

Marktconsultatie

Compact Trafo Station (CTS)

Versie	D001
Datum	18 juni 2026
Status	Definitief
TN kenmerk	589845

Inhoudsopgave

1	De ontwikkeling van een Compact Trafo Station	3
1.1	Introductie	3
1.2	Ambities	3
1.3	Scope	3
1.4	Voorgenomen wijze van contracteren	4
1.4.1	Indeling in contracten.....	4
1.4.2	Wijze van aanbesteden	4
2	Vragen	5
2.1	Algemene bedrijfsinformatie	5
2.2	Is het technisch haalbaar om een Compact Trafo Station van 10 kV / 230 V te realiseren voor vermogens tot maximaal 5 kVA?	5
2.3	Hoe kan de beschikbare ruimte zo optimaal mogelijk worden ingedeeld om het CTS zo klein mogelijk te houden?.....	5
2.4	Hoe kan het CTS door middel van duurzame componenten geproduceerd worden waarbij niet wordt afgedaan aan de onderhoudbaarheid?	5
3	Procedure van de marktconsultatie	6
3.1	Wij zoeken uw ideeën!	6
3.2	Procedure	6
3.3	Planning	6
3.4	Contact.....	7
3.5	Open en eerlijk	7

1 De ontwikkeling van een Compact Trafo Station

Ruimte besparen, minder materiaalgebruik, duurzame grondstoffen en toch dezelfde functionaliteit. Dat is wat een toekomstig Compact Trafo Station inhoudt. ProRail ontwikkelt een landelijk distributienet van waaruit alle stroomgebruikers langs het spoor (geen tractie) worden gevoed. Dit Energie Distributie Systeem (EDS) heeft een spanning van 10 kV. Op plekken waar verbruikers langs de baan vermogen vragen dient de spanning van 10 kV naar de gewenste spanning, doorgaans 400 V of 230 V, omgezet te worden. Hiervoor wordt hier een Compact Trafo Station geplaatst waarbij het kleinste vermogen van de transformator 50 kVA is.

Op locaties waar verbruikers aangesloten op het EDS vermogens tot enkele kVA's afnemen is een kleiner Compact Trafo Station wenselijk. Dit Compact Trafo Station komt in de spoorse omgeving langs de baan te staan op ProRail terrein. Hier loopt geen toegangsweg naartoe, uitsluitend een schouwpad. Hier dient rekening mee gehouden te worden voor installatie en onderhoud.

1.1 Introductie

ProRail B.V. is verantwoordelijk voor het spoorwegnet van Nederland: aanleg, onderhoud, beheer en veiligheid. Medewerkers zorgen ervoor dat elke dag, 24/7, 1.200.000 reizigers en 100.000 ton goederen op hun plaats van bestemming komen, met 6.550 treinen over ruim 7.000 kilometer spoor. Het spoorwegnet is met recht het kloppend hart van mobiel Nederland.

ProRail werkt aan de bereikbaarheid van Nederland door te zorgen voor een optimaal spoornetwerk. We verdelen de capaciteit op het spoor, regelen alle treinverkeer, bouwen en beheren stations en leggen nieuw spoor aan. Ook onderhoudt ProRail bestaande infrastructuur zoals spoor, wissels, seinen en overwegen.

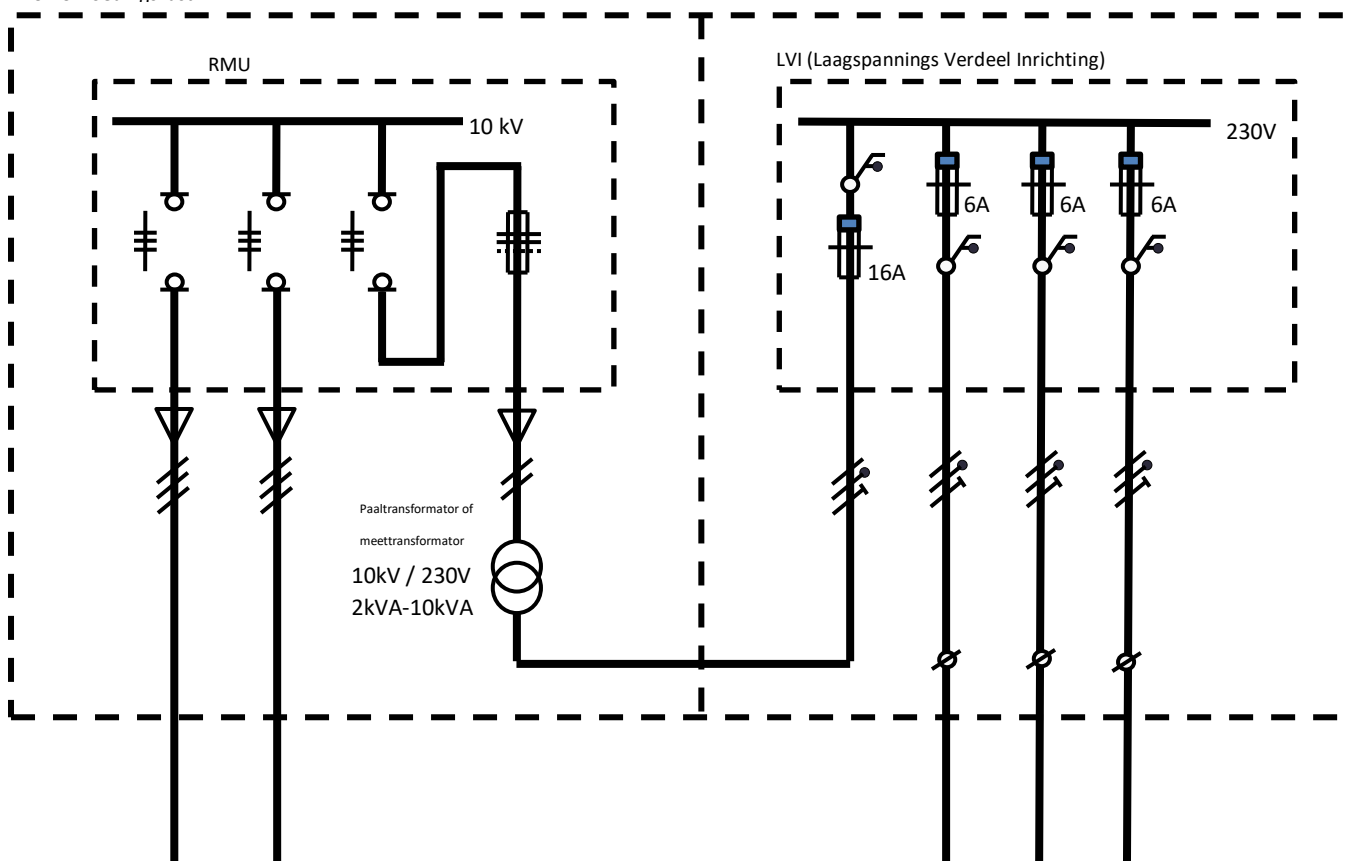
1.2 Ambities

De ambitie is het ontwikkelen van een Compact Trafo Station dat kleiner, goedkoper en met minder materiaalgebruik beter aansluit op de locaties met een beperkte vermogensvraag langs het spoor. Daarnaast is de ambitie om gebruik te maken van standaardproducten die voldoen aan Europese normeringen en de ProRail gestelde eisen met betrekking tot veiligheid, functionaliteit en ontwerp. Het CTS dient ontworpen te zijn voor het leveren van een maximaal vermogen tot 5 kVA.

1.3 Scope

- In totaal ~1.000 stuks te plaatsen voor 2050
- Onderdelen in het CTS:
 - o Laagspanningsverdeelinrichting met 3 afgaande velden 230V
 - o 1 fase transformator 10 kV / 230 V tot maximaal 5 kVA vermogen
 - o 10 kV hoogspanningsverdeelinrichting met 2 kabelvelden waarvan minimaal een scheider en een transformatorveld (scheider en smeltveiligheid). Zie afbeelding 1.
- Zo compact mogelijke behuizing geschikt om op eigen terrein langs het spoor te staan
- Gebruik van aantoonbaar duurzame materialen
- Minimale levensduur van 50 jaar
- Aan te sluiten op aluminium 3x 240 mm² kabel 10 kV.

EDS HS-Voedingskast



Afbeelding 1: voorbeeld elektrotechnische indeling Compact Trafo Station

Er dient rekening gehouden te worden met plaatsing in directe langs het spoor volgens RLN00003 locatie B.

1.4 Voorgenomen wijze van contracteren

1.4.1 Indeling in contracten

Afhankelijk van de uitkomsten van de marktconsultatie zal een eventuele contractvorm worden bepaald.

1.4.2 Wijze van aanbesteden

Afhankelijk van de uitkomsten van de marktconsultatie zal de verwervingsstrategie bepaald worden. Dit kan een (Europese) aanbesteding zijn maar ook bijvoorbeeld een productspecificatie ([PBE00012](#)) of andere verwervingsstrategie.

2 Vragen

2.1 Algemene bedrijfsinformatie

1. Graag ontvangen wij informatie over uw organisatie waarbij minimaal de volgende gegevens zijn opgenomen:
 - a. Naam van de organisatie;
 - b. Adres van de organisatie;
 - c. Contactgegevens (naam, functie, e-mail en telefoonnummer);
 - d. Omzet over 2025 in €
(betreft omzet gerelateerd aan dit type product);
 - e. Aantal medewerkers;
 - f. Aantal medewerkers in Nederland dat zich specifiek richt op dit type product zoals bedoeld in deze marktconsultatie;
 - g. Indien uw organisatie onderdeel uitmaakt van een holding:
 - o Naam van de holding organisatie;
 - o Omzet in € van de holding organisatie;
2. Op welke wijze geeft uw organisatie invulling aan Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO)?
3. In welke mate en op welke wijze heeft uw organisatie relevante ervaring met het aanbieden van leveringen, beheer en onderhoud van installaties/assets in het spoor?

2.2 Is het technisch haalbaar om een Compact Trafo Station van 10 kV / 230 V te realiseren voor vermogens tot maximaal 5 kVA?

1. Is dit technisch te realiseren met standaard componenten?
2. Kan de transformator selectief worden beveiligd?
3. Met welke transformatorverliezen moet rekening gehouden worden?

2.3 Hoe kan de beschikbare ruimte zo optimaal mogelijk worden ingedeeld om het CTS zo klein mogelijk te houden?

4. Wat zijn de afmetingen en gewichten van de losse componenten?
5. Wat zijn de afmetingen en gewicht van het totale CTS?
6. Uit hoeveel modules/behuizingen bestaat het CTS?
7. Is het mogelijk om componenten zonder groot hijsmaterieel uit te wisselen/vervangen?

2.4 Hoe kan het CTS door middel van duurzame componenten geproduceerd worden waarbij niet wordt afgedaan aan de onderhoudbaarheid?

8. Van welk aantoonbaar duurzaam materiaal kan de behuizing uitgevoerd worden waarbij dit in een spoorse omgeving langs de baan met een levensduur van minimaal 50 jaar?
9. Hoe ziet het onderhoud van een klein CTS eruit vergeleken met een regulier CTS?
10. Wat zijn de prijsindicatie van een klein CTS?

3 Procedure van de marktconsultatie

3.1 Wij zoeken uw ideeën!

Ter voorbereiding op een verwervingsstrategie voor een Compact Trafo Station wenst ProRail meer inzicht te krijgen in de markt en de technische haalbaarheid van een 10 kV / 230 V CTS met een maximaal vermogen tot 5 kVA.

Wij verwachten met deze marktconsultatie een beeld te krijgen in hoeverre er oplossingen beschikbaar zijn die kunnen voldoen aan onze functionele specificaties.

3.2 Procedure

Deze marktconsultatie is gepubliceerd op TenderNed als open marktconsultatie. Dit houdt in dat alle partijen in de markt de gelegenheid krijgen deel te nemen.

De marktconsultatie bestaat uit twee stappen:

1. Schriftelijk: het beantwoorden van de vragen (zie hoofdstuk 2);
2. Individuele gesprekken met (een deel van) de marktpartijen die hebben gereageerd.

Allereerst wordt aan u gevraagd uw antwoorden op de vragen in hoofdstuk 2 per e-mail in te dienen voor de datum genoemd in paragraaf 3.3.

Vervolgens zal ProRail de reacties analyseren en op basis daarvan kan ProRail bepalen om met alle of een deel van de partijen een vervolgesprek te plannen. Indien ProRail n.a.v. uw antwoorden nog vragen heeft of behoefte aan nadere uitleg wordt u uitgenodigd voor een individueel gesprek in Utrecht.

Van elk individueel gesprek zal een verslag worden gemaakt dat ter goedkeuring wordt voorgelegd aan de deelnemende partij. Vervolgens zal ProRail van alle gesprekken één integraal (geanonimiseerd) verslag (eindrapportage) maken waarin de belangrijkste conclusies uit de schriftelijke reacties en de gesprekken worden vastgelegd. In dit verslag zal in ieder geval **geen** concurrentiegevoelige informatie gedeeld worden. De eindrapportage zal op TenderNed worden gepubliceerd. De conclusies zullen daar waar ProRail het mogelijk en zinvol acht opgenomen worden in het dossier van een eventuele aanbestedingsprocedure, productspecificatie of andere verwervingsstrategie.

3.3 Planning

Datum	Activiteit
18 juni 2026	Publicatie en uitnodiging tot deelname marktconsultatie door ProRail
15 juli 2026	Uiterste datum voor het indienen van de antwoorden op de vragen in hoofdstuk 2. Antwoorden indienen op bart-jan.debeer@prorail.nl .
17 augustus 2026	Uitnodigen deelnemers voor individuele gesprekken
25 augustus 2026	Individuele gesprekken in Utrecht

9 september 2026	Versturen concept verslagen aan deelnemers individuele gesprekken
24 september 2026	Ontvangst reacties en opmerkingen op individuele verslagen
30 september 2026	Publicatie eindrapportage marktconsultatie op TenderNed

3.4 Contact

Voor vragen over en het indienen van uw antwoorden voor deze marktconsultatie kunt contact opnemen met:
Bart-Jan de Beer
bart-jan.debeer@prorail.nl
06-42310014

3.5 Open en eerlijk

Deelnemen aan de marktconsultatie is geheel vrijwillig en zal niet leiden tot enige voorrechten in een eventuele aanbesteding. Evenzo zal niet deelnemen in de marktconsultatie niet leiden tot uitsluiting van een eventuele aanbesteding.

Door uw deelname aan deze marktconsultatie stemt u er mee in dat de door u verstrekte informatie door ProRail mag worden gebruikt in (de voorbereiding van) een aanbesteding of andere verwervingsstrategie. Door u verstrekte commerciële (cijfermatige) informatie zal door ProRail vertrouwelijk worden behandeld.

ProRail hecht veel waarde aan een transparant proces. Het niet de bedoeling om deelnemende marktpartijen aan de marktconsultatie te bevoordelen of niet-deelnemende partijen op achterstand te plaatsen. Vanuit dit perspectief zal alle relevante informatie volgend uit de marktconsultatie aan alle potentiële inschrijvers ter beschikking worden gesteld bij publicatie van een aanbesteding danwel worden toegevoegd aan het dossier van een andere verwervingsstrategie.

Eventuele kosten voor de deelname aan deze marktconsultatie worden niet vergoed.