

Bijlage 13: Locatiecriteria en inrichtingskaders Snellaadlocaties

In deze bijlage wordt beschreven hoe een Snellaadlocatie eruit dient te zien en hoe Snelladers geplaatst dienen te worden. Deze locatiecriteria en inrichtingskaders zijn een verdere uitwerking van de locatiecriteria die zijn opgenomen in Bijlage 14. Dit zijn voor de inrichting Snellaadlocaties en er kan na op verzoek van Concessiehouder, Concessiegever en regionale netbeheerder na goedkeuring van de Concessiegever van worden afgeweken.

De benodigde ruimte voor een Snellader (DC-laden) is groter dan de ruimte die benodigd is voor reguliere laadpalen (AC-laden). Dit heeft meerdere redenen. Ten eerste, in het geval van een netaansluiting op het middenspanningsnet bevindt de netaansluiting zich buiten de Snellader, namelijk in een buitenkast. Afhankelijk van de hoeveelheid Snellaadpunten en het vermogen kan dit verschillende typen buitenkasten: Kabelverdeelkast, Compactstation of Elektriciteitsstation MS-LS.

Ten tweede, de Snellader zelf is groter dan een AC-lader aangezien de Snellader over een omvormer beschikt die de stroom omzet van wisselspanning (AC-laden) naar gelijkspanning (DC-laden). Er bestaat een mogelijkheid om de omvormer in een aparte systeemkast te plaatsen, waardoor de Snelladers zelf compacter worden. In dit geval spreekt men van 'dispensers'. Fysiek gezien is het mogelijk om de systeemkast op maximaal 80 meter afstand van de Snelladers te plaatsen. Het doel hiervan is de impact op het straatbeeld te verkleinen. In deze systeemkast kan eventueel ook de netaansluiting gerealiseerd worden.

Tevens is het zo dat de kabels van het Snellaadpunt naar het elektrische voertuig (EV) in tegenstelling tot AC-laadpalen bij DC-laadpalen integraal onderdeel van de Snellaadpalen zijn. Immers, de voor DC-laden benodigde kabels zijn zwaarder dan de kabels bij AC-laden.

Onderstaand worden eerst de locatiecriteria voor de Snelladers uitgewerkt en vervolgens de inrichtingskaders voor Snelladers op zowel het middenspanningsnet¹ als het laagspanningsnet (inclusief algemeen voedingspunt/netstation)².

1. Locatiecriteria voor Snellaadlocaties

Voor Snelladen maken we onderscheid tussen eisen en criteria voor de selectie van een Snellaadlocatie. Alle locaties moeten aan de eisen voldoen. De criteria sturen de afweging voor de juiste locatie. Afwijkingen daarvan worden in overleg met de daar geldende overheid (Gemeente of Provincie) uitgevoerd. Concessiehouder is verantwoordelijk voor correcte realisatie.

Eisen

- *Toegankelijkheid.* De grond dient in eigendom van de Gemeente of Provincie te zijn en de Snellaadlocatie is publiek toegankelijk.
- *Plaatsingsruimte hardware.* Er moet rekening worden gehouden met voldoende ruimte voor de realisatie de Snellader en van de ondersteunende hardware (zie onderstaande paragraaf 2, 3 en 4) waarbij er voldoende doorloopruimte (minimaal 90 cm) overblijft indien de hardware op de stoep moet worden geplaatst.
- *Bestaand parkeervak.* Snelladers worden gerealiseerd in het bestaande parkeerareaal op locaties met minimaal vier (4) parkeervakken naast elkaar gelegen. Voor Kort-parkeerlocaties mag hierbij worden afgeweken naar twee (2) parkeervakken. In maatwerk situaties kan hiervan worden afgeweken of kunnen er nieuwe parkeervakken worden aangelegd, maar in ieder geval voor ieder gerealiseerd Snellaadpunt is één parkeervak bestemd voor elektrisch Snelladen.
- *Veiligheid.* Bij de plaatsing van een Snellader moet er rekening worden gehouden met een veilige in- en uitrit en struikelgevaar. Zo mag de laadkabel niet over de stoep komen te liggen en mag zowel het Snellaadpunt als de kabel de doorloop niet belemmeren. Ook mag de plaatsing van Snellader niet het zicht van weggebruikers beperken of andere mogelijke onveilige verkeerssituaties veroorzaken.
- *Openbare ruimte.* Er is minimale impact openbare ruimte, zoals het behoud van een goede doorstroming en bereikbaarheid van een locatie. De Concessiehouder dient de bijbehorende installatie zo compact mogelijk te maken (conform Programma van Eisen en paragraaf 2, 3 en 4 onderstand), teneinde het straatbeeld zo veel als mogelijk te behouden.
- *Verkeersaanpakking.* Er is minimale geluidsoverlast voor de omgeving en een adequate afstand van woonbebouwing m.b.t. externe veiligheid.
- *Hinder objecten.* Bij de plaatsing van de Snellader mag er geen hinder plaatsvinden aan andere objecten zoals bomen (en boomwortels), lichtmasten, straatmeubilair en containers.

¹ Liander: > 160kVA, Stedin: >175 kVA

² Liander: LS-net t/m 3*80A, algemeen voedingspunt/netstation > 3*80A t/m 160 kVA. Stedin: LS-net t/m 3*80A, trafo MS/LS > 3*80A t/m 175 kVA.

Criteria

- *Afstand middenspanningsnet (MS-net).* De Snellaadlocatie dient bij voorkeur op maximaal 25 meter van het MS-net of 100 meter van een middenspanningsstation te bevinden.
- *Bereikbaarheid.* Snellaadlocaties in de nabijheid of grenzend aan van wijkontsluitingswegen, uitvalswegen of N-wegen hebben de voorkeur voor het plaatsen van snellaadinfrastructuur.
- *Voorzieningen.* De Snellaadlocatie is in de nabijheid of grenzend aan openbare, gedeelde of publieke toegankelijke voorzieningen zoals winkelcentra, supermarkten, sportparken, bedrijventerreinen of een overige bezoekerslocatie.
- *Vindbaarheid en zichtbaarheid.* De Snellaadlocatie dient vind- en zichtbaar te zijn voor andere weggebruikers om medegebruik te stimuleren.
- *Inpasbaarheid.* Concessiegever geeft de voorkeur aan het plaatsen van Snelladers op locaties die goed inpasbaar zijn in de ruimte, zijnde: niet in het groen (struiken, bosschages, beeldbepalende groenstructuren), verlichte locaties, sociaal veilige locaties.

2. Vormgevingseisen Snellader

- Concessiehouder dient de Snellaadlocatie zodanig in te richten dat er voldaan wordt aan de minimale hoeveelheid Snellaadpunten en het minimale vermogen conform het Programma van Eisen eis 4.1.
- Voor een Snellader inclusief één of twee dispenser(s) geldt een oppervlak van maximaal 60 cm x 90 cm. De maximale hoogte is 220 cm (zonder kabels of kabelmanagement).
- Het kabelmanagement maakt onderdeel uit van het hoofdvolume, zo geïntegreerd mogelijk. De kleur van de kabels zijn neutraal bij voorkeur in de kleur van de Snellader.
- Voor een losse dispenser zijn de afmetingen (buitenmaats) maximaal 30 cm x 50 cm x 180 cm.
- De omvormer kan zich zowel in de Snellader als in een aparte kast bevinden. De omvormer zet de wisselspanning (AC-laden) om in gelijkspanning (DC-laden).
- Eisen eventuele systeemkast voor omvormers: maximale afmetingen (buitenmaats) 110 x 90 x 220 cm (L x B x H). De omvang van de systeemkast moet zo bescheiden mogelijk zijn.
- Alle noodzakelijke technische voorzieningen worden zo geïntegreerd mogelijk in de snellaadoplossing opgenomen. Hierbij dient Concessiehouder rekening te houden met die onderstaande opgesomde eisen omtrent Kabelverdeelkasten, Compactstation en Elektriciteitsstation MS/LS.
- Het verlichtingselement dient ondergeschikt te zijn ten opzichte van de Snellader en alleen functioneel licht uit te stralen; de lichttoepassing mag niet gericht zijn op attentiewaarde. Een zo klein mogelijke installatie geniet de voorkeur. Concessiegever verwijst Concessiehouder naar het Programma van Eisen voor nadere eisen omtrent de vormgeving van Snelladers.
- Snelladers die een gecombineerd vermogen van 50 kW kunnen leveren nemen minder ruimte in beslag dan Snelladers die hogere vermogens kunnen leveren. Tevens hoeft voor een dergelijke Snellader een kleinere Kabelverdeelkast te worden gerealiseerd. Echter, Inschrijvers kunnen in het kader van oplossingen om Netcongestie te omzeilen suggesties aandragen die toch meer ruimte in beslag nemen, zoals Snelladers met geïntegreerde batterijbuffers. Uitgangspunt hierbij dat dergelijke Snellaadlocaties niet meer ruimte in beslag nemen dan toegestaan binnen de inrichtingskaders voor Snelladers op het middenspanningsnet.

3. Inrichtingskaders Snelladers op het middenspanningsnet

- Netaansluitingen groter dan 160 kVA (Liander) en 175 kVA (Stedin) komen in een door de klant te leveren Compactstation of Elektriciteitsstation MS/LS, waarbij aan de eisen van de regionale netbeheerder dient te worden voldaan en goedkeuring van de Concessiegever vereist is. Tevens wordt er verwezen naar de ontwerpcriteria van de betreffende regionale netbeheerder die beschikbaar zijn via de betreffende regionale netbeheerder³. Als uitgangspunt geldt dat de afmetingen zo klein mogelijk zijn en de volgende maximale afmetingen (buitenmaats) gelden: 200 x 200 x 200 cm (L x B x H).
- Voor een eventuele maatwerkoplossing van een systeemkast voor omvormers met geïntegreerd middenspanningsstation dient te worden voldaan aan de eisen van de regionale netbeheerder en is goedkeuring van de Concessiegever vereist. Als uitgangspunt geldt dat de afmetingen zo klein mogelijk zijn en de volgende maximale afmetingen (buitenmaats) gelden: 650 x 220 x 230 cm (L x B x H).

³ Voor meer informatie, zie:

Liander: <https://www.liander.nl/grootzakelijk/pve>

Stedin: <https://www.stedin.net/aansluiting/voorwaarden-en-richtlijnen>

Deze richtlijnen worden herzien en naar verwachting zal er eind 2023 een update gepubliceerd worden door netbeheer Nederland.

- In overleg met de Concessiegever en regionale netbeheerder worden de Elektriciteitsstations MS/LS omkleed, om de beeldkwaliteit van de omgeving te verbeteren. De Concessiehouder is verantwoordelijk voor de uitvoering.
- Concessiegever staat toe dat Concessiehouder een netaansluiting gebruikt van een derde partij⁴. Concessiehouder is in dat geval verplicht om aan te tonen dat er gedurende de gehele Exploitatieperiode garantie is voor het benodigde vermogen.



Figuur 1: Compactstation MS/LS-aansluiting (630 kVA)

4. Inrichtingskaders Snelladers op laagspanningsnet of algemeen voedingsstation/netstation

- In het geval van netcongestie staat Concessiegever voor Kort-parkeerlocaties Snelladers aangesloten op het laagspanningsnet (3x80 A) toe. Deze Snelladers kunnen circa 50 kW leveren. Wegens de lagere vermogens en andere netaansluiting gelden hier andere eisen voor dan voor Snelladers die zijn aangesloten op het middenspanningsnet (zie bovenstaand in paragraaf 3). Let wel, MRA-E streeft naar hogere vermogens en dus ook zwaardere aansluitingen. De Snellaadlocatie op zodanige wijze inrichten dat uitbreiding mogelijk is, heeft de voorkeur.
- Voor een Kleinverbruikaansluiting gelden de eisen voor de onbemande objecten. Dit zijn de eisen voor de aansluitingen in buitenkasten t/m 3x80A⁵.
- Snelladers met een geïntegreerde netaansluiting t/m 3x80A moeten zijn goedgekeurd door de Concessiegever en de netbeheerders via ElaadNL alvorens deze aangesloten mogen worden op het elektriciteitsnet
- De netaansluiting wordt tot circa 4 Snellaadpunten (tot 160 kW gecombineerd vermogen) in een Kabelverdeelkast geplaatst zoals zichtbaar in Figuur 2. Vanaf ongeveer 4 Snellaadpunten met meer dan 160 kW gecombineerd vermogen is een middenspanningsaansluiting, en daarmee een grotere buitenkast, noodzakelijk.
- Aansluitingen t/m 175 kVA (Stedin) en 160 kVA (Liander) komen in een door de Concessiehouder te leveren Kabelverdeelkast die vooraf wordt getoetst door de regionale netbeheerders en de Concessiegever. Hiervoor wordt tevens verwezen naar de ontwerpcriteria van de netbeheerder.⁶ Als uitgangspunt geldt dat de afmetingen zo klein mogelijk zijn en de volgende maximale afmetingen (buitenmaats) gelden: 110x40x170 cm (L x B x H).



Figuur 2: Voorbeeld Kabelverdeelkast

⁴ MLOEA (Meerdere Leveranciers Op Een Aansluiting) en PAP/SAP (Primair Allocatiepunt / Secundair Allocatiepunt).

⁵ https://www.liander.nl/sites/default/files/Onbemande%20objecten%20bemeten%20CAM_BEM_07_2022.pdf

⁶ Voor meer informatie, zie:

Liander: <https://www.liander.nl/grootzakelijk/pve>

Stedin: <https://www.stedin.net/aansluiting/voorwaarden-en-richtlijnen>

Deze richtlijnen worden herzien en naar verwachting zal er eind 2023 een update gepubliceerd worden door netbeheer Nederland.