

AANSLUITSPECIFICATIES

LAADOBJECTEN 3X25A – 3X80A

Voor het inbouwen van een gestandaardiseerde
netaansluiting in een laadobject

RESEARCHING AND
TESTING SMART
AND SUSTAINABLE
CHARGING

Deze specificaties zijn tot stand gekomen in samenwerking met de netbeheerders in Nederland.



Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	4
2. Toepassing	5
3. Aansluitmethode	6
4. Wijzigingshistorie.....	7
5. Algemene uitgangspunten	8
6. Eisen aan de behuizing van het laadobject.....	9
7. Eisen aan de fundering.....	10
8. Eisen ten aanzien van kabelinvoer, aansluiten en beveiligen	11
9. Eisen voor gebruik slimme meter.....	14
10. Eisen ten aanzien van toegangsbeheer	15
11. Eisen ten aanzien van primaire-secundaire opstelling	17
BIJLAGEN	18

HOOFDSTUK 1

INLEIDING

Dit document beschrijft de eisen voor het integreren van een gestandaardiseerde 3x25A tot en met 3x80A netaansluiting in een laadobject voor elektrische voertuigen. Het gaat om laadobjecten waarvoor een (nieuwe) netaansluiting nodig is, zoals nieuw te plaatsen of te verplaatsen laadobjecten. De richtlijn is bedoeld voor producenten van deze laadobjecten.

De eisen zijn zodanig opgesteld, dat een veilige en betrouwbare aansluiting gewaarborgd blijft op het openbare elektriciteitsnet van de netbeheerder. ElaadNL keurt het laadobject conform deze eisen voor toelating tot het elektriciteitsnet. Een overzicht van de door de netbeheerders goedgekeurde laadobjecten is terug te vinden op [website van ElaadNL](#).

ElaadNL faciliteert en coördineert het netbeheerderskeuringsproces in samenwerking met de regionale netbeheerders, waarin ElaadNL het contact beheert (e-mail: INFO@NETBEHEERDERSKEURINGEN.NL). De fysieke netbeheerderskeuring vindt plaats in het Testlab van ElaadNL in Arnhem.

HOOFDSTUK 2

TOEPASSING

De opgestelde eisen gaan over het netbeheerdersgedeelte in een laadobject met een aansluitwaarde van 3x25A t/m 3x80A. Dit is inclusief het toepassen van een slimme meter die vanwege de AMvB "Besluit infrastructuur alternatieve brandstoffen" sinds 24 juni 2017 een vereiste is in publieke laadobjecten. De netbeheerder is verantwoordelijk voor dit gedeelte en gebruikt daarbij de beveiligingen zoals weergegeven in Bijlage 1. De klant is verantwoordelijk voor het klantgedeelte, dat voorbij het overdrachtspunt van de netbeheerder zit.

Voor de keuring van laadobjecten o.b.v. de aansluitspecificaties v3.1 geldt vanaf 1 juni 2025:

- Nieuwe typen laadobjecten: alle nieuw te plaatsen laadobjecten dienen minimaal te voldoen aan aansluitspecificaties v3.1.
- Objecten eerder goedgekeurd volgens aansluitspecificaties v3.0 hoeven niet opnieuw gekeurd te worden a.d.h.v. aansluitspecificaties v3.1. Naar verwachting zal in 2026 versie 3.2 uitgebracht worden, hiervoor zal een fysieke herkeuring verplicht zijn aan de hand van aansluitspecificaties v3.2.
- Er zijn geen kosten verbonden aan de netbeheerderskeuring.
- Refurbishen: als het (gereviseerde) laadobject wordt voorzien van een aansluiting via een netbeheerder, behoort het laadobject te voldoen aan de actuele versie van de aansluitspecificaties laadobjecten 3x25A t/m 3x80A. Het netbeheerderskeuringsteam kan ondersteuning bieden met betrekking tot het refurbishen van laadobjecten.

HOOFDSTUK 3

AANSLUITMETHODE

Van producenten wordt verwacht dat zij het laadobject dusdanig inrichten dat een door de netbeheerder gebruikte standaard compacte aansluitmodule (CAM) wordt toegepast (zie eis 20). In de compacte aansluitmodule zijn ook de toegepaste beveiligingen voor laadobjecten verder gestandaardiseerd, die zijn weergegeven in Bijlage 1. De mogelijkheden van softwarematige selectiviteit is geëvalueerd en de netbeheerders bieden de mogelijkheid om dit toe te passen*.

** Niet toegestaan voor het netbeheergebied van RENDO.*

HOOFDSTUK 4

WIJZIGINGSHISTORIE

Dit is een overzicht van de wijzigingen van de aansluitspecificaties versie 3.0 naar vernieuwde versie 3.1.

- Ten opzichte van de aansluitspecificaties versie 3.0 is een wijziging aangebracht aan eis 16. Dit betreft een wijziging aan de eisen aan de fundering. In versie 3.1 is ter bescherming van de aansluitkabel toegevoegd dat de aansluitkabel via de fundering moet worden geleid, waarbij deze niet op de aansluitkabel mag rusten.
- Daarnaast is er ook een wijziging aangebracht aan eis 29, hierbij gaat het om de eisen voor toegangsbeheer. In versie 3.1 is toegevoegd dat de hevel op een minimale hoogte van 30 cm vanaf het maaiveld geplaatst moet worden.
- Verder zijn er wijzigingen aangebracht op eis 24. Het object dient voorzien te zijn van een selectiviteitssticker indien gebruik wordt gemaakt van softwarematige selectiviteit.
- Tot slot is er een eis toegevoegd dat het object voorzien moet worden van een veiligheidssticker volgens NEN3011.

Alle verdere wijzigingen die zijn toegepast in versie 3.1 ten opzichte van 3.0 betreffen tekstuele wijzigingen aan de aansluitspecificaties; specifiek de omschrijving en in sommige gevallen de beoordeling bij de keuring.

HOOFDSTUK 5

ALGEMENE UITGANGSPUNTEN

#	Omschrijving	Beoordeling keuring
1	De netaansluiting in het laadobject wordt geïnstalleerd via een compacte aansluitmodule. Voor het meten van het verbruik plaatst de netbeheerder een slimme kWh-meter. Deze kWh-meter is een slimme (d)SMR kWh-meter.	N.v.t.
2	De buitendiameter van de aansluitkabel voor het laadobject kan variëren van 22 mm tot en met 27 mm.	N.v.t.
3	De totale samenbouw voldoet aan de IEC- 61439-1 en IEC- 61439-7.	Aanleveren van het testrapport van een geaccrediteerde testinstantie.
4	Het laadobject dient te voldoen aan de actuele (NEN)-IEC- 61851, inclusief alle delen.	Aanleveren van het testrapport van een geaccrediteerde testinstantie.
5	Waar in de specificaties wordt verwezen naar het laadobject, wordt hiermee de zone bedoeld waar de netbeheerderscomponenten zijn gemonteerd, tenzij uit de context blijkt dat wordt verwezen naar het gehele laadobject, inclusief de klant zone.	N.v.t.
6	Deze specificaties gelden voor normale omgevingscondities conform IEC-61439. In specifieke gevallen kunnen er afwijkende omgevingscondities gelden waarvoor specifieke aanvullende eisen gesteld kunnen worden.	Verklaring voor welke omstandigheden het laadobject geschikt is.

HOOFDSTUK 6

EISEN AAN DE BEHUIZING VAN HET LAADOBJECT

#	Omschrijving	Beoordeling keuring
7	De behuizing van het laadobject heeft een bescherming van IP44 (conform NEN-EN-IEC 61439-7 en NEN-EN-IEC 61851-1).	Testrapport conform NEN-EN-IEC 61439-7, van een geaccrediteerde testinstantie.
8	De behuizing van het laadobject heeft een slagvastheid van IK10 (conform NEN-EN-IEC 61439-7).	Testrapport conform NEN-EN-IEC 61439-7, van een geaccrediteerde testinstantie.
9	De mechanische sterkte van het laadobject zal voldoen aan de eisen voor opstelling in openbare ruimte conform paragraaf 10.2.102 van de NEN-EN-IEC 61439-7.	Testrapport conform NEN-EN-IEC 61439-7, van een geaccrediteerde testinstantie.
10	De luchttemperatuur in het laadobject mag ter hoogte van de compacte aansluitmodule en de slimme meter gemiddeld niet hoger zijn dan 55 graden Celsius gedurende een periode van een uur. Hierbij wordt uitgegaan van een maximale omgevingstemperatuur (*) buiten laadobject van 40 graden (conform paragraaf 10.10 van NEN-EN-IEC 61439-7). De temperatuurmeting wordt uitgevoerd op 5mm van de bovenzijde van de kWh-meter.	Test/meetrapport conform NEN-EN-IEC 61439-7, van een geaccrediteerde testinstantie.
	<p><i>* Met de omgevingstemperatuur wordt de temperatuur buiten het laadobject op 1,5m afstand bedoeld. De netaansluiting wordt in het laadobject gemonteerd, waarbij de luchttemperatuur in het laadobject hoger zal zijn dan de omgevingstemperatuur.</i></p>	
11	In het laadobject kan condensvorming plaatsvinden. Dit mag niet leiden tot gevaarlijke situaties of apparatuur die defect raakt. Er dienen afdoende maatregelen te zijn genomen om dit te voorkomen.	Visuele controle en technische documentatie.
12	De behuizing van het laadobject laat geen UV- straling door, zodat de componenten van de netbeheerder niet onder invloed staan van UV-straling (veroudering).	Visuele controle, in geval transparante behuizing materiaalverklaring omtrent UV-absorptie.
13	Het laadobject is aan de voorzijde voorzien van een veiligheidssticker volgens NEN-3011.	Visuele controle.

HOOFDSTUK 7

EISEN AAN DE FUNDERING

#	Omschrijving	Beoordeling keuring
14	Het laadobject is indien van toepassing aan de fundering bevestigd. Deze verbinding is alleen vanuit de binnenzijde van een laadobject aan te brengen en te verwijderen.	Visuele controle.
15	<p>Bij het laadobject is een ronde (rode) slagvaste mantelbuis meegeleverd met een wanddikte van 3 mm, gladde binnenzijde en doorsnede van rond 50 mm. Deze is alleen bestemd voor de doorvoer van de aansluitkabel van de netbeheerder. De aardleiding van de aardelektrode moet, indien van toepassing, in een separate mantelbuis worden gelegd.</p> <p>De mantelbuis heeft een buigstraal van minimaal 500 mm voor de aansluitkabel van de netbeheerder. De mantelbuis dient minimaal 20 mm boven de rand van de fundering te zijn aangebracht zodat de aansluitkabel niet langs scherpe randen van de fundering kan schuren. Zie ter verduidelijking het voorbeeld in bijlage 2. De mantelbuis moet minimaal 10 cm buiten de fundering uitsteken en zich op een diepte van 60 cm onder het maaiveld bevinden. Ter verduidelijking wordt een voorbeeld getoond in bijlage 2. De kwaliteit van de mantelbuizen moet voldoen aan de specificaties van NEN-EN-IEC 61386-22, classificatie 2-2-3-2.</p>	Visuele controle (laadobjectleverancier moet dit aantoonbaar maken; mantelbuis moet meegeleverd worden).
16	De aansluitkabel kan aan minimaal twee zijden van de fundering ingevoerd worden. De invoerhoogte van de aansluitkabel is 60 cm onder maaiveld. Om de aansluitkabel te beschermen, moet deze via de fundering worden geleid, waarbij de fundering niet op de aansluitkabel mag rusten.	Visuele controle.

HOOFDSTUK 8

EISEN TEN AANZIEN VAN KABELINVOER, AANSLUITEN EN BEVEILIGEN

#	Omschrijving	Beoordeling keuring
17	<p>Bij het laadobject is altijd een installatiehandleiding meegeleverd conform afgesproken format (zie website ElaadNL).</p> <p>In de installatiehandleiding moet het volgende worden opgenomen voor de realisatie van een netaansluiting: "Volg de aanwijzingen van de netbeheerder, zoals gecommuniceerd, om een veilige netaansluiting in het object te realiseren." Daarnaast moet de handleiding vermelden dat de toegangsdeur van het laadobject altijd toegankelijk moet zijn. Ook dient de leverancier in de handleiding aan te geven op welke modellen deze van toepassing is. Het is de verantwoordelijkheid van de leverancier om deze informatie up-to-date te houden.</p>	Controle handleiding conform beschreven eis.
18	Het invoeren van de aansluitkabel en eventuele aardleiding in het laadobject mag niet tot beschadigingen kunnen leiden van de aansluitkabel.	Visuele controle.
19	De aansluitkabel is in een rechte lijn vanuit de fundering op trek ontlast via de gestandaardiseerde compacte aansluitmodule. Trekontlastingsvoorziening is geïntegreerd in compacte aansluitmodule. Ter bescherming van de aansluitkabel is het van belang dat de aansluitkabel in een rechte lijn ingevoerd en aangesloten kan worden. De exacte positie van het kabelgat moet zich midden onder de montageplaat bevinden en op 6 cm afstand van de achterwand liggen.	Visuele controle.
20	Voor de bevestiging van de aansluitkast en het meterbord dienen er twee standaard CAM montageplaten (artikelnummer Connectens: CT100 403) ingebouwd te zijn direct boven elkaar, één voor bevestiging van het meterbord en één voor bevestiging van de aansluitkast.	

De achterwand, waaraan de montageplaten worden bevestigd, moet minimaal doorlopen tot en met de onderzijde van de aansluitstekker van de aansluitkabel. De aansluitkast en het meterbord worden door de netbeheerder, op het moment van aansluiten van het laadobject op het net, gereedschapsloos ingebouwd (door in elkaar te klikken componenten).

-
- | | |
|---|--|
| <p>21 De benodigde ruimte voor het netbeheerdersgedeelte onder in het laadobject meet 755 mm (h) x 180 mm (b) x 150 mm (d) (hierbij is de hoogte gemeten vanaf het maaiveld). De doorvoer/toegangsluik heeft een minimale breedte van 190 mm. Het toegangsluik/-deur dient recht voor de aansluitkast te zitten, omdat de deksel van de aansluitkast recht open gescharnierd moet kunnen worden. Houd er rekening mee dat de secundaire bedrading van de slimme kWh-meter aangesloten moet kunnen worden op de hoofdschakelaar. Het netbeheerdersgedeelte bestaat uit een meterbordmodule voorzien van een slimme meter, een aansluitmodule en een vrije ruimte voor het veilig kunnen uitvoeren van werkzaamheden door de monteur en voor optrekking vocht. Bijlage 3 geeft een overzicht van de hierboven genoemde indeling van het netbeheerdersgedeelte, inclusief afmetingen.</p> | <p>Proefmontage en visuele controle op basis van tekening met maatvoering.</p> |
| <p>22 Onder in het laadobject is een hoofdaardrail (HAR) gemonteerd. Hierop moet separaat kunnen worden aangesloten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De aardelektrode (van de klant); • De verbinding met alle vreemd geleidende delen, waaronder de behuizing en toegangsluik, van het laadobject, conform NEN1010; • Een extra aansluitpunt voor de netbeheerder; • Indien aarding aangeboden wordt door de netbeheerder, wordt aarding aangesloten op de stekker van de compacte aansluitmodule. <p>NB: Deze eis heeft betrekking op geaarde verdeelsystemen (klasse 1). Indien het verdeelsysteem dubbel geïsoleerd opgesteld (klasse 2) wordt uitgevoerd, raadpleeg dan de NEN1010 voor geldende instructie en meldt dit bij het keuringsteam.</p> | <p>Controle op basis van visuele inspectie en een meting.</p> |
| <p>23 Een veiligheidsaarding ten behoeve van werkzaamheden van de netbeheerder kan op de HAR worden aangebracht zonder dat de reeds aanwezige klantbedrading losgehaald hoeft te worden. Deze veiligheidsaarding moet, vanuit het net gezien, vóór de beveiliging van het laadobject aangebracht worden.</p> | <p>Visuele controle.</p> |
-

- 24** Er is selectiviteit tussen de beveiliging in het klantgedeelte (en eventuele aangesloten secundaire laadobjecten) en de beveiliging in de netaansluiting. De toegepaste beveiliging in de netaansluiting is conform het overzicht van toegepaste beveiligingen per netbeheerder (zie bijlage 1).

Softwarematige selectiviteit wordt in RENDO gebied niet geaccepteerd als methode om selectiviteit tussen de beveiliging in het laadobject en de beveiliging in de netaansluiting te waarborgen.

Plaats in het object een sticker waarop vermeld staat dat softwarematige selectiviteit wordt toegepast. De locatie van deze sticker is in de binnenkant van de deur.

Aantonen door laadobjectleverancier met een selectiviteitsberekening/ grafieken.

De softwarematige selectiviteitsticker wordt visueel gecontroleerd.

- 25** Voor het aansluiten van de bedrading op de hoofdschakelaar is een overlengte beschikbaar van 150 mm uitkomend van de bovenzijde van het meterbord. Indien meer lengte dan 150mm is vereist gemeten van bovenzijde meterbord, dan dient de laadobjectleverancier de bedrading vooraf te monteren. De producent van het laadobject heeft daarmee geregeld dat er voldoende lengte bedrading aanwezig is om de slimme meter van de netbeheerder aan te kunnen sluiten op de installatie. Deze soepele bedrading (klasse 5), voorzien van adereindhulzen van 18 mm en is af fabriek afgemonteerd op de klantinstallatie. Daarnaast is de bedrading hittebestendig tot 90 graden Celsius (pD90). De afgaande bedrading is voor aansluitingen tot en met 3x63A 6 mm² en in het geval van een 3x80A aansluiting 16 mm². De doorsnede van de nul dient minimaal gelijk te zijn aan de doorsnede van de fasegeleiders.

Indien de installatie geleverd wordt met maximaal 150mm lengte afgaande bedrading gemeten van bovenzijde meterbord, dan hoeft de laadobjectleverancier deze bedrading niet mee te leveren. Montage voltrekt zich dan ter plekke bij installatie van de slimme meter.

NB: Connectens biedt een mogelijkheid om de afgaande kabels stekkerbaar aan te bieden, indien hier gebruik van gemaakt wenst te worden, kan contact opgenomen worden met Connectens.

Visuele controle.

HOOFDSTUK 9

EISEN VOOR GEBRUIK SLIMME METER

De netbeheerder maakt gebruik van een op afstand uitleesbare (d)SMR kWh-meter. De behuizing van laadobjecten vormt voor de slimme meter die in deze laadobjecten gemonteerd wordt een relatief zware barrière voor het draadloze signaal. De (radio) demping van dit signaal op de plaats waar de meter gemonteerd wordt, ligt veelal tussen de 15 en 30 dB en is met name afhankelijk van het type paal en de frequentie.

Om de bereikbaarheid van de slimme meter te garanderen moet aan een laadobject eisen worden gesteld. De radiodemping van het laadobject moet voldoende laag zijn:

- De producent dient maatregelen te treffen waardoor de radiodemping van het laadobject vermindert. Mogelijke geschikte maatregelen zijn door de netbeheerders onderzocht en op te vragen.

#	Omschrijving	Beoordeling keuring
26	De door de netbeheerder geleverde (d)SMR kWh- meter kan conform de betreffende montage-instructie worden gemonteerd en vervangen.	Visuele controle.
27	Aan de bovenzijde van de kWh meter is een ruimte vrij van 20 mm. Aan de onderzijde is een vrije ruimte van 50mm vanaf de klemmenstrook (onder het klemmendeksel). Het ijken van de kWh-meter moet veilig kunnen gebeuren. De aansluitdraden mogen de meetklemmen en -draden niet belemmeren. Hierbij is het risico op sluiting tussen de behuizing en meetpen uitgesloten.	Fysiek opmeten of visuele controle op basis van tekening met maatvoering.
28	De demping van het laadobject is gemiddeld lager dan 8 dB voor alle huidige frequenties, te weten de huidige 450, 800, 900, 1800 en 2100 Mhz frequenties.	Onderzoeksrapport (uitgevoerd volgens het geldende testprotocol te vinden op https://elaad.nl/onderwerpen/laadpaalk_euringen/ "testprotocol smart meter connectivity v1.2") waaruit blijkt dat de radiodemping op de montagepositie van de slimme meter lager dan 8 dB is voor alle huidige frequenties, uitgevoerd door een geaccrediteerde testinstantie.

HOOFDSTUK 10

EISEN TEN AANZIEN VAN TOEGANGSBEHEER

#	Omschrijving	Beoordeling keuring
29	<p>Het toegangsluik/de deur van het laadobject is uitgerust met een hevel waar twee cilinders in geplaatst kunnen worden. De hevel wordt op een minimale hoogte van 30 cm vanaf het maaiveld geplaatst.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De cilinder van de CPO/onderhoudspartij van het laadobject dient door de producent geplaatst te worden voordat het laadobject aangesloten wordt door de netbeheerder. 2. De cilinder van de netbeheerder wordt door de Netbeheerder geplaatst op het moment van aansluiten van het laadobject. De producent dient te voorzien van een uitsparing voor het plaatsen van de netbeheerders cilinder (half europrofiel cilinder S2), door de Netbeheerder. Het dient voor de netbeheerder, zonder tussenkomst van derden, mogelijk te zijn om initieel middels een bouwsleutel/passe partout de deur te openen voor het realiseren van de aansluiting van het laadobject en plaatsing van de netbeheerders cilinder. Het mag niet mogelijk zijn om met een voorwerp direct via de uitsparing het laadobject binnen te dringen. Er dient daarom een afscherming voor (buitenzijde) / achter (binnenzijde) de uitsparing aanwezig te zijn om dit te voorkomen. In de installatiehandleiding dient duidelijk te zijn omschreven hoe de Netbeheerder, zonder tussenkomst van derden, het laadobject initieel middels een bouwsleutel/passe partout kan openen en hoe de cilinder geplaatst dient te worden. 	<p>Visuele controle.</p>
30	<p>Op het laadobject is duidelijk, direct zichtbaar en op duurzame wijze het storingsnummer van de CPO/klant/eigenaar van de aansluiting vermeld, zodat onveilige situaties gemeld kunnen worden en er via de CPO met de netbeheerder gecommuniceerd kan worden.</p>	<p>Markeringen die zijn aangebracht door gieten, persen, graveren of op vergelijkbare wijze, met inbegrip van etiketten met gelamineerde kunststofafdekking: visuele controle. In alle andere gevallen: visuele controle en controle duurzaamheid opdruk door met</p>

de hand gedurende 15 s over de markering te wrijven met een lap die is gedrenkt in water en vervolgens gedurende 15 s met een lap die is gedrenkt in wasbenzine. Na de proef moet de markering met het blote oog goed leesbaar zijn.

HOOFDSTUK 11

EISEN VOOR PRIMAIRE- SECUNDAIRE OPSTELLING

Onderstaand zijn de eisen (eis 31 t/m 36) voor de primaire-secundaire opstelling beschreven. De eisen aan de primaire-secundaire opstelling van laadobjecten beschrijven de vereisten voor de installatie, waarbij de primaire opstelling de hoofdvoeding en bescherming van het systeem borgt en de secundaire opstelling verantwoordelijk is voor de verdere stroming van de elektriciteit naar de andere laadpunten.

#	Omschrijving	Beoordeling keuring
31	Er is voldoende ruimte aanwezig in het laadobject om afgaande kabel(s) veilig te monteren, conform NEN1010. De afgaande kabel(s) mogen de veiligheid, werking en bereikbaarheid van de netbeheerderscomponenten niet beïnvloeden.	Visuele controle.
32	De afgaande kabel(s) mogen niet door de wartels en/of mantelbuizen van de aansluitkabel van de netbeheerder lopen.	Visuele controle.
33	De afgaande kabel(s) naar het secundaire laadobject dient aangesloten te worden op een afzonderlijke groep in het klantgedeelte; doorlussen direct vanaf de netaansluiting is niet toegestaan. Voor selectiviteit zie eis 24.	Visuele controle.
34	De afgaande kabel(s) dient voorzien te zijn van eigen trekontlasting van minimaal 400N, conform NEN1010.	Dit is een advies en wordt niet op gekeurd.
35	De afgaande kabel(s) en mantelbuis van het primaire laadobject dient een afwijkende kleur te hebben ten opzichte van de netbeheerderskabel en mantelbuis (conform NEN1010), opdruk of gelabelde mantelbuis.	Visuele controle.
36	Indien gebruik wordt gemaakt van een ander object als verdeler, zoals een verdeelkast. Raadpleeg dan de betreffende netbeheerder voor de netbeheerderseisen die gesteld worden aan dit object. De indeling van dit laadobject dient ter goedkeuring bij de betreffende netbeheerder te worden aangeleverd.	N.v.t.

BIJLAGE 1

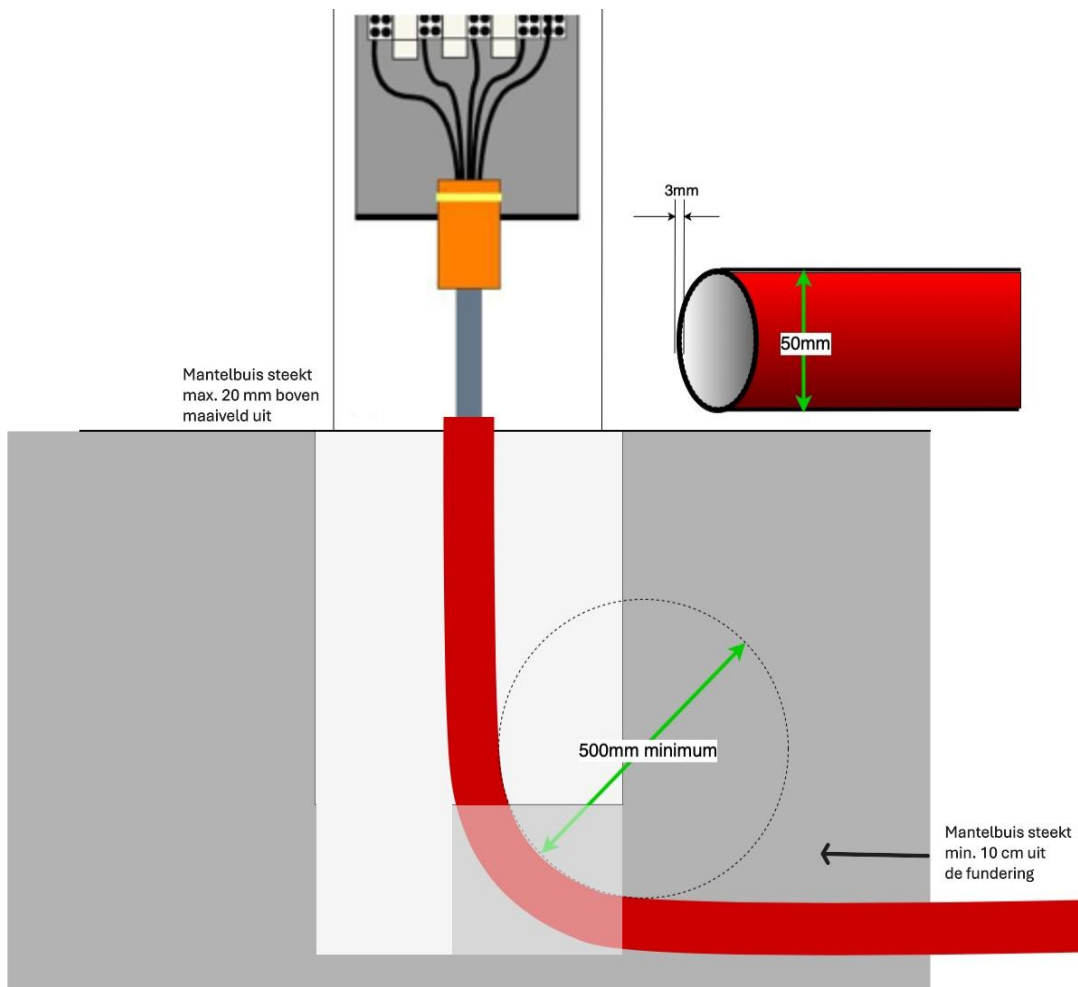
OVERZICHT TOEGEPASTE BEVEILIGINGEN PER NETBEHEERDER

Beveiligingen laadobjecten			Regionale Netbeheerder					
Aansluit- capaciteit	Beveiliging Netbeheerder	Karakteristiek	Coteq	Enexis*	Liander	Rendo	Stedin	Westland Infra
3 x 25A	Buispatroon 10,3 x 38 mm	gG		x	x		x	
	Mespatroon NH000	gG		x	x		x	x
3 x 35A	Mespatroon NH000	gG	x	x	x	x	x	x
3 x 50A	Mespatroon NH000	gG	x	x	x	x	x	x
3 x 63A	Mespatroon NH000	gG	x	x	x	x	x	x
3 x 80A	Mespatroon NH000	gG	x	x	x	x	x	x

* Enexis biedt ook de mogelijkheid om gFF karakteristiek beveiligingen toe te passen.

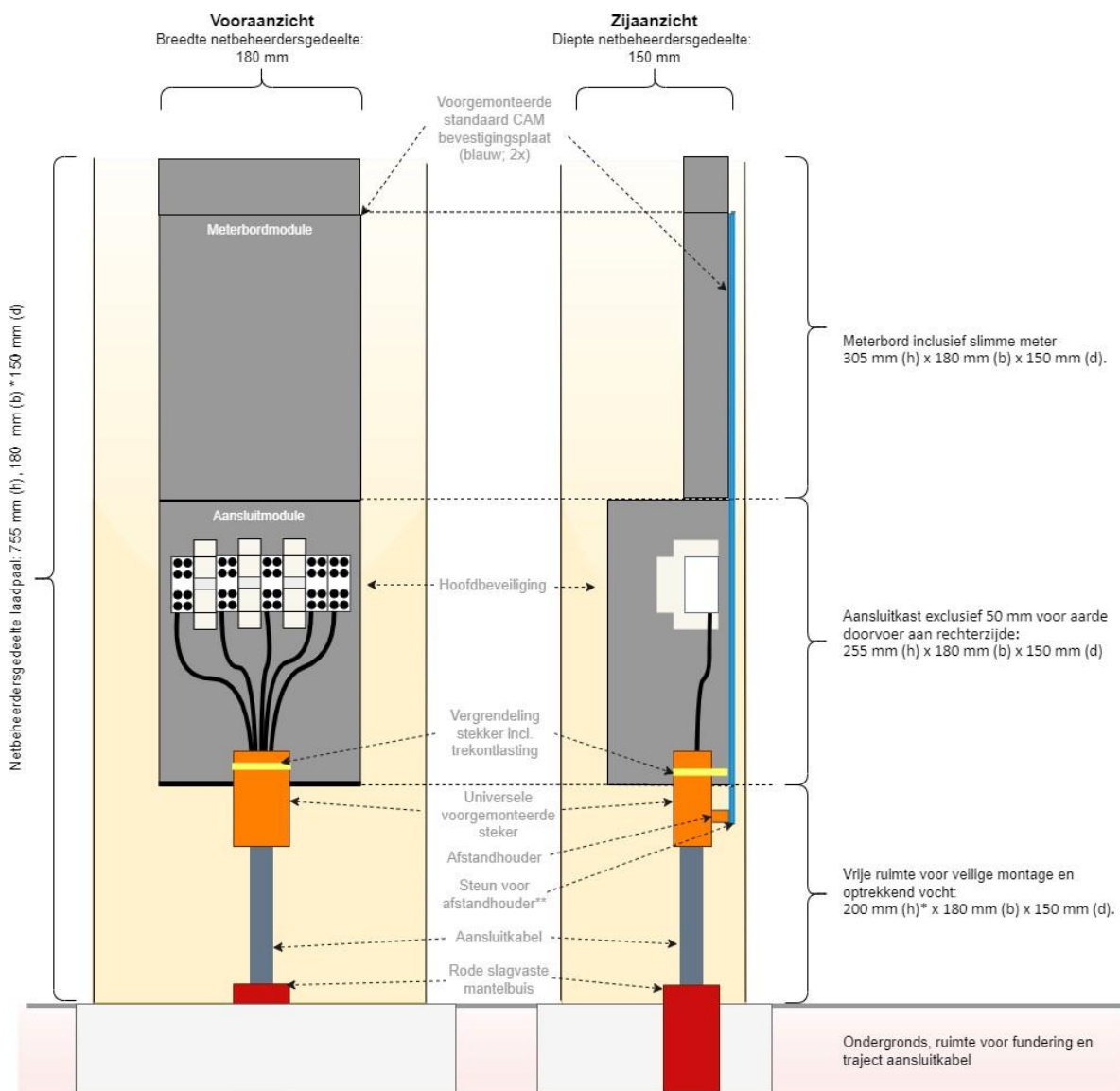
BIJLAGE 2

EIS 15: TOEPASSING RONDE (RODE) SLAGVASTE MANTELBUIS



BIJLAGE 3

EIS 19, 20 & 21: INRICHTING EN AFMETINGEN NETBEHEERDERSGEDEELTE EN INVOER VAN AANSLUITKABEL IN EEN RECHTE LIJN



* Voor de hoogte vanaf maaiveld tot onderzijde aansluitkast geldt een -5 mm tolerantie (195-200 mm boven maaiveld)

** De steun voor de afstandhouder is direct aan onderzijde aansluitkast gemonteerd en is 50 mm hoog en 30 mm breed. De steun is gemonteerd op dezelfde diepte als de montageplaat.

Elaadnl

