



Bijlage 2

Samenvatting Marktconsultatie

REFERENCE NUMBER: TN 597059

Notwithstanding exceptions provided for by law, no part of this invitation to tender may be duplicated and/or disclosed without the written consent of Enexis.

Version 2025

1. Inleiding samenvatting marktconsultatie

Voorafgaand aan de publicatie van de aanbesteding voor Laagspanning Verdeelkasten heeft Enexis Netbeheer B.V. een marktconsultatie uitgevoerd. Marktpartijen zijn gevraagd schriftelijk te reageren op vragen over de technische mogelijkheden, marktstructuur, productie- en leveringscapaciteit, kostenontwikkelingen, duurzaamheid en de voorgenomen scope. Daarnaast zijn de beschikbare uitgangspunten en voorlopige technische aandachtspunten met de markt gedeeld. Deze samenvatting is opgesteld op basis van de ontvangen reacties.

Het doel van de marktconsultatie was om:

- Inzicht te verkrijgen in beschikbare producten, materialen, technologieën en marktpraktijken
- De structuur, volwassenheid, capaciteit en concurrentie binnen de markt te beoordelen
- Mogelijke risico's rond technische haalbaarheid, testen, supply chain en prijsontwikkeling te identificeren
- Feedback te verzamelen op de voorgenomen scope en technische uitgangspunten
- De kwaliteit, uitvoerbaarheid en proportionaliteit van de aanbesteding te verbeteren

Deelname aan de marktconsultatie was vrijwillig en niet-bindend. De marktconsultatie vormde geen voorselectie of selectieprocedure.

2. Scope van de marktconsultatie

De marktconsultatie had betrekking op Laagspanning Verdeelkasten en bijbehorende configuraties voor binnen- en buitenopstellingen, waaronder:

- Kabelverdeelkasten
- Flatverdeelkasten
- Grootverbruikerskasten en meetkasten voor MS-LS- en MS-Distributie klanten
- Technisch ontwerp, materiaalkeuze en prestatiekenmerken
- Toegepaste normen en certificeringen
- Productiecapaciteit, leveringszekerheid en logistieke inrichting
- Commerciële aspecten, prijsopbouw en indexering
- Duurzaamheid, circulariteit en innovatie

Leveranciers zijn uitgenodigd om een gestructureerde vragenlijst te beantwoorden en hun antwoorden waar nodig toe te lichten.

3. Marktoverzicht deelnemers

De ontvangen reacties laten zien dat de markt bestaat uit een combinatie van producenten, paneelbouwers en distributeurs. Deelnemers beschikken over ervaring met laagspanning verdeelinrichtingen voor netbeheerders, nuts- en utiliteitsbedrijven en industriële toepassingen.

Alle deelnemende marktpartijen hebben belangstelling getoond voor de voorgenomen aanbesteding. De meeste partijen verwachten de volledige of een groot deel van de scope te kunnen leveren. Voor sommige partijen is een heldere afbakening tussen componenten, samengestelde kasten en complete systemen relevant voor hun positie in de keten.

De consultatie bevestigt dat er meerdere potentiële aanbieders zijn. Tegelijkertijd verschilt de markt per productgroep en materiaalkeuze, waardoor een duidelijke scope- en perceelafbakening van belang is voor effectieve mededinging.

4. Technische bevindingen

4.1 Productbeschikbaarheid en materiaalkeuze

De markt biedt verschillende technische oplossingen voor de gevraagde kasttypen. Genoemde kastmaterialen zijn onder meer roestvast staal, glasvezelversterkte kunststoffen, polycarbonaat en polyester. De geschiktheid van een materiaal hangt samen met de toepassing, opstellingslocatie, gewenste levensduur, mechanische belasting en onderhoudsbehoefte.

Vrijwel alle respondenten geven aan maatwerk of project specifieke configuraties te kunnen leveren. Tegelijkertijd wordt geadviseerd om het aantal varianten zoveel mogelijk te beperken en kasten te standaardiseren. Dit kan bijdragen aan lagere kosten, efficiëntere productie en een hogere leverzekerheid.

4.2 Normen, beschermingsklassen en testen

Respondenten verwijzen naar gangbare normen voor laagspanningsschakel- en verdeelinrichtingen, waaronder de IEC 61439-normen. De aangeboden IP- en IK-beschermingsklassen verschillen per kasttype, materiaal en toepassing. De markt kan oplossingen bieden voor zowel binnen- als buitenopstellingen, mits de vereiste gebruiksomstandigheden en beschermingsniveaus eenduidig zijn vastgelegd.

De beschikbaarheid en reikwijdte van typebeproevingen en certificaten verschilt tussen leveranciers. Sommige productconcepten zijn reeds beproefd, terwijl bij andere oplossingen aanvullende verificatie of beproeving nodig kan zijn na vaststelling van de definitieve specificaties. Respondenten benadrukken daarom het belang van duidelijke eisen aan ontwerpverificatie, typebeproeving, conformiteitsverklaringen en acceptatie.

4.3 Standaardisatie en ontwerp vrijheid

De markt ziet ruimte voor vergaande standaardisatie van kastvarianten en ontwerpen. Een te gedetailleerde voorschrijving van constructieve oplossingen kan echter de toepasbaarheid van bestaande productplatformen beperken. Een functionele uitvraag, gecombineerd met duidelijke minimale eisen en uniforme aansluit- en maatvoeringseisen, biedt volgens respondenten ruimte voor marktconforme oplossingen zonder afbreuk te doen aan veiligheid en uitwisselbaarheid.

5. Supply Chain en leveringszekerheid

5.1 Productie en planning

Respondenten beschikken over productie-, assemblage- en opslagcapaciteit in Nederland en andere Europese landen. Productieplanning vindt veelal plaats met ERP-systemen en is gebaseerd op forecasts, bestelhistorie en contractueel afgesproken levertijden. De markt geeft aan dat opschaling mogelijk is wanneer toekomstige volumes en wijzigingen tijdig worden gedeeld.

5.2 Maatregelen voor leveringszekerheid

Genoemde maatregelen om de continuïteit van levering te ondersteunen zijn:

- Forecast gestuurde voorraadbeheer
- Veiligheidsvoorraden van kritische grondstoffen, halffabricaten en eindproducten
- Raamcontracten met toeleveranciers
- Multi sourcing of alternatieve leveranciers voor kritische componenten
- Spreiding over productie- en assemblagelocaties
- Monitoren van materiaalbeschikbaarheid, productie en logistieke risico's
- Flexibele productiecapaciteit bij wisselende vraag

5.3 Afhankelijkheid van forecasting

Een terugkerend aandachtspunt is de noodzaak van tijdige, stabiele en realistische forecasts. Vroegtijdige communicatie over aantallen, pieken/dalen en wijzigingen helpt leveranciers om capaciteit en materiaalbeschikbaarheid te organiseren. Respondenten geven aan dat voorspelbaarheid bijdraagt aan kortere doorlooptijden, lagere voorraden en beperking van Supply Chain risico's.

6. Commerciële inzichten

6.1 Kostenopbouw

Belangrijke kostendrijvers zijn koper, staal, roestvast staal, kunststoffen, elektrotechnische componenten, arbeid, energie en logistiek. De relatieve impact verschilt per kasttype, materiaalkeuze en mate van assemblage.

6.2 Prijsindexering

Respondenten adviseren om bij een meerjarige overeenkomst een transparante en objectieve indexeringsmethodiek toe te passen. Genoemd zijn onder meer relevante CBS-indexen en een methodiek waarin afzonderlijke kostencomponenten, zoals materiaal, arbeid en energie worden gewogen. De gekozen indexen, data, frequentie en wegingsfactoren dienen vooraf eenduidig contractueel te worden vastgelegd.

6.3 Total Cost of Ownership en voorspelbaarheid

Standaardisatie, serieproductie, voorspelbare volumes en efficiënte ontwerpen worden genoemd als mogelijkheden om de Total Cost of Ownership te verlagen. Duidelijke afspraken over scope, verantwoordelijkheden, forecasts, levertijden en minimale voorraden dragen volgens respondenten bij aan beheersbare kosten en uitvoerbaarheid gedurende de contractperiode.

7. Duurzaamheid en innovatie

Duurzaamheid is volgens de respondenten in toenemende mate onderdeel van materiaalkeuze, productontwerp, productie en leveranciersmanagement. De markt staat open voor duurzaamheidsvereisten, mits deze proportioneel, meetbaar en technisch haalbaar zijn.

Genoemde maatregelen en ontwikkelingen zijn:

- Gebruik van recyclebare en gerecyclede materialen
- Toepassing van gerecycled roestvast staal en CO₂-gereduceerd staal
- Herverwerking en upcycling van kunststoffen
- Reductie van CO₂-uitstoot in productie, transport en toeleveringsketens
- Ontwerp gericht op levensduur, onderhoud, demontage en hergebruik
- Beoordeling en ontwikkeling van toeleveranciers op duurzaamheidsaspecten, bijvoorbeeld via ESG- of EcoVadis-certificaten.

Respondenten zien daarnaast kansen in verdere standaardisatie, modulair ontwerp en het delen van materiaal- en herkomstgegevens. Dergelijke maatregelen kunnen circulariteit, reparatie en hergebruik ondersteunen.

8. Belangrijkste conclusies

Op basis van de ontvangen reacties concludeert Enexis dat:

- Meerdere marktpartijen beschikken over relevante kennis, productoplossingen en productiecapaciteit voor Laagspanning Verdeelkasten
- De markt verschillende materiaal- en ontwerpkeuzes aanbiedt.

- Standaardisatie van varianten en ontwerpen kansen biedt voor kostenbeheersing, opschaalbaarheid en leveringszekerheid
- Heldere en proportionele eisen nodig zijn voor normen, beschermingsklassen, typetesten en acceptatievoorwaarden
- Leveringsrisico's kunnen worden beperkt door realistische forecasts, tijdige communicatie, veiligheidsvoorraden en spreiding van herkomst van grondstoffen en productie
- Een transparante indexeringsmethodiek bijdragen aan betere voorspelbaarheid
- De markt duurzaamheid en circulariteit kan ondersteunen, mits vereisten meetbaar, uitvoerbaar en proportioneel worden ingericht.

De resultaten van de aanbesteding zijn gebruikt bij de verdere voorbereiding van de aanbestedingsstukken, zoals het aanscherpen en afbakenen van de scope en perceelindeling, het verbeteren van de specificaties, het bepalen van eisen en uitwerken van contractuele bepalingen.