

**Van** Werkgroep Technische regulering elektriciteit  
**Datum** 19 juni 2024

**Onderwerp** Regulatorische vragen rond de real-time-interface

In deze notitie komen de volgende regulatorische vragen met betrekking tot de real-time-interface aan de orde:

1. Wat bedoelen we met de real-time-interface?
2. Hoe zit het met de eigendoms- en kostenverdeling van de real-time-interface?
3. Waar worden de specificaties voor de real-time-interface vastgelegd en gepubliceerd?
4. Hoe wordt de aanwezigheid en goede werking van de real-time-interface geborgd?
5. Is er een overgangssituatie voor bestaande elektriciteitsproductie-eenheden?
6. Wat is er geregeld voor de meetgegevens?

#### **1. Wat bedoelen we met de real-time-interface?**

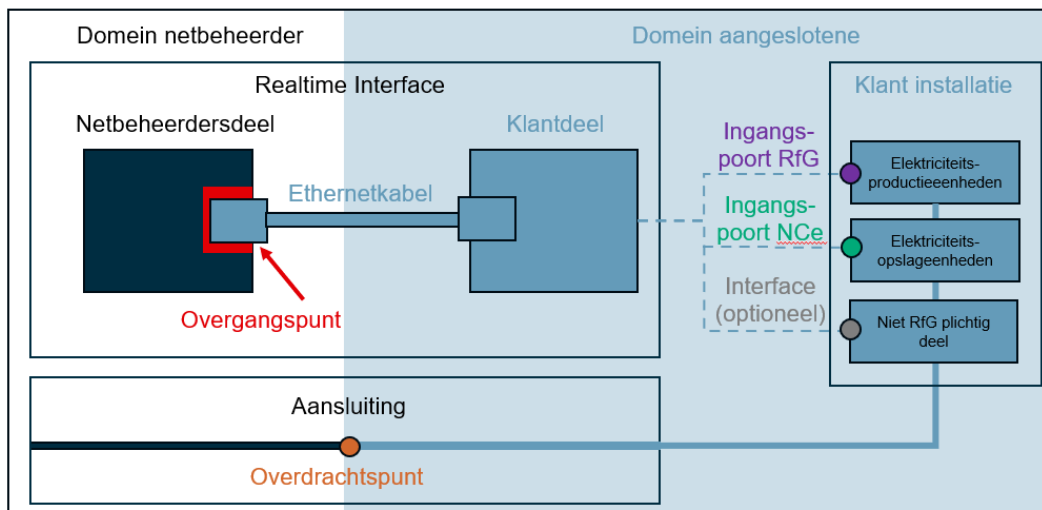
In de praktijk wordt de aanduiding 'real-time-interface' regelmatig gebruikt zonder dat exact gespecificeerd wordt wat daaronder wordt verstaan.

In het kader van deze notitie verstaan we onder de 'real-time-interface' de voorziening (hardware en communicatieprotocol) waarmee een door de netbeheerder aan de aangeslotene aangeboden setpoint ter af- of opregeling van een elektriciteitsproductie-eenheid, een verbruiksinstallatie of een elektriciteitsopslageenheid of een combinatie daarvan, door de aangeslotene kan worden ontvangen.

Deze 'real-time-interface' moet niet verward worden met de 'interface' waarvan in de NC RfG sprake is. Voor type A is in artikel 13.6 van de NC RfG sprake van een 'logische interface (ingangspoort)' en voor type B is in artikel 14.2 van de NC RfG sprake van een 'interface (ingangspoort)'. In beide gevallen gaat het daar om een voorziening die deel uitmaakt van de elektriciteitsproductie-eenheid en die niet alleen in staat is om een signaal of setpoint van de netbeheerder te ontvangen, maar tevens in staat is om op basis van dat signaal of die setpoint de elektriciteitsproductie-eenheid te doen afregelen. Tussen de real-time-interface en de (logische) interface als bedoeld in de NC RfG zit dus een stuk telecommunicatie van de aangeslotene die het op de real-time-interface van de netbeheerder ontvangen signaal of setpoint doorgeeft aan de (logische) interface als bedoeld in de NC RfG.

**Datum**  
3 juni 2024

**Onderwerp**  
Regulatorische vragen rond de real-time-interface – versie 2



In het perspectief van de NC RfG kan de real-time-interface en de specificatie daarvan worden gezien als de “eisen voor extra apparatuur die het mogelijk maakt het opgewekte vermogen op afstand te sturen”, als bedoeld in artikel 14.2, onderdeel b, van de NC RfG. Artikel 14.2, onderdeel b, van de NC RfG is, net als vele andere bepalingen in de NC RfG, geformuleerd als een zogenaamde “niet-limitatieve eis” die op nationaal niveau in de Netcode of in de ATO uitgewerkt moet worden. Bij de oorspronkelijke implementatie van de NC RfG in de Netcode elektriciteit in 2017 en 2018 waren de specificaties voor de real-time-interface nog niet beschikbaar. Destijds is dan ook invulling gegeven aan deze limitatieve eis door in de Netcode te bepalen dat de op te stellen eisen op de websites van de netbeheerders zullen worden gepubliceerd. Nu de specificaties er zijn, zullen deze bepaling op de huidige stand van zaken aangepast worden.

In deze notitie wordt, tenzij anders vermeld, geen onderscheid gemaakt naar het doel dat met de real-time-interface wordt beoogd, namelijk frequentiehandhaving of transportcapaciteitsbeïnvloeding en evenmin naar de juridische grondslag ervan, namelijk NC RfG artikel 14.2, onderdeel b, of artikel 3.15, dertiende lid, van de Netcode elektriciteit.

In NC RfG artikel 14.2 wordt een expliciet doel genoemd voor toepassing van de interface, namelijk frequentiestabiliteit. In artikel 9.12, eerste en derde lid, van de Netcode elektriciteit wordt ook een expliciet doel genoemd van de voorziening waarvan de real-time-interface deel uitmaakt, namelijk afregeling van productie in geval van een uitvalsituatie als bedoeld in een aantal onderdelen van het Besluit uitvalsituatie hoogspanningsnet. De real-time-interface, in combinatie met de (logische) interface als bedoeld in artikel 14.2 van de NC RfG, zou ook kunnen worden toegepast voor andere doeleinden dan hiervoor benoemd, waarbij sprake is van de beïnvloeding van de hoeveelheid op het net in te voeden of van het net af te nemen werkzaam vermogen. Om elke discussie over het geoorloofd zijn van deze andere toepassingen te voorkomen, is het wenselijk om in de Netcode elektriciteit op te nemen dat de real-time-interface in combinatie met een op grond van artikel 14.2 van de NC RfG aanwezige voorziening ook mag worden aangewend voor het beïnvloeden van de hoeveelheid op het net in te voeden of van het net af te nemen werkzaam vermogen ten behoeve van andere doeleinden dan de in die artikelen genoemde doelen.

**Datum**  
3 juni 2024

**Onderwerp**  
Regulatorische vragen rond de real-time-interface – versie 2

Tot nog toe is de real-time-interface ontwikkeld om de functionaliteit als bedoeld in artikel 14, tweede lid, onderdeel a van de NC RfG aan te kunnen spreken. Een soortgelijke functionaliteit staat voor type A voorgeschreven in artikel 13, zesde lid van de NC RfG. Er is geen reden ten principale waarom de nu bestaande real-time-interface niet geschikt zou kunnen worden gemaakt voor het aanspreken van de functionaliteit van artikel 13, zesde lid van de NC RfG. Het verdient aanbeveling om dat artikellid in het bereik te brengen van de werking van de real-time-interface en om te overwegen welke andere functionaliteit van de NC RfG het eveneens wenselijk is om die middels de real-time-interface aan te kunnen sturen.

## **2. Hoe zit het met de eigendoms- en kostenverdeling van de real-time-interface?**

Alles van uit het net gezien tot aan het overdrachtspunt van de aansluiting is eigendom van de netbeheerder. De kosten die de netbeheerder hiervoor maakt, verwerkt hij in zijn transporttarieven. De real-time-interface is immers een voorziening waarvan de werking niet uitsluitend ten goede komt aan de desbetreffende aangeslotene, maar dient voor het beïnvloeden van de goede werking van het elektriciteitsnet als geheel. Alles vanaf het overdrachtspunt van de aansluiting binnen de installatie van de desbetreffende aangeslotene is eigendom van deze aangeslotene en komt ook voor diens rekening.

## **3. Waar worden de specificaties voor de real-time-interface vastgelegd en gepubliceerd?**

Artikel 3.17, eerste lid, van de Netcode elektriciteit, schrijft voor dat als de netbeheerder eisen stelt aan de extra apparatuur waarmee het werkzaam uitgangsvermogen van een elektriciteitsproductie-eenheid op afstand te sturen is, als bedoeld in artikel 14, tweede lid, van de Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), hij deze eisen openbaar maakt door publicatie op zijn website. Aangezien de specificaties voor de real-time-interface voor alle netbeheerders hetzelfde zijn, hebben de netbeheerders er voor gekozen de specificatie primair te publiceren op de website van Netbeheer Nederland. Het beheer en onderhoud van de specificaties is geregeld in het document waarin de specificaties zelf zijn opgenomen. In geval van een daadwerkelijke update dient dan zowel de publicatie op de websites van de individuele netbeheerders als die op de website van NBNL te worden aangepast.

## **4. Hoe wordt de aanwezigheid en goede werking van de real-time-interface geborgd?**

In het kader van de conformiteitsverificatie van de elektriciteitsproductie-eenheid ter gelegenheid van de aansluiting/ingebruikname als bedoeld in de NC RfG van kan de aanwezigheid en goede werking van de real-time-interface worden gecheckt. De toets op aanwezigheid van een goed functionerende real-time-interface is onderdeel van de conformiteitsverificatie.

Na ingebruikstelling wordt periodiek een toetsignaal verstuurd. Bij het uitblijven van een correcte reactie daarop kan de netbeheerder contact opnemen met de aangeslotene.

## **5. Is er een overgangssituatie voor bestaande elektriciteitsproductie-eenheden?**

Voor de beoordeling of een bestaande elektriciteitsproductie-eenheid een verplichting heeft met betrekking tot de real-time-interface zijn vier tijdstippen relevant en moet meegewogen worden voor welk doel de real-time-interface wordt toegepast:

1. De datum van het van toepassing worden van de NC RfG, namelijk 27 april 2019,
2. De datum waarop het Besluit uitvalsituaties hoogspanningsnet in werking is getreden, namelijk 1 januari 2021,
3. De datum waarop de eerste versie van de specificaties voor de real-time-interface door de netbeheerders voor het eerst zijn gepubliceerd, namelijk 30 april 2022.

**Datum**  
3 juni 2024

**Onderwerp**  
Regulatorische vragen rond de real-time-interface – versie 2

4. De datum waarop artikel 3.15, dertiende lid, van de Netcode elektriciteit van kracht is geworden, namelijk 11 mei 2023.

Voor de toepassing van de real-time-interface t.b.v. frequentie-ondersteuning zijn alleen de tijdstippen 1 en 3 relevant. Alle elektriciteitsproductie-eenheden van voor 27 april 2019 hoeven niet te beschikken over de voorziening als bedoeld in NC RfG artikel 14.2. Elektriciteitsproductie-eenheden van na 27 april 2019 maar voor het moment waarop de netbeheerder de specificaties heeft gepubliceerd, dienen wel te beschikken over de voorziening als bedoeld in NC RfG artikel 14.2, onderdeel a (de 'interface (ingangspoort)'), maar omdat de netbeheerder de specificaties als bedoeld in NC RfG artikel 14.2, onderdeel b, nog niet had gepubliceerd, kan niet van de aangeslotene verwacht worden dat deze voorziening de afschakel- of afregelboodschap van de netbeheerder ook kan 'verstaan'. Wil de netbeheerder de voorziening bij deze aangeslotenen toch gebruiken, zal de netbeheerder dus voor 'vertaling' van de boodschap moeten zorgdragen.

Voor de toepassing van de real-time-interface ten behoeve van afregeling in het kader van het Besluit uitvalsituaties hoogspanningsnet is ook het vierde tijdstip relevant omdat artikel 9.12, eerste en derde lid, de mogelijkheid biedt om de real-time-interface te gebruiken voor de aansturing van de in die bepaling genoemde voorziening voor het voldoende snel en selectief kunnen afregelen of afschakelen.

De netbeheerder kan bij voor 11 mei 2023 aangesloten elektriciteitsproductie-eenheden verlangen dat ook die beschikken over een real-time-interface voor de aansturing van de in artikel 9.12, eerste en derde lid, genoemde voorziening, mits deze voor het beoogde doel voldoende snel en selectief is, onder toepassing van artikel 15.1, eerste lid, van de Netcode elektriciteit. Dat betekent dat de netbeheerder vaststelt dat de bedoelde voorziening noodzakelijk is voor de netbeheerder om zijn wettelijke taken uit te kunnen voeren.

Ook wanneer aanpassingen aan de specificaties van de real-time-interface beschikbaar komen, kan de netbeheerder met een beroep op artikel 15, eerste lid, van de Netcode elektriciteit, een aangeslotene verplichten om deze nieuwe versie te hanteren. Dat geldt met name wanneer een nieuwe versie aanpassingen bevat om de veiligheid van het functioneren van de real-time-interface te borgen. Als er een nieuwe versie van de specificaties van de real-time-interface wordt gepubliceerd door de netbeheerder, zullen separaat daarvan overgangsbepalingen voor installaties, die beschikken over een oudere versie van de real-time-interface, gepubliceerd worden.

De real-time-interface kan ook toegepast worden voor het afregelen van productie in geval van onderhoudswerkzaamheden in een deelnet waar op grond van het Besluit uitvalsituaties de storingsreserve is ingezet voor transport afkomstig van productie. In dat geval is de toepassing van de real-time-interface niet gebaseerd op een bepaling in de NC RfG of in de Netcode elektriciteit, maar op bilaterale afspraken tussen de netbeheerder en de desbetreffende producent. Dit is een situatie die voor kan komen na datum 2 uit de bovenstaande opsomming, te weten 1 januari 2021, zijnde de datum van inwerkingtreding van het Besluit uitvalsituaties. Indien er in deze situatie afregeling of afschakeling (afregeling naar nul) nodig is en de producent beschikt niet over een real-time-interface zal er fysiek op locatie geschakeld moeten worden of door middel van een andere vorm van verbediening.

**Datum**  
3 juni 2024

**Onderwerp**  
Regulatorische vragen rond de real-time-interface – versie 2

Naar verwachting zal in Q1 van 2025 een nieuwe versie van de NC RfG worden gepubliceerd door de Europese Commissie. Als de wijzigingen in de NC RfG aanleiding geven voor een wijziging in de regulatorische kaders van de real-time-interface, zal er t.z.t. weer een update van deze notitie komen.

#### **6. Wat is er geregeld voor de meetgegevens?**

Op grond van artikel 3.15, tweede en derde lid, van de Netcode elektriciteit dient de bedrijfsmeting bij een elektriciteitsproductie-eenheid een klasse 2 nauwkeurigheid te hebben.

Bij gemengde aansluitingen of aansluitingen waarachter zich meerdere synchrone elektriciteitsproductie-eenheden bevinden is deze meting niet zinvol bruikbaar voor inzicht op het overdrachtspunt van de aansluiting.

Artikel 9.12, tweede lid, van de Netcode elektriciteit, bevat een verwijzing naar art. 13.22 dat betrekking heeft op de aanlevering van real-time gegevens op het overdrachtspunt.

Aansprakelijkheid is net zo geregeld als voor huidige praktijk met comptabele meetdata. De netbeheerder en de producent zijn ieder individueel aansprakelijk voor de kwaliteit van de meetdata en de daaruit eventueel voortkomende schade.