vragen.

Marktpartij

Gegeven	Multipliciteit	Bijzonderheden
EAN-13 code	1..1	

Meter

Gegeven	Multipliciteit	Bijzonderheden
Meternummer	1..1	

Telwerk

Gegeven	Multipliciteit	Bijzonderheden
Telwerkindicatie	1..1	

Vastgestelde meterstand

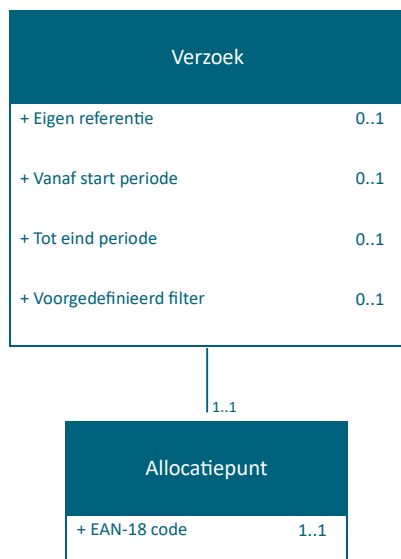
Gegeven	Multipliciteit	Bijzonderheden
Meter	1..1	Verwijzing naar een Meter middels Meternummer
Meterstanddatum	1..1	De datum waarvoor de meterstand is berekend of waarop de meterstand werd afgelezen.
Herkomstindicatie	1..1	
Allocatiepunt	1..1	Verwijzing naar een Allocatiepunt middels EAN-18 code .
Tariefzone	1..1	Indien het geassocieerde allocatiepunt voor productsoort gas is, is dit altijd normaal.
Telwerk	1..1	Verwijzing naar een Telwerk middels Telwerkindicatie
Meterstand	1..1	
Initiërende partij	1..1	Verwijzing naar een Marktpartij middels EAN-13 code
Energierichting	1..1	Indien het geassocieerde allocatiepunt voor productsoort gas is, is dit altijd afname.

3.3 Opvragen volumes

Het proces *Opvragen volumes* stelt een consumer in staat volumes op te vragen die gerelateerd zijn aan het opgegeven allocatiepunt in het systeem van de provider.

Consumer	LV
Provider	DSB
Verzoekbericht	De consumer stuurt in het bericht de unieke identificatie (EAN-18) van het allocatiepunt. Optioneel kan de consumer het antwoordbericht beperken door in het verzoek gebruik te maken van filteropties. Het systeem retourneert standaard alle informatie waar de consumer recht op heeft. De provider biedt voorgedefinieerde filters aan, waarmee de consumer complexe filter-queries kan laten uitvoeren in het systeem van de provider: Pre-mutatiefase Als de consumer een overeenkomst heeft laten registreren, worden alleen de volumes ná de laatst vastgestelde harde meterstand meegestuurd en alleen in een situatie dat er, op het moment van opvragen, geen sprake is van een op afstand uitleesbare meetinrichting
Antwoordbericht bij fout	De foutmelding bevat informatie waarmee de consumer relevante foutafhandeling kan uitvoeren. Dit kan bijvoorbeeld voorkomen als het allocatiepunt niet gevonden wordt, of als er onvoldoende rechten zijn om te raadplegen.
Antwoordbericht bij succes	Het antwoord is de lijst van volumes die voor de consumer toegankelijk zijn. Dit kan ook een lege lijst zijn, bijvoorbeeld als de consumer wel toegang heeft tot het allocatiepunt, maar als geen volumes beschikbaar zijn.

3.3.1 Verzoekbericht



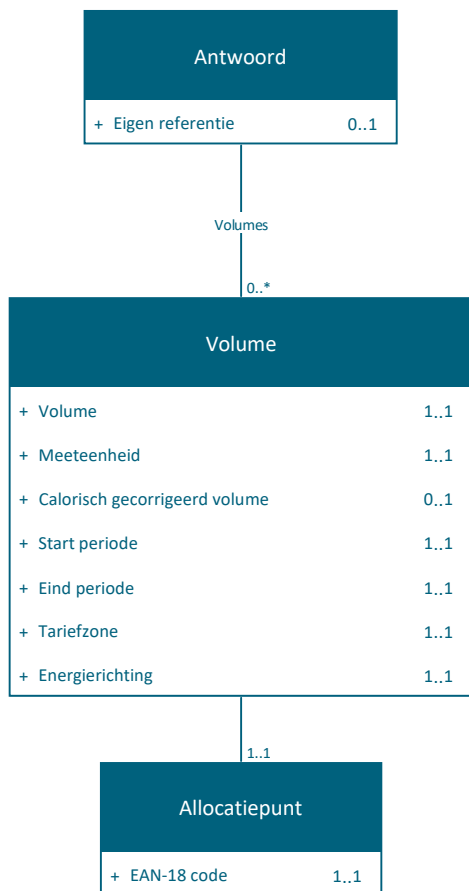
Allocatiepunt

Gegeven	Multipliciteit	Bijzonderheden
EAN-18 code	1..1	

Verzoek

Gegeven	Multipliciteit	Bijzonderheden
Allocatiepunt	1..1	Verwijzing naar een Allocatiepunt middels EAN-18 code .
Eigen referentie	0..1	De consumer heeft de mogelijkheid een eigen referentie op te geven. Deze wordt niet gebruikt in het systeem van de provider. Indien een eigen referentie wordt opgegeven, zal deze as-is worden geretourneerd in het antwoordbericht.
Vanaf start periode	0..1	Indien opgegeven worden de volumes in het antwoordbericht gefilterd op de gegeven waarde, zodanig dat de start van de volume gelijk is aan -of groter is dan opgegeven waarde.
Tot eind periode	0..1	Indien opgegeven worden de volumes in het antwoordbericht gefilterd op de gegeven waarde, zodanig dat het einde van de volume kleiner is dan opgegeven waarde.
Voorgedefinieerd filter	0..1	Indien opgegeven worden de volumes in het antwoordbericht gefilterd met een in het systeem van de provider voorgedefinieerd filter. De provider biedt een aantal voorgedefinieerde filters aan.

3.3.2 Antwoordbericht bij succes



Allocatiepunt

Gegeven	Multipliciteit	Bijzonderheden
EAN-18 code	1..1	

Antwoord

Gegeven	Multipliciteit	Bijzonderheden
Eigen referentie	0..1	Indien de consumer in het verzoek een eigen referentie heeft opgegeven, wordt deze as-is geretourneerd.
Volumes	0..*	Collectie van Volume objecten.

Volume

Gegeven	Multipliciteit	Bijzonderheden						
Volume	1..1							
Meeteenheid	1..1							
Calorisch gecorrigeerd volume	0..1	De multipliciteit is afhankelijk van andere eigenschappen, en kan worden afgeleid middels volgende beslistabel: <table><tr><th>Productsoort allocatiepunt is gas?</th><th>Multipliciteit</th></tr><tr><td>Ja</td><td>1..1</td></tr><tr><td>Nee</td><td>0..0</td></tr></table>	Productsoort allocatiepunt is gas?	Multipliciteit	Ja	1..1	Nee	0..0
Productsoort allocatiepunt is gas?	Multipliciteit							
Ja	1..1							
Nee	0..0							

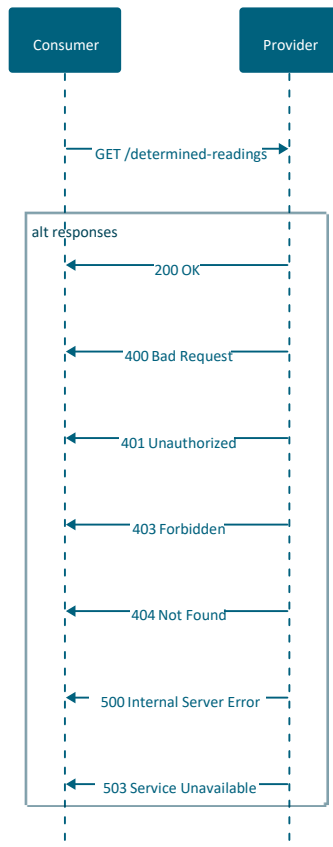
Gegeven	Multipliciteit	Bijzonderheden
Start periode	1..1	De vanaf-datum (inclusief) die de start van de periode van het volume markeert. Als het volume berekend is op basis van een vastgestelde meterstand komt dit overeen met de meterstanddatum.
Eind periode	1..1	De tot-datum (exclusief) die het einde van de periode van het volume markeert. Als het volume berekend is op basis van een vastgestelde meterstand komt dit overeen met de meterstanddatum.
Tariefzone	1..1	Indien het geassocieerde allocatiepunt voor productsoort gas is, is dit altijd normaal.
Energierichting	1..1	Indien het geassocieerde allocatiepunt voor productsoort gas is, is dit altijd afname.
Allocatiepunt	1..1	Verwijzing naar een Allocatiepunt middels EAN-18 code.

4 Sequencediagram en fysieke gegevensmodellen per operatie

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.

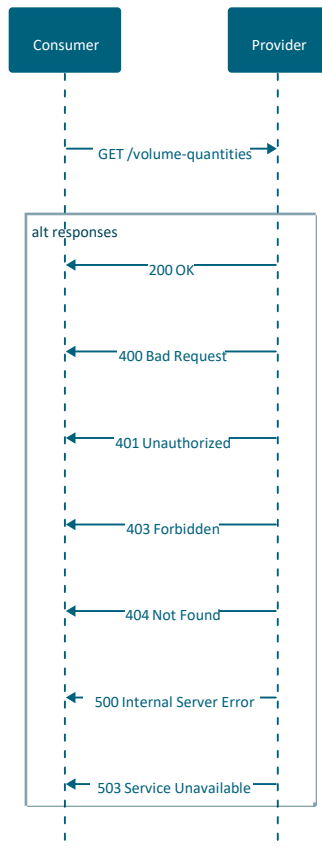
4.1 **getDeterminedReadings**

With this operation a consumer can get validated meter readings for a specific accounting point (EAN18).



4.2 getVolumeQuantities

Get volume quantities for a specified accounting point (EAN18).



5 Informatiemodel

5.1 Toelichting

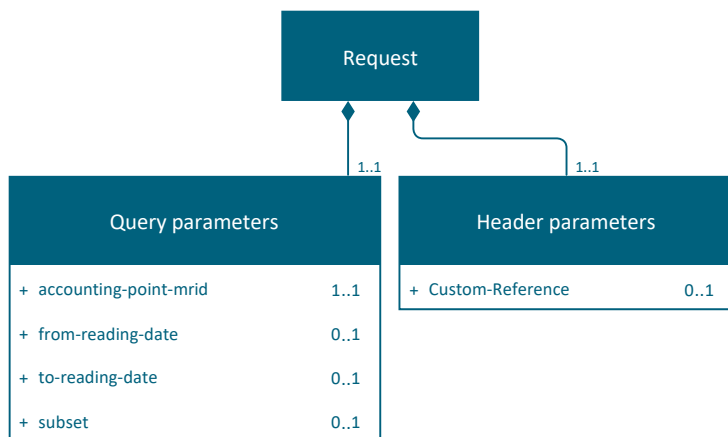
Het informatiemodel wordt als een class diagram getoond. Elke class diagram wordt gevolgd door een tabel met de beschrijving van de elementen, uitgezonderd de class diagrammen van "lege" berichten die ter bevestiging worden uitgewisseld.

Multipliciteiten worden aangegeven bij de elementen. De multipliciteit wordt als volgt aangegeven:

- Notatie 0..1 betekent dat het gegeven optioneel is en ten hoogste éénmaal voorkomt;
- Notatie 1..1 betekent dat het gegeven éénmalig (verplicht) voorkomt;
- Notatie 0..* betekent dat het gegeven optioneel is en één of meerdere keren voor mag komen;
- Notatie 1..* betekent dat het gegeven één of meerdere keren (verplicht) voorkomt.

5.2 getDeterminedReadings

5.2.1 Verzoek



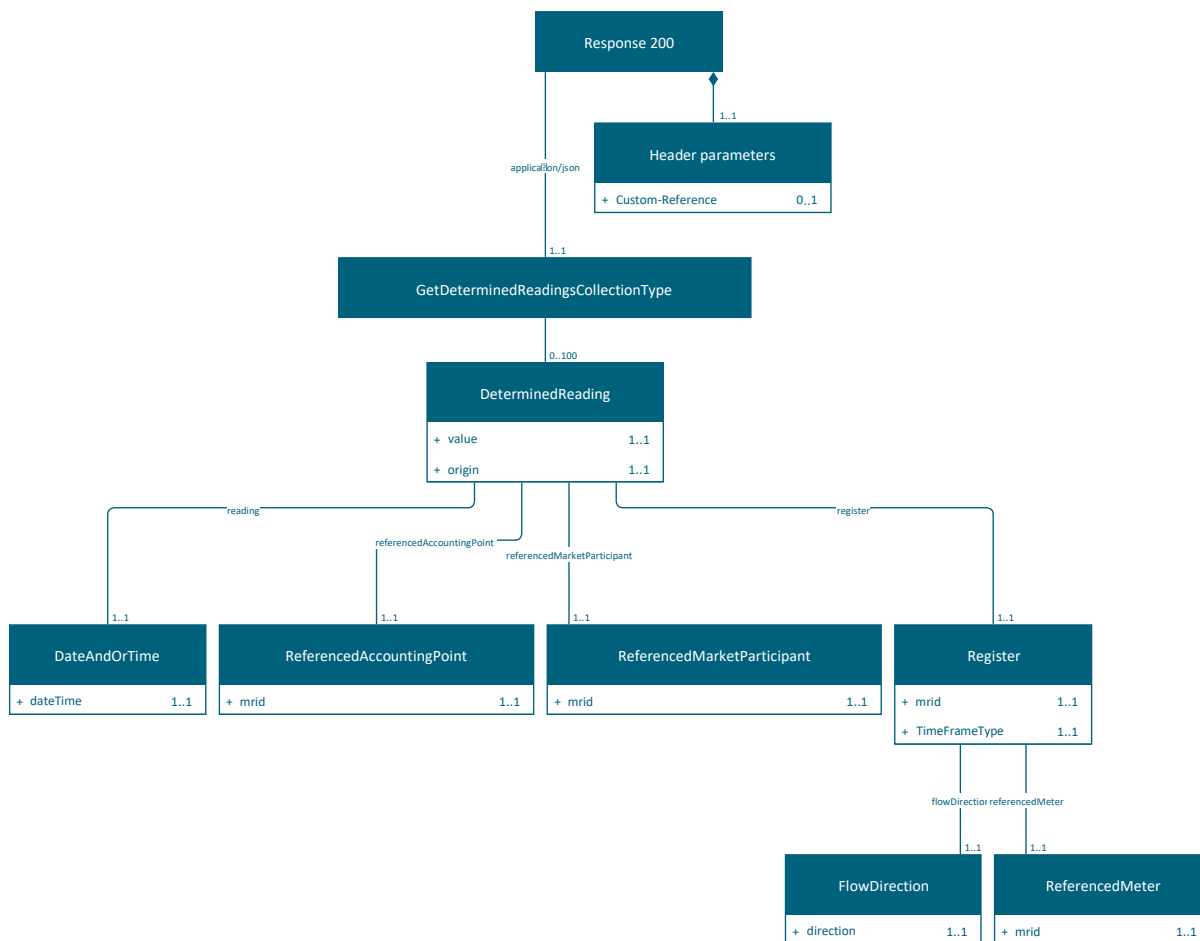
5.2.1.1 Header Parameter

Header parameter	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving	Functionele parameter
Custom-Reference	string	0..1	An optional custom reference string (free text) provided by the client. This value is intended for client-side correlation or tracking and is not interpreted, validated, or processed by the service. If provided, the service will echo this value in the response header. Example: REF-10023	Eigen referentie

5.2.1.2 Query Parameter

Query parameter	Datatype	Multipliciteit	Bijzonderheden	Functionele parameter
accounting-point-mrid	string	1..1	Identification (EAN18) of the accounting point for which the determined quantities need to be returned. Pattern: ^[0-9]{18}\$	Allocatiepunt
from-reading-date	date	0..1	If set, filter the determined readings	Vanaf meterstanddatum
to-reading-date	date	0..1	If set, filter the determined readings result set to only include readings with a reading date lower than given value.	Tot meterstanddatum
subset	enumeration: PREMUTATION	0..1	If set, filter the determined readings result set by named filter. Filter options: • PREMUTATION: only include the subset of determined readings that are relevant to the start of the contract of the current or future contracted energy supplier	Voorgedefineerd filter

5.2.2 Antwoord



5.2.2.1 DateAndOrTime

The Date and or the Time.

Attribuut	Datatype	Multipliciteit	Beschrijving	Functionele parameter
dateTime	datetime	1..1	The date as YYYY-MM-DD, which confirms with ISO 8601	Meterstanddatum

5.2.2.2 DeterminedReading

Specific value measured by a meter or other asset, or calculated by a system. Each Reading is associated with a specific ReadingType.

Attribuut	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving	Functionele parameter
reading	DateAndOrTime	1..1		Meterstanddatum
referencedAccountingPoint	ReferencedAccountingPoint	1..1		Allocatiepunt (EAN-18 code)

Attribuut	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving	Functionele parameter
referencedMarketParticipant	ReferencedMarketParticipant	1..1		Initiërende partij
register	Register	1..1		
value	number	1..1	The reading value	Meterstand
origin	enumeration: E09 E26 E27 N01 N02	1..1	The identification of the meter reading origin code according to eBIX MeterReadingOriginCode. Value list: • N01: read by system operator • N02: determined by system operator • E09: estimated by system operator • after consulting other parties • E26: from Party connected to grid • E27: from Metered data collector Maps to the Dutch functional statuses: • N01: P4-stand • N02: Berekend • E09: Overeengekomen • E26: Klantstand/P1-stand • E27: Fysieke opname	Herkomstindicatie

5.2.2.3 FlowDirection

De energierichting.

Attribuut	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving	Functionele parameter
direction	enumeration:	1..1	The coded identification of the direction of energy flow. Value list: - E17: Consumption - E18: Production	Energierichting

5.2.2.4 GetDeterminedReadingsCollectionType

Bevat een array met de resultaten.

Attribuut	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving	Functionele parameter
items	DeterminedReading	0..100		Vastgestelde meterstanden

5.2.2.5 Header Parameter

Header parameter	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving	Functionele parameter
Custom-Reference	string	0..1	If the request includes a custom reference header, the response will include the given value. This allows clients to correlate the request and response using their own custom reference. Example: REF-10023	Eigen referentie

5.2.2.6 ReferencedAccountingPoint

De locatie waar een of meerdere producten worden bemeten. Dit kan een fysieke of virtuele locatie zijn.

Attribuut	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving	Functionele parameter
mrid	string	1..1	EAN18 identifying the accounting point. Pattern: ^[0-9]{18}\$ Example: 978020137962412345	Allocatiepunt (EAN-18 code)

5.2.2.7 ReferencedMarketParticipant

De identificatie van een partij die deelneemt aan processen in de energiemarkt en een verzoek heeft ingediend om meterstanden vast te stellen.

Attribuut	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving	Functionele parameter
mrid	string	1..1	Unique identification to a Organizational unit (SubUnitMarketParticipant) in the AdministerMarketparties domain. Pattern: ^[0-9]{13}\$ Example: 9780201379624	Initiërende partij (EAN-13 code)

5.2.2.8 ReferencedMeter

De meetinrichting.

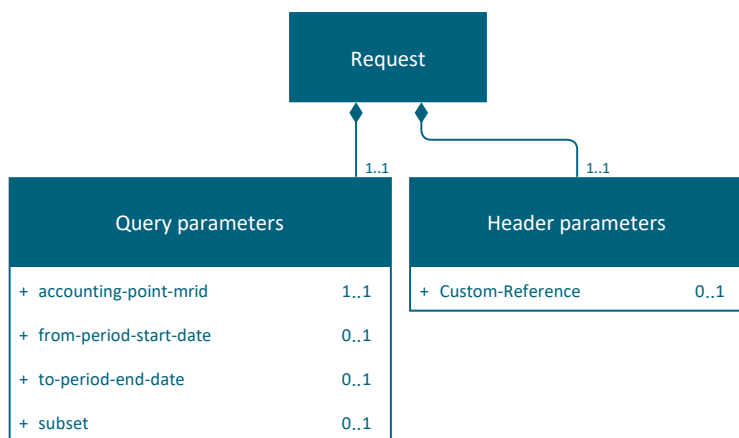
Attribuut	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving	Functionele parameter
mrid	string	1..1	The unique identifier of the meter. Example: E029000209038118	Meternummer

5.2.2.9 Register

Attribuut	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving	Functionele parameter
flowDirection	FlowDirection	1..1		Energierichting
mrid	string	1..1		Telwerkindicatie
referencedMeter	ReferencedMeter	1..1		Meter
timeFrameType	enumeration: E10 E11 E29	1..1	Tariff zone/consumption tier code. Value list: • E10: Low • E11: Normal • E29: Total	Tariefzone

5.3 getVolumeQuantities

5.3.1 Verzoek



5.3.1.1 Header parameter

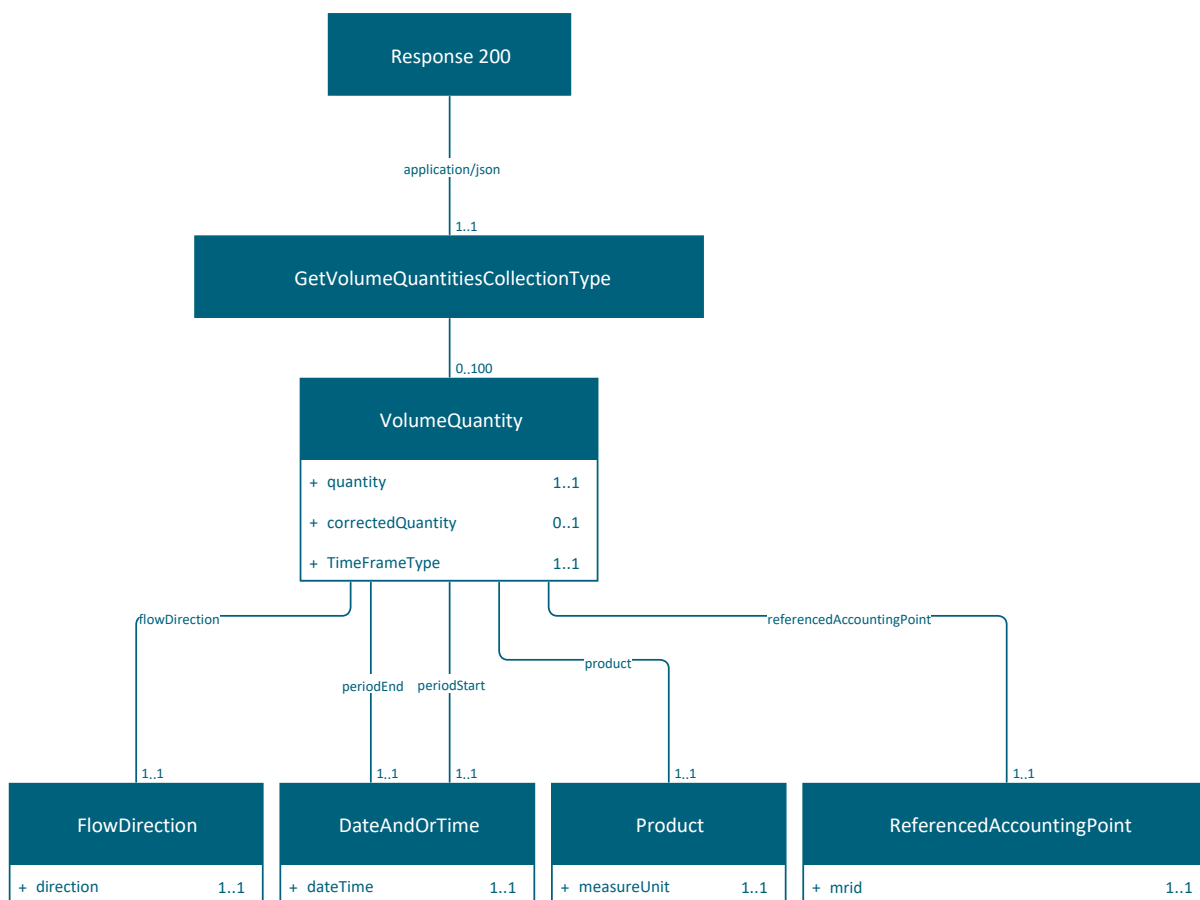
Header parameter	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving	Functionele parameter
Custom-Reference	string	0..1	An optional custom reference string (free text) provided by the client. This value is intended for client-side correlation or tracking and is not interpreted, validated, or processed by the service. If provided, the service will echo this value in the response header. Example: REF-10023	Eigen referentie

5.3.1.2 Query parameter

Query parameter	Datatype	Multipliciteit	Bijzonderheden	Functionele parameter
accounting-point-mrid	string	1..1	Identification (EAN18) of the accounting point for which the determined quantities need to be returned. Pattern: <code>^[0-9]{18}\$</code>	Allocatiepunt

Query parameter	Datatype	Multipliciteit	Bijzonderheden	Functionele parameter
from-period-start-date	date	0..1	If set, filter the volume quantities result set to only include volumes with a period start date greater than or equal to given value.	Vanaf start periode
to-period-end-date	date	0..1	If set, filter the volume quantities result set to only include volumes with a period end date lower than given value.	Tot eind periode
subset	enumeration: PREMUTATION	0..1	If set, filter the volume quantities result set by named filter. Filter options: • PREMUTATION: only include the subset of volume quantities that are relevant to the start of the contract of the current or future contracted energy supplier	Voorgedefinieerd filter

5.3.2 Antwoord



5.3.2.1 DateAndOrTime

The Date and or the Time.

Attribuut	Datatype	Multipliciteit	Beschrijving	Functionele parameter
dateTime	datetime	1..1		Start periode Eind periode

5.3.2.2 FlowDirection

De energierichting.

Attribuut	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving	Functionele parameter
direction	enumeration:	1..1	The coded identification of the direction of energy flow. Value list: - E17: Consumption - E18: Production	Energierichting

5.3.2.3 GetVolumeQuantitiesCollectionType

Bevat een array met de resultaten.

Attribuut	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving	Functionele parameter
items	VolumeQuantity	0..100		

5.3.2.4 Product

De identificatie van het product en de toegepaste eigenschappen.

Attribuut	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving	Functionele parameter
measureUnit	enumeration: KWH NM3	1..1	The identification of the measure unit.	Meeteenheid

5.3.2.5 ReferencedAccountingPoint

De locatie waar een of meerdere producten worden bemeaten. Dit kan een fysieke of virtuele locatie zijn.

Attribuut	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving	Functionele parameter
mrid	string	1..1	EAN18 identifying the accounting point. Pattern: ^[0-9]{18}\$ Example: 978020137962412345	Allocatiepunt (EAN-18 code)

5.3.2.6 VolumeQuantity

De berekende hoeveelheid energie in een periode tussen twee opvolgende vastgestelde meterstanden.

Attribuut	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving	Functionele parameter
quantity	number	1..1	The quantity value for gas or electricity energy volume	Volume
correctedQuantity	number	0..1	The quantity value for calorifically corrected gas energy volume.	Calorisch gecorrigeerd volume
flowDirection	FlowDirection	1..1		Energierichting
periodEnd	DateAndOrTime	1..1		Eind periode
periodStart	DateAndOrTime	1..1		Start periode
product	Product	1..1		Meeteenheid
referencedAccountingPoint	ReferencedAccountingPoint	1..1		Allocatiepunt
timeFrameType	enumeration: • E10 • E11 • E29	1..1	Tariff zone/consumption tier code. Value list: • E10: Low • E11: Normal • E29: Total	Tariefzone

6 Foutafhandeling

Deze sectie beschrijft hoe fouten worden afgehandeld binnen de REST API. De provider gebruikt standaard HTTP status codes in combinatie met [RFC 9457](#) om foutinformatie te communiceren naar de consumer.

6.1 HTTP status codes

In het volgend overzicht tonen we een selectie van HTTP status codes die voor de implementatie van de REST API relevant zijn. Een volledig overzicht van HTTP status codes is te vinden in [RFC 9110](#).

6.1.1 Antwoordbericht bij succes

Code	Betekenis	Details
200	OK	Het verzoek is succesvol verwerkt

6.1.2 Antwoordbericht bij fout door consumer

Code	Betekenis	Details
400	Bad request	Het verzoek is syntactisch ongeldig of voldoet niet aan de technische validaties
401	Unauthorized	Authenticatie is nodig, maar ontbreekt of is ongeldig
403	Forbidden	De consumer heeft geen rechten om het specifieke informatieobject te benaderen
404	Not Found	Het informatieobject kan op de opgegeven locatie niet gevonden worden

6.1.3 Antwoordbericht bij fout door provider

Code	Betekenis	Details
500	Internal Server Error	Er is een onverwachte fout opgetreden bij de provider van deze service
503	Service Unavailable	De service is tijdelijk niet beschikbaar

6.2 Gedetailleerde informatie voor foutafhandeling

Naast de HTTP status code, verstrekt de provider gedetailleerde foutinformatie volgens de [RFC 9457](#) standaard, ook bekend als "Problem Details for HTTP APIs". Dit zorgt voor een vaste en machine-leesbare manier om foutdetails te communiceren naar de consumer. Hiermee biedt de provider de consumer de mogelijkheid fouten effectief af handelen en snel tot de oorzaak van een probleem te komen.

6.2.1 ApplicationMessage

Het object *ApplicationProblem* kan geassocieerd worden met een lijst van foutcodes die weergegeven worden in *ApplicationMessage* objecten.

Attribuut	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving
identificer	string	0..1	A unique, application-specific identification of the message Example: VAL01

Attribuut	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving
code	ApplicationMessage_code	0..1	
text	string	1..1	Provides a detailed description of the error. Example: Parameters A and B can not occur at the same time

6.2.2 ApplicationMessage_code

Een applicatie-specifieke bericht code.

Attribuut	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving
content	string	1..1	
codeListName	string	0..1	
codeListVersion	string	0..1	

6.2.3 ApplicationProblem

Het object "ApplicationProblem" voorziet in een uitgebreide structuur voor de definitie van meer complexe, gestructureerde foutcodes. Het bevat een lijst van foutcodes die gekenmerkt worden door de ernst (severity) en een applicatie-specifieke foutcode.

Attribuut	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving
categoryCode	ApplicationProblem_categoryCode	1..1	
severityCode	Enumeration: INFORMATION WARNING ERROR CRITICAL_ERROR	1..1	Identifies the severity of the error. Default value: ERROR
message	ApplicationMessage	0..100	

6.2.4 ApplicationProblem_categoryCode

Een applicatiespecifieke error categorie code.

Attribuut	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving
content	string	1..1	
codeListName	string	0..1	
codeListVersion	string	0..1	

6.2.5 Problemdetails

Het ProblemDetails error object vertegenwoordigt een applicatie error die compliant is met de RFC9457 Problem Details specificatie.

Attribuut	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving
type	string	1..1	The type member is a JSON string containing a URI reference that identifies the problem type. Consumers MUST use the type URI

Attribuut	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving
			(after resolution, if necessary) as the problem type's primary identifier. When this member is not present, its value is assumed to be about:blank. If the type URI is a locator (e.g., those with an <i>http</i> or <i>https</i> scheme), dereferencing it SHOULD provide human-readable documentation for the problem type (e.g., using HTML). However, consumers SHOULD NOT automatically dereference the type URI, unless they do so when providing information to developers (e.g., when a debugging tool is in use). Example: https://standards.example.com/REST/error-catalogue/user-errors/parameter-validation
title	string	1..1	The title member is a JSON string containing a short, human-readable summary of the problem type. It SHOULD NOT change from occurrence to occurrence of the problem, except for localization (e.g., using proactive content negotiation). Example: One or more parameters did not validate correctly
status	integer	1..1	The status member is a JSON number indicating the HTTP status code generated by the origin server for this occurrence of the problem. The status member conveys the HTTP status code used for the convenience of the consumer. Generators MUST use the same status code in the actual HTTP response, to assure that generic HTTP software that does not understand this format still behaves correctly. Consumers can use the status member to determine what the original status code used by the

Attribuut	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving
			generator was when it has been changed (e.g., by an intermediary or cache) and when a message's content is persisted without HTTP information. Generic HTTP software will still use the HTTP status code. Example: 400
detail	string	0..1	The detail member is a JSON string containing a human-readable explanation specific to this occurrence of the problem. The detail string, if present, ought to focus on helping the client correct the problem, rather than giving debugging information. Consumers SHOULD NOT parse the detail member for information; extensions are more suitable and less error-prone ways to obtain such information. Example: Conflicting parameters are: A, B, C, D
instance	string	0..1	The instance member is a JSON string containing a URI reference that identifies the specific occurrence of the problem. When the instance URI is dereferenceable, the problem details object can be fetched from it. It might also return information about the problem occurrence in other formats through use of proactive content negotiation. When the instance URI is not dereferenceable, it serves as a unique identifier for the problem occurrence that may be of significance to the server but is opaque to the client. Example: urn:uuid:4017fab-1b28-11e8accf-0ed5f89f718b
traceId	string	0..1	This field provides an OpenTelemetry compliant trace identifier that can be used to correlate related (error)

Attribuut	Datatype	Multipliciteit	Omschrijving
			messages. The field is constructed as follows: {version}-{trace_id}-{span_id}-{trace_flags} In which: • version is the version of this trace; • trace-id is the identification of a single trace (i.e. associated series of messages); • span-id is the identification of a series of correlated messages within a single trace; • trace-flags contains additional information. Example: 00-80e1afed08e019fc1110464cfa66635c-7a085853722d

7 Eigenschappen service

7.1 Eigenschappen

Eigenschappen van de service determined-readings-retrieval

Naam	determined-readings-retrieval
Versie	2.0.0
Release datum	29-09-2026
Contact	EDSN

7.2 Servers

Locatie	Omschrijving
/energy-market/market-process/energy-exchange/determined-readings-retrieval/v2	Default host only has API context, name and version.

7.3 Operaties

Overzicht van operaties in de HTTP API.

Operatie	Identificatie	Type	Pad
Get determined readings	getDetermined Readings	GET	/determined-readings
Get volume quantities	getVolume Quantities	GET	/volume-quantities