

AFDELING

SON-TS

CLASSIFICATIE

C1: Public Information

DATUM

11 april 2019

VERSIE

1.0

VERSIEDATUM

11 april 2019

STATUS

Definitief

PAGINA

1 van 9

# Productspecificaties

Reservevermogen Overige Doeleinden

## Disclaimer

### Aansprakelijkheid en auteursrecht TenneT

Dit document wordt u aangeboden door TenneT TSO B.V. ("TenneT"). De inhoud ervan – alle teksten en beelden – is beschermd op grond van de auteurswet. Van de inhoud van dit document mag niets worden gekopieerd, tenzij daartoe expliciet door TenneT mogelijkheden worden geboden, en aan de inhoud mag niets worden veranderd. TenneT zet zich in voor een juiste en actuele informatieverstrekking, maar geeft ter zake geen garanties voor juistheid, nauwkeurigheid en volledigheid.

TenneT aanvaardt geen aansprakelijkheid voor (vermeende) schade, voortvloeiend uit dit document, noch voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van gegevens en informatie in dit document.

Aan dit document kunnen geen rechten worden ontleend.

## Versiebeheer

<b>Versie</b>	<b>Datum</b>	<b>Omschrijving</b>
1.0	11-4-2019	Productspecificaties ROD

## 1. Introductie

Als Transmission System Operator (TSO) is het de wettelijke taak van TenneT TSO B.V (hierna TenneT) om de netveiligheid van het elektriciteitssysteem in Nederland te waarborgen.<sup>1</sup> Hiertoe koopt TenneT zogenoemde ondersteunende diensten van gekwalificeerde marktpartijen.<sup>2</sup> Marktpartijen in de rol van Transport Service Provider (TSP) kunnen het product Reservevermogen Overige Doeleinden (ROD) aan TenneT aanbieden.<sup>3</sup> TenneT gebruikt dit vermogen voornamelijk om het risico van verwachte transportbeperkingen te mitigeren, door de vermogensstromen over bepaalde netwerkelementen te verminderen. Uitgangspunt hiervoor is de netveiligheidsanalyse van TenneT onder het criterium van enkelvoudige storingsreserve.<sup>4</sup>

Door de inzet van ROD op verschillende aansluitpunten in het net wordt de opwek en het verbruik in het net geografisch verschoven, waarmee vermogensstromen beïnvloed worden. Dit proces wordt ook wel *redispatch* genoemd. ROD kan ook worden ingezet als maatregel bij zowel nationale als internationale transportproblemen.

Het product ROD wordt gebruikt voor het oplossen van transportproblemen. Voor balanshandhaving gebruikt TenneT andere producten.<sup>5</sup>

Dit document beschrijft de productspecificaties van ROD, met name de voorwaarden voor het leveren van ROD, het versturen van biedingen, het proces van het afroepen van biedingen en de administratieve afhandeling.

---

<sup>1</sup> TenneT is ook de transmissiesysteembeheerder van een deel van het Duitse transportnet. Dit document heeft alleen betrekking op het product Reservevermogen Overige Doeleinden zoals dat in Nederland wordt toegepast.

<sup>2</sup> Zie ook [www.tennet.eu](http://www.tennet.eu) voor productspecificaties van andere ondersteunende diensten.

<sup>3</sup> De TSP is in tegenstelling tot de Balancing Service Provider (BSP) geen wettelijke rol. TSP wordt alleen in de documentatie van TenneT gebruikt om de leveranciers van transportdiensten te beschrijven, zoals bijvoorbeeld Reservevermogen Overige Doeleinden.

<sup>4</sup> Het criterium van enkelvoudige storingsreserve, ook wel het N-1 criterium genoemd, stelt dat het netwerk nog volledig in operatie moet zijn, ook na uitval van een willekeurig element. Dit criterium is vastgelegd in de *Verordening (EU) 2017/1485 van de commissie tot vaststelling van richtsnoeren betreffende het beheer van elektriciteitstransmissiesystemen* en in de Netcode Elektriciteit.

<sup>5</sup> Balanshandhaving wordt geregeld door de inzet van de producten FCR, aFRR, mFRRsa, mFRRda.

## 2. Definities en afkortingen

Afktoring / begrip	Omschrijving
BRP	Balancing Responsible Party – Programmaverantwoordelijke partij
CPS	Centraal Postbus Systeem
ISP	Imbalance Settlement Period – tijdseenheid van 15 minuten, een dag is onderverdeeld in 96 ISP's
ROD	Reservevermogen Overige Doeleinden
TSO	Transmission System Operator
TSP	Transport Service Provider
BTV	Balancing- en Transportvermogen

## 3. Transport Service Providers (TSP)

Zoals beschreven in de Netcode Elektriciteit zijn verbruikers en producenten met een aansluitwaarde van meer dan 60 MW verplicht het vermogen dat minder kan worden afgenomen, of meer of minder kan worden geproduceerd beschikbaar te stellen aan TenneT. Dit kan onder andere door biedingen in te sturen voor ROD. Partijen met aansluitwaarden kleiner dan 60 MW kunnen biedingen insturen op vrijwillige basis. Partijen kunnen alleen biedingen insturen mits zij het prekwalificatieproces voor ROD doorlopen hebben.

### 3.1 Prekwalificatieproces

Het prekwalificatieproces voor ROD staat beschreven in het document *prekwalificatieproces voor FCR, aFRR, mFRRsa, mFRRda en ROD* op [www.tennet.eu](http://www.tennet.eu). Dit proces bestaat in het kort uit de volgende stappen:

1. De leverancier vult een aanvraagformulier in en stuurt dit naar TenneT.
2. TenneT controleert de gegevens en vraagt waar nodig om aanvullende gegevens.
3. TenneT test met de leverancier het berichtenverkeer.

Na een succesvolle afronding krijgt de leverancier een TSP status en kunnen biedberichten worden ingestuurd en afgeroepen.

## 4. Biedingen

Informatie omtrent het insturen van biedingen voor alle producten is te vinden in de *handleiding bieden BTV*. Dit document is te vinden op [www.tennet.eu](http://www.tennet.eu).

Eigenschappen die specifiek gelden voor ROD zijn de voorbereidingsperiode, leveringsperiode en de locatie

van het aangeboden vermogen. Het locatie-specifieke element wordt opgegeven in de vorm van een EAN code. Voor ROD wordt in de bieding geen activeringssnelheid opgegeven. Activering voor het aangeboden vermogen dient zo snel mogelijk plaats te vinden rekening houdend met de technische mogelijkheden van de installatie. Volledige activering van het vermogen moet gerealiseerd zijn voor aanvang van de ISP waar de bieding betrekking op heeft.

Eigenschap ROD	Mogelijke waarden
Vorbereidingsperiode: minimale aanlooptijd tussen het moment van afroep en het moment van levering	Groter of gelijk aan 3 ISP's*
Leveringsperiode: minimaal aaneengesloten aantal ISP's* waarin activering mogelijk is	Groter of gelijk aan 4 ISP's*
Te activeren vermogen in MW	Integer van 1 MW of groter, waarde is positief voor opregelen en negatief voor afregelen
Activeringssnelheid	Er wordt geen activeringssnelheid opgegeven in de bieding
Locatie netobject: Een punt of verzameling aan punten in het Nederlandse hoogspanningsnet waar vermogen beschikbaar wordt gesteld. Dit punt kent één eigenaar of beheerder.	EAN code

\* Een Imbalance Settlement Period (ISP) is gelijk aan 15 minuten, een dag is onderverdeeld in 96 ISP's (m.u.v. dagen met overgang van zomer naar wintertijd en vice versa).

Voordat biedingen aan TenneT aangeboden kunnen worden dient een partij als TSP gecertificeerd te zijn voor elektronisch dataverkeer (EDINE) met TenneT en een aansluiting te hebben op het Centraal Postbus Systeem (CPS). Informatie over de aan EDINE gerelateerde onderwerpen, zoals de UTILTS berichten (ten behoeve van de biedberichten), is op te vragen via EDSN.

#### 4.1 Het doen van biedingen

Biedingen ROD kunnen worden ingestuurd vanaf 7 dagen voor de dag van uitvoering. Op de dag van voorbereiding (D-1) kunnen biedingen kunnen worden ingestuurd tot 14:45 en na het fiattijdstip. Op de dag van uitvoering kunnen biedingen worden ingestuurd tot de opgegeven voorbereidingsperiode voor levering.

Biedingen die niet zijn afgeroepen en buiten de opgegeven voorbereidingsperiode liggen kunnen naar wens worden gewijzigd. Deze wijzigingen vinden plaats door een nieuwe versie in te sturen van het biedbericht voor dezelfde uitvoeringsdag. Biedingen kunnen worden ingetrokken door in de nieuwe versie 0-waarden in te sturen voor het ter beschikking gestelde vermogen. Aanpassing kunnen worden gemaakt door eerst het vermogen in te trekken op de genoemde wijze en een nieuwe bieding in te sturen. Wanneer een biedbericht wijzigingen bevat voor reeds verlopen of afgeroepen biedingen worden alle biedingen afgekeurd. Biedingen verlopen wanneer hun voorbereidingsperiode geheel of gedeeltelijk in het verleden of in de huidige ISP ligt.

#### 5. Afroep van biedingen

Biedingen ROD worden ingezet om transportbeperkingen op te lossen. De biedingen worden zo

geselecteerd dat zij tegen zo laag mogelijke kosten in de behoefte van TenneT voorzien. Dit wordt gedaan door biedingen af te roepen in gebieden waar deze effectief zijn om het vermogen over te hoog belaste netwerkelementen te verminderen.

TenneT kan het aangeboden vermogen inzetten binnen de in de biedingen gespecificeerde 'transactieruimte'. De transactieruimte wordt bepaald door de aangeboden grootte en richting van het aangeboden vermogen, de voorbereidingsperiode en de leveringsperiode (ISP's) zoals opgegeven in de bieding. De bieding kan worden afgeroepen ter grootte van het aangeboden vermogen voor ten minste de geboden afroepduur. In bijlage 1 worden voorbeelden gegeven van het effect van ingestuurde biedingen op de transactieruimte.

Het afroepen van aangeboden ROD verplicht de TSP het vermogen te activeren op de specifieke aansluitingen zoals aangegeven in de afgeroepen bieding. Het afgeroepen vermogen is relatief ten opzichte van de T-prognose ten tijde van afroep en moet dus meer of minder geleverd worden dan gepland op dat moment.<sup>6</sup> Direct na het bekend worden van een wijziging, dus ook na afroep van een ROD bieding door TenneT, dient de gewijzigde T-prognose aan de netbeheerder te beschikking te worden gesteld.

De onbalans van de Balancing Responsible Party (BRP) van de TSP wordt door TenneT gecorrigeerd voor het afgeroepen vermogen. Het te corrigeren volume op de onbalans van de in de bieding aangegeven BRP wordt bepaald door saldering van de per ISP per richting aan de BRP toegerekende volumes ROD.

De transactie wordt aangemeld door middel van een transactiebericht naar de leverancier en BRP. Hierin worden de bij de transactie horende volume, prijs, referentie naar de bieding en de te verrichten correctie op de onbalans van de BRP aangegeven.

Om aan te geven dat TenneT behoefte heeft aan extra vermogen ROD kan TenneT marktberichten publiceren waarin wordt aangegeven op welke locaties en in welke richting vermogen nodig is. Marktberichten worden gepubliceerd op de website [www.tennet.eu](http://www.tennet.eu) onder 'operationele berichtgeving'.

Gegevens over het voor TenneT beschikbare vermogen en het door TenneT afgeroepen vermogen ROD wordt gepubliceerd op de website [www.tennet.eu](http://www.tennet.eu) onder 'Data Systeem & Transport'.

## 6. Afhandeling

Het volume dat wordt vergoed aan de TSP wordt bepaald door het opgegeven vermogen in de ROD bieding en de duur van de activatie (aantal afgeroepen ISP's). De vergoeding voor het door de TSP geleverde volume wordt bepaald door de in de bieding gespecificeerde prijs (pay-as-bid).

---

<sup>6</sup> TenneT veronderstelt dat het gerealiseerde vermogen van productie eenheden groter dan 60MW en kleiner dan 200 MW in real-time niet meer dan 5% afwijkt van het maximumvermogen ten opzichte van de laatste T-prognose. Voor productie-eenheden groter of gelijk aan 200 MW geldt een maximum afwijking van 10 MW (Netcode artikel 13.11.9).

Dagelijks verstrekt TenneT aan de TSP's van ROD een overzicht van alle transacties die dient voor de facturering, namelijk:

- naam van de BRP
- naam TSP
- datum van uitvoering
- ISP's waarvoor de transactie geldt
- transactievolume
- transactieprijs

De facturen voor geleverd ROD (positief en/of negatief) worden wekelijks op woensdag door TenneT verzonden. De facturen betreffen de leveringen in de voorafgaande periode van zaterdag tot en met vrijdag.

De facturen bevatten ten minste de volgende informatie:

- naam TSP
- de periode, begin -en einddatum
- berekende volumes en bedragen per richting)
- totaalbedrag

Indien akkoord met het factuurbedrag dient de factuur binnen 2 weken te worden voldaan.

## 7. Vragen

Eventuele vragen over ROD of de aansluiting op het CPS kunnen worden gericht aan [TenneTCCC@tennet.eu](mailto:TenneTCCC@tennet.eu).

## Bijlage 1: voorbeelden biedingen en transactieruimte






De onderstaande tabellen laten zien op welke manier biedingen een transactieruimte kunnen definiëren. In alle voorbeelden wordt in de bieding een leveringsperiode van minimaal 4 ISP (15 minuten) opgegeven. Dit betekent dat als TenneT een bieding afroept, het dit vermogen voor minimaal 4 aaneengesloten ISP's moet inzetten. De voorbereidingsperiode is in deze biedingen vastgelegd op minimaal 3 ISP's. Voor zowel de leveringsperiode als voor de voorbereidingsperiode kunnen grotere waarden worden opgegeven door de TSP.

ISP	ISP begintijd	bieding (MW)	moment van afroep	transactieruimte
1	0:00			
2	0:15			
3	0:30			
4	0:45			
5	1:00	50		50
6	1:15	50		50
7	1:30	50		50
8	1:45	50		50
9	2:00	50		50
10	2:15			50
11	2:30			50
12	2:45			50

1: Alle biedingen zijn beschikbaar. In dit voorbeeld wordt de bieding afgeroepen van ISP 7 t/m 10.

ISP	ISP begintijd	bieding (MW)	moment van afroep	transactieruimte
1	0:00			
2	0:15			
3	0:30			
4	0:45			
5	1:00	50		50
6	1:15	50		50
7	1:30	50		50
8	1:45	50		50
9	2:00	50		50
10	2:15			50
11	2:30			50
12	2:45			50






2: Gedeelte van bieding valt in voorbereidingsperiode en is niet meer beschikbaar. De biedingen kunnen wel worden afgeroepen van ISP 7 t/m 12.

	Beschikbaar
	Voorbeeld afroep
	Niet meer beschikbaar
	Moment van afroep
	Vorbereidingsperiode

De voorbeelden van tabel 1 en 2 betreffen één ingestuurde bieding, waarin 50 MW opwaarts vermogen werd aangeboden voor de ISP's 5 t/m 9. De eerste twee tabellen laten twee verschillende voorbeelden van tijdstippen zien waarop TenneT deze biedingen af kan roepen. In tabel 1 ligt het moment waarop TenneT biedingen afroept volledig buiten de voorbereidingsperiode van alle biedingen, en is het vermogen uit de bieding nog beschikbaar voor alle opgegeven tijdstippen. Wanneer het moment van afroep echter opschuift, zoals in tabel 2, is het vermogen niet meer beschikbaar voor ISP 5 en 6, aangegeven in rood.

ISP	ISP begintijd	bieding (MW)	moment van afroep	transactieruimte
1	0:00			
2	0:15			
3	0:30			
4	0:45			
5	1:00	50		50
6	1:15			50
7	1:30			50
8	1:45			50
9	2:00	50		50
10	2:15			50
11	2:30			50
12	2:45			50

3: Vermogen weer beschikbaar vanaf volgende ingevulde biedregel. In voorbeeld bieding afgeroepen van ISP 9 t/m 12.

	Beschikbaar
	Voorbeeld afroep
	Niet meer beschikbaar
	Moment van afroep
	Vorbereidingsperiode

In tabel 3 is te zien dat één bieding met een leveringsperiode van 4 ISP's op elk uur in principe hetzelfde effect heeft als een bieding waarbij voor elke ISP waarden zijn opgegeven zoals in tabellen 1 en 2. Het verschil is echter, dat op het moment dat deze bieding binnen de voorbereidingsperiode valt, ook de mogelijkheid vervalt om deze bieding in te zetten in de daaropvolgende ISP's. In tabel 3 kan TenneT de opgegeven 50 MW nog slechts inzetten van ISP 9 t/m 12.



ISP	ISP begintijd	Biedingen (MW)		Moment van afroep	Transactieruimte		Afgeroepen
		Bieding 1	Bieding 2		Ruimte 1	Ruimte 2	
1	0:00						
2	0:15						
3	0:30						
4	0:45						
5	1:00	50	100		50	100	0
6	1:15	50			50	100	50
7	1:30	50			50	100	50
8	1:45	50			50	100	50
9	2:00	50	100		50	100	150
10	2:15				50	100	100
11	2:30				50	100	100
12	2:45				50	100	100
13	3:00						
14	3:15						

4: Twee biedingen ingestuurd, deels niet meer beschikbaar. In het voorbeeld wordt bieding 1 van ISP 6 t/m 9 en bieding 2 van ISP 9 tm 12 afgeroepen

	Beschikbaar
	Voorbeeld afroep
	Niet meer beschikbaar
	Moment van afroep
	Vorbereidingsperiode

ISP	ISP begintijd	Biedingen (MW)		Moment van afroep	Transactieruimte		Afgeroepen
		Bieding 1	Bieding 2		Ruimte 1	Ruimte 2	
1	0:00						
2	0:15						
3	0:30						
4	0:45						
5	1:00	50	100		50	100	0
6	1:15	50			50	100	0
7	1:30	50			50	100	0
8	1:45	50			50	100	0
9	2:00	50	100		50	100	50
10	2:15				50		50
11	2:30		100		50	100	150
12	2:45				50	100	150
13	3:00					100	100
14	3:15					100	100

5: Bieding 2 met langer interval dan leveringsperiode, dus niet continu beschikbaar. In het voorbeeld wordt bieding 1 van ISP 9 t/m 12 en bieding 2 van ISP 11 tm 14 afgeroepen.

In tabel 4 en 5 heeft dezelfde TSP twee biedingen ingestuurd met verschillende vermogens (50 en 100 MW opwaarts). De twee biedingen uit hetzelfde bidbericht leiden tot de beschikbaarheid van beide vermogens. In tabel 4 is de voorbereidingstijd ingegaan voor beide biedingen voor het vermogen in ISP 5, wat leidt tot een verminderde beschikbaarheid in ISP 5 t/m 8. In tabel 5 is te zien dat de ruimte tussen opeenvolgende biedregels uit bieding 2 er toe leidt dat het vermogen uit deze bieding niet beschikbaar is in ISP 9 en 10.