

**Specifieke technische voorschriften voor de aansluiting van op het distributienet aangesloten
oplaadpunten voor elektrische voertuigen – SIB23 CCLB 120
Analyse en antwoorden van Sibelga op de opmerkingen die werden gemaakt tijdens de
openbare raadpleging**

1 Inleiding

Onderhavige nota bevat de verschillende opmerkingen die werden gemaakt tijdens de openbare raadpleging die plaatsvond van 01/06/2023 tot 30/06/2023, de opmerkingen die door de regulator Brugel werden gemaakt na de openbare raadpleging, en de antwoorden en aanpassingen die Sibelga aan het technisch voorschrift heeft aangebracht.

Om het lezen en beheren van de verschillende opmerkingen te vergemakkelijken, heeft Sibelga de 88 opmerkingen die in het kader van deze openbare raadpleging werden ontvangen in 11 categorieën gegroepeerd :

- 1) Categorie 1: Verbod op LS-oplaadpunten: 32 A eenfasig (7,4 kW) op 400 Vac netwerk, 22 kW en modus 4 - Rem gebruik productieoverschot [16 opmerkingen]
- 2) Categorie 2: Verbod op het aansluiten van laadpalen op individuele meters in collectieve woongebouwen met meer dan 3 woningen [11 opmerkingen]
- 3) Categorie 3: Uitbreidingscoëfficiënten [11 opmerkingen]
- 4) Categorie 4: V2x [6 opmerkingen]
- 5) Categorie 5: EMS - load balancing [12 opmerkingen]
- 6) Categorie 6: Beheer van onevenwicht van de belastingen [1 opmerking]
- 7) Categorie 7: Algemene opmerkingen [13 opmerkingen]
- 8) Categorie 8: Omzetting 230 Vac - 400 Vac [5 opmerkingen]
- 9) Categorie 9: Aanvraag voor werken [3 opmerkingen]
- 10) Categorie 10: Opmerkingen over de vorm [4 opmerkingen]
- 11) Categorie 11: Opmerkingen buiten het toepassingsgebied [6 opmerkingen]

Het nummer van elk verzoek komt overeen met de volgorde waarin het door Sibelga werd ontvangen.

Om redenen van vertrouwelijkheid en zoals aangekondigd in de regels voor de openbare raadpleging, worden de namen van de personen die opmerkingen hebben ingediend niet bekendgemaakt in de versie die op het internet wordt gepubliceerd (vervangen door xx).

De opmerkingen van de regulator Brugel na de openbare raadpleging zijn opgenomen in bijlagen 2 en 3.

De deelnemers aan de openbare raadpleging waren:

Ondernemingen	Cat 1	Cat 2	Cat 3	Cat 4	Cat 5	Cat 6	Cat 7	Cat 8	Cat 9	Cat 10	Cat 11	TOTAAL
Particulieren	1	2	3	1	1					3	5	16
Adviesbureau x1			1									1
Federatie x2	2	1		3	3	1	1	1			1	13
Federatie x3	3			1			1					5
Federatie x4							1					1
Facilitator xx	3	3	4		5		2	1	2	1		21
Facilitators voor Leefmilieu Brussel	7	5	3	1	3		8	3	1			31

2 Standpunt van Sibelga over de opmerkingen gemaakt tijdens de openbare raadpleging en wijzigingen aan het technisch voorschrift SIB23 CCLB120

2.1 Categorie 1: Verbod op LS-oplaadpunten: 32 A eenfasig (7,4 kW) op 400 Vac netwerk, 22 kW en modus 4 - Rem gebruik productieoverschot

Uit de openbare raadpleging is gebleken dat sommige Federaties van mening zijn dat het opleggen van beperkingen aan het vermogen van laadpalen die zijn aangesloten op een LS-net een rem vormt:

- enerzijds op de inzet van EV's in het BHG en
- anderzijds op de ontwikkeling van de flexibiliteit en het congestiebeheer voor de netten om het overschot aan geproduceerde groene energie te absorberen.

Wat het eerste punt betreft, is het doel van deze beperkingen juist het tegenovergestelde. Want het hoofddoel van dit voorschrift is om, zonder discriminatie, elke gebruiker van het Brusselse LS-distributienet de mogelijkheid van een oplaadoplossing te bieden.

Het aanvaarden van hogere laadvermogens dan die welke momenteel in deze versie van het technisch voorschrift zijn voorzien voor de eerste DNG's die laadpalen installeren, zou betekenen dat:

- ofwel beperkingen zouden worden opgelegd aan bepaalde DNG's zodra het verzadigingspunt van het net is bereikt, wat zou leiden tot discriminatie tussen LS-DNG's,
- ofwel de gemeenschap zou moeten betalen voor aanzienlijke overinvesteringen,
- ofwel regelmatig gebruik zou moeten worden gemaakt van curtailmentmechanismen om te voorkomen dat hele wijken zonder stroom komen te zitten.

Het is daarom belangrijk dat de DNG's in de toekomst denken in termen van **kWh** in plaats van kVA.

De ervaring leert dat de meeste gebruikers, die gewend zijn om in enkele minuten te tanken, voor hun elektrische auto hetzelfde wensen, ook thuis.

Een dergelijke aanpak zal leiden tot pieken en grote congestie op het net en zal hoge investeringskosten voor de gemeenschap met zich meebrengen, terwijl gespreid opladen (via lagere vermogens) de gebruikers in staat zal stellen om hetzelfde aantal kWh af te nemen, maar de impact op het net in termen van congestie, spanningsvallen enz. zal beperken en ook de investeringskosten voor de gemeenschap zal beperken.

Volgens studies bedraagt het gemiddelde dagelijkse woon-werkverkeer voor een Brusselaar 30 km, een cijfer dat kan oplopen tot 50 km voor een pendelaar. Aangezien de voertuigen 80% van de tijd stilstaan en met langzaam opladen gemiddeld het equivalent van 15 km per uur kan worden opgeladen, is langzaam opladen aan 16 A eenfasig voldoende voor een normaal voertuiggebruik, wat de realiteit is voor de meeste Brusselaars. Het hoofddoel van dit technisch voorschrift is om dit minimum te garanderen voor elke DNG op het Brusselse LS-net.

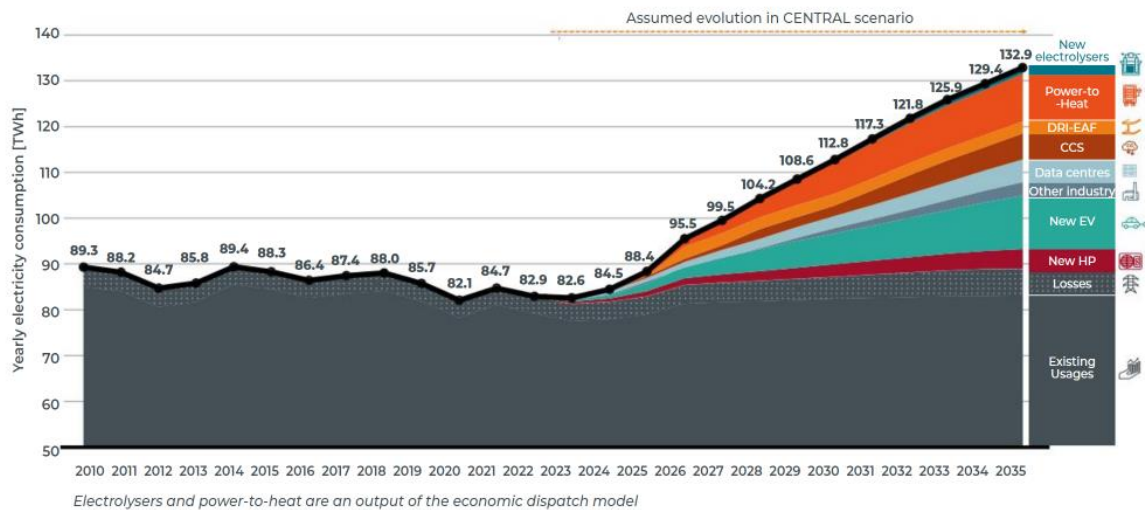
Dit technisch voorschrift laat ook toe dat LS-DNG's kunnen opladen aan 32 A eenfasig (7,4 kW) als ze zijn aangesloten op een 3*230 Vac netwerk, of aan 16 A driefasig (11 kW) als ze zijn aangesloten op een 400 Vac netwerk, of als een 3*230 Vac/400 Vac scheidingstransformator wordt gebruikt. Gemiddeld kan hierdoor 30 km per uur worden opgeladen (voor DNG's die zijn aangesloten op een 230 Vac netwerk) en 50 km per uur (voor DNG's die zijn aangesloten op een 400 Vac netwerk of die zijn uitgerust met een scheidingstransformator).

Dit zijn **dezelfde vermogens als die welke beschikbaar worden gesteld door de ChargyClick-concessies voor laadpalen op straat**, dus elke Brusselaar die zijn auto privé kan opladen, zal van dezelfde oplaadvoorwaarden kunnen profiteren als de gebruikers van laadpalen op straat, en omgekeerd.

Als, in uitzonderlijke omstandigheden, een DNG snel moet opladen (veel kWh in korte tijd), is de beste oplossing, zowel technisch als voor de gemeenschap, het gebruik van een laadstation of van een privé- of semiopenbare/semiprivate parking die worden beheerd door DNG's die zijn aangesloten op het HS-net.

Bovendien kondigt Elia in haar publicatie 'Adequacy and flexibility study for Belgium 2024 - 2034' van 29/06/2023 aan dat het elektriciteitsverbruik in België tegen 2035 bijna zal verdubbelen. EV's zullen inderdaad een aanzienlijk deel van deze stijging voor hun rekening nemen, maar dit zal niet de enige bron zijn.

We moeten er dus rekening mee houden dat als we te veel ruimte geven aan EV's, we de mogelijkheden voor de ontwikkeling van andere nieuwe consumenten moeten beperken, met negatieve gevolgen voor nieuwe toepassingen die belangrijker zijn voor het comfort van de DNG's, zoals elektrische verwarming.



Veel federaties vinden het ook moeilijk om de technische verschillen te begrijpen tussen 3*230 Vac-netten zonder nulleider en 400 Vac-netten met nulleider, en de impact van een eenfasige belasting op deze laatste. Voor een belasting met hetzelfde vermogen en onder dezelfde gebruiksomstandigheden (dezelfde kabels):

A) Op een 400 Vac netwerk met nulleider:

- De stroom die in een fase loopt met een eenfasige belasting zal 3 keer zo groot zijn als de stroom die in dezelfde fase loopt met een 400 Vac-belasting (dezelfde stroom verdeeld over de 3 fasen).
- De spanningsval en de gegenereerde verliezen zullen ook **6 keer** groter zijn bij het gebruik van een eenfasige belasting en dan bij dat van een driefasige 400 Vac-belasting voor hetzelfde vermogen.

Onder deze omstandigheden zullen voor DNG's die aangesloten zijn op een 400 Vac netwerk en meer dan 3.7 kW willen laden al snel moeten overschakelen naar een driefasige 11 kW laadpaal met nulleider.

Merk op dat de laadpaal niet het enige element is waarmee rekening moet worden gehouden, aangezien het type gelijkrichter dat in de auto is gemonteerd van invloed is op dit onevenwicht. Want als een bestuurder met een eenfasige gelijkrichter zijn auto aansluit op een oplaadpunt van 22 kW, zal het verbruik 32 A eenfasig zijn, met de impact van een belasting van 7,4 kW op een 400 Vac netwerk (zie hierboven). Sibelga moet ook met dit aspect rekening houden bij het bepalen van de na te leven eisen.

B) Op een 3*230 Vac netwerk zonder nulleider:

- De stroom verdeeld over de fasen met een eenfasige belasting zal 1,73 keer groter zijn dan een stroom met een driefasige 3*230 Vac-belasting (dezelfde stroom verdeeld over de 3 fasen) [maar niet beschikbaar voor de EV]
- De spanningsval en de gegenereerde verliezen zullen **2 keer** groter zijn bij het gebruik van een eenfasige belasting dan bij dat van een driefasige 3*230 Vac-belasting voor hetzelfde vermogen.

Er zijn geen speciale laadoplossingen voor driefasig 3*230 Vac opladen zonder nulleider. Wat de configuratie van de gelijkrichter van de auto ook is, het opladen kan alleen eenfasig.

De oplossingen voor de DNG bestaan ofwel uit het installeren van een 3*230 Vac/400 Vac scheidingstransformator, waarna de klant een 11 kW oplaadpunt kan installeren en gebruiken,

ofwel uit het werken met een eenfasige belasting tot 32 A eenfasig. In dit geval blijft de impact in termen van spanningsval en algemene verliezen beperkt in vergelijking met dezelfde situatie op een 400 Vac netwerk en is dit dus aanvaardbaar voor het behoud van de netstabiliteit.

Om deze reden accepteert dit technisch voorschrift het gebruik van eenfasige 32 A belastingen op een 3*230 Vac netwerk, maar raadt het dit niet aan, en verbiedt het dezelfde belastingen op een 400 Vac netwerk.

Wat het tweede punt betreft, komt deze benadering niet overeen met de realiteit van een 100% stedelijk net, waar de energieproductie vrij beperkt blijft en volledig lokaal wordt verbruikt. Een dergelijk net kent zeer weinig congestieproblemen en geen productieoverschotten die moeten worden beheerd. Dit in tegenstelling tot bepaalde situaties op het platteland, waar productieoverschotten de beschikbaarheid van een aanzienlijke flexibele consumptie kunnen vereisen.

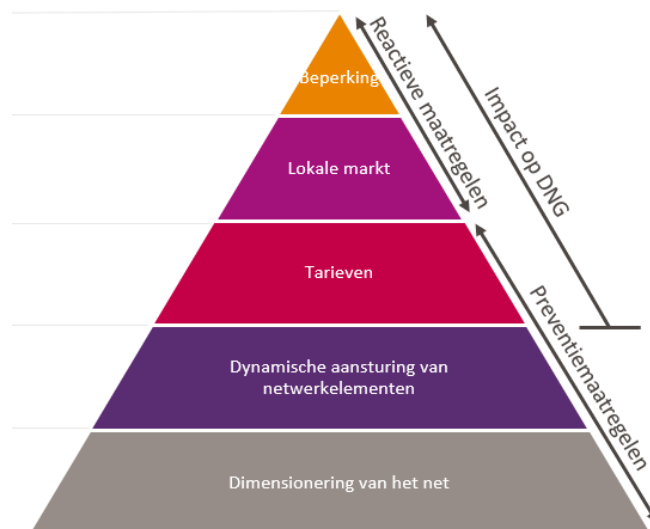
Het verhogen van het vermogen van de laadpunten in vergelijking met de huidige versie van het technisch voorschrift CCLB120 zal geen invloed hebben op de congestieproblemen die verband houden met overproductie in het BHG; anderzijds zal het veel congestieproblemen veroorzaken door het verbruik.

Sibelga is van mening dat dit voorstel contraproductief is en een negatieve impact zal hebben op de DNG's en op de extra dimensioneringskosten voor de gemeenschap.

Sibelga wenst erop te wijzen dat er momenteel in het BHG geen wettelijk kader bestaat om de decentrale productie te beperken in het geval van congestie op het net (in tegenstelling tot de andere gewesten) en dat het voor de stabiliteit van het net dus niet nodig is om nieuwe flexibele verbruikers met een aanzienlijk vermogen te voorzien om problemen van overproductie tegen te gaan.

Veel Federaties geloven ook ten onrechte dat de invoering van markt- en tariefoplossingen betekent dat er geen regels moeten worden opgelegd voor aansluitingen, door middel van een lokaal evenwicht tussen productie en verbruik, in de overtuiging dat dit evenwicht overal en altijd van toepassing is en alle problemen kan oplossen.

Deze verschillende maatregelen vullen elkaar in feite aan en worden op mondiaal niveau vaak weergegeven door deze piramide:



De basis wordt uiteraard gevormd door de regels die zijn vastgelegd in dit technisch voorschrift.

De tarief- en marktaspecten bieden een zekere marge om overinvesteringen in het net te vermijden, maar hebben ook hun eigen beperkingen.

Met dezelfde investering geldt dat hoe kleiner de basis, hoe meer de curtailment van laadpalen helaas zal moeten worden toegepast om de beperkingen van de markt- en tariefoplossingen te compenseren.

Tot slot weerspiegelt dit voorschrift de situatie in 2023 en zal het in de toekomst uiteraard moeten evolueren om rekening te houden met eventuele veranderingen in de sector op het vlak van de markt, de tariefaanpassingen, de wijdverspreide en gecontroleerde invoering van EMS-systemen enzovoort, waardoor het waarschijnlijk mogelijk zal worden bepaalde eisen te herzien zonder de stabiliteit van het net en de financiën van de gemeenschap in gevaar te brengen.

Op dit moment zijn de oplossingen op basis van het gebruik van EMS die zijn goedgekeurd door Synergrid en getest door de DNB's of marktmechanismen nog niet rijp genoeg om onmiddellijk te worden geïmplementeerd.

2.2 Categorie 2: Verbod op het aansluiten van laadpalen op individuele meters in collectieve woongebouwen met meer dan 3 woningen

De belangrijkste opmerking die tijdens de raadpleging werd gemaakt, betrof de verwijzing naar woningen in plaats van parkeerplaatsen.

Sibelga heeft daarom voor om de huidige formulering van het technisch voorschrift CCLB120 aangepast door de limiet uit te breiden tot '**meer dan 3 woningen of 3 parkeerplaatsen**' om te vermijden dat een collectieve oplaadoplossing wordt opgelegd in specifieke gevallen met bijvoorbeeld 5 woningen maar slechts 2 parkeerplaatsen.

Sibelga merkt ook op dat de verschillende Federaties het principe van het collectief opladen niet ter discussie hebben gesteld.

Alleen de Facilitators van Leefmilieu Brussel hebben opmerkingen over dit onderwerp gemaakt en aangevoerd dat het moeilijk is om de instemming van de algemene vergaderingen van deze appartementsgebouwen te verkrijgen.

Sibelga is nog steeds van mening dat de enige haalbare technische oplossing op termijn erin bestaat het principe van collectief opladen op te leggen in deze mede-eigendommen.

We zijn ons ervan bewust dat het installeren van een laadpaal in gebouwen met meer dan 3 woningen een conflict creëert tussen het individu en de collectiviteit. Het probleem is voornamelijk te wijten aan de vereiste tijd, , aangezien individuele klanten die een laadpaal willen installeren een ernstig probleem hebben met de verplichting om de syndicus een globale oplossing voor het gebouw te vragen.

Toch is Sibelga van mening dat het bevoordelen van de eerste 3 aanvragers niet het juiste antwoord is, om de volgende redenen:

- 1) de tijdelijke oplossing zal extra kosten met zich meebrengen wanneer wordt overgeschakeld op de definitieve oplossing.
- 2) Het is onbillijk jegens de 4^{de} verzoeker, die verplicht zal zijn al het nodige te doen om een collectieve oplossing te vinden, terwijl zijn burens kunnen profiteren van een individuele oplossing.
- 3) Het stelt het probleem uit in de tijd, met het risico van een opeenstapeling van deze 'upgrade'-gevallen en nieuwe installaties over enkele jaren. Bovendien zal het zeer moeilijk zijn om DNG's met een individueel oplaadpunt te overtuigen om terug te schakelen naar een collectieve oplossing, met een groot risico op onbekende gevallen van gemengd gebruik op het net en reële contractuele vermogensniveaus die niet overeenstemmen met de officiële vermogens.

Er moet nu een goede basis worden gelegd om de toekomstige massale komst van laadpalen (gepland voor 2026) in het BHG te kunnen opvangen. Het lijkt ons voor het geheel van de sector ondenkbaar dat men naast deze grootschalige uitrol van nieuwe projecten ook nog installaties zou moeten aanpassen die tussen 2023 en 2026 zijn gebouwd (in het kader van een tijdelijke oplossing). Een dergelijke situatie zou een rem zetten op de ontwikkeling van EV's in het BHG, met extra kosten voor alle partijen, vertragingen en complexiteit bij het behandelen van toekomstige dossiers en extra complexiteit in een sector die al onder zeer grote druk staat.

Met betrekking tot **de mogelijkheid om een minder dure overgangsooplossing te implementeren voor de eerste DNG's**, wenst Sibelga er ook op te wijzen dat hoofdstuk 5 van het technisch voorschrift CCLB120 'standaardoplossingen' definieert en in § 4.5 vermeldt dat 'de aanvrager een werkaanvraag kan indienen indien hij een specifieke configuratie wenst te installeren die niet in § 5 is opgenomen'.

Hoofdstuk 5 is onder andere bedoeld om definitieve langetermijnoplossingen voor appartementsgebouwen te creëren.

Sibelga begrijpt echter dat dit in sommige gevallen kan leiden tot situaties waarin een nieuwe aansluiting met een hoog vermogen moet worden overwogen, ook al zijn er aanvankelijk slechts enkele oplaadpunten nodig (bv. noodzaak van een AMR-meter, grid fees die hoog zijn in vergelijking met het aantal initiële oplaadpunten, kosten van deze grote nieuwe aansluiting die moeilijk goedgekeurd kunnen worden door de AV, waarvan de behoefte op korte termijn beperkt is enz.)

In deze configuraties, en in overeenstemming met de huidige versie van het technisch voorschrift CCLB120, heeft de aanvrager 2 mogelijke keuzes:

- a) Kiezen voor een definitieve oplossing en direct een aansluiting en een bepaald contractueel vermogen voorzien in overeenstemming met de toekomstige behoeften van het hele gebouw, of
- b) In eerste instantie een aansluiting voorzien met een contractueel vermogen dat lager is dan het minimum van 30% dat is vastgelegd in § 5.2 (bijvoorbeeld om een slimme meter te installeren in plaats van een AMR-meter), met de beperking dat deze aansluiting in de toekomst moet worden versterkt als het oorspronkelijke contractuele vermogen niet meer voldoende is voor de elektrische oplaadbehoeften van het gebouw. Zodra enkele oplaadpunten aanwezig zijn, biedt deze oplossing, in combinatie met een krachtig(e) Load Balancing / EMS, de eerste en volgende gebruikers ook de mogelijkheid om de noodzaak van een versterking en de daaraan verbonden kosten uit te stellen. Bij de dimensionering van het net zal Sibelga rekening houden met een minimaal contractueel vermogen van 30% om te vermijden dat voor elke nieuwe versterkingsaanvraag werken op de openbare weg moeten worden uitgevoerd.

In alle gevallen is de technische oplossing gebaseerd op collectief opladen en het gebruik van een speciale elektrische oplaadaansluiting.

Wij geloven dat de oplossing vooral ligt in het begeleiden van en communiceren met syndici en de beheerders van gebouwen, zodat zij zich bewust zijn van de problemen die spelen en de mogelijke opties die beschikbaar zijn, om het besluitvormingsproces te versnellen en vertragingen voor aanvragers te beperken.

Sibelga merkt ook op dat wanneer de technische argumenten worden voorgelegd aan de verschillende Federaties (installateurs, beheerders van gebouwen enz.), ze vrij ontvankelijk zijn voor het belang van het gebruik van collectieve oplaadoplossingen.

In haar antwoorden (hoofdstuk 3) gebruikt Sibelga concrete, op de ervaring gebaseerde situaties om het probleem vanuit technisch oogpunt uit te leggen.

Vandaag de dag weten het grote publiek en de industrie weinig over het ontwerp van de LS-elektriciteitsnetten. Sterker nog, de meeste mensen denken dat het net zo is ontworpen dat ze altijd het volledige contractuele vermogen kunnen gebruiken dat op hun aansluiting beschikbaar is. Deze aanpak werkt duidelijk niet meer in het geval van synchrone belastingen met een hoog vermogen en zou ertoe leiden dat de netwerkbeveiligingen worden ingeschakeld, zelfs als de beveiligingen van de individuele aansluitingen niet worden geactiveerd. Daarom zal alleen collectief opladen ervoor zorgen dat aansluitingen die niet gekoppeld zijn aan elektrische voertuigen niet getroffen worden, en dat mensen zonder EV's geen impact ondergaan.

Tot slot wil Sibelga erop wijzen dat op ons LS-net al reële situaties vastgesteld zijn waarin de laagspanningskabel op straat die een gebouw bevoorraadt waar laadpalen werden geïnstalleerd zonder enige voorziening voor een collectief laadsysteem, snel overbelast raakte tot het punt waarop de beveiliging van de DNB in werking trad zonder dat de verschillende beveiligingen op het niveau van de meters werden geactiveerd. Dergelijke situaties leiden onvermijdelijk tot de ont koppeling van het net van alle klanten en verbruikers op dit LS-vertrek. Daar staat tegenover dat collectief opladen ervoor zorgt dat alleen het EV-opladen van het net kan worden losgekoppeld als het load balancing-systeem faalt.

Sibelga heeft dit fenomeen waargenomen na het opladen van 11 elektrische voertuigen in een kantoorgebouw dat gevoed werd vanuit het laagspanningsnet, zonder gebruik te maken van een collectieve oplaadoplossing met een load balancing-systeem. Het synchroon opladen van de elektrische voertuigen (11 x 11 kW = 121 kW), gecombineerd met de klassieke belasting van de verschillende verbruikers op de laagspanningskabel, leidde ertoe dat de zekeringen die de hele straat van stroom voorzagen doorsloegen, zodat de stroom in heel de straat uitviel tot de zekeringen vervangen waren.

Het probleem van deze klant werd eenvoudig opgelost door een collectief oplaadsysteem met load balancing te installeren. Sindsdien is de netwerkbeveiliging niet meer geactiveerd.

2.3 Categorie 3: Uitbreidingscoëfficiënten

De uitbreidingscoëfficiënten in deze versie van ons technisch voorschrift zijn gebaseerd op:

- Ten eerste een studie uitgevoerd in Frankrijk door Enedis. Studie gebaseerd op het verzamelen en analyseren van reële gegevens van een reeks gebouwen en
- Anderzijds een interne studie. Studie gebaseerd op de verzameling en analyse van reële meetresultaten van onze eigen smart cabines; cabines waar een aanzienlijk aantal laadpalen in gebruik is.

Dit voorstel is een momentopname, gebaseerd op analyses van reële situaties en hun extrapolatie naar toekomstige jaren, en vertegenwoordigt de beste visie die kan worden opgesteld op basis van de huidige gegevens.

Met de ontwikkeling van de observeerbaarheid van de netten en het toenemende gebruik van EV's in het BHG zullen nieuwe reële gegevens (cabines, slimme meters enz.) worden toegevoegd aan de bestaande gegevens.

Deze uitbreidingsfactoren moeten uiteraard periodiek opnieuw worden geëvalueerd, afhankelijk van de daadwerkelijke inzet van nieuwe toepassingen (EV, V2G, PAC enz.) in het BHG, veranderingen in de technologie, de introductie van nieuwe tariefplannen, de introductie van nieuwe marktmechanismen enz.

In haar toekomstige FAQ zal Sibelga ook het voorbeeld uit het antwoord op opmerkingen 3 en 4 toevoegen om de berekeningsmethode voor het bepalen van het contractueel vermogen voor collectief opladen te verduidelijken.

2.4 Categorie 4: V2x

Er werd een aantal opmerkingen gemaakt over V2x.

V2x wordt echter wettelijk en normatief beschouwd als gedecentraliseerde productie en moet daarom voldoen aan het federale technisch voorschrift C10/11 en het gewestelijke voorschrift CCLB111.

V2G-oplossingen zijn in volle ontwikkeling en de verschijning van goedkope AC-oplossingen op de markt wordt verwacht in 2024-2025.

De ontwikkeling van deze technologie en de integratie van deze ontwikkelingen in de verschillende technische voorschriften wordt uitgevoerd door de CE10-commissie van Synergrid en moet niet worden gevolgd in de context van dit voorschrift.

De verschillende opmerkingen over V2x zijn doorgestuurd naar de CE10-commissie van Synergrid.

2.5 Categorie 5: EMS – Load Balancing

Op basis van de ontvangen opmerkingen kwamen uit de openbare raadpleging 3 punten naar voren:

- Sommige Federaties vragen zich af waarom Load Balancing wordt opgelegd en vinden dat het aan de DNG's is om te beslissen of ze al dan niet het risico nemen dat hun hoofdbeveiliging in werking treedt.
- Zou het gebruik van een Load Balancing-systeem het niet mogelijk maken om de beperkingen van bijlage 6.4 te omzeilen?
- Sommige Federaties vragen zich af of de U Droop-functie verplicht is en of de EMS-markt momenteel klaar is om een dergelijke functie mogelijk te maken.

Wat het eerste punt betreft :

Voor de aspecten i.v.m. Load Balancing: Sibelga is ook van mening dat het opleggen van een Load Balancing-systeem voor 2 of 3 of 4 of x oplaadpunten niet de meest optimale aanpak is en heeft daarom gekozen voor de volgende aanpak in de definitieve versie van het technisch voorschrift:

“ De regels voor het gebruik van een Load Balancing/EMS-systeem zijn de volgende:

a) Als het geïnstalleerde vermogen van de verschillende laadpunten LAGER is dan het aansluitvermogen geleverd door Sibelga : een Load Balancing / EMS systeem wordt aanbevolen.

b) Als het geïnstalleerde vermogen van de verschillende laadpunten GROTER DAN OF GELIJK is aan het aansluitvermogen: De Aanvrager is verplicht om:

- *Ofwel een dynamisch belastingbeheersysteem te installeren waardoor hij kan vermijden dat de hoofdbeveiliging in werking treedt.*
- In geval van storing van dit belastingbeheersysteem, moeten de laadpunten in een niet-dynamische configuratie worden geplaatst om te voorkomen dat de hoofdbeveiliging in werking treedt.*
- *Ofwel de regelaarsetpoints van de verschillende laadpunten statisch aanpassen om te voorkomen dat de hoofdbeveiliging in werking treedt.*

Belangrijke opmerking: Als eenfasige laadpunten worden gebruikt, moet de Aanvrager er ook rekening mee houden dat de stroom die per fase door alle laadpunten wordt getrokken, lager moet blijven dan het nominale kaliber van de DSO-aansluiting”

Voor de EMS-aspecten:

Eenzijds biedt het handhaven van de verplichting voordelen voor de klant, vooral in termen van de (huidige en toekomstige) optimalisering van de tarieven; dit is ook een potentiële troef voor toekomstige deelnames aan flexibiliteitsproducten of zelfs om intelligenter curtailment-oplossingen mogelijk te maken.

Anderzijds is de EMS-technologie nog steeds in volle ontwikkeling en blijven de krachtige modellen die momenteel op de markt beschikbaar zijn en die de hierboven genoemde functies kunnen uitvoeren relatief duur, en lopen ze het risico snel te worden ingehaald door nieuwe gamma's die momenteel in ontwikkeling zijn.

Daarom verplicht Sibelga het gebruik van een EMS niet in haar technische specificaties maar beveelt ze dit wel aan.

Wat het tweede punt betreft : Een dergelijke benadering kan in de toekomst alleen worden overwogen als de EMS door Synergrid zijn goedgekeurd, als er garanties zijn dat de door de DNB opgelegde regelingen niet kunnen worden gewijzigd en dat, in het geval van een storing in het EMS of het wegvallen van de communicatie tussen het EMS en de laadpaal, de laadpaal automatisch wordt beperkt tot een maximaal vermogen van 3.7 kW.

En op dit moment is deze technologie nog niet volwassen genoeg om op grote schaal te worden toegepast.

Wat het derde punt betreft, antwoordt Sibelga :

- volgens de raadpleging van de verschillende fabrikanten, is deze functie niet moeilijk te implementeren. De functie bestaat al in alle PV-omvormers die momenteel beschikbaar zijn op de Belgische markt en wordt steeds essentiëler in de toekomstige internationale en Europese normen.
- Het voorschrift verplicht de DNG's geenszins om een EMS met deze functionaliteit te voorzien, maar als die beschikbaar is in het gekozen EMS-model, kan het gebruik van deze Udloop-functie problemen in verband met onderspanning in de installaties van de klanten verminderen. Deze aanpak wil toekomstbestendig zijn. Sibelga heeft haar tekst aangepast om het aanbevelingsaspect van deze functie te benadrukken.

2.6 Categorie 6: Beheer van onevenwicht van de belastingen

Slechts één Federatie gaf commentaar op dit onderwerp.

De gemaakte opmerking is niet relevant omdat de eis die is opgenomen in de huidige versie van het technisch voorschrift '*moeten gelijkmatig worden aangesloten tussen de verschillende fasen en een maximale delta van één eenfasig oplaadpunt tussen de fasen moet worden gerespecteerd*' vanuit elektrisch oogpunt in feite niets meer is dan gezond verstand en op geen enkele manier bindend is voor de DNG (hij maakt deel uit van goede praktijken in elektrische installaties).

2.7 Categorie 7: Algemene opmerkingen

Als algemene opmerking kwamen de volgende hoofdpunten naar voren:

1) De verschillen tussen de 3 gewesten van het land:

- a) De situatie is heel anders in Vlaanderen, waar de invoering van het capaciteitstarief het mogelijk maakt om de regels op installatieniveau te beperken. Deze actie zal de Vlaamse DNG aanmoedigen om zijn oplaadbeurten in de tijd te spreiden. Opladen gedurende 1 uur op 11 kW of gedurende 11 uur op 1 kW zal een impact hebben op de factuur van de Vlaamse DNG; dit is niet het geval voor de Brusselse DNG, die geen stimulans heeft om op zijn verbruiksgedrag te letten (opladen gedurende 1 uur op 11 kW of gedurende 11 uur op 1 kW kost hem evenveel).
- b) De situatie is ook heel anders in Wallonië, waar een verzoek om versterking en extra kVA de DNG veel geld kost. De Waalse DNG zal aanzienlijke financiële middelen moeten voorzien als het oplaadsystemen met hoog vermogen wil kunnen gebruiken door een versterking van zijn aansluiting aan te vragen. Dit is niet het geval in Brussel, waar deze kosten momenteel zeer beperkt zijn.

Deze grote verschillen met de andere gewesten, die DNG's ertoe aanzetten om te denken in termen van kWh in plaats van kVA, en het gebrek aan financiële stimulansen die momenteel beschikbaar zijn in het BHG om de impact van niet-gespreide oplading te beperken, verplichten Sibelga ertoe om bepaalde strengere limieten op te leggen.

De beperkingen die in dit voorschrift zijn opgenomen, zullen over een paar jaar ook moeten worden herzien, wanneer nieuwe prijsmechanismen en de mogelijkheid van het uitlezen van slimme meters worden ingevoerd, waardoor het mogelijk wordt om bepaalde beperkingen op te heffen.

Bovendien, zoals uitgelegd onder categorie 1, laat het voorstel van Sibelga toe dat elke LS DNG over hetzelfde oplaadvermogen beschikt als op straat (7,4 kW bij 3*230 Vac of 11 kW bij 400 Vac).

- De redenen voor het opleggen van regels aan EV's en niet aan andere elektriciteitsverbruikers (warmtepompen, liften enz.)

Sibelga wijst erop dat de situatie met een massale EV-ontwikkeling, het synchrone karakter van het gebruik ervan en de aanzienlijke impact op het net het noodzakelijk maken om dergelijke technische voorschriften in te voeren. Zonder de implementatie van de regels in dit technisch voorschrift zou het snel moeilijk worden om de stabiliteit van het net te garanderen en de mogelijkheid om de introductie van EV's en andere nieuwe elektrische toepassingen in het BHG massaal te ontwikkelen.

De situatie van de ontwikkeling van warmtepompen in het BHG en het synchrone karakter ervan zal meer dan waarschijnlijk leiden tot de implementatie van gelijkwaardige voorschriften in de komende jaren. Deze situatie is vergelijkbaar met de ontwikkeling van PV enkele jaren geleden, toen regels moesten worden opgesteld om de massale integratie van PV in de distributienetten mogelijk te maken.

Voor niet-synchrone belastingen met laag vermogen die geen significante impact hebben op het net, moeten momenteel geen aanvullende specifieke regels worden ingevoerd.

Niet-synchrone belastingen met middelhoog of hoog vermogen of storende belastingen zijn onderworpen aan de voorschriften C10/17 (HS) en C10/19 (LS)

2.8 Categorie 8: Omzetting 230 Vac - 400 Vac

Tijdens de openbare raadpleging werd een aantal verzoeken om verduidelijking ontvangen. Sibelga antwoordt dat de aansluitspanning wordt uitgevoerd in overeenstemming met het geldende investeringsbeleid en op basis van dit Technisch Reglement, artikelen 90 en 90bis.

2.9 Categorie 9: Werkaanvraag

Sibelga zal deze versie van het technisch voorschrift CCLB120 aanpassen om te verduidelijken dat in het geval van collectief opladen, waarvoor een bepaald contractueel vermogen werd toegekend door Sibelga, het niet nodig is om een nieuwe aanvraag in te dienen telkens wanneer er een oplaadpunt wordt toegevoegd, zolang de aanvrager dit contractueel vermogen niet wenst uit te breiden.

Overeenkomstig de ordonnantie moet hij Sibelga echter kennisgeven van elk nieuw oplaadpunt met behulp van het daartoe bestemde formulier.

2.10 Categorie 10: Opmerkingen over de vorm

Sibelga heeft rekening gehouden met een aantal opmerkingen van formele aard en heeft deze verwerkt in de herziening van dit technisch voorschrift.

2.11 Categorie 11: Opmerkingen buiten het toepassingsgebied

Sommige opmerkingen die tijdens de raadpleging werden gemaakt, vielen buiten het toepassingsgebied van dit voorschrift.

Deze opmerkingen zullen echter worden geanalyseerd en doorgestuurd naar de relevante diensten.

3 Bijlage 1: Vragen en opmerkingen naar aanleiding van de openbare raadpleging en voorgestelde antwoorden:

3.1 Categorie 1: Verbod op LS-oplaadpunten: 32 A eenfasig (7,4 kW) op 400 Vac netwerk, 22 kW en modus 4 - Rem gebruik productieoverschot

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
1	xx	Particulier	4.1.3	Technisch

Opmerking:

Het verbod op eenfasige 32 A (7,6 kW) 400 Vac oplaadpunten is een probleem voor een aantal voertuigen (waaronder de nieuwe BMW hybrides), die geen driefasig 400 Vac opladen accepteren.

Nieuw voorstel:

Als dit beheersbaar is vanuit het oogpunt van load balancing, maak deze optie dan beschikbaar op voorwaarde van goedkeuring door de DNB.

Antwoord van Sibelga:

De impact van een eenfasige 32 A belasting van het type laadpaal op een 400 Vac netwerk is catastrofaal (door de aanwezigheid van de nulleider - zie § 2.1). Uw voorstel is heel interessant, maar zou de mogelijkheid vereisen om de aanwezigheid van het EMS en de aanpassing ervan in de tijd te garanderen, zodat een onevenwicht in de belasting op het aansluitpunt van maximaal 5 kVA permanent en ongewijzigd blijft in de tijd (verandering van eigenaar van de woning, storing of buitengebruikstelling van het EMS, herprogrammering enz.). Het gaat echter om een uitrusting van de DNG waarop de DNB geen controle heeft

Een dergelijke benadering zou in de toekomst eventueel op grote schaal kunnen worden overwogen als de EMS door Synergrid zijn goedgekeurd, als er garanties zijn dat de door de DNB opgelegde instellingen niet kunnen worden gewijzigd en dat, in het geval van een storing in het EMS of het wegvallen van de communicatie tussen EMS en laadpaal, de laadpaal automatisch wordt beperkt tot een maximaal vermogen van 3.7 kW.

Echter:

. Het LS-net in Brussel is hoofdzakelijk 3*230 Vac zonder nulleider (> 80%) en wordt niet beïnvloed door deze beperking

. Hybride auto's die niet kunnen worden opgeladen bij 400 Vac - 3 fasen + nulleider kunnen correct langzaam worden opgeladen bij 16 A - 230 Vac

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
19	xx	Federatie X2	4.1.3	Technisch

Opmerking:

Waarom is 32 A eenfasig toegestaan bij 3x230 V en niet bij 3x400 V? Is dit om te voorkomen dat extra spanning wordt opgebouwd op de nulleider? We gaan ervan uit dat dit probleem in de praktijk beperkt is omdat load balancing zal plaatsvinden wanneer meerdere netgebruikers tegelijkertijd gebruikmaken van het net.

Er moet ook worden opgemerkt dat een aansluiting van 1x32 A slechts 7,4 kVA vertegenwoordigt. Met een limiet van 1x16 A of 3.7 kVA kan het tot 24 uur duren om een elektrisch voertuig volledig op te laden.

Het is ook onduidelijk hoe deze regel zal worden toegepast. Zal een 1x25 A laadstation worden toegestaan of zal bijvoorbeeld een 1x32 A laadstation werken op 1x25 A?

Het is altijd de eindgebruiker die beslist. Load balancing wordt hier aanbevolen. Na verloop van tijd zal de DNB kunnen gebruikmaken van capaciteitstarieven en dynamische nettarieven, maar het is de DNG die beslist.

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Sibelga nodigt u uit om de uitleg in § 2.1 over het verschil in impact van een eenfasige belasting tussen een 3*230 VAC-net zonder nulleider en een 400 VAC-net met nulleider te lezen.

Het onevenwicht van de belastingen is in veel toepassingen (PV enz.) beperkt tot 5 kVA.

Deze nota is een technisch voorschrift met betrekking tot de regels voor de aansluiting en niet de tariefaspecten, die hoe dan ook pas over enkele jaren zullen worden geïmplementeerd.

De DNG is daarom vrij om zijn laadpaal naar eigen goeddunken te gebruiken, maar binnen de beperkingen die in dit voorschrift zijn vastgelegd.

Op basis van NBN EN 61851-1 is eenfasig laden bij 25 A geen gestandaardiseerde waarde. Het gaat dus om een eenfasige 32 A laadpaal die begrensd is en daarom de regels moet volgen voor softwarematig beperkte oplaadpunten in modus 3 - 32 A.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
20	xx	Federatie X2	4.1.5	Technisch

Opmerking:

Waarom deze algemene beperking? Er zijn opladers in modus 4 die opladen aan 50 kW mogelijk maken en aangesloten kunnen worden op 56 kVA aansluitingen. Er zullen in Brussel professionele DNG's zijn die niet de ruimte of capaciteit hebben om een klantencabine te installeren (taxi's enz.). Voor deze klanten kan een laadstation van modus 4 van 50 kW de enige oplossing zijn.

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Het gebruik van een dergelijke belasting zou een aanzienlijke impact hebben op een LS-net.

De gebruiker van een dergelijke ultrasnelle laadpaal is niet de enige DNG die aanwezig is op deze LS-verbinding, en één DNG een dergelijk vermogen toestaan zou erop neerkomen dat andere DNG's de mogelijkheid wordt ontzegd om oplaad- of verwarmingsoplossingen te installeren. Dit zou leiden tot discriminatie tussen DNG's.

Modus 4 kan alleen worden overwogen voor DNG's die met HS worden bevoorrad.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
32	xx	Federatie X3	N.v.t.	Algemeen

Opmerking:

We stellen vast dat er geen rekening is gehouden met de eerdere opmerkingen van x3, met name het feit dat de technische opties te beperkend zijn en zelfs discriminerend ten opzichte van andere elektrische uitrustingen. Dit is niet bevorderlijk voor de snelle elektrificatie van het vervoer in Brussel (België). Voorschrift C1-127, voorgelegd aan deze openbare raadpleging, en in het bijzonder hoofdstuk 4.1.3. bevat bepaalde elementen die niet duidelijk zijn voor de x3 en die naar onze mening moeten worden aangepast. Het document van Sibelga stelt: 4.1.3. Oplaadsysteem van modus 3 voor op een LS-net aangesloten DNG Standaardvermogen van een oplaadpunt:

- *Op een eenfasige 230 Vac DNB-aansluiting van een 3*230 Vac netwerk zonder nulleider (fase + fase): 3.7 kW (16 A eenfasig) of 7,4 kW (32 A eenfasig);*
 - *Op een eenfasige 230 Vac DNB-aansluiting van een 400 Vac netwerk met nulleider (fase + nulleider): 3.7 kW (16 A eenfasig);*
 - *Op een driefasige 3*230 Vac DNB-aansluiting zonder nulleider: 3.7 kW (16 A eenfasig) of 7,4 kW (32 A eenfasig) of 11 kW (16 A driefasig met nulleider) bij gebruik van een 3*230 Vac/400 Vac scheidingstransformator aan DNG-zijde;*
 - *Op een driefasige 400 Vac DNB-aansluiting met nulleider: 3.7 kW (16 A eenfasig) of 11 kW (16 A driefasig).*
 - *Het gebruik van een oplaadpunt van 7,4 kW (32 A eenfasig) is verboden op een 400 Vac netwerk, ongeacht of de DNG eenfasig wordt gevoed met 230 Vac (fase + nulleider) of driefasig met 400 Vac (3 fasen + nulleider).*
 - *Het gebruik van oplaadpunten van 22 kW (32 A driefasig) is verboden.*
- Het gebruik van snellaadpunten (> 22 kW) is verboden.*

Nieuw voorstel:

- 1) *We begrijpen niet waarom er een beperking moet zijn op een 3x400 V+N netwerk tot maximaal 16 A en niet 32 A, als dit is toegestaan op het 3x230 V netwerk. Het lijkt ons te streng om 32 A op 3x400+N te verbieden. Als, voor eenfasig 230 Vac afkomstig van driefasig 230 Vac, 32 A eenfasig acceptabel is, waarom is dit dan niet acceptabel voor eenfasig 230 Vac afkomstig van een 400 Vac+N netwerk?*
- 2) *Waarom is een driefasig 32 A oplaadpunt verboden terwijl een eenfasig 32 A oplaadpunt aanvaardbaar is? Vanuit het oogpunt van evenwicht op het net valt te verwachten dat een driefasig oplaadpunt te verkiezen is boven drie afzonderlijke eenfasige oplaadpunten. In het geval van 3 eenfasige oplaadpunten zouden ze in het beste geval worden verdeeld over 3 verschillende fasen en gelijktijdig worden gebruikt, maar in de meeste gevallen zouden ze niet perfect worden verdeeld en niet tegelijkertijd worden gebruikt, wat een onevenwicht zou veroorzaken.*

Antwoord van Sibelga:

1. Sibelga nodigt u uit om de uitleg in § 2.1 over het verschil in impact van een eenfasige belasting tussen een 3*230 VAC-net zonder nulleider en een 400 VAC-net met nulleider te lezen.

2. Eenfasige 32 A oplaadpunten worden alleen geaccepteerd op een 3*230 Vac netwerk, waar het niet mogelijk is om een 11 kW 400 Vac + N laadpaal aan te sluiten zonder scheidingstransformator.

De beperkingen op het gebruik van 22 kW laadpunten werden ingevoerd om enerzijds andere DNG's op hetzelfde LS-net toe te laten ook laadpalen te installeren en anderzijds om de aanwezigheid van belastingen van 7,4 kW op het 400 VAC-net te vermijden zodra een eenfasig voertuig wordt aangesloten op een oplaadpunt van 22 kW.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
33	xx	Federatie X3	N.v.t.	Technisch

Opmerking:

De 22 kW oplaadpunten en bedrading zijn standaard in de industrie ('no regret'). Dit maakt het mogelijk om de installatiecapaciteit uit te breiden tegen beperkte kosten of dit in de toekomst gewenst of mogelijk is. Het is ook mogelijk om het vermogen van een oplaadpunt van 22 kW te beperken tot een lager niveau. Daarom steunen we deze oplossing. Het is belangrijk om te begrijpen dat een 22 kW oplaadpunt niet noodzakelijk betekent dat een voertuig met 22 kW kan of moet opladen.

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

De installatie van een laadpaal van 22 kW wordt aanvaard.

Als de DNG zich in een configuratie bevindt waarbij het vermogen van het oplaadpunt moet worden beperkt tot 11 kW, moet het vermogen softwarematig worden beperkt in overeenstemming met de voorwaarden in § 4.6 van het technisch voorschrift. Zo kunnen andere DNG's op hetzelfde LS-net ook laadoplossingen installeren.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
35	xx	Federatie X3	N.v.t.	Technisch

Opmerking:

Het beperken van het laadvermogen van de laadpunten kan ook netcongestie in de hand werken: hogere oplaadvermogens elimineren lokale energieoverschotten in het dynamische energiemodel van de toekomst. Omgekeerd kunnen V2G-toepassingen elektriciteitstekorten verhelpen.

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Deze aanpak stemt niet overeen met de realiteit van een 100% stedelijk netwerk en Sibelga nodigt u uit om de tekst in § 2.1 - tweede punt te lezen.

V2G wordt beschouwd als gedecentraliseerde productie en daarom zijn de regels, eisen en limieten van C10/11 van toepassing. C10/11 verbiedt de installatie en uitbating van een gedecentraliseerde productie-eenheid van 22 kW niet.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
37	xx	Facilitator xx	4.6	Technisch

Opmerking:

Laadstations met 2 oplaadpunten ('DUAL muurkasten') zijn meestal uitgerust met 2x32 A interne beveiliging, omdat ze 22 kW kunnen verdelen over 2 punten. Dit veelgebruikte type wordt uitgesloten onder deze paragraaf, hoewel het in de praktijk niet meer dan 11 kW per parkeerplaats kan opnemen.

Nieuw voorstel:

Beperk de dimensionering van de stroombeveiliging niet op het niveau van de laadpaal, maar op het niveau van de aansluiting of de oplaadlocatie.

Antwoord van Sibelga:

Technisch voorschrift CCLB 120 verwijst altijd naar laadpunten, niet naar laadpalen. Het plaatsen van 2 laadpalen met 1 laadpunt van 11 kW of een dubbele laadpaal met 2 laadpunten van 11 kW is volgens dit voorschrift gelijkwaardig.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
56	xx	Facilitator xx	6.4	Technisch

Opmerking:

Het gebruik van laadmodus 2 met een apart stopcontact in combinatie met een HS-aansluiting is twijfelachtig wat betreft de kortsluitvastheid en de veiligheid bij aanraking.

Nieuw voorstel:

Willen we dit toepassen? Geef 'niet aanbevolen' aan in geel.

Antwoord van Sibelga:

Sibelga is niet bevoegd om zich uit te spreken over aspecten die louter onder het AREI vallen.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
57	xx	Facilitator xx	4.1.3	Algemeen

Opmerking:

'Het gebruik van oplaadpunten van 22 kW (32 A driefasig) is verboden.' Het verbod op laadpalen/oplaadpunten van 22 kW op LS maakt het moeilijk om deelauto's, gedeelde laadpalen of, in het algemeen, oplaadpunten met een hoge rotatie te gebruiken. Deze auto's hebben over het algemeen kortere oplaadsessies en kunnen vaak aan 22 kW opladen.

Nieuw voorstel:

Sta uitzonderingen toe of neem ze op.

Antwoord van Sibelga:

Sibelga nodigt u uit om de uitleg in § 2.1 te lezen over de impact van het gebruik van een belasting van 7,4 kW op een 400 VAC-net zodra een eenfasig voertuig wordt aangesloten op een 22 kW-laadpaal en de impact van laadpalen van 22 kW voor andere gebruikers van ditzelfde 400 VAC-net.

Bovendien is deze beperking niet van toepassing op DNG's die op het HS-net van Sibelga aangesloten zijn.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
66	xx	Facilitators voor LB	4.1.1	Algemeen

Opmerking: *Het oplaadsysteem van modus 1 is niet toegestaan.*

Vanuit technisch en veiligheidsoogpunt is het zinvol om opladen in modus 1 uit te sluiten. Maar op welk type voertuigen is deze beperking van toepassing? Met andere woorden, wat is de definitie van 'elektrische voertuigen'?

Veel soorten voertuigen, zoals elektrische fietsen, scooters, vierwielers en motorfietsen, kunnen nu worden opgeladen in modus 1. Waar wordt de grens getrokken?

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

De definitie van 'elektrisch voertuig' moet inderdaad nauwkeuriger worden omschreven. Technisch voorschrift CCLB 120 is van toepassing op elk elektrisch voertuig met een niet-verwijderbare batterij. Elektrische fietsen en scooters met een verwijderbare batterij vallen daarom niet onder dit technisch voorschrift en kunnen worden opgeladen in modus 1.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
67	xx	Facilitators voor LB	4.1.2.	Algemeen

Opmerking: *Oplaadsysteem van modus 2*

De tekst verwijst naar opladen in modus 2, beperkt tot 10 A of 16 A. Hoe zit het met modus 2-oplossingen die driefasig worden aangesloten, zoals de Powerdale Nexttender Red?

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

De oplossingen met modus 2 die niet in een standaard huishoudelijk stopcontact passen (10 of 16A eenfasig), zoals driefasige oplossingen waarvoor speciale stopcontacten moeten worden geïnstalleerd, worden aanvaard op basis van bijlage 6.4, die werd herzien.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
68	xx	Facilitators voor LB	4.1.3	Algemeen

Opmerking: *'Op een eenfasige 230 Vac DNB-aansluiting van een 400 Vac netwerk met nulleider (fase + nulleider): 3.7 kW (16 A eenfasig);'*

Wie in dit geval sneller wil opladen dan 3.7 kW, moet de aansluiting voor het hele gebouw veranderen om over te stappen op een 400 Vac aansluiting. Dat brengt aanzienlijke kosten met zich mee.

*Het is lastig voor bewoners om te controleren of ze zijn aangesloten op een 400 V netwerk of een 3*230 V netwerk. Moeten ze steeds bij Sibelga navragen of ze een 32 A of 16 A oplaadpunt kunnen gebruiken? Dit lijkt ons veel werk voor bijvoorbeeld eenvoudige particuliere oplaadpunten (in eengezinswoningen).*

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Wat punt 1 betreft: Elke DNG mag probleemloos een oplaadpunt van 3.7 kW installeren. Als een DNG met een eenfasige aansluiting op een 400 Vac LS-netwerk meer vermogen wil, is de enige technisch aanvaardbare oplossing een driefasige aansluiting aanvragen. De prijzen van de operatie zijn opgenomen in de tabel met de door de Regulator gevalideerde tarieven.

Wat punt 2 betreft: Bijlage 6.5 van het technisch voorschrift bevat een korte procedure om het type LS-aansluiting te bepalen. Zoals uitgelegd in het algemene antwoord is langzaam opladen met 3.7 kW in de meeste gevallen voldoende, zodat het niet nodig is het type aansluiting te verduidelijken. Het type aansluiting achterhalen door het gewoon aan Sibelga te vragen of door de voorziene procedure toe te passen, volstaat om deze informatie te verkrijgen met het oog op de installatie van meer vermogen.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
69	xx	Facilitators voor LB	4.1.3	Technisch

Opmerking: *'Het gebruik van oplaadpunten van 22 kW (32 A driefasig) is verboden.'*

Gaat het echt om een oplaadpunt? Hoe zit het met dubbele laadpalen, waar kan worden opgeladen met 22 kW als er maar één auto aan het opladen is? Moet in dit geval het maximale vermogen per oplaadpunt worden beperkt tot 11 kW? Wat gebeurt er als er maar één kabel in de laadpaal zit?

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Technisch voorschrift CCLB 120 verwijst altijd naar oplaadpunten, niet naar laadpalen. Het plaatsen van 2 laadpalen met 1 oplaadpunt of een dubbele laadpaal met 2 oplaadpunten is volgens dit voorschrift gelijkwaardig.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
70	xx	Facilitators voor LB	4.1.3	Algemeen

Opmerking: 'Het gebruik van oplaadpunten van 22 kW (32 A driefasig) is verboden.'

Dit betekent dat op een driefasige aansluiting slechts 3.7 kW of 11 kW kan worden geïnstalleerd. Als er 11 kW (driefasig en 16 A) is geïnstalleerd, zal een auto die alleen eenfasig kan worden opgeladen, worden beperkt tot 3.7 kW (eenfasig en 16 A).

Het dient vermeld dat betaalbare elektrische auto's tot zes maanden geleden alleen eenfasig konden worden opgeladen. Voor deze auto's kan deze beperking dus een probleem vormen → Strategisch risico voor de transitie. In Vlaanderen is de aansluiting van een 22 kW laadpaal toegestaan.

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Sibelga nodigt u uit om de uitleg in § 2.1 te lezen over de impact van het gebruik van een belasting van 7,4 kW op een 400 VAC-net zodra een eenfasig voertuig wordt aangesloten op een 22 kW-laadpaal en de impact van laadpalen van 22 kW voor andere gebruikers van ditzelfde 400 V-net.

Er moet ook worden opgemerkt dat in Vlaanderen een capaciteitstarief van toepassing is, dat LS-DNG's aanmoedigt tot een beredeneerd en beperkt gebruik van het distributienet voor het opladen door voor gespreid oplaadgedrag te kiezen en zo de oplaadkosten te beperken.

Een dergelijk tariefsysteem bestaat momenteel niet in het BHG.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
74	xx	Facilitators voor LB	4.6	Algemeen

Opmerking: 'Het gebruik van software die het verbruik van het oplaadpunt beperkt tot de limieten vermeld in § 4.1 is niet ~~verboden~~, maar ...'

We nemen aan dat er moet staan 'is niet verplicht'.

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Sibelga begrijpt de opmerking niet. De tekst specificeert dat het gebruik van beperkende software niet verboden is en dus gebruikt mag worden op voorwaarde dat de stroomopwaartse beveiliging wordt aangepast.

Sibelga heeft echter de vorm van de huidige tekst van het technisch voorschrift aangepast om het begrijpelijker te maken.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
88	xx	Facilitators voor LB	6.1	Technisch

Opmerking: 'Type en spanning van de aansluiting volgens de oplaadmodus'

Deze tabel moedigt de Brusselaars aan om te kiezen voor traag laden op 3.7 kW, vanuit het oogpunt van netcongestie tijdens piekuren. Dit elimineert grotendeels de energieflexibiliteit van elektrische voertuigen. Vanuit het oogpunt van de energietransitie is het wenselijk om voertuigen op bepaalde momenten met een hoger vermogen op te laden

(bijvoorbeeld wanneer er een grote hoeveelheid hernieuwbare energie wordt geproduceerd). Met de beperking van de oplaadvermogens wordt dit potentieel sterk verminderd.

Bovendien neemt de efficiëntie van het opladen af als het langzamer gaat, waardoor de vraag naar energie toeneemt.

Mensen die aangesloten zijn op het 400 Vac netwerk en een eenfasige aansluiting hebben, zullen thuis niet sneller kunnen opladen dan 3.7 kW, aangezien het verboden zal zijn om een laadpaal van 22 of 7,4 kW te installeren. In Vlaanderen is het netwerk grotendeels 400 Vac en wordt een vermogen van 7,4 kW aanvaard.

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Deze aanpak stemt niet overeen met de realiteit van een 100% stedelijk netwerk en Sibelga nodigt u uit om de tekst in § 2.1, tweede punt te lezen.

Er moet ook worden opgemerkt dat in Vlaanderen een capaciteitstarief van toepassing is, dat LS-DNG's aanmoedigt tot een beredeneerd en beperkt gebruik van het distributienet voor het opladen door voor gespreid oplaadgedrag te kiezen en zo de oplaadkosten te beperken.

Een dergelijk tariefsysteem bestaat momenteel niet in het BHG.

3.2 Categorie 2: Verbod op het aansluiten van laadpalen op individuele meters in collectieve woongebouwen met meer dan 3 woningen

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
2	xx	Particulier	5.2 - laatste paragraaf	Technisch

Opmerking:

Het verbieden van de aansluiting van laadpalen op de meters van individuele installaties zal extra kosten met zich meebrengen voor de eerste gebruikers die laadpalen in een gebouw installeren. Ik denk niet dat het nodig is, vooral omdat niets ons tegenhoudt om over te schakelen op een gecentraliseerde stroomvoorziening voor de nieuwe onderdelen wanneer de vraag toeneemt, of om globale load balancing te implementeren (zie voorstel). Ter herinnering: alle load balancing-systemen zijn ontworpen om rekening te houden met ander verbruik dan het opladen zelf, en het is in het belang van de DNB om rekening te houden met dit extra verbruik om overbelasting van het net te voorkomen.

Nieuw voorstel:

Het moet mogelijk zijn om de installatie van laadpalen achter individuele meters toe te staan, op voorwaarde dat een load balancing-systeem kan worden opgezet als er meer dan 4 oplaadinstallaties in hetzelfde gebouw zijn (wat impliceert dat alle mede-eigenaars laadpalen aanschaffen die compatibel zijn met hetzelfde load balancing-systeem). Afhankelijk van de geplande configuraties zal de DNB de locatie van het meetpunt voor de load balancing specificeren (bij de extra meter, stroomopwaarts van de algemene voeding van het gebouw of de HS-post enz.). We kunnen ons ook voorstellen dat de DNB het signaal aan de VME levert.

Antwoord van Sibelga:

a) Betreffende de configuratie vermeld in de sectie opmerkingen: eerste DNG's op individuele meters en de rest op collectief opladen:

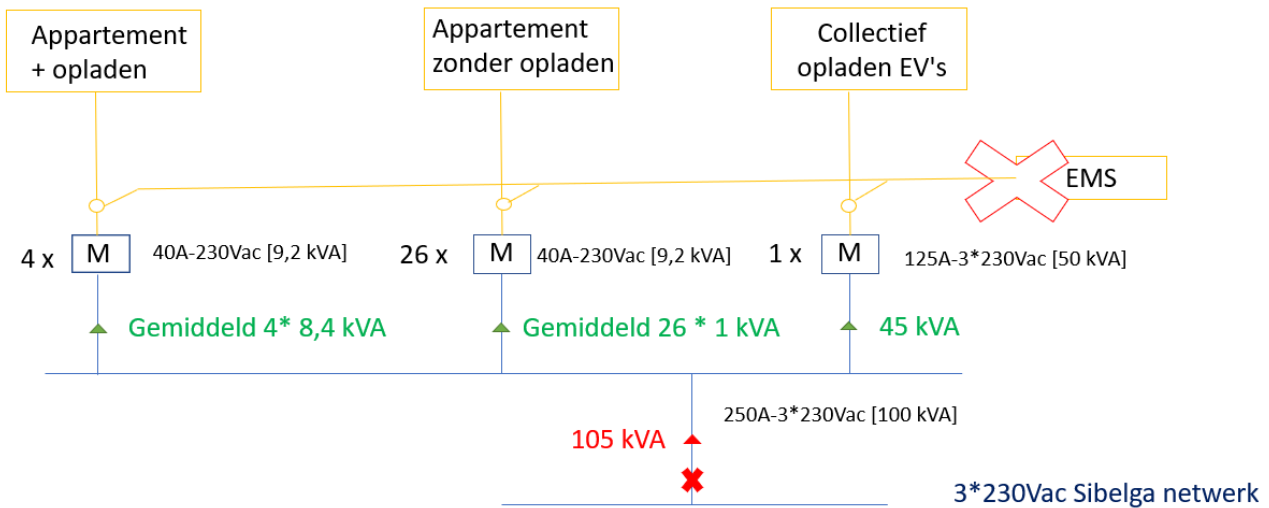
Dit voorstel heeft de volgende 2 nadelen:

- Deze situatie leidt tot discriminatie tussen de eerste DNG's en de andere DNG's
- In de voorgestelde oplossing is technisch een situatie mogelijk waarbij de hoofdkabel die het gebouw van stroom voorziet, overbelast raakt zonder dat de verschillende beveiligingen op meterniveau worden beïnvloed in het geval van een storing van het EMS (privé-uitrusting die wordt beheerd door de DNG en waarop de DNB geen inzagerecht heeft). Deze oplossing biedt geen garantie voor de bescherming van de netwerkkabels (oververhitting, afkoppeling van het hele gebouw enz.) in het geval van een storing van het load balancing-systeem dat is geïnstalleerd en wordt beheerd door de VME. Zoals uitgelegd in het algemene deel (zie § 2.2), heeft Sibelga al met deze situaties te maken gehad na de installatie van laadpalen zonder collectief opladen.

In de benadering die wordt voorgesteld in het technisch voorschrift, worden de kabels in benadering 1 beschermd door de beveiliging van de gemeenschappelijke meter die bestemd is voor het opladen, en in benadering 2 door de stroomonderbreker stroomopwaarts van alle meters die bestemd zijn voor opladen.

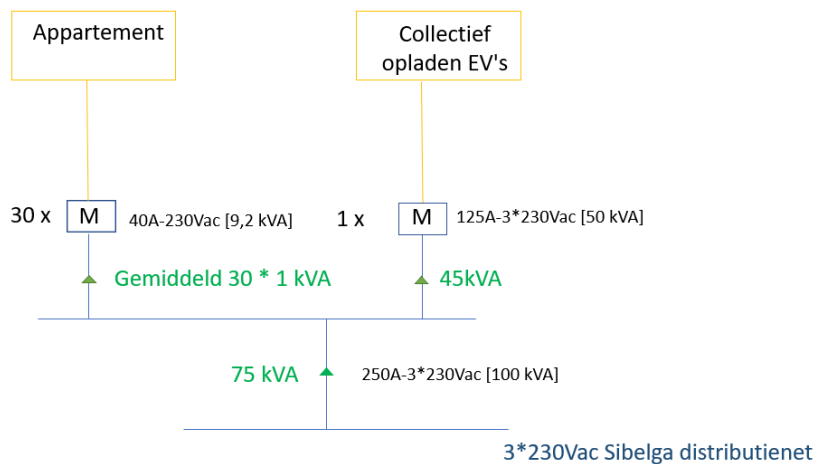
Een storing in het Load Balancing-systeem zou deze beveiliging activeren, die speciaal bedoeld is voor het elektrisch opladen, terwijl de stroomvoorziening naar de rest van het gebouw gehandhaafd blijft (alleen het opladen van elektrische voertuigen zou worden losgekoppeld van het net).

Om een concreet voorbeeld te nemen: een gebouw met 30 appartementen, elk met een standaard eenfasige 40 A 230 Vac aansluiting, d.w.z. 9,2 kVA per appartement. De kabel die dit gebouw van stroom voorziet, kan een vermogen van 100 kVA dragen bij 230 Vac. In deze configuratie stellen we ons voor dat 4 DNG's een eenfasige 32 A laadpaal stroomafwaarts van hun privé-meter plaatsen en dat de andere DNG's in het gebouw een collectief oplaadsysteem van 15 oplaadpunten van 32 A plaatsen achter een 125 A (50 kVA) meter. Een storing in het globale *load balancing-systeem* kan leiden tot een situatie waarbij gemiddeld 1 kVA wordt gebruikt door de 26 appartementen zonder laadpaal + 4 * 8,4 kVA (7,4 kVA + 1 kVA) + 45 kVA door het collectief opladen (90% van de aansluiting) = 26 * 1 kVA + 4 * 8,4 kVA + 45 kVA = 105 kVA > 100 kVA die de laagspanningskabel die het gebouw voedt kan ondersteunen.

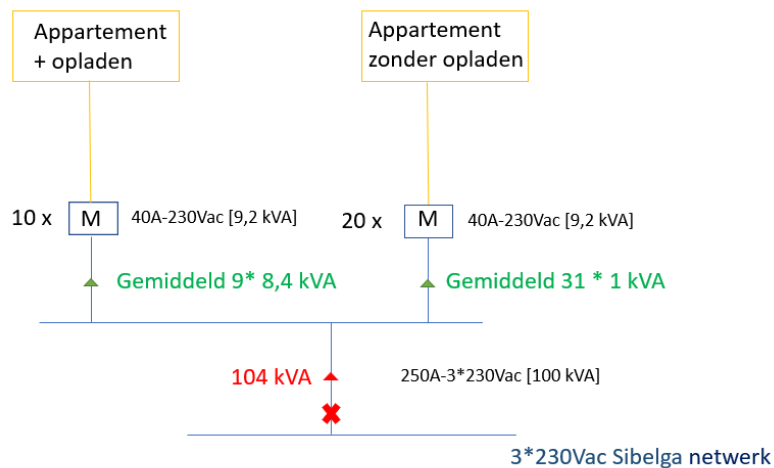


Deze zelfde configuratie volgens de benadering die wordt voorgestaan in het technisch voorschrift CCLB120: 30 appartementen met een gemiddelde van 1 kVA + 1 collectief oplaadsysteem aan 125 A (55 kVA) blijft binnen de aanvaardbare grenzen.

Een storing in de load balancing mag niet leiden tot een totaal stroomverlies naar het gebouw en mag alleen leiden tot stroomverlies naar elektrische voertuigen als het contractueel beschikbaar gestelde vermogen wordt overschreden.



b) Wat betreft de configuratie die in het voorstel wordt genoemd: alle laadpalen achter individuele meters: De onder a) beschreven situatie zou zelfs nog sneller worden bereikt. In het bovenstaande voorbeeld zouden slechts 10 DNG's met laadpalen die 8,4 kVA gebruiken op hun aansluiting de capaciteitslimiet van de kabel bereiken en het gebouw in duisternis dompelen.



Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
11	xx	Particulier	N.v.t.	Technisch

Opmerking:

Is het mogelijk en legaal om een laadpaal te installeren vanaf mijn individuele meter? Ik woon in een appartement (gebouw van 66 woningen) en de laadpaal zou worden geïnstalleerd in de kelder op niveau -1

Nieuw voorstel: Zie hierboven ...

Antwoord van Sibelga:

Als uw gebouw bestaat uit 66 appartementen met meer dan 3 parkeerplaatsen, is een collectief oplaadsysteem vereist. Het is niet toegestaan om een laadpaal achter uw individuele meter te plaatsen.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
28	xx	Federatie x2	5.2	Technisch

Opmerking:

'Gelet op de bovenstaande opties wordt er derhalve van uitgegaan dat laadpalen die achter de individuele meters van private of binnenhuisinstallaties worden geplaatst niet zijn toegestaan' : Wij zijn van mening dat het niet aan de distributienetbeheerder is om bepaalde elektrische toepassingen uit te sluiten of om bijkomende voorwaarden op te leggen die niet uniform worden toegepast. Het is ook niet duidelijk wat er met de bestaande installaties zal gebeuren.

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Wat de bestaande installaties betreft, zijn er geen plannen om retrofits toe te passen op installaties die ongewijzigd zijn en blijven, op voorwaarde dat deze installaties destijds bij Sibelga werden aangemeld, in overeenstemming met de Ordonnantie die van toepassing is in het BHG.

Zoals vermeld in § 3 geldt dit voorschrift voor alle nieuwe installaties en alle bestaande installaties die worden aangepast.

De situatie van de massale ontwikkeling van EV's, de synchrone aard van het gebruik en de significante impact op het net maken het noodzakelijk om dergelijke technisch voorschriften in te voeren.

Zonder de implementatie van de regels in dit technisch voorschrift zou het snel moeilijk worden om de stabiliteit van het net te garanderen en de mogelijkheid om de introductie van EV's en nieuwe, toekomstige elektrische toepassingen in het BHG massaal te ontwikkelen.

Deze situatie is vergelijkbaar met de ontwikkeling van PV enkele jaren geleden, toen er regels moesten worden opgesteld om de massale integratie van PV in de distributienetten mogelijk te maken.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
46	xx	Facilitator xx	5.1	Technisch

Opmerking:

Waarom is er ook een plafond voor het aantal woningen? Neem bijvoorbeeld een appartementsgebouw met 5 appartementen en 3 parkeerplaatsen.

Nieuw voorstel:

Alleen rekening houden met het aantal parkeerplaatsen.

Antwoord van Sibelga:

Sibelga heeft haar tekst aangepast om rekening te houden met 'meer dan 3 woningen of 3 parkeerplaatsen'

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
49	xx	Facilitator xx	5.3	Algemeen

Opmerking:

Als alles wat te maken heeft met laadinfrastructuur altijd via de VME of de ontwikkelaar moet lopen, vertraagt dit de zaken voor bedrijven die hun eigen laadinfrastructuur willen implementeren of slechts een deel van het gebouw willen beheren. Bijvoorbeeld exploitanten van parkings die een deel van een gebouw in een VME exploiteren.

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Volgens de wet moet het beheer van deze projecten altijd via de syndicus verlopen of door de syndicus worden goedgekeurd.

Sinds 2019 heeft op basis van artikel 3.82, § 2 van het Burgerlijk Wetboek elke mede-eigenaar of exploitant van nutsvoorzieningen het recht om kabels, leidingen en alle bijbehorende installaties te leggen in de gemeenschappelijke delen van het gebouw (bv. de parking), en dus ook de infrastructuur voor elektrisch opladen¹. De gemeente/syndicus/VME of de mede-eigenaars moeten minstens twee maanden op voorhand verwittigd worden van de installatie van kabels en leidingen in gemeenschappelijke ruimten. Dit moet gebeuren per aangetekende post, inclusief een beschrijving van de uit te voeren werken en bewijs dat de geplande infrastructuur wordt geoptimaliseerd. De kosten van de werken werk worden doorgerekend aan de individuele mede-eigenaar.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
50	xx	Facilitator xx	5.3	Technisch

Opmerking:

3 gebruikers in een niet-residentieel gebouw kunnen heel anders zijn dan 3 woningen.

Nieuw voorstel:

De splitsing tussen residentieel en niet-residentieel versterken

Antwoord van Sibelga:

Momenteel is Sibelga niet van plan een onderscheid te maken en dus ook niet te discrimineren tussen DNG's die als B2B en DNG's die als B2C worden beschouwd. Er wordt alleen onderscheid gemaakt op basis van het type aansluiting op het distributienet.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
60	xx	Facilitators voor LB	N.v.t.	Algemeen

Opmerking:

Aansluitingen achter de eigen meter worden alleen geaccepteerd voor gebouwen met maximaal 3 woningen of maximaal 3 parkeerplaatsen. *Vandaag zien we binnen de VME's een groot verschil tussen enerzijds de pioniers die al een elektrisch voertuig hebben gekocht en anderzijds de meerderheid van de eigenaars, die nog aarzelen om elektrische voertuigen te gebruiken. Om een collectieve basisinstallatie op te zetten, moet de VME een 2/3 meerderheid behalen. De hoge kosten van de basisinstallatie zorgen ervoor dat veel eigenaren die geen elektrische auto hebben nog niet willen investeren, zodat geen overeenstemming wordt bereikt binnen de VME. Door de collectieve aansluitplicht zullen de nieuwe richtlijnen veel EV-bestuurders ervan weerhouden om een oplaadpunt te installeren zonder medewerking van de VME. Dit wordt gezien als een belangrijke barrière voor de transitie naar elektrische voertuigen in het BHG, en daarom zien we de noodzaak van een tussenoplossing, waarbij de pioniers de optie hebben om in de eerste fase hun eigen oplaadpunt achter hun individuele meter te installeren en vervolgens kunnen overstappen op een collectieve oplossing wanneer het aantal oplaadpunten binnen de VME toeneemt en meer eigenaren bereid zijn om te investeren. We zouden bijvoorbeeld 3 oplaadpunten (of een percentage) achter individuele meters kunnen toestaan, ongeacht het aantal parkeerplaatsen, om de transitie niet te belemmeren als er geen overeenstemming kan worden bereikt in het kader van een VME.*

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Sibelga nodigt u uit om de tijdelijke oplossing beschreven in § 2.2 te lezen.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
77	xx	Facilitators voor LB	5.1	Technisch

Opmerking: 'Maximaal 3 woningen '

Waarom is er ook een plafond voor het aantal woningen? Neem bijvoorbeeld een appartementsgebouw met 5 appartementen en 3 parkeerplaatsen.

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Sibelga heeft haar tekst aangepast om rekening te houden met 'meer dan 3 woningen of 3 parkeerplaatsen'

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
78	xx	Facilitators voor LB	5.1	Technisch

Opmerking: 'Maximaal 3 woningen '

Waarom geen toestemming geven voor bijvoorbeeld 3 oplaadpunten (of een percentage) achter individuele meters, ongeacht het aantal parkeerplaatsen, zodat de transitie niet wordt belemmerd als er geen overeenstemming kan worden bereikt binnen een VME? (zie § 5.2 hieronder)

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Sibelga is van mening dat dit voorstel geen werkbare oplossing is voor de DNG's, aangezien het zou leiden tot extra kosten voor de eerste 3 DNG's, die twee keer zouden moeten betalen voor hun installatie zodra regularisatie nodig en onvermijdelijk wordt.

Om dezelfde redenen zou dit ook het risico sterk vergroten dat de eerste 3 DNG's niet zouden meewerken wanneer het tijd is om over te schakelen op een collectief laadsysteem voor het hele gebouw.

Het creëren van hybride situaties op dezelfde locatie is technisch en administratief niet haalbaar.

Sibelga nodigt u uit om de tijdelijke oplossing beschreven in § 2.2 te lezen.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
81	xx	Facilitators voor LB	5.2	Algemeen

Opmerking: '... de afzonderlijke oplossing van de gemeenschappelijke ruimten wordt aanbevolen door de DNB en maakt een geoptimaliseerd beheer van de terminals door een MSP-CPO mogelijk. '

Opmerking: gebruikers moeten dan een systeem aanschaffen dat de energiefacturering beheert. De CPO's vragen tussen de 5 en 10 euro per maand en per oplaadpunt, wat voor veel gezinnen een aanzienlijke kostenpost is.

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

In appartementsgebouwen worden veel kosten al collectief beheerd.

Er is geen verplichting om een MSP-dienst te gebruiken en handmatige facturering op basis van meterstanden is perfect mogelijk binnen de collectiviteit. De keuze om een abonnement te nemen op een MSP-dienst blijft dus een keuze van de klant.

Bovendien, als het gebouw besluit om over te stappen op een MSP-systeem om de facturering voor de verschillende oplaadpunten te beheren (wat nuttig is voor gebouwen met een groot aantal oplaadpunten), moet niet worden vergeten dat collectief opladen de DNG's ook in staat stelt om te besparen op bijvoorbeeld de grid fees, die door de MSP-kosten worden gedekt.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
84	xx	Facilitators voor LB	5.2	Algemeen

Opmerking: 'Gelet op de bovenstaande opties wordt er derhalve van uitgegaan dat laadpalen die achter de individuele meters van private of binnenhuisinstallaties worden geplaatst niet zijn toegestaan. '

De bovenstaande opties vereisen allemaal een basisinvestering, waarvan de kosten door de VME worden gedragen. Als er binnen de VME geen eerlijke overeenkomst over kostendeling wordt bereikt, kan de basisinfrastructuur niet worden aangelegd. Als gevolg van dit verbod kunnen sommige bestuurders van elektrische voertuigen geen laadpalen installeren en zullen ze dus moeten vertrouwen op de openbare oplaadinfrastructuur, waardoor het openbare oplaadnet overbelast dreigt te raken. Individuele laadpalen kunnen een tijdelijke oplossing zijn voor een beperkt aantal laadpalen in een beginfase, zodat deze groep personen privé kan blijven opladen. Dit is een discussiepunt dat we als facilitatoren regelmatig horen van Brusselaars.

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Sibelga is van mening dat dit voorstel geen werkbare oplossing is voor de DNG's, aangezien het zou leiden tot extra kosten voor de eerste 3 DNG's, die twee keer zouden moeten betalen voor hun installatie zodra regularisatie nodig en onvermijdelijk wordt.

Om dezelfde redenen zou dit ook het risico sterk vergroten dat de eerste 3 DNG's niet zouden meewerken wanneer het tijd is om over te schakelen op een collectief laadsysteem voor het hele gebouw.

Het creëren van hybride situaties op dezelfde locatie is technisch en administratief niet haalbaar.

Sibelga nodigt u uit om de tijdelijke oplossing beschreven in § 2.2 te lezen.

3.3 Categorie 3: Uitbreidingscoëfficiënten

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
3	xx	Particulier	5.2	Redactioneel

Opmerking:

De eerste en tweede paragraaf spreken elkaar tegen: Verplichting om ten minste 30% van de standplaatsen uit te rusten en vervolgens 100% bij uitbreiding

Nieuw voorstel:

De dimensionering gebeurt op basis van de hypothese dat 100% van de standplaatsen wordt uitgerust. Op specifiek verzoek van de VME/ontwikkelaar kan minder dan 100% maar meer dan 30% van de standplaatsen worden geaccepteerd.

Antwoord van Sibelga:

De minimumgrens van 30% die in dit voorschrift is opgenomen, wordt bepaald door de studies over de uitrol van elektrische voertuigen in het Brussels Gewest tot 2035. Het hoofdstuk moet als volgt worden opgevat: In een gebouw met 100 parkeerplaatsen wordt het totale contractuele vermogen berekend voor deze 100 parkeerplaatsen, wat een waarde geeft van $100 \times 11 \text{ kW} \times 0,4 = 440 \text{ kW}$. De VME/syndicus kan dus een werkaanvraag indienen voor een contractueel vermogen van MINIMAAL 132 kW (30% van deze 440 kW) tot MAXIMAAL 440 kW.

Dit voorbeeld zal in de toekomstige FAQ worden toegevoegd.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
4	xx	Particulier	5.2	Technisch

Opmerking:

De DNB zal voorstellen het gevraagde vermogen te leveren en, als alternatief, het maximale vermogen dat beschikbaar is met de bestaande infrastructuur, als dit minder is dan het gevraagde vermogen. Dit is om te voorkomen dat grote investeringen moeten worden gedaan voordat ze nodig zijn.

Nieuw voorstel:

In dit geval is de minimumgrens van 30% van het totale aantal parkeerplaatsen niet langer relevant en kan deze worden geschrapt

Antwoord van Sibelga:

De minimumgrens van 30% die in dit voorschrift is opgenomen, wordt bepaald door de studies over de uitrol van elektrische voertuigen in het Brussels Gewest tot 2035. Het hoofdstuk moet als volgt worden opgevat: In een gebouw met 100 parkeerplaatsen wordt het totale contractuele vermogen berekend voor deze 100 parkeerplaatsen, wat een waarde geeft van $100 \times 11 \text{ kW} \times 0,4 = 440 \text{ kW}$. De VME/syndicus kan dus een werkaanvraag indienen voor een contractueel vermogen van MINIMAAL 132 kW (30% van deze 440 kW) tot MAXIMAAL 440 kW. Dit voorbeeld zal in de toekomstige FAQ worden toegevoegd.

Echter, zoals gespecificeerd in gemeenschappelijk deel § 2.2, kan de aanvrager ervoor kiezen om een tijdelijke oplossing te implementeren door te voorzien in een aansluiting waarvan het contractuele vermogen lager is dan het minimum van 30% bepaald in § 5.2 van het technisch voorschrift CCLB120.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
13	xx	Adviesbureau x1	6.1	Technisch

Opmerking:

De uitbreidingscoëfficiënten voor de berekening van het in aanmerking te nemen vermogen voor het opladen van EV's >10 tot ... geen bovengrens? = coëfficiënt van 0,4. waarom in dit geval: *) dezelfde totale vermogenswaarde van 10 tot 15 laadpalen? Alvast bedankt voor deze verduidelijking en voor het aangeven van het maximaal toegestane vermogen zonder een extra HS-(klanten)cabine.

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Sibelga nodigt u uit om de uitleg in § 2.3 te lezen.

De federale technische voorschriften C2/112 van Synergrid vereisen dat de meting wordt uitgevoerd in HS zodra het aansluitvermogen > 250 kVA is.

Aangezien deze projecten altijd een netwerkstudie vereisen, zal Sibelga de best mogelijke technische oplossing(en) voor elke site (LS en, indien nodig, HS) bepalen op basis van deze studie en het door de aanvrager gewenste vermogen. Het voorgestelde contractuele vermogen zal uiteraard rekening houden met de fysieke beperkingen van het net op dat punt, evenals met de aansluitwijzen die zijn uiteengezet in artikel 73 van het Technisch Reglementen Elektriciteit. Hieronder een overzicht:

Vermogen [kVA]	1	2	3
< 56 kVA	LS-aansluiting: - 400 V indien laadpalen van 11 kW; - 230 V indien ≤ 7,4 kW	Aansluiting op het LS-distributienet vanuit een snijpunt	x
≥ 56 kVA en ≤ 100 kVA	LS-aansluiting: - 400 V indien laadpalen van 11 kW; - 230 V indien ≤ 7,4 kW	Aansluiting op het LS-distributienet vanuit een snijpunt	Vanuit een klantencabine (indien slechts één meter)
> 100 kVA en ≤ 173 kVA	LS-aansluiting - 400 V	Aansluiting op het LS-distributienet vanuit een snijpunt	Vanuit een klantencabine (indien slechts één meter)
> 173 en ≤ 250 kVA	x	Aansluiting op het LS-distributienet vanuit een snijpunt	Vanuit een klantencabine (indien slechts één meter)
> 250 kVA	x	x	Vanuit een klantencabine (indien slechts één meter)

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
16	xx	Particulier	6.1	Technisch

Opmerking:

Naar mijn mening is de opmerking onder de tabel en/of de waarde van de uitbreidingsfactor tegenstrijdig: als het totale vermogen constant is van 10 tot 15 punten, moet de uitbreidingsfactor waarmee rekening moet worden gehouden in de formule in sectie 5.2 afhankelijk zijn van het aantal werkpunten. De huidige beschrijving is verwarrend. Ofwel verduidelijk de waarden van de uitbreidingsfactor voor waarden van 10 tot 15. ofwel geef geen waarde voor de uitbreidingsfactor en verwijst naar een opmerking waarin duidelijker wordt uitgelegd hoe het vermogen wordt berekend.

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Sibelga nodigt u uit om de uitleg in § 2.3 te lezen.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
51	xx	Facilitator xx	6.1	Technisch

Opmerking:

'De uitbreidingscoëfficiënten voor de berekening van het in aanmerking te nemen vermogen voor het opladen van EV's.' Deze coëfficiënten zijn sterk afhankelijk van het gebruik van de oplaadpunten en de geïnstalleerde voorzieningen. Een oplaadpunt in een woning zal veel minder intensief gebruikt worden dan een oplaadpunt dat toegankelijk is voor het publiek, en zal daarom een lager uitbreidingscoëfficiënt hebben. Bij 5 oplaadpunten van 3,7 kW is de kans groter dat ze samen hun maximale vermogen gebruiken dan bij evenveel oplaadpunten van 11 kW. Hoe lager het vermogen van een punt, hoe lager de flexibiliteit.

Nieuw voorstel:

Gebruik het bekende oplaadpuntequivalent (CPE): 1 CPE is een oplaadpunt waar 11 kW continu kan worden afgenomen.

Antwoord van Sibelga:

Sibelga nodigt u uit om de uitleg in § 2.3 te lezen.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
52	xx	Facilitator xx	6.1	Technisch

Opmerking:

'De uitbreidingscoëfficiënten voor de berekening van het in aanmerking te nemen vermogen voor het opladen van EV's.' Deze coëfficiënten zijn sterk afhankelijk van het gebruik van de oplaadpunten en de geïnstalleerde voorzieningen. Een oplaadpunt in een woning zal veel minder intensief gebruikt worden dan een oplaadpunt dat toegankelijk is voor het publiek, en zal daarom een lager uitbreidingscoëfficiënt hebben. Bij 5 oplaadpunten van 3,7 kW is de kans groter dat ze samen hun maximale vermogen gebruiken dan bij evenveel oplaadpunten van 11 kW. Hoe lager het vermogen van een punt, hoe lager de flexibiliteit.

Nieuw voorstel:

Gebruik het bekende oplaadpuntequivalent (CPE): 1 CPE is een oplaadpunt waar 11 kW continu kan worden afgenomen. Vermogen = aantal CPE's x uitbreidingscoëfficiënt. Algemene term voor de combinatie van verschillende verbruikers: Gelijktijdigheidsfactor of Rated Diversity Factor (RDF)

Antwoord van Sibelga:

Sibelga nodigt u uit om de uitleg in § 2.3 te lezen.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
53	xx	Facilitator xx	6.1	Technisch

Opmerking:

Uitbreidingscoëfficiënt De waarden in de tabel verschillen van de waarden die we in de praktijk toepassen. Afhankelijk van de toepassing vinden we dit te laag (bijv. winkelcentrum, veel rotatie) of te hoog, bijv. VME: met een uitbreidingscoëfficiënt van 0,4 voor appartementen is er al snel een klantencabine nodig, wat niet altijd mogelijk is en vaak niet in verhouding staat tot de beoogde toepassing.

Nieuw voorstel:

Houd in de tabel rekening met de verschillende soorten kopers

Antwoord van Sibelga:

Sibelga nodigt u uit om de uitleg in § 2.3 te lezen.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
54	x	Facilitator xx	6.1	Redactioneel

Opmerking:

Uitbreidingscoëfficiënt

Nieuw voorstel:

Een term die vaker wordt gebruikt, bijvoorbeeld bij kabelberekeningen: Gelijkijdigheidsfactor of Rated Diversity Factor (RDF)

Antwoord van Sibelga:

Sibelga nodigt u uit om de uitleg in § 2.3 te lezen.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
85	xx	Facilitators voor LB	6.1	Technisch

Opmerking: *'De uitbreidingscoëfficiënten voor de berekening van het in aanmerking te nemen vermogen voor het opladen van EV's'*

Deze coëfficiënten zijn sterk afhankelijk van het gebruik van de oplaadpunten. Een oplaadpunt in een woning zal veel minder intensief gebruikt worden dan een oplaadpunt dat toegankelijk is voor het publiek, en zal daarom een lager uitbreidingscoëfficiënt hebben. Het hangt dus sterk af van het type oplaadpunt. Met een uitbreidingscoëfficiënt van 0,4 voor appartementen is al snel een klantencabine nodig, wat niet altijd mogelijk is en vaak niet in verhouding staat tot de beoogde toepassing.

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Sibelga nodigt u uit om de uitleg in § 2.3 te lezen.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
86	xx	Facilitators voor LB	6.1	Technisch

Opmerking: *) hetzelfde totale vermogen van 10 tot 15 oplaadpunten
Wat betekent dit?

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Sibelga nodigt u uit om de uitleg in § 2.3 te lezen.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
87	xx	Facilitators voor LB	6.1	Technisch

Opmerking: 'Het vermogen van de oplaadinstallatie voor een groep auto's kan tot vier keer minder zijn dan de som van alle individuele opladingen. '

Dit komt niet overeen met de voorgestelde uitbreidingscoëfficiënten.

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Bijlage 6.2 komt uit een eerdere nota van Synergrid en was bedoeld om een algemene orde van grootte te geven. Sibelga zal bijlage 6.2 aanpassen om deze waarde van 4 te vervangen door meer algemene informatie.

3.4 Categorie 4: V2x

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
9	xx	Particulier	4.3	Algemeen

Opmerking:

De opmerking dat V2X betrekking heeft op de productievoorschriften zou moeten worden verduidelijkt en de mogelijkheden tot regulering van de vraag die V2G (Vehicle to Grid) zou bieden, zouden moeten worden gepromoot. In een paragraaf zou moeten worden vermeld dat specifieke technische voorschriften voor V2G zullen worden opgesteld zodra er Europese normen zijn. ... en dit perspectief zoveel mogelijk bevorderen door een technische aanbeveling op te nemen die het mogelijk maakt de installatie te upgraden naar V2G. Aangezien de regulering van het geheel gedeeltelijk zal worden gecontroleerd door het distributienet, is het belangrijk dat de meter het mogelijk maakt om verbruik/productie te differentiëren (in termen van tarieven) in overeenstemming met de instelwaarde van het net, en dat dit op een gestandaardiseerde manier wordt gecommuniceerd.

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Zoals vermeld in het technische voorschrift CCLB120, is V2G gedecentraliseerde productie (werkt als een thuisbatterij) en moet het vanuit technisch oogpunt op Europees, Belgisch en Brussels niveau voldoen aan dezelfde vereisten als een thuisbatterij. Het technisch voorschrift voor gedecentraliseerde productie belast met gedecentraliseerde productie is C10/11 op federaal niveau en CCLB 111 op gewestelijk niveau. Deze vereisten worden uiteraard systematisch bijgewerkt zodra een aanpassing van de Europese RfG en/of de EU-normen is afgerond of nieuwe technische elementen verschijnen, waaronder nieuwe en toekomstige vereisten met betrekking tot V2G.

Uw opmerking is doorgegeven aan de commissie CE10 van Synergrid, die bevoegd is voor dit domein.

Uw opmerking over de tariefplannen valt **buiten het bestek van dit technisch voorschrift, maar is doorgegeven aan het departement Markt en aan Brugel.**

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
22	xx	Federatie x2	4.3	Technisch

Opmerking:

Hoe werkt dit in de praktijk? Gaat u de potentiële injectie van V2G en PV eisen? In dit geval lopen we het risico dat we snel boven de 250 kVA uitkomen, wat een aantal problemen kan veroorzaken. Als er een huishoudelijke laadpaal van 22 kW wordt geïnstalleerd, denkt u dan dat deze 22 kW kan injecteren, waardoor de limiet van 20 kVA wordt overschreden? Betekent dit dat er ook een ontkoppelingsrelais moet worden geïnstalleerd? Als we C10/11 moeten volgen voor V2G, wordt dat onbeheersbaar en duur voor de klant. Dat is jammer, gezien de voordelen die het voor het net zou kunnen opleveren.

Nieuw voorstel:

V2G lijkt eerder positief voor het elektriciteitsnet (injectie/verbruik op het juiste moment), dus het zou beter zijn om dit niet te beperken. Het zou ook zinvol zijn om dit onderdeel direct in C10/11 op te nemen. Als we C10/11 moeten volgen voor V2G, wordt dat al snel onbeheersbaar en duur voor de DNG's. Dat is jammer, gezien de voordelen die V2G voor het net zou kunnen opleveren.

Antwoord van Sibelga:

Zoals vermeld in het technisch voorschrift is V2G gedecentraliseerde productie (werkt als een thuisbatterij) en moet het vanuit technisch oogpunt op Europees, Belgisch en Brussels niveau voldoen aan dezelfde vereisten als een thuisbatterij. Het technisch voorschrift voor gedecentraliseerde productie belast met gedecentraliseerde productie is C10/11 op federaal niveau en CCLB 111 op gewestelijk niveau. Deze vereisten worden uiteraard systematisch bijgewerkt zodra een aanpassing van de Europese RfG en/of de EU-normen is afgerond of nieuwe technische elementen verschijnen, waaronder nieuwe en toekomstige vereisten met betrekking tot V2G.

Uw opmerking wordt doorgegeven aan de CE10-commissie van Synergrid, die bevoegd is binnen dit domein.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
23	xx	Federatie x2	4.3	Technisch

Opmerking:

Het bestaan van bijkomende vereisten van Sibelga in vergelijking met C10/11 van Synergrid wordt niet vermeld op de website van Synergrid.

Nieuw voorstel:

CCLB 111 moet worden vermeld op de website van Synergrid als een aanvullende specificatie van Sibelga bij C10/11.

Antwoord van Sibelga:

Uw opmerking is doorgegeven aan de CE10-commissie van Synergrid, die bevoegd is binnen dit domein. Synergrid is ook gevraagd om links te plaatsen naar de gewestelijke technische voorschriften (zoals het geval was voordat hun website werd bijgewerkt).

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
25	xx	Federatie x2	4.5	Technisch

Opmerking:

Elke DNG die een V2G-voorziening installeert, moet daarom een werkaanvraag indienen. Zelfs in gevallen waarin geen verhoging van de aansluitcapaciteit wordt aangevraagd?

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Zoals vermeld in het voorschrift is V2G gedecentraliseerde productie (werkt als een thuisbatterij) en moet het vanuit technisch oogpunt op Europees, Belgisch en Brussels niveau voldoen aan dezelfde vereisten als een thuisbatterij. Dit legt de verplichting op om de eisen van C10/11 te volgen en de DNB te verwittigen in geval van installatie van een V2G-laadpaal in overeenstemming met de regels opgelegd door C10/11 en uiteengezet in de DPI-aansluitgidsen opgesteld door Sibelga.

In de update van het technisch voorschrift CCLB120 zal een opmerking worden toegevoegd om de lezer eraan te herinneren dat in het geval van een 'kleine installatie voor decentrale productie' zoals gedefinieerd in C10/11, een werkaanvraag niet nodig is.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
34	xx	Federatie x3	N.v.t.	Technisch

Opmerking:

Een oplaadpunt met een maximaal vermogen van 22 kW kan worden gebruikt om energie achter de meter te beheren, bijvoorbeeld voor V-2-H- of V-2-V-toepassingen in de toekomst. Dit heeft geen invloed op de netbelasting.

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Zoals vermeld in het voorschrift is V2G gedecentraliseerde productie (werkt als een thuisbatterij) en moet het vanuit technisch oogpunt op Europees, Belgisch en Brussels niveau voldoen aan dezelfde vereisten als een thuisbatterij. C10/11 verbiedt de installatie van een gedecentraliseerde productie-eenheid van 22 kW niet.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
71	xx	Facilitators voor LB	4.1.5	Technisch

Opmerking: 'Snelladers (modus 4)'

Verderop in de tekst staat dat V2x-laadpalen niet aan deze technische voorschriften voldoen. Aangezien dit ook 4 laadpalen van modus 4 zijn, zou in punt 4.1.5 expliciet kunnen worden vermeld dat V2x-laadpalen in deze context niet in aanmerking worden genomen.

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

De norm NBN EN 61851-1 definieert alleen modi voor V1G-laadpalen en houdt geen rekening met V2G. Er moet dus een onderscheid worden gemaakt tussen oplossingen van 'modus 4', die worden beschouwd als ultrasnelle V1G-laders, en 'V2G', dat wordt beschouwd als gedecentraliseerde productie en niet overeenkomt met een van de modi voorzien in de norm NBN EN 61851-1, en waarvoor de normen met betrekking tot gedecentraliseerde productie gelden.

Op dit moment heeft V2G alleen betrekking op DC-oplossingen, maar fabrikanten werken aan de ontwikkeling van goedkope AC-oplossingen.

Het onderscheid moet niet worden gemaakt op AC- versus DC-niveau; maar V1G: toepassing van dit technisch voorschrift CCLB120 en V2G: toepassing van C10/11 en CCLB111.

3.5 Categorie 5: EMS – load balancing

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
5	xx	Particulier	4.2	Algemeen

Opmerking:

Ik vind het beheer van onderspanning erg interessant. Hebt u gecontroleerd of er genoeg fabrikanten zijn die deze oplossing kunnen aanbieden?

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Sibelga nodigt u uit om de uitleg in § 2.5 te lezen.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
26	xx	Federatie x2	4.7	Technisch

Opmerking:

'Een dynamische regeling van een- en driefasige oplaadpunten om de spanningsval van de DNG-installatie te beperken is vereist.' We begrijpen de bedoeling van deze oplossing. We merken echter op dat er geen vrij verkrijgbare producten en diensten op de markt zijn die deze oplossing standaard en op grote schaal bieden. Welke load balancer kan bijvoorbeeld specifiek worden geïnstalleerd om deze functie te bieden?

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Sibelga nodigt u uit om de uitleg in § 2.5 te lezen.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
29	xx	Federatie x2	5.4. 5.5. 6.2	Technisch

Opmerking:

'In het geval van collectief laden vanaf 4 oplaadpunten die achter dezelfde DNB-meter zijn geïnstalleerd, is load balancing verplicht.' Load balancing is zeker nodig, maar het is absurd om het op te leggen. De DNB moet een bepaalde hoeveelheid capaciteit aanbieden en de klant gebruikt deze capaciteit op de best mogelijke manier om zijn voertuig op te laden (en de rest van stroom te voorzien). In de praktijk zal dit echter niet altijd mogelijk zijn. Bijvoorbeeld in appartementsgebouwen waar verschillende merken naast elkaar bestaan. In de praktijk kan deze regel leiden tot een vorm van lock-in van een merk ten nadele van andere merken die 'onverenigbaar' zijn met de reeds bestaande merken.

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Wat dit punt betreft, nodigt Sibelga u uit om de aanpak die beschreven staat in § 2.5, eerste punt te lezen. Met deze aanpak hebben de DNG's dus de keuze om hetzij de dynamische regulering hetzij de statische regulering te gebruiken als het geïnstalleerde vermogen groter is dan of gelijk is aan het contractuele vermogen dat Sibelga ter beschikking stelt voor het opladen van elektrische voertuigen.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
30	xx	Federatie x2	5.4. 5.5. 6.2	Technisch

Opmerking:

'Zorgen voor evenwicht in de belasting (load balancing) is verplicht.' Punt 4.7 specificeert 'of EMS'.

Nieuw voorstel:

In de secties 5.4. 5.5 en 6.2 'of EMS' toevoegen en verwijzen naar sectie 4.7.

Antwoord van Sibelga:

Deze nuancering is toegevoegd aan de nieuwe versie van het technisch voorschrift CCLB120.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
38	xx	Facilitator xx	4.7	Technisch

Opmerking:

Vanaf 4 opladers wordt load balancing verplicht. Het beperken van het vermogen per oplaadpunt zal vanaf dat punt geen waarde toevoegen aan de aansluiting op het elektriciteitsnet. De load balancer voorkomt in elk geval verbruikspieken.

Nieuw voorstel:

Halfsnelle opladers zijn toegestaan op LS op voorwaarde dat een load balancing-systeem wordt geïnstalleerd.

Antwoord van Sibelga:

Sibelga nodigt u uit om de uitleg in § 2.5 te lezen.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
43	xx	Facilitator xx	4.7	Technisch

Opmerking:

'Dynamisch belastingsbeheer om onderspanning te beheren' Het is niet duidelijk of de 'droop'-functie verplicht is (p. 10) of alleen wordt aanbevolen (p. 9).

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Sibelga nodigt u uit om de uitleg in § 2.5 te lezen.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
44	xx	Facilitator xx	4.7	Algemeen

Opmerking:

Kwaliteitsniveau van de energie De regeling van het vermogen door het EMS naargelang van de spanning is vergelijkbaar met het leveren van flexibiliteitsdiensten. Worden eigenaars betaald voor deze dienst of verstrekken ze die gratis?

Nieuw voorstel:

Stimulansen moeten worden verduidelijkt.

Antwoord van Sibelga:

Dit technisch voorschrift is niet bedoeld om niet-technische of tariefaspecten te beschrijven.

Deze functie is echter geen flexibiliteitsdienst, maar kan worden beschouwd als een bescherming die ervoor zorgt dat het spanningsniveau binnen de installatie van de klant binnen een aanvaardbaar bereik blijft voor de correcte werking van zijn apparatuur.

Er moet ook worden opgemerkt dat de spanning binnen de installatie van de klant zal afhangen van de spanningsverliezen op de kabels van zijn privé-installatie. De DNB is verantwoordelijk voor het garanderen van een bepaalde kwaliteit van de spanning op het net bij de aansluiting op het net en is niet verantwoordelijk voor verliezen tussen dit aansluitpunt en de laadpaal, die verband houden met de doorsneden en lengtes van de kabels in de installatie van de klant.

Deze U droop-functie is al aanwezig in moderne PV-omvormers om te voorkomen dat de spanning te hoog oploopt in de installatie van de klant en zo schade aan de apparatuur van de klant te voorkomen.

Deze functie om de installaties van de klant te beschermen, is geen flexibiliteitsdienst en geeft de klant geen recht op financiële compensatie.

Zoals duidelijk werd gemaakt, gaat het geenszins om een verplichting maar om een aanbeveling met als doel het Power Quality-niveau in de installaties van de klanten te verbeteren.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
45	xx	Facilitator xx	4.7	Algemeen

Opmerking:

Load balancing De drempel van 4 oplaadpunten is laag, dus het zouden 2 dubbele wandkasten kunnen zijn of 4 oplaadpunten van 3.7 kW met zeer beperkte pieken. Daarom is het voor kleine gebouwen erg duur om voor elektrische mobiliteit te kiezen.

Nieuw voorstel:

Definieer de drempel naargelang van het vermogen en niet het aantal oplaadpunten.

Antwoord van Sibelga:

Sibelga nodigt u uit om de uitleg in § 2.5 te lezen.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
48	xx	Facilitator xx	5.2	Algemeen

Opmerking:

'Welke optie men ook kiest, de installatie van een load balancing-systeem is verplicht.' Opgelet: er zijn momenteel niet veel materiaalafhankelijke load balancing-systemen beschikbaar, daarom moet binnen een VME een overeenkomst worden bereikt over het type laadpaal dat iedereen zal kopen, om load balancing via het systeem van de leverancier mogelijk te maken. Dit kan leiden tot lock-in van leveranciers.

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Sibelga nodigt u uit om de uitleg in § 2.5 te lezen.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
75	xx	Facilitators voor LB	4.7	Algemeen

Opmerking: *'Dynamisch belastingsbeheer om het onevenwicht tussen de fasen van de installatie te beperken: ' Dus dit is alleen verplicht vanaf 4 oplaadpunten?'*

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

In het voorschrift staat aangegeven in welke omstandigheden een Load Balancing- of EMS-systeem verplicht is. Het voorschrift verplicht de DNG's geenszins om een EMS met deze functionaliteit te voorzien, maar als die beschikbaar is in het gekozen EMS-model, beveelt Sibelga aan om deze belastingonevenwichtsfunctie te gebruiken om problemen met onevenwichten voor de klanten te verminderen.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
76	xx	Facilitators voor LB	4.7	Algemeen

Opmerking: 'Dynamisch belastingsbeheer om onderspanning te beheren: '

Het EMS (Energy Management System) is verplicht voor 4 of meer oplaadpunten en laadpalen moeten automatisch worden uitgeschakeld als het net overbelast is. Dit kan een aantal problemen veroorzaken als het net niet voldoende stroom heeft op een bepaalde locatie, omdat de laadpalen dan regelmatig zullen uitvallen tijdens piekuren, zonder dat de EV-gebruiker daar iets aan kan doen. We vinden het geen goed idee dat de netbeheerder achter de meter moet ingrijpen om een verbruiker te deactiveren. Dit kan het vertrouwen in elektrisch rijden ondermijnen en de transitie naar duurzame mobiliteit vertragen.

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Op dit moment zijn er geen plannen voor de DNB om het elektrisch laden in gebieden met congestie te kunnen stoppen via het gevraagde EMS. Het idee dat momenteel door de Regulator wordt overwogen, is om beperkt opladen toe te staan tijdens een periode van congestie. De invoering van een dergelijke maatregel vereist in elk geval de voorafgaande creatie van een regelgevend kader dat bepaalt wanneer en hoe de DNB het opladen kan beperken om het net in stand te houden.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
83	xx	Facilitators voor LB	5.2	Technisch

Opmerking: 'Welke optie men ook kiest, de installatie van een load balancing-systeem is verplicht. '

Opgelet: er zijn momenteel niet veel materiaalafhankelijke load balancing-systemen beschikbaar, daarom moet binnen een VME overeenstemming worden bereikt over het type laadpaal dat iedereen zal kopen, om load balancing via het systeem van de leverancier mogelijk te maken. Dit kan leiden tot lock-in van leveranciers.

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Sibelga nodigt u uit om de uitleg in § 2.5 te lezen.

3.6 Categorie 6: Beheer van onevenwicht van de belastingen

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
21	xx	Federatie x2	4.2	Technisch

Opmerking:

Verplichting of aanbeveling?

Nieuw voorstel:

Aanbeveling. Vervang 'moeten' door 'zouden idealiter, maar niet noodzakelijkerwijs, moeten'.

Antwoord van Sibelga:

Volgens Sibelga moet indien eenfasige oplaadpunten worden gebruikt, *'deze gelijkelijk tussen de verschillende fasen worden aangesloten en moet een maximale delta van één eenfasig oplaadpunt tussen de fasen in acht worden genomen'* om de veiligheid van het net te bewaren.

Vanuit elektrisch oogpunt is deze verplichting niets meer dan gezond verstand en een goede praktijk.

Bovendien beperkt deze vereiste de DNG op geen enkele manier bij het installeren van deze eenfasige oplaadpunten.

3.7 Categorie 7: Algemene opmerkingen

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
18	xx	Federatie x2	N.v.t.	Algemeen

Opmerking:

We stellen vast dat de door Sibelga voorgestelde aanpak verschilt van die van de andere gewesten. We geven de voorkeur aan een benadering die dichterbij die van de andere gewesten ligt, niet alleen omwille van de consistentie, maar ook omdat we meer sympathie hebben voor de filosofieën die in die gewesten worden gebruikt om deze technische voorschriften op te stellen.

We hebben de volgende bedenkingen bij dit document:

(1) We plaatsen vraagtekens bij de intentie van de netbeheerder om specifieke toepassingen in elektrische installaties achter de meter te reguleren. Waarom willen we laadpalen meer beperken dan warmtepompen, kooktafels en liften? Wij vinden dat het stellen van maatschappelijke prioriteiten buiten de opdracht van de DNB valt.

(2) De DNB drukt hier heel wat intenties, voorkeuren en verplichtingen uit (bijvoorbeeld load balancing) die ons doen vermoeden dat de DNB momenteel niet voorbereid is op de onvermijdelijke elektrificatie van het gebruik in het BHG.

(3) Dit document bevat geen risicobeperkende maatregelen die actie vereisen van de DNB. Wij verkiezen een aanpak die vergelijkbaar is met die van de andere Belgische DNB's, die zich ertoe verbinden meer te investeren in het distributienet, de minimumcapaciteit voor elke netgebruiker te verhogen en de omzetting van 3x230 netten naar 3N400 netten tegen een betaalbaar tarief te vergemakkelijken.

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Elk gewest blijft specifiek vanwege de volgende factoren:

- Elk gewest heeft specifieke regels waarop DNB's zich moeten baseren en elk gewest bepaalt zijn eigen ontwikkelingsplannen, tariefstrategieën enz.
- Elk gewest heeft zijn eigen specifieke geschiedenis, met verschillende ontwikkelingsdatums, wat betekent dat elk net uniek is.
- Een stedelijk net is heel anders dan een landelijk net.

Wat betreft uw punt 1: alle elektrische apparatuur die is aangesloten op een distributienet heeft invloed op het net. Het is aan de DNB om, op basis van zijn kennis van zijn eigen net, de voorwaarden voor de aansluiting van de verschillende elektrische uitrustingen op het net voor te stellen.

De voorstellen van de DNB worden onderworpen aan een openbare raadpleging en moeten vervolgens worden gevalideerd door de bevoegde Regulator.

Sibelga nodigt u uit om de uitleg in § 2.7 - 2^{de} bullet te lezen.

Wat uw 2^{de} punt betreft, is het hoofddoel van dit voorschrift om elke gebruiker van het Brusselse distributienet toegang te geven tot een oplaadoplossing en tegelijk de bevoorradingszekerheid van het net te garanderen.

Vanuit individueel oogpunt is het altijd mogelijk om DNG's die zijn aangesloten op een LS-net toe te staan om grotere vermogens en hoeveelheden oplaadpunten te installeren dan is voorzien in de huidige versie van het technisch voorschrift CCLB 120.

Het gevolg van een dergelijke aanpak zou zijn dat:

- ofwel beperkingen zouden worden opgelegd aan bepaalde DNG's zodra het verzadigingspunt van het net is bereikt, wat zou leiden tot discriminatie tussen LS-DNG's,
- ofwel de gemeenschap zou moeten betalen voor aanzienlijke overinvesteringen,
- ofwel regelmatig gebruik zou moeten worden gemaakt van curtailmentmechanismen om te voorkomen dat hele wijken zonder stroom komen te zitten.

Dit technisch voorschrift streeft naar een evenwicht tussen enerzijds een redelijk maximaal laadcomfort voor elke DNG die is aangesloten op een LS-net en anderzijds redelijke investeringen in de versterking van het net ten laste van de gemeenschap.

Elke versoepeling van deze regels is technisch mogelijk, maar kan alleen worden gecompenseerd door een verhoging van de vereiste investering en dus van de factuur die door de gemeenschap moet worden betaald, of door een verlaging van de beschikbare marges voor andere toekomstige nieuwe toepassingen (zoals warmtepompen enz.).

Wat uw 3^{de} punt betreft, deze nota is een technisch voorschrift dat tot doel heeft de vereisten voor het aansluiten van EV's op het distributienet te beschrijven, en gaat dus niet over geplande investeringen in het net. We nodigen u daarom uit om het investeringsplan 2024-2028 te raadplegen om antwoorden op uw vraag te vinden.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
31	xx	Federatie x3	N.v.t.	Algemeen

Opmerking:

X3 bedankt Sibelga voor het organiseren van de openbare raadpleging. In het algemeen is x3 zeer bezorgd dat de eisen zo streng zijn dat ze de transitie naar meer hernieuwbare energie (elektriciteit) in het vervoer aanzienlijk zullen vertragen. Een exponentiële versnelling van het aandeel elektrische auto's en bovendien van laadpalen is echter essentieel als we de doelstellingen die in Brussel en op EU-niveau zijn vastgelegd, willen halen. We zijn vooral een groot voorstander van intelligente en dynamisch opladen als deel van de oplossing voor bepaalde netbeperkingen. Een dynamische en intelligente integratie van laadcapaciteit (via intelligent opladen) is veel interessanter en duidelijk een betere (toekomstbestendige) aanpak dan het beperken van de installaties en investeringen op basis van fysieke grenzen. Met andere woorden, x3 is van mening dat de congestieproblemen op het distributienet beter worden aangepakt door marktoplossingen dan door al te strikte fysieke/technische beperkingen, om het laadgedrag van EV-gebruikers te beheren en de netten te ontlasten tijdens piekuren. CPO's en energieleveranciers hebben producten/diensten, toepassingen en software beschikbaar of in ontwikkeling om deze marktgestuurde aanpak te vergemakkelijken. We merken op dat een gelijkaardig document C1-127 voor Wallonië ondertussen is goedgekeurd door de CWaPE. Het is bijzonder jammer dat er geen consensus is bereikt over een federaal voorschrift C1-127. Installateurs en CPO's kunnen nu te maken krijgen met verschillende regels in verschillende gewesten. X3 vraagt aan Sibelga, Synergrid (de federatie van DNB's), Brugel en de andere gewestelijke regulatoren om alles in het werk te stellen om te komen tot een gezamenlijk document met gemeenschappelijke federale voorschriften voor het merendeel van de technische vereisten en eventuele (kleine) wijzigingen/specificaties per Gewest. Er zijn echter enkele zeer positieve precedentes, zoals de keuze voor gemeenschappelijke apparatuur voor digitale/slimme meters of de eerdere publicatie van gemeenschappelijke technische voorschriften zoals C1/107, C2/112 en C10/11 die gedeeld worden door de drie Gewesten. We betreuren het ten zeerste dat een soortgelijke benadering niet is gevolgd voor C1-127. Opmerking: De CWaPE stelt dezelfde vragen en komt tot dezelfde conclusies in haar besluit (p. 3) en formuleert het volgende: 'Synergrid heeft daarom besloten om de raadpleging en publicatie van C1/127 uit te stellen, waarbij elke DNB verantwoordelijk is voor het ter beschikking stellen van de nodige informatie aan zijn gebruikers. De CWaPE wenst duidelijk te maken dat ze dit standpunt betreurt, aangezien het de facto bestaan van specifieke wetgevende kaders voor de gewesten Synergrid en de gewestelijke regulatoren er in het verleden niet van heeft weerhouden om een consensus te bereiken over de definitie van technische voorschriften om een kader te bieden voor dergelijke belangrijke kwesties, naar het voorbeeld van de verschillende specificaties die verplicht werden in de 3 gewesten, zoals bijvoorbeeld C1/107, C2/112 en C10/11. Als deze dynamiek van gemeenschappelijke regelgeving, die op dezelfde manier van toepassing is in de drie gewesten, wordt doorbroken, bestaat het risico dat dit een rem zet op de invoering van laadpalen en dus op de ontwikkeling van elektromobiliteit.' De huidige gewestelijke aanpak voor de technische voorschriften C1-127 maakt de taak van CPO's en andere installateurs er niet eenvoudiger op. Naar de mening van de x3 belemmeren of brengen de regionale focus en de daaruit voortvloeiende complexiteit de harmonieuze invoering van oplaadinfrastructuur voor elektrische voertuigen in gevaar en daarmee ook de doelstellingen om het vervoer groener te maken. En laten we niet vergeten dat alle nieuw aangeschafte bedrijfsauto's vanaf 2026 bijna uitsluitend elektrisch zullen zijn en dat veel tweedehands auto's met elektrische motoren zullen volgen. Fysieke beperkingen compliceren de zaken aanzienlijk en 22 kW AC en snelladers zullen binnenkort een 'noodzaak' worden. De aanpak moet dezelfde zijn als voor AREI-RGIE, d.w.z. federale regelgeving voor het land (dat zelf een kleine geografische en commerciële entiteit is). Het is ook verwarrend dat dit document in elk Gewest C1-127 wordt genoemd, ook al zijn de vereisten telkens anders. Wordt dit document geconsolideerd tot één document?

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Wat uw eerste punt betreft, Sibelga nodigt u uit om de uitleg in § 2.1 - eerste punt te lezen.

Wat het tweede punt betreft, Sibelga nodigt u uit om de uitleg in § 2.1 – tweede punt te lezen.

Wat uw derde punt betreft, was het duidelijk de wens van de verschillende Belgische DNB's en Synergrid om een federaal reglement op te stellen (destijds C1/127 genoemd).

Er werd een openbaar vooroverleg gelanceerd met belanghebbenden en de verschillende Belgische regelgevende instanties, maar helaas is het door de grote verschillen tussen de Gewesten nog niet mogelijk om gemeenschappelijke regels op te stellen.

Dit is een realiteit die we bij Sibelga betreuren, maar waar we helaas rekening mee moeten houden.

Als deze situatie verandert en als er in de toekomst synergieën ontstaan op federaal niveau, kan het opstellen van een federaal technisch voorschrift opnieuw worden overwogen, en dit initiatief zal sterk worden gesteund door Sibelga.

Dit voorschrift houdt rekening met de verschillende kenmerken van het Brusselse elektriciteitsdistributienet en zijn tariefplannen. Dit leidt onvermijdelijk tot bepaalde standpunten die afwijken van de standpunten die in Vlaanderen of Wallonië worden ingenomen.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
36	xx	Federatie x4	N.v.t.	Technisch

Opmerking:

Reactie van x4 betreffende de specifieke technische vereisten voor de aansluiting van oplaadpunten voor elektrische voertuigen op het distributienet SIB23 CCLB 120 Openbare raadpleging (01/06/2023). Gezien de reikwijdte van de transitie, en in het bijzonder de impact van de elektrificatie op het personenvervoer en de logistieke sector, zullen een systematische versterking van het distributienet, intelligentere nettarifering (bv. Time of Use) en commerciële flexibiliteit hoe dan ook essentieel zijn. Het elektrisch opladen beperken tot 3.7 kW lijkt ons geen werkbaar alternatief en zal het comfort voor de gebruiker aanzienlijk verminderen. Een aansluitvermogen van 7,4 kW is een betere richtwaarde voor x4. Ook met het oog op commerciële flexibiliteit in de EV-sector, waar het nodig kan zijn dat EV's op relatief korte tijd hogere vermogens opnemen om de lokale productie te absorberen en het distributie-/hoogspanningsnet te stabiliseren. In dit opzicht is het verbod op aansluitingen van 22 kW geen stap in de goede richting. Laadpalen met 2 x 11 kW oplaadpunten zijn heel gewoon en lijken dus verboden te zijn. Een kennisgeving aan Sibelga voor elk oplaadpunt van modus 3 of 4 is verplicht. (Semi)openbare oplaadpunten worden al aangemeld (door partijen als Eco-movement) en de introductie van digitale meters betekent dat andere oplaadpunten kunnen worden opgespoord door de gegevens te analyseren. De kennisgevingsplicht lijkt ons daarom een onnodige administratieve maatregel. Afhankelijk van de ontwikkeling van de energiemarkt behoudt Sibelga zich het recht voor om een submeetoplossing te integreren om het verbruik van het opladen van een elektrisch voertuig te meten. In dat geval wordt een afzonderlijke meter of een in een oplaadinstallatie ingebouwde meter stroomafwaarts van de hoofdmeter geplaatst. Dit is een potentieel extreme maatregel. We vragen ons af wat de exacte reden/rechtvaardiging voor deze beslissing is, wat er met de gegevens zal gebeuren en wie de kosten zal dragen. Dynamisch beheer van de spanning van oplaadpunten met 'droop'-functie: spanningsproblemen die niet te wijten zijn aan de oplaadinfrastructuur, maar eerder aan opladen/injecties elders op het net (bv. in dezelfde straat) zullen leiden tot automatische deactivering van de oplaadpunten en bijvoorbeeld niet van andere gebruikers, die niet verplicht zijn om dit beheer te verzorgen. Wij vinden dit geen goed idee. Investerings en andere verzachtende maatregelen (tarieven, commerciële flexibiliteit) zijn dus een prioriteit. Zodra de oplaadinstallatie meer dan 25 kVA per EAN-code bedraagt (nieuw + bestaand), is een werkaanvraag vereist. Dit betekent dat in het geval van grote installaties (zoals een openbare parking) voor elke ingreep een werkaanvraag moet worden ingediend, zelfs als het aansluitvermogen voldoende is. Dit moet beperkt worden tot gevallen waarin wijzigingen moeten worden aangebracht aan de aansluiting. Snelladers tot 120 kWh kunnen over het algemeen worden aangesloten op laag- of middenspanning, wat onder bepaalde voorwaarden mogelijk moet blijven om de kosten te drukken en de uitrol van een stedelijk gelijkstroomnet mogelijk te maken. 6.1. Uitzettingscoëfficiënten: de coëfficiënten variëren aanzienlijk afhankelijk van het type parking/gebruiker. Spreiding kan bijvoorbeeld gemakkelijker zijn in kantoorgebouwen dan op openbare parkings in winkelcentra, en dus zijn de factoren anders. Deze factoren zijn daarom mogelijk niet bindend.

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

De kennisgeving van de installatie van een laadpaal is een verplichting die is opgenomen in de ordonnantie. Dit voorschrift citeert gewoon een bestaande vereiste.

Wat uw eerste punt betreft, Sibelga nodigt u uit om de uitleg in § 2.1 - eerste punt te lezen.

Wat het tweede punt betreft, Sibelga nodigt u uit om de uitleg in § 2.1 - tweede punt te lezen.

Met betrekking tot uw vraag over submeting: de tekst in de huidige versie van het technisch voorschrift is bedoeld om de integratie van mogelijke submeters en multileverancieroplossingen mogelijk te maken in toekomstige optionele financiële en/of flexibiliteitsproducten die de toevoeging van een submeetfunctie vereisen.

Op dit moment zijn deze oplossingen nog niet ontwikkeld en nog niet voldoende uitgekristalliseerd om hun financiële en technische impact te kennen. De invoering van dergelijke mechanismen om aan de marktverwachtingen te voldoen, zal echter volgens standaardprocedures verlopen en zal een openbare raadpleging en validatie door de Regulator vereisen.

Wat uw vraag over de U-droopfunctie betreft, Sibelga nodigt u uit om de uitleg in § 2.5.

Er moet ook worden opgemerkt dat de spanning binnen de installatie van de klant zal afhangen van de spanningsverliezen binnen de kabels van zijn privé-installatie. De DNB is verantwoordelijk voor het garanderen van een bepaalde kwaliteit van de spanning op het net bij het aansluitpunt en is niet verantwoordelijk voor verliezen tussen dit aansluitpunt en de laadpaal, die verband houden met de doorsneden en lengtes van de kabels in de installatie van de klant.

Deze U droop-functie is al aanwezig in moderne PV-omvormers om te voorkomen dat de spanning te hoog oploopt in de installatie van de klant en zo schade aan de apparatuur van de klant te voorkomen.

Wat uw vraag over de werkaanvragen betreft, zal Sibelga het technisch voorschrift CCLB120 aanpassen om te verduidelijken dat in het geval van collectief opladen waarvoor een bepaald contractueel vermogen werd toegekend, het niet nodig is om een nieuwe aanvraag in te dienen telkens wanneer er een oplaadpunt wordt toegevoegd, zolang de aanvrager dit contractueel vermogen niet wenst uit te breiden. Overeenkomstig de ordonnantie moet hij Sibelga echter kennisgeven van elk nieuw oplaadpunt met behulp van het daartoe bestemde formulier.

Wat uw vraag over superladers van modus 4 betreft, het gebruik van een dergelijke belasting zou een aanzienlijke impact hebben op een LS-net.

De gebruiker van zo'n laadpaal is niet de enige DNG die aanwezig is op deze LS-verbinding, en één DNG een dergelijk vermogen toestaan zou erop neerkomen dat andere DNG's de mogelijkheid wordt ontzegd om oplaad- of verwarmingsoplossingen op hun locatie te installeren. Dit zou leiden tot discriminatie tussen DNG's. Modus 4 kan alleen worden overwogen voor DNG's die met HS worden bevoorrad.

Wat uw vraag over de uitbreidingscoëfficiënten betreft:

Sibelga nodigt u uit om de uitleg in § 2.3 te lezen.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
39	xx	Facilitator xx		Algemeen

Opmerking:

Er is een groot verschil in gebruik en oplaadprofiel tussen residentiële en niet-residentiële gebouwen. De huidige versie van de voorschriften lijkt zich vooral te richten op woningen en is moeilijker toe te passen op bijvoorbeeld parkings.

Nieuw voorstel:

Maak een duidelijker onderscheid tussen de twee types en sta bijvoorbeeld LS-laadpalen van 22 kW toe in niet-residentiële gebouwen.

Antwoord van Sibelga:

Momenteel is Sibelga niet van plan een onderscheid te maken en dus ook niet te discrimineren tussen DNG's die als B2B en DNG's die als B2C worden beschouwd. Er wordt alleen onderscheid gemaakt op basis van het type aansluiting op het distributienet.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
40	xx	Facilitator xx	4.1.3	Technisch

Opmerking:

De leveranciers van laadinfrastructuur raden over het algemeen aan om laadpalen te beveiligen met 20 A (voor 11 kW) en 40 A (voor 22 kW) stroomonderbrekers. Bij een hoge rotatie, bijvoorbeeld in parkings, hebben de stroomonderbrekers niet genoeg tijd om de warmte af te voeren tussen laadsessies op vol vermogen (16/32 A), waardoor de beveiliging kan uitvallen.

Nieuw voorstel:

Laat een beveiliging van 20 A en 40 A toe voor de laadpaal.

Antwoord van Sibelga:

Sibelga begrijpt dat u het hebt over interne beveiligingen in de privé-installatie.

Als we het goed begrijpen, gaat het hier om een AREI-punt waarover Sibelga zich niet hoeft uit te spreken.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
58	xx	Facilitators voor LB	N.v.t.	Algemeen

Opmerking:

Ten eerste geven de voorgestelde technische voorschriften voor oplaadpunten aanleiding tot technische problemen:

- 1) *Ongeveer 85% van de Brusselse netgebruikers is aangesloten op het 230 V net. Er zullen ernstige beperkingen worden opgelegd aan deze zeer grote groep, wat een groot obstakel zal vormen voor de versnelde invoering van elektrische voertuigen die in het Brussels Gewest nodig is om het diesel- en benzineverbod in 2030 en 2035 in te voeren. In deze context is het gebruik van EV's door gezinnen met een middelhoog of laag inkomen van bijzonder belang:*
 - a. *Op basis van dit voorstel zal het opladen van EV's in veel gevallen beperkt worden tot geringe laadvermogens (3.7 kW). Elektrische voertuigen hebben een groot potentieel om flexibiliteit te bieden voor het gedecentraliseerde energiesysteem van de toekomst, met grote hoeveelheden hernieuwbare energie. Het beperken van het piekvermogen van de oplaadpunten vermindert het risico op netcongestie, maar elimineert grotendeels de energieflexibiliteit van elektrische voertuigen. Hogere oplaadvermogens betekenen dat auto's sneller kunnen worden opgeladen wanneer de productie van hernieuwbare energie hoog is en de vraag naar elektriciteit op het net te laag, en vervolgens langzamer (of helemaal niet) kunnen worden opgeladen wanneer de productie van hernieuwbare energie laag is en de vraag naar elektriciteit hoog. Deze flexibiliteit aan de kant van de gebruiker wordt mogelijk gemaakt door de toestemming voor hogere oplaadvermogens, waardoor het net kan worden onderhouden in plaats van verder te worden opgeladen.*
 - b. *Het verbod op oplaadpunten van 22 kW op het LS-net is een ernstige beperking voor (semi)openbare oplaadpunten. Er zijn echter maar heel weinig auto's die opladen aan 22 kW: dit is evenwel het meest flexibele vermogen voor het opladen van alle soorten auto's (11 kW, 7,4 kW, 6.8 kW enz.). Gebruikers van voertuigen die zijn uitgerust met eenfasige omvormers riskeren ernstig ongemak. In dit technisch voorschrift is opladen met 32 A via driefasige oplaadpunten van 22 kW verboden en wordt het opladen via eenfasige oplaadpunten van 7,4 kW sterk afgeraden (in bepaalde gevallen ook verboden). Bijna alle **betaalbare** elektrische voertuigen (waaronder populaire modellen zoals de Dacia Spring, Honda e, Kia Soul, Nissan LEAF, Peugeot e-208, Opel e-Corsa, Opel Mokka-E, Renault Twingo, MG ZS, Volkswagen Up) kunnen alleen eenfasig worden opgeladen. Wanneer driefasige oplaadpunten van 32 A (22 kW) worden verboden, zullen de meeste openbaar toegankelijke oplaadpunten worden ingericht als driefasige oplaadpunten van 16 A (11 kW). Eigenaars van voertuigen die zijn uitgerust met een eenfasige omvormer zullen het oplaadvermogen van 3.7 kW dus niet kunnen overschrijden. Als gevolg daarvan zal het voor deze groep mensen vrij problematisch zijn om hun batterijen voldoende op te laden. Voor de meeste van deze voertuigen zal het niet langer mogelijk zijn om een lege batterij in één nacht op te laden. De experts verwachten ook dat deze vermogens in de toekomst zullen blijven overheersen, aangezien een eenfasige omvormer goedkoper is dan een driefasige omvormer, wat helpt om elektrische auto's uit het lagere gamma beter betaalbaar te maken. Dit wordt bevestigd door de aangekondigde betaalbare modellen.*

Het zal ook gevolgen hebben voor de eigenaars van de laadpalen, die te maken zullen krijgen met veel langere oplaadsessies, lagere rotatie en dus inkomstenverlies.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het maximale vermogen waarmee auto's kunnen opladen,

Laadpaal	3,7 kW (eenfasig, 16 A)	7,4 kW (eenfasig, 32 A)	11 kW (driefasig, 16 A)		22 kW (driefasig, 32 A)	
Auto's die met dit systeem kunnen worden opgeladen	Auto's die eenfasig worden opgeladen	Auto's die eenfasig worden opgeladen	Auto's die eenfasig worden opgeladen	Auto's die driefasig worden opgeladen	Auto's die eenfasig worden opgeladen	Auto's die driefasig worden opgeladen
Maximaal vermogen waarmee ze kunnen worden opgeladen*	3,7 kW (eenfasig, 16A)	7,4 kW (eenfasig, 32 A)	3,7 kW (eenfasig, 16A)	11 kW (driefasig, 16A)	7,4 kW (eenfasig, 32 A)	22 kW (driefasig, 32 A)

afhankelijk van de gebruikte laadpaal.

*De maximumwaarde kan lager zijn. Controleer dit op de technische fiche van het voertuig

- c. Bovendien zijn veel dubbele laadpalen uitgerust met een vermogen van 22 kW, waarbij het vermogen wordt gebalanceerd op 11 kW per zijde wanneer er twee auto's zijn aangesloten. Bij veel laadpalen van 2 x 11 kW komt er echter maar één kabel binnen, die afgetopt is op 22 kW (32 A). Volgens de technische voorschriften moet bij elk oplaadpunt een stroombeveiliging worden geïnstalleerd om de oplaadstroom te beperken tot maximaal 16 A. Met andere woorden, deze kabel, die de twee oplaadpunten voedt, wordt beperkt tot 11 kW, zodat er niet langer 11 kW beschikbaar is per oplaadpunt.
- d. De gebruikers met een eenfasige 230 Vac aansluiting vanaf een 400 Vac netwerk moeten hun volledige aansluiting omzetten naar 400 Vac als ze sneller willen laden dan 3,7 kW. Zo verhindert Sibelga dat een Brussels huishouden of bedrijf zijn aansluiting gebruikt in overeenstemming met het vastgestelde aansluitvermogen (een huishouden met een 230 V aansluiting van 40 A op een 400 V net mag bijvoorbeeld geen laadpaal van 32 A / 7,4 kW installeren, hoewel dit binnen de limieten van zijn aansluiting valt).
Dit creëert een extra praktische en financiële hindernis voor wie wil opladen met een vermogen van meer dan 3,7 kW. Dit verhoogt de kosten voor het installeren van een laadpaal aanzienlijk. In Vlaanderen mogen gebruikers met een eenfasige 230 Vac aansluiting vanaf een 400 Vac netwerk een oplaadpunt van 7,4 kW gebruiken om hun auto op te laden.

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Met betrekking tot uw punt a): Sibelga nodigt u uit om de uitleg in § 2.1 te lezen en om te benadrukken dat het huidige voorschrift ook toelaat dat LS-DNG's kunnen opladen aan 32 A eenfasig (7,4 kW) als ze zijn aangesloten op een 3*230 Vac netwerk, of aan 16A driefasig (11 kW) als ze zijn aangesloten op een 400 Vac netwerk, of als een 3*230 Vac/400 Vac scheidingstransformator wordt gebruikt.

Met betrekking tot uw punt b): Sibelga nodigt u uit om de uitleg in § 2.1 te lezen

Met betrekking tot uw punt c): het technisch voorschrift houdt altijd rekening met laadpunten. Een laadpaal uitgerust met 2 laadpunten is gelijk aan 2 laadpalen uitgerust met één laadpunt.

Met betrekking tot uw punt d): zie de standpunten onder a) en b).

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
59	xx	Facilitators voor LB	N.v.t.	Algemeen

Opmerking:

Het voorstel bepaalt dat Sibelga kan ingrijpen op het vermogen van laadsessies als er netcongestie ontstaat of dreigt te ontstaan. In extreme gevallen kan de elektriciteit bij de laadstations worden afgesloten. Hoewel dit een wenselijke vereiste is vanuit het oogpunt van het netbeheer, vormt het een aanzienlijke barrière en hindernis voor de gebruikers:

- a. Gebruikers van elektrische voertuigen: er is geen garantie dat een voertuig op tijd wordt opgeladen, ook al verwacht de gebruiker van wel;
- b. Exploitanten/investeerders: zij hebben service level agreements met de eigenaars van de locaties en lopen daardoor inkomsten mis.

Over het algemeen zal deze maatregel het vertrouwen in de betrouwbaarheid en beschikbaarheid van laadpalen ondermijnen. Is er een schatting, per wijk/zone, van de locatie en frequentie van deze stroombeperkingen/-onderbrekingen? Worden de DNG's en CPO's tijdig op de hoogte gebracht van de vermogensbeperking, zodat de EV-bestuurders hiervan op de hoogte zijn? Krijgen ze een vorm van compensatie voor deze lagere vermogens?

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Zoals gepreciseerd in het voorschrift, vereist de invoering van een dergelijke oplossing voor het beperken (en niet afsluiten) van oplaadpunten de creatie van een regelgevend kader dat bepaalt wanneer, hoe en onder welke voorwaarden deze beperkingen kunnen worden geactiveerd door de DNB in geval van netcongestie.

Het is belangrijk om op te merken dat deze mogelijke toekomstige acties alleen bedoeld zijn om te voorkomen dat hele wijken zonder stroom komen te zitten als gevolg van beveiligingen die worden geactiveerd. Het is daarom beter voor een DNG om kortstondig beperkt te worden in het opladen van zijn elektrische voertuig dan om in het donker te zitten.

Bovendien geldt dat, hoe meer de regels voor de presentatie van de technische voorschriften worden versoepeld, hoe groter het risico is dat een beroep moet worden gedaan op deze tijdelijke beperkingen.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
61	xx	Facilitators voor LB	N.v.t.	Algemeen

Opmerking:

Voor eengezins- of meergezinsgebouwen met maximaal drie woningen of individuele garages wordt standaard één aansluiting en één oplaadpunt voorzien. Laten we aannemen dat een eengezinswoning twee elektrische auto's heeft en dat, vanwege de lange afstanden die worden afgelegd, beide auto's dagelijks (elke nacht) moeten worden opgeladen. Zal het verzoek om twee laadpalen en een aansluiting worden ingewilligd? Is er een duidelijk kader voor het onderzoeken en beoordelen van de betrokken gebruikers die een andere oplossing willen dan de standaardoplossing die door Sibelga is gedefinieerd? Heeft Sibelga een schatting van het aantal huishoudens dat daadwerkelijk kan opladen met twee oplaadpunten?

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

De regel in § 5.1 staat toe dat een oplaadpunt van 7,4 kW wordt geplaatst op een net van 3*230 Vac of 11 kW op een net van 400 Vac of op een net van 3*230 Vac met de aanwezigheid van een scheidingstransformator.

Als een DNG een DUAL of HUB laadpaal wil installeren, moet hij dit vermogen van 7,4 kW of 11 kW verdelen over de oplaadpunten. Elk oplaadpunt kan afzonderlijk de limiet bereiken als het alleen wordt gebruikt.

Om een voorbeeld te geven: 400 Vac netwerk: de DNG plaatst een DUAL laadpaal die wordt beperkt tot maximaal 11 kW. Als er één oplaadpunt wordt gebruikt, kan dit 11 kW leveren. Als de 2 oplaadpunten worden gebruikt, verdeelt de oplaadpunt de 11 kW tussen de 2 oplaadpunten volgens de voorkeur van de klant.

Dit voorbeeld zal in toekomstige FAQ worden opgenomen.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
62	xx	Facilitators voor LB	N.v.t.	Algemeen

Opmerking: *Betrokken percentage DNG's*

Welke schatting is gemaakt van het percentage doelgroepen (een- of meergezinsgebouwen <= 3 woningen, meergezinsgebouwen > 3 woningen en niet-residentiële of gemengde gebouwen) dat zich in een van de volgende situaties bevindt:

- *Oplaadpunt aangesloten op 230 Vac, fase-fase aansluiting*
- *Oplaadpunt aangesloten op 230 Vac, fase-nulleider aansluiting*
- *Oplaadpunt aangesloten op een 3x230 Vac aansluiting*
- *Oplaadpunten aangesloten op een 400 Vac aansluiting*

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

De verdeling van de aansluitingen onder LS-DNG's is momenteel als volgt (op 05/07/2023):

Eenfasige aansluitingen: 346.620

- op 3*230 Vac net: 298.393 (86%)
- op 400 Vac net: 48.227 (14%)

Driefasige aansluitingen: 331.714

- op 3*230 Vac net: 234.896 (71%)
- op 400 Vac net: 96.818 (29%)

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
63	xx	Facilitators voor LB	2.2	Algemeen

Opmerking: *'Alternatieve oplossingen zijn soms mogelijk, maar vereisen de voorafgaande toestemming van Sibelga'*

Worden deze oplossingen niet expliciet genoemd in hoofdstuk 5?

Zo ja, betekent dit dan impliciet dat het standaard niet mogelijk is om twee oplaadpunten aan te vragen voor een gezins- of meergezinsgebouwen, of een dubbel oplaadpunt, bijvoorbeeld voor een gezin met twee elektrische auto's?

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

In hoofdstuk 5 van het voorschrift staan de standaardconfiguraties die worden geaccepteerd. Zoals bepaald in § 4.5 heeft een aanvrager dus het recht om een werkaanvraag in te dienen om te vragen om een andere, niet-standaard configuratie. Dit verzoek zal worden behandeld en geanalyseerd. Als de gewenste oplossing wordt geweigerd, zal Sibelga haar weigering rechtvaardigen en een haalbare technische oplossing voorstellen die de wensen van de aanvrager het dichtst benadert.

Als het technisch haalbaar is, aanvaardt Sibelga de installatie van dubbele laadpalen in eengezinswoningen of appartementsgebouwen met maximaal 3 woningen of parkings.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
64	xx	Facilitators voor LB	3	Algemeen

Opmerking: *'Uitbreiding van een bestaande installatie van laadpalen (alleen op het uitbreidingsgedeelte)'*

We begrijpen uit het voorstel dat een uitbreiding van nieuwe oplaadpunten op een bestaand systeem moet voldoen aan de eisen van het voorstel. Dit zal leiden tot hogere kosten als de load balancing niet wordt geconfigureerd in overeenstemming met het voorstel van Sibelga. Dit zal vooral gevolgen hebben voor appartementen en bedrijven die aangesloten zijn op het LS-net: laadpalen van 22 kW zullen niet langer mogelijk zijn, ook al zijn ze vaak gekozen als de ideale technische oplossing voor auto's van 7,4 kW en 11 kW.

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Zodra de definitieve versie van dit voorschrift is gepubliceerd, zal het van toepassing zijn.

Alle nieuwe installaties of uitbreidingen van bestaande installaties moeten voldoen aan de verschillende voorschriften en regels.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
72	xx	Facilitators voor LB	4.4	Algemeen

Opmerking:

'Afhankelijk van de ontwikkeling van de energiemarkt behoudt Sibelga zich het recht voor om een submeetoplossing te integreren om het verbruik van het opladen van een elektrisch voertuig te meten. In dat geval wordt een afzonderlijke meter of een in een oplaadinstallatie ingebouwde meter stroomafwaarts van de hoofdmeter geplaatst. '

Wie draagt deze kosten?

Wat wordt verstaan onder 'submeetoplossing'? Eén meter per laadpaal of één meter per oplaadgroep.

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

De tekst in de huidige versie van het technisch voorschrift is bedoeld om de integratie van mogelijke submeters en multileverancieroplossingen mogelijk te maken in toekomstige optionele financiële en/of flexibiliteitsproducten die de toevoeging van een submeetfunctie vereisen.

Op dit moment zijn deze oplossingen nog niet ontwikkeld en nog niet voldoende uitgekristalliseerd om hun financiële en technische impact te kennen. De invoering van dergelijke mechanismen om aan de marktverwachtingen te voldoen, zal echter volgens standaardprocedures verlopen en zal een openbare raadpleging en validatie door de Regulator vereisen.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
79	xx	Facilitators voor LB	5.1	Algemeen

Opmerking: 'Op een 230 Vac aansluiting (fase - nulleider): 3.7 kW (16 A eenfasig);'

Welk percentage woningen is op deze manier aangesloten en heeft dus een relatief beperkt oplaadvermogen?

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

De verdeling van de aansluitingen onder LS-DNG's is momenteel als volgt (op 05/07/2023):

Eenfasige aansluitingen: 346.620

- op 3*230 Vac net: 298.393 (86%)
- op 400 Vac net: 48.227 (14%)

Driefasige aansluitingen: 331.714

- op 3*230 Vac net: 234.896 (71%)
- op 400 Vac net: 96.818 (29%)

Slechts 14% van de eenfasige LS-aansluitingen bevindt zich op een 400 Vac netwerk en zou een omschakeling naar een driefasige aansluiting nodig hebben om een 11 kW oplaadpunt te kunnen installeren.

3.8 Categorie 8: Omzetting 230 Vac - 400 Vac

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
27	xx	Federatie x2	5.1	Technisch

Opmerking:

'Indien de door Sibelga voorgestelde oplossing een omschakeling naar 400 Vac vereist, moet het hele gebouw op kosten van de aanvrager (klant/VME/syndicus van het gebouw) worden omgebouwd naar 3N400 V.' De kosten in verband met netproblemen zouden dus volledig door de DNG worden gedragen. De netbeheerder stelt geen duidelijke en transparante criteria voor om te beslissen wanneer de overschakeling naar 400 Vac zal worden opgelegd aan de DNG.

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Wanneer een DNG een specifieke aanvraag voor 400 Vac doet voor de aansluiting van laadpalen, analyseert Sibelga de aanvraag volgens de voorwaarden van de artikelen 90 en 90bis van het Technisch Reglement.

Als de door de DNB voorgestelde technische oplossing positief is, is de DNG verantwoordelijk voor het omzetten van het gebouw naar 3N400 V.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
47	xx	Facilitator xx	5.2	Technisch

Opmerking:

Bijkomende aansluiting 400 Vac Kan dit ook indien er al een 400 Vac aansluiting is, of enkel in het geval van bestaande 230 Vac?

Nieuw voorstel:

Toelaten in beide gevallen ...

Antwoord van Sibelga:

Bijkomende aansluiting kan enkel mits de bestaande aansluiting in 230 Vac aangesloten is. Indien de aansluiting al in 400 Vac is, dan dient er een versterking van de huidige aftakking gedaan te worden.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
65	xx	Facilitators voor LB	4.1	Algemeen

Opmerking: 'De laadinfrastructuur wordt standaard aangesloten op 400 Vac (indien beschikbaar).'

Wat wordt hier bedoeld met 'beschikbaar'? Wordt hiermee bedoeld dat op dit moment een aansluiting van 400 V in het gebouw is of dat er een 400 V aansluiting ter beschikking gesteld kan worden door Sibelga?

Stel bijvoorbeeld een ééngezinwoning, deze zullen grotendeels een 230 V aansluiting hebben. Moeten zij dan hun laadpunt aansluiten op 230 V? Of moeten zij, indien een 400 V net ter beschikking gesteld kan worden door Sibelga, een aparte 400 V aansluiting aanvragen voor het laadpunt? Of moeten zij hun volledige installatie omvormen naar 400 V?

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Met 'beschikbaar' bedoelen we de huidige aansluiting van de DNG.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
80	xx	Facilitators voor LB	5.1	Algemeen

Opmerking: 'Indien de door Sibelga voorgestelde oplossing een omschakeling naar 400 Vac vereist, moet het hele gebouw op kosten van de aanvrager worden omgebouwd ...'

De kosten van deze operatie kunnen aanzienlijk zijn. Hoe lang duurt het voordat Sibelga moet overschakelen op 400 Vac? Vanaf welk vermogen?

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Elke aanvraag is anders, dus er moet een specifieke analyse worden uitgevoerd. Deze analyse, gericht op het omzetten van het gebouw naar 400 V, is gebaseerd op artikel 90 en 90 bis van het Technisch Reglement.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
82	xx	Facilitators voor LB	5.2	Algemeen

Opmerking: 'Voor gebouwen die met 230 V worden gevoed en waar een laadspanning van 400 V door de VME wordt gewenst of volgens de technische studie noodzakelijk is, bestudeert de DNB de mogelijkheid om het hele gebouw om te zetten.'

Zie opmerking onder 4.1, over gebouwen die momenteel een 230 Vac aansluiting hebben, dus er is geen verplichting om het hele gebouw om te zetten naar 400 V?

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Elke aanvraag is anders, dus er moet een specifieke analyse worden uitgevoerd. Deze analyse om het gebouw om te zetten naar 400 V is gebaseerd op artikel 90 en 90a van het Technisch Reglement. Om echter een idee te geven van de verschillende aansluitwijzen, kunnen de volgende tabellen worden gebruikt:

De voedingswijzen naargelang van het totaal contractueel vermogen:

Vermogen [kVA]	1	2	3
< 56 kVA	LS-aansluiting: - 400 V indien laadpalen van 11 kW; - 230 V indien ≤ 7,4 KW	Aansluiting op het LS-distributienet vanuit een snijpunt	x
≥ 56 kVA en ≤ 100 kVA	LS-aansluiting: - 400 V indien laadpalen van 11 kW; - 230 V indien ≤ 7,4 KW	Aansluiting op het LS-distributienet vanuit een snijpunt	Vanuit een klantencabine (indien slechts één meter)
> 100 kVA en ≤ 173 kVA	LS-aansluiting - 400 V	Aansluiting op het LS-distributienet vanuit een snijpunt	Vanuit een klantencabine (indien slechts één meter)
> 173 en ≤ 250 kVA	x	Aansluiting op het LS-distributienet vanuit een snijpunt	Vanuit een klantencabine (indien slechts één meter)
> 250 kVA	x	x	Vanuit een klantencabine (indien slechts één meter)

Aansluitingsmethoden volgens het vermogen en het aantal oplaadpunten

a) Vermogen per oplaadpunt: 7,4 kW:

Op basis van 7,4 kW per oplaadpunt zijn dimensioneringsvermogen en de aansluitingsmethoden hieronder weergegeven:

Aantal plaatsen / oplaadpunten	Vermogen [kVA]	1	2	3
≤ 15	< 56 kVA (≤ 45 kVA)	LS-aansluiting vanuit het distributienet	LS-aansluiting vanuit een netwerkcabine	x
> 15 en ≤ 30	≥ 56 kVA en ≤ 100 kVA (> 45 kVA en ≤ 89 kVA)	LS-aansluiting vanuit het distributienet	LS-aansluiting vanuit een netwerkcabine	Vanuit een klantencabine (indien slechts één meter)
> 30 en ≤ 55	> 100 kVA en ≤ 173 kVA (> 89 kVA en ≤ 163 kVA)	x	LS-aansluiting vanuit een netwerkcabine	Vanuit een klantencabine (indien slechts één meter)
> 55 en ≤ 80	> 173 en ≤ 250 kVA (> 163 kVA en ≤ 237 kVA)	x	LS-aansluiting vanuit een netwerkcabine	Vanuit een klantencabine (indien slechts één meter)
> 80	> 250 kVA (> 237 kVA)	x	x	Vanuit een klantencabine (indien slechts één meter)

b) Vermogen per oplaadpunt: 11 kW:

Aantal plaatsen / oplaadpunten	Vermogen [kVA]	1	2	3
≤ 8	< 56 kVA (≤ 53 kVA)	LS-aansluiting vanuit het distributienet	LS-aansluiting vanuit een netwerkcabine	x
> 8 en ≤ 20	≥ 56 kVA en ≤ 100 kVA (> 53 kVA en ≤ 88 kVA)	LS-aansluiting vanuit het distributienet	LS-aansluiting vanuit een netwerkcabine	Vanuit een klantencabine (indien slechts één meter)
> 20 en ≤ 40	> 100 kVA en ≤ 173 kVA (> 88 kVA en ≤ 175 kVA)	LS-aansluiting vanuit het distributienet	LS-aansluiting vanuit een netwerkcabine	Vanuit een klantencabine (indien slechts één meter)
> 40 en ≤ 55	> 173 en ≤ 250 kVA (> 172 kVA en ≤ 242 kVA)	x	LS-aansluiting vanuit een netwerkcabine	Vanuit een klantencabine (indien slechts één meter)
> 55	> 250 kVA (> 242 kVA)	x	x	Vanuit een klantencabine (indien slechts één meter)

Aandachtspunt: Het totale vermogen dat in aanmerking moet worden genomen bij de berekening van de grootte van de aansluiting moet worden geëvalueerd op basis van 1) het vermogen voor klassiek gebruik (methode volgens de aansluitschema's) en 2) het vermogen dat beschikbaar moet worden gesteld voor het opladen van elektrische voertuigen, geraamd op basis van de in het technisch voorschrift vermelde uitbreidingscoëfficiënten.

3.9 Categorie 9: Werkaanvraag

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
41	xx	Facilitator xx	4.5	Algemeen

Opmerking:

'Zodra de oplaadinstallatie groter is dan 25 kVA per EAN-code (nieuw + bestaand)' De toevoeging 'nieuw + bestaand' lijkt de VME's er dus toe te verplichten een nieuwe werkaanvraag in te dienen voor elk nieuw oplaadpunt, ongeacht of de aansluiting op het net gewijzigd wordt. Voor niet-residentiële verbruikers die meteen tientallen opladers installeren is dit logisch, maar voor VME's waar elke huiseigenaar zelf kan kiezen wanneer hij een oplaadpunt voorziet, kan dit leiden tot onnodig dubbel werk.

'Zodra de oplaadinstallatie groter is dan 25 kVA per EAN-code (nieuw + bestaand)' De toevoeging 'nieuw + bestaand' lijkt de VME's er dus toe te verplichten een nieuwe werkaanvraag in te dienen voor elk nieuw oplaadpunt, ongeacht of de aansluiting op het net gewijzigd wordt. Voor niet-residentiële verbruikers die meteen tientallen opladers installeren is dit logisch, maar voor VME's waar elke huiseigenaar zelf kan kiezen wanneer hij een oplaadpunt voorziet, kan dit leiden tot onnodig dubbel werk.

Nieuw voorstel:

'bestaand' schrappen. Alleen voor de nieuwe elementen.

Antwoord van Sibelga:

Sibelga heeft de tekst van het technisch voorschrift CCLB120 aangepast om te specificeren dat in het geval van collectieve oplaadstations en waarvoor een bepaald contractueel vermogen werd toegekend door Sibelga, het niet nodig is om een nieuwe aanvraag in te dienen telkens wanneer er een oplaadpunt wordt toegevoegd, zolang de aanvrager dit contractueel vermogen niet wenst te verhogen.

Overeenkomstig de ordonnantie moet hij Sibelga echter kennisgeven van elk nieuw oplaadpunt met behulp van het daartoe bestemde formulier.

Het voorstel is echter niet aanvaardbaar.

Net als bij decentrale productie moet, zodra een bepaald vermogensniveau is bereikt op een aansluiting (hier vastgelegd op 25 kVA), elke verhoging worden onderworpen aan een voorafgaande studie van het net om te controleren of de aansluiting en het net in staat zijn om het extra benodigde vermogen te ontvangen.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
42	xx	Facilitator xx	4.5	Redactioneel

Opmerking:

Het verschil tussen 'werkaanvraag' en 'kennisgeving' is niet erg duidelijk. Wat houdt dit precies in?

Nieuw voorstel:

Verduidelijk het verschil tussen 'werkaanvraag' en 'kennisgeving'.

Antwoord van Sibelga:

Kennisgeving= brengt Sibelga gewoon op de hoogte van de aanwezigheid van een nieuw laadpunt. Ongeacht of voor de installatie een werkaanvraag nodig is.

Werkaanvraag = moet vooraf worden ingediend als een netstudie nodig is voor de installatie; om te controleren of het net geschikt is voor het ontvangen van de nieuwe oplaadpunten en het gewenste vermogen.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
73	xx	Facilitators voor LB	4.5	Algemeen

Opmerking: 'Zodra de oplaadinstallatie meer dan 25 kVA per EAN-code bedraagt (nieuw + bestaand)'

We vinden het geen goed idee dat huiseigenaren werkaanvragen moeten indienen wanneer er geen wijzigingen worden aangebracht aan hun verbinding met het net.

Wordt het vermogen van de oplaadinstallatie bepaald aan de hand van de volgende formule? Totaal contractueel vermogen = aantal plaatsen * vermogen per oplaadpunt * uitbreidingsfactor.

Dit zou betekenen dat wanneer drie laadpalen van 11 kW worden geïnstalleerd of toegevoegd, wat overeenkomt met een contractueel vermogen van 26.4 kVA, er al een werkaanvraag moet worden ingediend, zelfs als de netaansluiting niet hoeft te worden aangepast.

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Sibelga heeft de tekst van het technisch voorschrift CCLB120 aangepast om te specificeren dat in het geval van collectieve oplaadstations en waarvoor een bepaald contractueel vermogen werd toegekend door Sibelga, het niet nodig is om een nieuwe aanvraag in te dienen telkens wanneer er een oplaadpunt wordt toegevoegd, zolang de aanvrager dit contractueel vermogen niet wenst te verhogen.

Overeenkomstig de ordonnantie moet hij Sibelga echter kennisgeven van elk nieuw laadpunt met behulp van het daartoe bestemde formulier.

Maar net als bij decentrale productie moet, zodra een bepaald vermogensniveau is bereikt op een aansluiting (hier vastgelegd op 25 kVA), elke verhoging worden onderworpen aan een voorafgaande studie van het net om te controleren of de aansluiting en het net in staat zijn om het extra benodigde vermogen te ontvangen.

3.10 Categorie 10: Opmerkingen over de vorm

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
14	xx	Particulier	1	Redactioneel

Opmerking:

Om deze sectie over de definities volledig bruikbaar te maken, moeten de items in alfabetische volgorde worden vermeld

Nieuw voorstel:

Lijst van gedefinieerde termen in alfabetische volgorde

Antwoord van Sibelga:

Sibelga heeft de definities niet in alfabetische volgorde gerangschikt, zodat de definities per thema kunnen worden gegroepeerd en de FR en NL versie ook 1/1 gelijkwaardig zijn.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
15	xx	Particulier	5.1 en 5.2	Redactioneel

Opmerking:

De diagrammen spreken niet echt voor zich (behalve voor technici die bekend zijn met het onderwerp en voor wie ik niet zou zeggen dat dit document in de eerste plaats bedoeld is)

Nieuw voorstel:

Beschrijf elk diagram in een zin in de tekst

Antwoord van Sibelga:

Het voorschrift is voornamelijk gericht op professionals in de sector en is daarom geschreven op een bepaald technisch niveau. Zodra deze technische voorschriften van toepassing zijn, zullen ze uiteraard worden aangevuld met brochures voor het grote publiek.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
17	xx	Particulier	6.2	Redactioneel

Opmerking:

De tekst van de figuren is in het Nederlands.

Nieuw voorstel:

Vertaal de tekst van de figuren in het Frans.

Antwoord van Sibelga:

De vertaling is gemaakt in het kader van de definitieve versie.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
55	xx	Facilitator xx	6.2	Technisch

Opmerking:

Best practice voorbeeld is niet conform AREI en geeft verkeerde indruk. PLC's worden niet gebruikt in deze context.

Nieuw voorstel: GEEN

Antwoord van Sibelga:

Bijlage 6.1 komt uit een nota opgesteld door Synergrid vóór de huidige update van het AREI. Sibelga zal bij het bijwerken van de technische voorschriften alleen het 2e deel van het schema in de bijlage behouden, om verwarring te voorkomen.

3.11 Categorie 11: Opmerkingen buiten het toepassingsgebied

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
6	xx	Particulier	N.v.t.	Algemeen

Opmerking:

Geen aansluiting beschikbaar. In de wijk Bondgenotenstraat in Vorst

Nieuw voorstel:

Gebruik van nieuwe lichtmasten om laadpalen te creëren

Antwoord van Sibelga:

Uw vraag heeft geen betrekking op deze openbare raadpleging, die tot doel heeft de toekomstige technische vereisten te definiëren voor de aansluiting van laadpalen buiten de openbare weg op het distributienet van Sibelga.
Uw vraag heeft betrekking op het plan om laadpalen in te zetten op de openbare weg. Op basis hiervan is de installatie van openbare laadpalen in uw buurt gepland voor 2023 en 2024.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
7	xx	Particulier	N.v.t.	Technisch

Opmerking:

*Plaats meer laadpalen van 11 en 22 kW zodat de laadpalen sneller vrij komen. Stel een maximumtijd in nadat het voertuig volledig is opgeladen om de laadpaal snel vrij te geven.
Als gebruiker heb ik gemerkt dat mensen soms 12-24 uur aangesloten blijven. We moeten een oplossing vinden zodat meer mensen kunnen komen en gaan. Daarom is 11-22 kW de beste oplossing. Ik heb een 22 kW Smart en mijn auto maakt de plaats dus na 1 uur vrij.*

Nieuw voorstel: N.v.t.

Antwoord van Sibelga:

Uw vraag heeft geen betrekking op deze openbare raadpleging, die tot doel heeft de toekomstige technische vereisten te definiëren voor de aansluiting van laadpalen buiten de openbare weg op het distributienet van Sibelga.
Uw vraag heeft betrekking op het plan om laadpalen in te zetten op de openbare weg. Zodra dit technisch mogelijk is, wordt er een 400 Vac stroomvoorziening voorzien voor de laadpalen op de openbare weg. In dergelijke gevallen voorziet Sibelga de Licentiehouders van laadpalen op voet op de openbare weg, met een aansluiting van 40 A - 400 Vac.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
8	Niet gespecificeerd	Particulier	N.v.t.	Algemeen

Opmerking:

Voor het eerst in de moderne geschiedenis zal de toegang tot energie voor vervoer ongelijk zijn tussen burgers met een privéparkeerplaats die kan worden uitgerust met een privéoplaadpunt (die met name profiteren van nachttarieven of prosumertarieven) en burgers die alleen toegang hebben tot laadpalen op openbare plaatsen met hogere tarieven. Stel u een situatie voor waarin sommige mensen voor 1,88 euro per liter tanken en anderen voor 0,60 euro per liter ... Hoe kan deze ongelijkheid worden gecorrigeerd zonder de prijs per kilowatt van particuliere laadpalen kunstmatig op te drijven?

Nieuw voorstel:

De prijs van elektriciteit die wordt gedistribueerd via openbare oplaadstations baremiseren.

Antwoord van Sibelga:

Uw vraag heeft geen betrekking op deze openbare raadpleging, die tot doel heeft de toekomstige technische vereisten te definiëren voor de aansluiting van laadpalen buiten de openbare weg op het distributienet van Sibelga.
Deze nota gaat niet in op de prijsaspecten. Uw opmerking is daarom doorgegeven aan het departement Markt en aan Brugel.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
10	xx	Particulier	N.v.t.	Algemeen

Opmerking:

Een brand in een elektrisch voertuig is onbeheersbaar. We hebben verbrande bussen, auto's enz. gezien. Ik denk dat het verboden moet worden om op te laden op een binnenparking. Het risico is te groot en er wordt niet vermeld hoe men het kan vermijden. Omdat er geen manier is om het te vermijden? Ik herinner me de parkeergarages die verboden waren voor lpg-auto's. Wegen we de risico's hier niet af? Ik zou graag willen weten of er risicorapporten of onderzoeken zijn geweest, of iemand heeft gezegd dat het kan, , of iemand de verantwoordelijkheid heeft genomen. Ik maak me grote zorgen.

Nieuw voorstel:

Verbied het opladen op binnenparkings.

Antwoord van Sibelga:

Uw vraag heeft geen betrekking op deze openbare raadpleging, die tot doel heeft de toekomstige technische vereisten te definiëren voor de aansluiting van laadpalen buiten de openbare weg op het distributienet van Sibelga. Als distributienetbeheerder is Sibelga niet bevoegd om zich uit te spreken over een verbod van dit type. Het is de taak van de brandweer om voorschriften voor brandrisicobeheer uit te vaardigen.

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
12	Niet gespecificeerd	Particulier	N.v.t.	Algemeen

Opmerking:

Onvoldoende investeringen: Hoewel de overheid de aankoop van hybride of volledig elektrische auto's aanmoedigt, is er onvoldoende infrastructuur om ze in openbare ruimten, parkings en woongebouwen te ontvangen.

Nieuw voorstel:

Strategieën moeten op elkaar worden afgestemd - overheid en infrastructuur.

Antwoord van Sibelga:

Uw vraag heeft geen betrekking op deze openbare raadpleging, die tot doel heeft de toekomstige technische vereisten te definiëren voor de aansluiting van laadpalen op het distributienet.

Het is niet de bedoeling van dit voorschrift om de strategie van de regering voor de invoering van elektrische voertuigen in het Brusselse Gewest te bepalen. Er loopt een aantal initiatieven om deze uitrol mogelijk te maken (installatie van laadpalen op straat, facilitatoren enz.).

Nummer	NAAM	Onderneming	§	E/T/A
24	xx	Federatie x2	4.4	Technisch

Opmerking:

- *Er wordt niet gepreciseerd wie verantwoordelijk is voor de kennisgeving van het oplaadpunt. Deze kennisgeving kan worden gedefinieerd als een verantwoordelijkheid van het keuringsorganisme, dat in elk geval haar goedkeuring moet geven voor de installatie. Zo niet, dan moet dit worden gedefinieerd als een verantwoordelijkheid van de DNG. Dit mag in geen geval de verantwoordelijkheid zijn van de installateur van het oplaadpunt.*
- *Als de DNG geen elektronische meter heeft, volgt hieruit impliciet dat Sibelga de meter automatisch vervangt (er is immers geen reglement dat de installatie van een laadpaal voor een DNG met een elektromechanische meter verbiedt). Dit betekent dat de kennisgeving van een laadpaal aan Sibelga door een DNG = verzoek van die DNG om de meter te vervangen. Dit impliceert ook dat Sibelga vertrouwen heeft in haar vermogen om voldoende elektronische meters te verkrijgen, en dat in geval van bevoorradingsproblemen dit de ingebruikname van de op het net aangesloten laadpaal niet zal verhinderen. Wie draagt de vervangingskosten?*

Nieuw voorstel:

Leg in de regelgeving de antwoorden op onze opmerking hierboven uit (inclusief wie verantwoordelijk is voor de kosten).

Antwoord van Sibelga:

De verplichting om een slimme meter te installeren is, net als de verplichting om de DNB op de hoogte te brengen van de installatie van laadpalen, opgenomen in de Ordonnantie en is dus een wettelijke verplichting in het Brussels Gewest.

Dit technisch voorschrift is niet bedoeld om te bepalen wie de kennisgeving aan de DNB kan of moet doen.

Het vervangen van een elektromechanische meter door een slimme meter zonder het contractuele vermogen te verhogen in het kader van de installatie van een laadpaal is GRATIS, maar dit technisch voorschrift is niet bedoeld om tariefinformatie te verstrekken.

Bijlage 2: Antwoorden van Sibelga op de aanvullende vragen van Brugel van 7 augustus 2023

- a) BRUGEL plaatst vraagtekens bij het risico om *modus 2* als de voorkeursverbindingsmodus voor de DNG's te zien. In het voorschrift moet de voorkeur worden gegeven aan de modi 3 en 4 en modus 2 wordt getolereerd met mogelijkheden om deze in de komende jaren aan te passen;

Op basis van deze opmerking en opmerking 2 in de bijkomende vragen van 07/08/2023 stelt Sibelga voor om het technisch voorschrift SIB23 CCLB 120 aan te passen door te verduidelijken dat de regels die van toepassing zijn op modus 3 ook van toepassing zijn op modus 2.

Dit betekent dat de Gebruikers van laadpunten van modus 2 dit moeten aangeven bij Sibelga, een smart meter moeten installeren en deze moeten opnemen in de collectieve laadinfrastructuur in collectieve gebouwen met meer dan drie woningen of drie parkeerplaatsen.

In de tabel in bijlage 6.4 werd de status van modus 2 ook aangepast van “mogelijk” naar “mogelijk maar niet aanbevolen”.

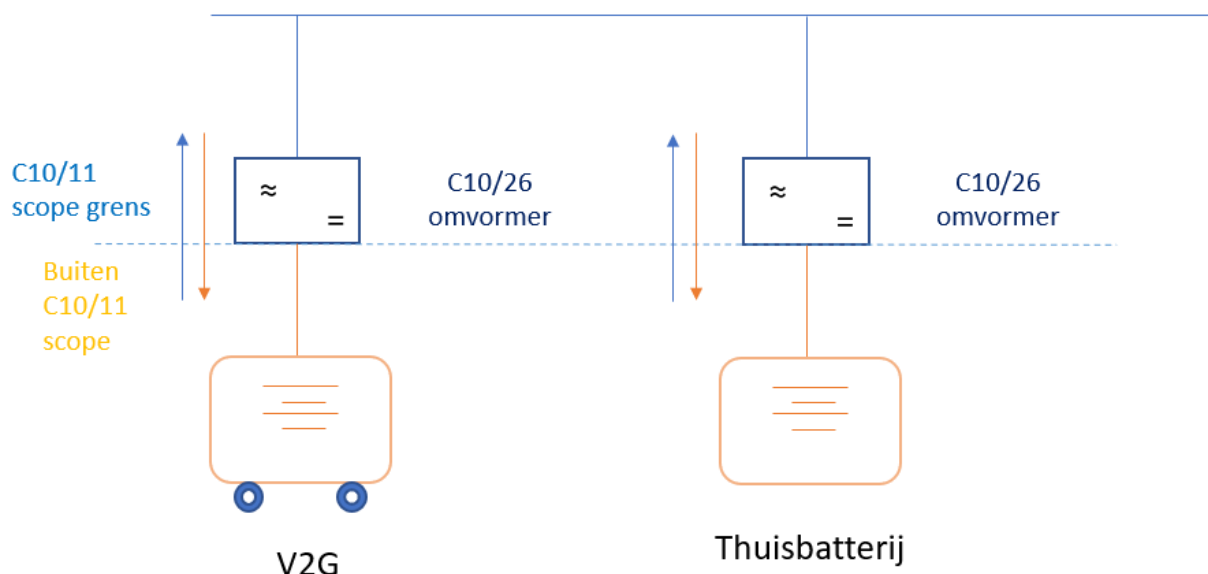
Sibelga is echter van mening dat het niet realistisch is om het gebruik van modus 2 (vaak beperkt tot 10A eenfasig en vrij wijdverspreid (vooral voor de gebruikers van hybride voertuigen)) te verbieden.

- b) SIBELGA verwijst naar het voorschrift C10/11 in het geval van V2X: a priori zijn niet alle bepalingen van C10/11 van toepassing in het kader van laadpalen voor elektrische voertuigen. Het zou dus wenselijk zijn om de zaken te verduidelijken, bijvoorbeeld door de bepalingen van C10/11 die niet van toepassing zijn op laadpalen voor elektrische voertuigen te vermelden. Op zijn minst kan het voorschrift vermelden dat in de volgende release de bepalingen van C10/11 die van toepassing zijn op dit type laadpaal moeten worden behandeld;

De verduidelijking van de delen van C10/11 die van toepassing zijn op V2G zou erop neerkomen dat de vier pagina's van de inhoudstafel van C10/11 moeten worden toegevoegd.

In werkelijkheid is er vanuit het oogpunt van de impact op het net en de technologie momenteel geen verschil tussen een thuisbatterij en een V2G. Beide worden aangestuurd door een AC/DC-batterijomvormer en een “power control system”, die beide werden ontwikkeld en gehomologeerd op basis van dezelfde normen. Zoals in het onderstaande voorbeeld uit de lijst C10/26 wordt aangetoond, is de omvormer die de V2G-functie beheert in sommige gevallen een “hybride omvormer” die naast de batterij (van het voertuig) ook een PV-installatie beheert.

Het enige verschil zit in het deel dat niet onder C10/11 valt (na de AC/DC-omvormer) omdat bij het ene systeem de batterij vast en permanent is en bij het andere de batterij mobiel is; dit heeft echter geen invloed op het voorschrift C10/11, dat geen rekening houdt met de tijd die nodig is om parallel te schakelen met het net (zie § 2.1 van C10/11) en geen eisen stelt aan de batterij.



In beide gevallen hebben we te maken met een batterij waarvan de laad-/ontlaadcycli worden gekozen door de klant op basis van een parameterinstelling van een BESS/Power Control System/EMS dat nodig is voor de werking van de omvormer, en de V2G valt volledig binnen het toepassingsgebied van voorschrift C10/11 (dat alleen betrekking heeft op de AC/DC-omvormer, die het element is dat met en op het net werkt).

De omvormers die worden gebruikt om de V2G-functie te implementeren volgen hetzelfde C10/26-goedkeuringstraject (en voldoen daarom aan dezelfde normen) als de batterijomvormers en staan als opslagsysteem op de C10/26-lijst van Synergrid:

C10/26-LIST OF POWER-GENERATING UNITS HOMOLOGATED ACCORDING TO THE REQUIREMENTS OF ANNEX D OF THE TECHNICAL PRESCRIPTION C10/11 ed2.1 (01/09/2019)

Application of annex D "Technical basic requirements regarding the power-generation units" of the Synergrid technical prescription C10/11 ed2.1 (01/09/2019) Explanations about each column & expired homologations: see next sheets

1 LAST UPDATE 19/07/2023 Synergrid	2 BRAND NAME	3 Name of the product SERIES	4 REFERENCE of the model / type of the unit	5 FIRMWARE VERSION	6 ONLY for units (suitable for) energy storage: Name and reference of the POWER CONTROL SYSTEM		8 POWER		10 1-phase or 3-phase	11 ADDITIONAL CHARACTERISTICS				12 LIMITATIONS			13 APPLICATION					
					Power control system type EnfiFuFi	Other power control system	P _{act,r} rated (active) power (W)	S _{max} maximum apparent power (VA)		D.3 (-) integrated alarm separation system only units > 500VA	D.4.1 (-) additional operating frequency	D.6.2 (-) power response to unbalanced frequency	D.7.2 (-) active power reduction P _{lim}	0 (-) compliant power control system provided (e.g. EnfiFuFi)	D.4.3 (-) connection to HV network	D.7.1 (-) only homologated systems for energy storage	D.9.1 (-) power system according to use in module < energy	(-) only homologated as a back-up power system	Solar energy	Wind energy	CHP (combined heat & power)	Backup power system
GLV170-01-0001	Venema E-Mobility	V2G Single 10kW CHAdeMO	VECS10V2GDC-CHA	V2.51	2908588 Phoenix Contact		10.000	11.000	3-phase	X		X	X	X					X			
GLV170-01-0002	Venema E-Mobility	V2G Single 10kW CCS	VECS10V2GDC-CCS	V2.51	EEM-EM357 - 2908588 Phoenix Contact		10.000	11.000	3-phase	X		X	X	X						X		
GLV170-01-0003	Venema E-Mobility	V2G Double 10kW CHAdeMO/CCS	VECS10V2GDC-CHA-CCS	V2.51	EEM-EM357 - 2908588 Phoenix Contact		10.000	11.000	3-phase	X		X	X	X						X		
GLV170-01-0004	Venema E-Mobility	V2G-Solar Double 10kW CHAdeMO/CCS	VECS10V2GSODC-CHA-CCS	V2.51	EEM-EM357 - 2908588 Phoenix Contact		10.000	11.000	3-phase	X		X	X	X			X			X		
GLV170-01-0005	Venema E-Mobility	CASIO V2G-Solar+Bat. 10kW CHAdeMO/CCS	VECS10V2GCA5ODC-CHA-CCS	V2.51	EEM-EM357 - 2908588 Phoenix Contact		10.000	11.000	3-phase	X		X	X	X			X			X		

Deze omvormers moeten ook dezelfde regels volgen als elke andere gedecentraliseerde productie-eenheid (op het gebied van ontkoppelingsbeveiliging, netondersteuning enz.).

Zoals vermeld in ons antwoord op de openbare raadpleging, werkt de huidige generatie V2G's volgens het principe van een AC/DC-batterijomvormer.

De norm IEC 61851-1 is bovendien (momenteel) niet van toepassing op bidirectioneel opladen => Momenteel is de enige norm die moet worden gevolgd in de context van de DNB-vereisten het voorschrift C10/11, dat in zijn geheel moet worden gevolgd.

Het is duidelijk dat deze technologie nog in ontwikkeling is en dat er de komende jaren normatieve aanpassingen zullen/zouden moeten komen.

Deze ontwikkelingen worden gevolgd en zullen gevolgd blijven worden door de CE10-commissie van Synergrid, die de voorschriften zal aanpassen wanneer de eventueel aanvullende normen zijn opgesteld.

- c) Discussies over de terbeschikkingstelling van een zekere technische flexibiliteit gekoppeld aan de modulatie van het vermogen in geval van een spanningsval (EMS-instellingen): de eventuele aanvaarding door BRUGEL van deze verplichting om het door het oplaadsysteem gevraagde vermogen neerwaarts te moduleren in geval van een afwijking van de spanning, mag niet vooruitlopen op het definitieve standpunt van BRUGEL. Het is immers zo dat de invoering van een door de DNB betaalde technische flexibiliteitsdienst in de toekomst niet kan worden uitgesloten;

Onderhavige verplichting, die is opgenomen in het technisch voorschrift SIB23 CCLB 120, moet (in 2023) niet worden beschouwd als een flexibiliteitsfunctie, maar als **een bescherming van de klant** om rekening te houden met spanningsvallen tussen zijn laadpaal en zijn aansluiting op het net. Het doel is om te voorkomen dat klanten een te lage spanning in hun privéinstallatie hebben wanneer de spanning op het aansluitpunt binnen het geaccepteerde bereik ligt.

In de versie voor de openbare raadpleging stond in het technisch voorschrift dat de DNG niet verplicht was om een EMS aan te schaffen dat hiertoe in staat was, maar dat als deze functionaliteit technisch mogelijk was met het geïnstalleerde EMS, ze moest worden voorzien.

Sibelga heeft de tekst in § 4.7 van het technisch voorschrift SIB23 CCLB 120 evenwel aangepast om te vermelden dat deze bescherming “sterk aanbevolen” is.

Dit zal toelaten dit standpunt, dat bedoeld was om toekomstbestendig te zijn, te versoepelen en de situatie opnieuw te bekijken zodra enerzijds de EMS-markt volwassen is geworden en anderzijds de visie op toekomstige flexibiliteitsproducten verder uitgewerkt is.

- d) Verduidelijkingen over de mogelijkheid om klantencabines om te bouwen voor een privénet, maar dan alleen van toepassing op het onderbrengen van oplaadpunten als alternatief wanneer het technisch/economisch onmogelijk is om ze rechtstreeks op het net aan te sluiten.

Sibelga heeft de formulering van § 5.5 aangepast om dit duidelijker te maken.

#	Punt	Onderwerp	Pagina	Vragen
1	2.3	Bereik	p. 5	Wat dit punt betreft, wordt verduidelijkt dat in het voorschrift geen melding wordt gemaakt van de verplichtingen met betrekking tot laadpalen die in openbaar domein worden geplaatst. Wat is SIBELGA van plan te doen om deze verplichtingen te verduidelijken?

Antwoord van Sibelga:

In het BHG worden de laadpalen die in het openbaar domein worden geplaatst enkel beheerd door middel van concessies (Chargyclick-project).

De technische vereisten voor deze laadpalen op straat zijn opgenomen in de technische bestekken van elke concessie.

Bijgevolg is Sibelga van mening dat het geen toegevoegde waarde heeft om de vereisten met betrekking tot Chargyclick-contracten in onderhavig technisch voorschrift op te nemen.

#	Punt	Onderwerp	Pagina	Vragen
2	4.1.2	Oplaadsysteem met modus 2	p. 8	<p>“Aangezien <i>conventionele stopcontacten</i> in woningen beperkt zijn tot 10A of 16A, ...</p> <p>Opmerking: Een oplaadsysteem met modus 2 volgens de norm NBN EN 61851-1 maar waarvoor het gebruik van <i>een niet-huishoudelijk stopcontact</i> (eenfasig 10 of 16A) nodig is, wordt gecombineerd met modus 3 ...”</p> <p>Er wordt hier melding gemaakt van “conventionele stopcontacten” en verderop in de opmerking van een “niet-huishoudelijk stopcontact”, maar deze twee termen worden niet gedefinieerd in de definities (punt 1). Wat zijn hun definities en wat is het verschil tussen de twee?</p>

Antwoord van Sibelga:

Het gaat in werkelijkheid om hetzelfde.

Sibelga heeft het voorschrift SIB23 CCLB 120 aangepast om enkel de term “huishoudelijk stopcontact” te behouden en een definitie van “huishoudelijk stopcontact” toe te voegen in § 1.

#	Punt	Onderwerp	Pagina	Vragen
3	4.6	Vermogensbeperking door software	p. 10	<p>“Bij wijze van uitzondering kan de gebruiker een softwarebeperking gebruiken <i>om het verbruik van het oplaadpunt te beperken</i> tot de limieten vermeld in § 4.1.”</p> <p>(i) De vermogensbeperking door software is voor iedereen welgekomen, opwaarts om redenen van netbeheer, maar waarom is er hier een neerwaartse mogelijkheid, die een flexibiliteitsoptie lijkt te zijn (buiten de perimeter van de DNB)?</p> <p>(ii) Waarom is hier sprake van een vermindering van het verbruik en niet van een vermindering van het afgenomen vermogen?</p>

Antwoord van Sibelga:

Het gaat in dit geval niet om een flexibiliteitsfunctie.

Dit hoofdstuk laat een DNG, die onderworpen is aan een bepaalde beperking (bv. max. 11 kW want LS-DNG op 400 VAC-net), gewoon toe een krachtigere laadpaal (bijvoorbeeld 22 kW) te installeren.

Anderzijds zal de DNG dit door middel van software moeten beperken tot maximaal 11 kW om in overeenstemming te blijven met het technisch voorschrift SIB23 CCLB 120 en zal hij stroomopwaarts van zijn laadpaal een stroombeveiliging moeten voorzien die geschikt is voor een oplaadpunt van 11 kW. Deze aanpak houdt rekening met het feit dat sommige leveranciers hun modus 3-model standaardiseren op één enkele versie van 22 kW, die daarna kan worden ingesteld op het gewenste vermogen op het moment van de installatie.

Deze aanpak voorkomt dus dat de markt wordt beperkt tot bepaalde fabrikanten en verhindert geenszins dat de DNG's in de toekomst kunnen deelnemen aan een flexibiliteitsprogramma om het gebruikte vermogen te verminderen en te regelen (tot de maximumlimiet die wordt opgelegd door technisch voorschrift SIB23 CCLB 120).

Sibelga heeft de term “verbruik” gewijzigd in “maximaal vermogen” voor meer duidelijkheid.

#	Punt	Onderwerp	Pagina	Vragen
4	5.2	Collectief woongebouw met meer dan drie woningen of drie parkeerplaatsen of drie garages	p. 15	<p>In de conclusie van dit punt staat: <i>“Gelet op de bovenstaande opties, wordt er derhalve van uitgegaan dat de laadpalen die achter de individuele meters van private of binnenhuisinstallaties worden geplaatst niet zijn toegestaan.”</i></p> <p>Is het idee om in dit geval het ongeregeld opladen achter de meter te voorkomen?</p> <p>Als dit inderdaad de filosofie is, moet ook elk opladen met modus 2 worden verboden, omdat er een groot risico bestaat dat er een wildgroei ontstaat van stopcontacten die van individuele meters naar parkeerplaatsen worden getrokken om discussies met mede-eigenaars en de kosten van een installatie die aan de voorschriften voldoet en toekomstbestendig is, te vermijden. Een wijzigingsvoorstel van de tekst zou zijn om <i>“laadpalen die achter de individuele meters worden geplaatst”</i> te vervangen door een meer algemene formulering zoals <i>“het laden achter individuele meters”</i>.</p>

Antwoord van Sibelga:

Zie antwoord op punt c).

Sibelga heeft het technisch voorschrift SIB23 CCLB 120 aangepast om op pagina 15 de term “de geplaatste laadpalen” te vervangen door “het laden”.

Aanvullende antwoorden naar aanleiding van de vergadering van 03/08/2023:

- a) Vermogen van Modus 4: De V1G-oplaadmodi worden gedefinieerd door de norm IEC 61851-1. De definitie van de verschillende modi is terug te vinden in § 6.2. In tegenstelling tot de drie andere modi definieert de norm geen vermogen.
- b) Verklaring op erewoord: Het idee is dat Sibelga een formulier op haar website zet dat de installateur moet invullen, ondertekenen en aan Sibelga moet bezorgen. De inhoud van dit formulier zal (tenminste in eerste instantie) vrij eenvoudig zijn (verklaring op erewoord van de ingevoerde parameters + verklaring op erewoord dat een test werd uitgevoerd om de correcte toepassing van de parameters te controleren en dat de test geslaagd was).
- c) Aanbeveling rond Load Balancing/EMS: Zoals vermeld in § 2.5 van het document “Analyse van de opmerkingen gemaakt tijdens de openbare raadpleging en aanpassingsvoorstellen” van 20/07/2023, ziet Sibelga zich genoodzaakt op te merken dat in de huidige stand van zaken (in 2023) het “sterk aanbevelen” van het gebruik van Load Balancing/EMS en het opleggen ervan in bepaalde specifieke gevallen te verkiezen blijft boven het systematisch opleggen ervan; ten minste totdat de markt de tijd heeft gehad om zich te ontwikkelen. Dit standpunt moet uiteraard over een paar jaar worden herzien, wanneer de markt volwassen is en de potentiële toepassingen duidelijk gedefinieerd zijn.

Uittreksel uit § 2.5:

“Enerzijds heeft het handhaven van de verplichting voordelen voor de klant, met name in termen van de optimalisatie van de tarieven (nu en in de toekomst), en dit is ook een potentiële troef voor toekomstige deelname aan flexibiliteitsproducten of om intelligentere curtailment-oplossingen mogelijk te maken.

[Sibelga] is evenwel van mening dat het aanbevelen of opleggen van het gebruik van deze Load Balancing/EMS voor alle collectieve oplaadsystemen moet worden besproken met de Regulator.

Anderzijds is de EMS-technologie nog steeds in volle ontwikkeling en blijven de krachtige modellen die momenteel op de markt beschikbaar zijn en die de hierboven genoemde functies kunnen uitvoeren relatief duur, en lopen ze het risico snel te worden ingehaald door nieuwe gamma's die momenteel in ontwikkeling zijn.

Een oplossing zou kunnen zijn om dit EMS op te leggen als onderdeel van de in § 2.1 gepresenteerde afwijking en om het in andere gevallen voorlopig aan te bevelen.

Het is de bedoeling om deze verplichting in te voeren zodra de markt volwassen is, zowel op het vlak van apparatuur als van alle vereisten waaraan moet worden voldaan om deel te nemen aan flexibiliteitsprogramma's, met inbegrip van alle federale en gewestelijke technische vereisten om het net te stabiliseren of als oplossing voor dynamische afschakeling ("curtailment") in geval van netwerkcongestie." Sibelga is van mening dat in het geval van collectieve oplaadinfrastructuur een bepaalde hoeveelheid contractueel vermogen ter beschikking moet worden gesteld van de gebruikers om hun elektrische voertuigen op te laden, en dat de bescherming van het net moet worden verzekerd door de bescherming van de DNB die stroomopwaarts van deze collectieve oplaadinfrastructuur is geplaatst. Het is daarom aan de gebruikers om te beslissen of ze wel of niet investeren in een systeem dat toelaat het activeren van deze DNB-bescherming te vermijden.

Bovendien wil Sibelga haar klanten niet dwingen om een systeem te installeren en nu al te investeren in een oplossing die:

- hetzij in eerste instantie niet nodig is (omdat het gebruikte vermogen onder het contractuele vermogen blijft en dus geen reguleringslimiet zou opleveren);
- hetzij binnen enkele jaren vervangen moet worden om te voldoen aan toekomstige functionaliteiten of technologische evoluties.

Bijlage 3: Antwoorden van Sibelga op de aanvullende vragen van Brugel van 1 september 2023

#	Punt	Onderwerp	Pagina	Opmerking
1	4.1.2	Oplaadsysteem met modus 2 en 3 voor DNG's die zijn aangesloten op een LS-net	p.8	Men kan het herladen via een kabel die door de voertuigconstructeur geleverd wordt ("modus 2") tolereren: dus zonder verplichting om een laadpaal te installeren voor bestaande gebouwen en zolang deze aansluitwijze de veiligheid van het distributienet niet in het gedrang brengt. De DNB moet de omstandigheden waarin deze veiligheid in gevaar komt definiëren. Wanneer het contract een feit is, kan de DNB de installatie van een laadpaal opleggen (modus 3).

Om rekening te houden met de opmerking van BRUGEL betreffende modus 2, werden de vereisten van modus 3 uitgebreid naar modus 2 (aangifte bij de DNB, verplichting om in aanmerking te worden genomen bij de collectieve oplaadinfrastructuur indien van toepassing enz.) in de vorige versie van het technisch voorschrift dat aan Brugel werd overgemaakt (versie 16/08/2023 "Voor Validatie Brugel").

Het is ook belangrijk om op te merken dat het technisch voorschrift CCLB 120 altijd verwijst naar laadpunten (waar modus 2 deel van uitmaakt) en niet naar laadpalen.

Met deze aanpak definieert Sibelga al de voorwaarden waaraan moet worden voldaan om de veiligheid van het distributienet te garanderen en acht ze het niet nodig om bijkomende vereisten te definiëren.

2	4.1.2	Oplaadsysteem met modus 2 en 3 voor DNG's die zijn aangesloten op een LS-net	p.8	Als overgangsmaatregel wordt de installatie van een laadpaal ("modus 3") verplicht voor nieuwbouw of na een ingrijpende renovatie na 1 januari 2025.
---	-------	--	-----	---

Sibelga heeft deze vereiste opgenomen in de nieuwe versie van het technisch voorschrift (versie "RV00 Voor publicatie").

3	4.1.2	Oplaadsysteem met modus 2 en 3 voor DNG's die zijn aangesloten op een LS-net	p.8	Het verbod op opladen $\geq 22\text{kW}$ in LS wordt gemotiveerd door de wil om het langzaam opladen thuis aan te moedigen en om te voorkomen dat aan de capaciteit voor de appartementen in woongebouwen met parkeerplaatsen wordt getornd. Bovendien heeft BRUGEL aan SIBELGA voorgesteld om deze dwingende bepaling op te nemen in de volgende herziening van het T.R.
---	-------	--	-----	---

Het ging om een "future-proof" voorstel van Sibelga, dat geïntroduceerd om rekening te houden met de opmerkingen die werden gemaakt tijdens de openbare raadpleging. Op basis van het standpunt van Brugel grijpt Sibelga daarom terug naar het voorstel in de versie die werd gepubliceerd tijdens de openbare raadpleging, dat laadpunten van 22 kW bij DNG's op LS verbiedt (versie van 01/06/2023).

4	4.7 5.2 5.4 5.5 6.2	Load Balancing/EMS	p.11 p.15 p.17 p.18 p.20	Opleggen van load balancing: BRUGEL heeft voorgesteld om aan het T.R. een bepaling toe te voegen die het beheer van het opladen vanaf vier laadpalen oplegt , met als hoofddoel de beschikbare capaciteit voor de traditionele gebruikswijzen van de DNG's te behouden, d.w.z. om te voorkomen dat het opladen van elektrische
---	---------------------------------	--------------------	--------------------------------------	---

				<p>voertuigen ten koste gaat van de klassieke gebruikswijzen.</p> <p>Hoe groter het aantal laadpalen dat is aangesloten achter hetzelfde netwerkaansluitpunt (bijvoorbeeld op de interface tussen het LS-net en een gebouw), hoe groter de kans op een gelijktijdige vraag naar stroom die leidt tot verzadiging, met het risico dat de beveiligingen onverwacht worden geactiveerd, waardoor het hele gebouw wordt losgekoppeld van het net. Daarom is het van vitaal belang om een load balancing-systeem te installeren wanneer er meerdere laadstations achter hetzelfde punt stroomafwaarts van het net worden geïnstalleerd.</p>
--	--	--	--	--

Wat dit punt betreft, stelt Sibelga voor om dezelfde aanpak te volgen als diegene die is opgenomen in het technisch bestek voor Chargyclick 3.

In de praktijk is load balancing immers alleen van toepassing in de collectieve oplaadconfiguraties. Sibelga zal een "contractueel beschikbaar gesteld vermogen voor deze collectieve oplaadinfrastructuur" leveren en zal daarom het distributienet zo dimensioneren dat:

- 100% van deze capaciteit kan worden gebruikt voor elektrisch opladen, gecombineerd met
- een "normaal gebruik" door de andere consumenten

zonder dat hierdoor de netwerkbeveiligingssystemen worden geactiveerd.

In de praktijk is er technisch gezien geen reden voor een load balancing-systeem als de stroom die door de laadpalen per fase wordt gegenereerd onder het kaliber van de DNB-aansluiting blijft (zie definitie in § 1 van het voorschrift CCLB 120).

Als load balancing wordt opgelegd in een dergelijke configuratie, zal dit systeem nooit beperkende instructies geven en zullen onze klanten hebben geïnvesteerd in volledig nutteloze apparatuur, die waarschijnlijk ook over een paar jaar moet worden vervangen als er nieuwe functies worden geïntroduceerd (markt, curtailment enz.). Deze nieuwe functionaliteiten vereisen een complexer EMS dan de load balancing-systemen die momenteel op de markt beschikbaar zijn.

Aan de andere kant lijkt de volgende aanpak (uittreksel uit het bestek voor Chargyclick 3) ons geschikter en klantvriendelijker:

- Als geïnstalleerd vermogen < aansluitvermogen: load balancing aanbevolen*
- Als geïnstalleerd vermogen \geq aansluitvermogen: verplichting om het volgende te voorzien:*

- Hetzij een systeem voor het dynamisch beheer van de belasting dat toelaat de activering van de hoofdbeveiliging te vermijden.

Bij een storing in dit belastingbeheersysteem moeten de oplaadpunten in een niet-dynamische configuratie worden geplaatst, zodat kan worden vermeden dat de hoofdbeveiliging wordt geactiveerd.

- Hetzij op statische wijze de reguleringsinstructies van de verschillende laadpunten instellen om een activering van de hoofdbeveiliging te vermijden.