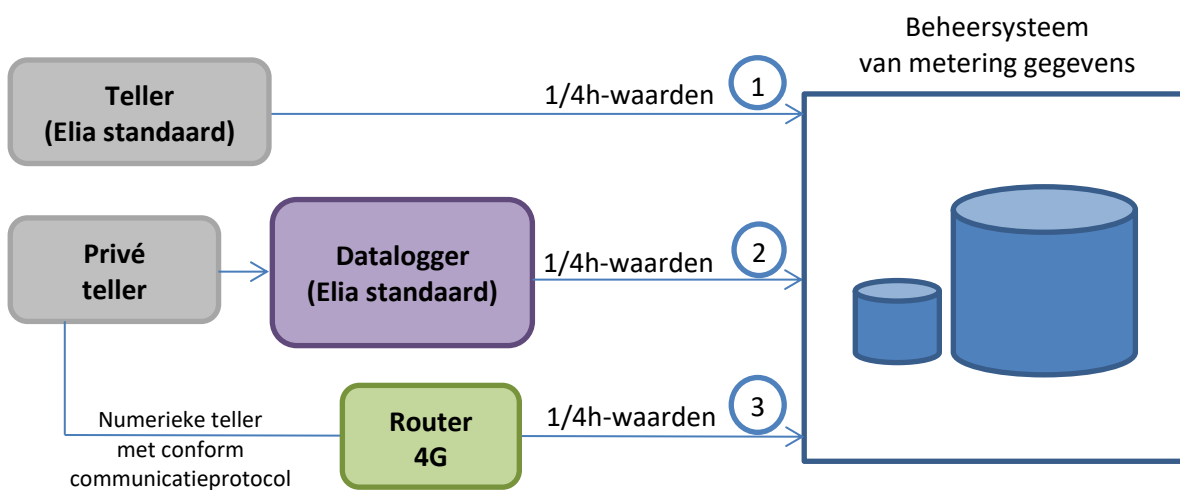


## Algemene technische vereisten van de submetering oplossingen

De volgende oplossingen zijn mogelijk:

1. Het gebruik van een teller (Elia standaard) die rechtstreeks de 1/4h-waarden van actief/reactief vermogen naar het Elia beheersysteem van meetgegevens communiceert via een door Elia gekend communicatieprotocol.
2. Het gebruik van een datalogger (Elia standaard) die de telimpulsen van een privé-teller registreert en de 1/4h-waarden van actief/reactief vermogen naar het Elia beheersysteem van meetgegevens communiceert via een door Elia gekend communicatieprotocol.
3. Het gebruik van een router 4G die de 1/4h-waarden van actief/reactief vermogen komende van een privé-teller naar het Elia beheersysteem van meetgegevens communiceert via een door Elia gekend communicatieprotocol.

### Schematische overzicht



Deze oplossingen zijn uitsluitend van toepassing op Leveringspunten gelokaliseerd binnen een industriële site aangesloten op het Elia net.

Het tellingsysteem voldoet aan de volgende minimale vereisten:

### Gemeenschappelijke technische vereisten van toepassing op metering installaties

- Opties 1, 2 en 3 :
  - De nauwkeurigheidsklasse van de telwikkeling van de stroomtransformatoren (TI) is idealiter 0,2S (volgens de norm EN-IEC 60044-1) en voldoet minstens aan de eisen vermeld in de onderstaande tabel.
  - De nauwkeurigheidsklasse van de telwikkeling van de spanningstransformatoren (TP) is idealiter 0,2 (volgens de norm EN-IEC 60044-2) en voldoet minstens aan de eisen vermeld in de onderstaande tabel.
- Opties 2 en 3 :
  - Alleen tellers met digitale technologie worden aanvaard.
  - De nauwkeurigheidsklasse van de teller voor actieve energie is idealiter 0,2S (volgens de norm EN-IEC 62053-22) en voldoet minstens aan de eisen vermeld in de onderstaande tabel.

Aansluitingsvermogen	TP	TI	Wh-meter	Varh-meter
≥ 20 MVA	0.2	0.2s	0.2s	0.5
≥ 5 MVA à < 20 MVA	0.2	0.2	0.2	2
≥ 1 MVA à < 5 MVA	0.2	0.2	0.5	2
≥ 250 kVA à < 1 MVA	0.2	0.5	1	2

#### Gemeenschappelijke technische vereisten van toepassing op alle metering installaties

- De bekabeling tussen de spannings- en stroomtransformatoren en de tellers moet zo kort mogelijk zijn. De sectie van de aansluitkabels tussen de tellers en de TI's bedraagt idealiter minstens 4 mm<sup>2</sup>, de sectie van de aansluitkabels tussen de tellers en de TP's bedraagt idealiter minstens 10 mm<sup>2</sup>.
- De aansluitbekabeling met de spannings- en stroomtransformatoren mogen zich niet in dezelfde kabel bevinden.
- Een aardingsklem is beschikbaar dichtbij de installatie.
- Het niveau van de signaalontvangst voor GSM moet voldoende zijn om de communicatie met het Elia beheersysteem van meetgegevens mogelijk te maken.
- De volgende communicatieprotocollen worden toegestaan: EDMI, SCTM (tot 09/2022), DLMS (vanaf 09/2022).

#### Specifieke technische vereisten

In functie van de gekozen submeteringsoptie worden bijkomende specifieke vereisten ook van toepassing:

- Optie 1 : Elia Submeter
  - Een systeem van 2 of 3 stroomtransformatoren/spanningstransformatoren is toegelaten (methode van 2 of 3 wattmeters).
  - De stroom- en spanningssignalen worden op een specifieke klemmenstrook ter beschikking gesteld.
  - De beschikbare ruimte voor de installatie van de submeter is: L600 mm x H800 mm (indicatieve waarden).  
Opmerking: op vraag kunnen de telimpulsen ter beschikking van de netgebruiker gesteld worden.
  - De antenne van het synchronisatiehorloge moet geplaatst worden op een locatie die de goede ontvangst van de synchronisatiesignalen garandeert.
  - Voor de installatie en de in dienst name van de uitrustingen moet een snijding van de elektrische belasting aangesloten achter de te plaatsen teller voorzien worden.
- Optie 2 : Datalogger (Elia standaard) en privé-teller
  - De telimpulsen voor actieve energie worden ter beschikking gesteld op een specifieke klemmenstrook (de impulscontacten zijn vrij van potentiaal).
  - Het gewicht van de telimpulsen is gekend (en programmeerbaar). Het zal indien nodig aangepast door Elia worden, om een maximale nauwkeurigheid te garanderen. Maximale impulsfrequentie: 4 Hz.
  - De ruimte voor de installatie van de datalogger is: L400 x H800 (indicatieve waarden).
  - Als een privé datalogger wordt gebruikt, moet deze worden voorzien van een externe klok met een nauwkeurigheid beter dan 20 ms. Synchronisatie zal elk 1/4h (top 15-min) gebeuren of éénmalig per dag, mits de nauwkeurigheid van de interne klok van de datalogger beter dan 1s is (maximale afwijking per dag).
  - Een snijding is niet noodzakelijk voor de installatie en de in dienst name van de uitrustingen.

- Optie 3 : Privé-teller en router 4G
  - De autonomie van het geheugen is idealiter groter dan 30 dagen.
  - Het gewicht van de telimpulsen is gekend (en programmeerbaar). Het zal indien nodig aangepast door Elia worden, om een maximale nauwkeurigheid te garanderen. Maximale impulsfrequentie: 4 Hz.
  - Een specifieke communicatiepoort is beschikbaar voor de aansluiting van de router 4G.
  - De ruimte voor de installatie van de router is: L400 x H400 (indicatieve waarden).
  - Een externe synchronisatie van de numerieke teller is vereist. Synchronisatie zal elk 1/4h (top 15-min) gebeuren en de klok heeft een nauwkeurigheid beter dan 20 ms (maximale toegelaten afwijking per 1/4h). Bij wegvallen van de externe synchronisatie, mag de interne klok van de numerieke meters geen afwijking hebben groter dan 1 s (per dag).
  - Een snijding is niet noodzakelijk voor de installatie en de in dienst name van de uitrustingen.

-----oOo-----