

GOEDE PRAKTIJKEN VOOR DE INSTALLATIE

van voor iedereen toegankelijk is elektrische laadinfrastructuur BUITEN DE OPENBARE WEG



BRUSSEL MOBILITEIT

GEWESTELIJKE OVERHEIDSDIENST BRUSSEL

De goede praktijken voor de inrichting van voor iedereen toegankelijke laadinfrastructuur op en buiten de openbare weg bestaan uit aanbevolen standaardplannen en technische specificaties, bestemd voor wegbeheerders, parkingeigenaars, enzovoort.

Bijgewerkte tekst:

Olivier Van Damme van het OCW

Met de medewerking van:

Roberta Gagliardi, Anne Larroque, Virginie Limbourg, Mathias de Meyer, Davide Pinto van Brussel Mobiliteit, Philippe Moreau de Brulocalis, Nicolas Spilleboudt de Sibelga.



Opzoekingscentrum voor de Wegenbouw
Samen voor duurzame wegen

Vertaling:

Directie Vertaling van Brussel Synergie

Foto's:

Brussel Mobiliteit, CRR, Cerema (Michael Augustin).

Bijgewerkte schema's:

Brussel Mobiliteit

Ontwerp en grafische vormgeving:

Octopus

Editor:

Camille Thiry (Brussel Mobiliteit)

Dit document is te downloaden op www.brrc.be/nl en op www.mobilite-mobiliteit.brussels

Disponible en français.

Inhoud

1. Context	4
2. Toegankelijkheid van laadpalen	5
3. Bewegwijzering voor toegankelijke laadpunten	6
4. De inrichting van toegankelijke laadplaatsen	7
Configuratie 1: dubbele parkeerplaats uitgerust met een standaard laadpaal op voet	8
Inrichting A	9
Inrichting B	10
Inrichting C	11
Configuratie 2: dubbele parkeerplaats uitgerust met een oplaadpunt aan de muur	12
Inrichting D	13
Inrichting E	14
Configuratie 3: dubbele parkeerplaats uitgerust met een snellaadpaal geïnstalleerd buiten de parkeerzone	15
Inrichting F	16
Inrichting G	17
Configuratie 4: dubbele parkeerplaats uitgerust met een snellaadpaal geïnstalleerd in de parkeerzone	18
Inrichting H	18
Configuratie 5: parkeerplaats aan een tankstation.	18

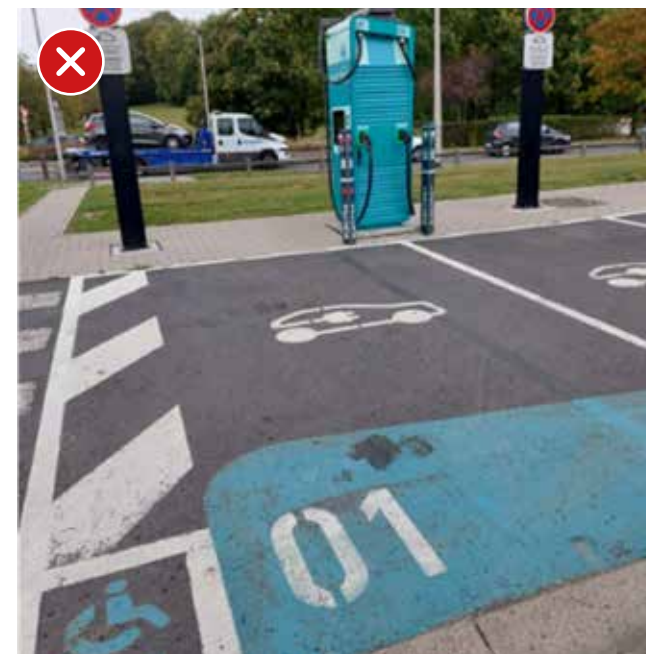
Contexte

In het kader van de installatie van elektrische laadpalen op parkeerplaatsen buiten de openbare weg is het belangrijk erop toe te zien dat deze faciliteiten toegankelijk zijn voor personen met een handicap (PMH's).

Het begrip 'parkeren buiten de openbare weg' dat in deze fiche wordt behandeld, heeft betrekking op alle (semi-) openbare en privéparkings die zich binnen of buiten bevinden: stationsparkings, parkings langsheen de autosnelweg, parkings van supermarkten of koopcentra, P+R's, hotelparkings, kantoorparkings ... Ze worden beheerd door parking.brussels (de openbare parkings) of door privéondernemingen zoals de NMBS, winkelketens

...

Sinds 1 januari 2025 zijn in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest [quota betreffende het aantal elektrische laadplaatsen buiten de openbare weg](#) van toepassing, maar geen enkel quotum heeft betrekking op plaatsen toegankelijk voor PMH's. Er zou echter een minimumquotum voor deze toegankelijke plaatsen moeten worden vastgesteld, zoals dat sinds 2025 in Frankrijk het geval is¹. Voor dit quotum zou ook inspiratie kunnen worden gehaald in Vlaanderen, dat aanbeveelt dat minstens 6% van het totale aantal parkeerplaatsen met laadpalen toegankelijk zou moeten zijn, met een minimum van 1 plaats.



Rogierparking:
50 laadplaatsen, maar geen enkele
toegankelijk voor PMH's



Parking van een winkelcentrum:
10 laadplaatsen, maar geen enkele
toegankelijk voor PMH's



Snellaadstation zonder een voor PMH's
toegankelijke plaats



Parking Woluwe shopping center :
12 laadplaatsen, maar geen enkele
toegankelijk voor PMH's

¹ Sinds 1 januari 2025 moeten alle bestaande openbare gebouwen die een parking hebben met meer dan 20 plaatsen een oplaadplaats hebben die ruim genoeg is voor een PBM-voertuig. Voor parkings met meer dan 200 plaatsen: 2 plaatsen met een oplaadpunt moeten ruim genoeg zijn voor PBM's, en één daarvan moet uitsluitend voorbehouden zijn voor PBM's (bron: Loi d'orientation des mobilités (LOM))

Toegankelijkheid van laadpalen

Om laadinfrastructuur als toegankelijk te beschouwen, is het belangrijk dat:

- de laadpaal toegankelijk en bruikbaar is voor alle automobilisten met een handicap (rolstoelgebruikers, mensen die moeilijk stappen, mensen die moeite hebben met begrijpen, mensen met dwerggroei, enz.);
- De ruimte waar het oplaadpunt staat zo is ingericht en gedimensioneerd dat de automobilist met een handicap zijn voertuig kan verlaten, bij de oplaadpaal kan geraken en de kabel kan aansluiten op de laadaansluiting van zijn voertuig. De positie van die laadaansluiting is niet gestandaardiseerd en varieert naargelang het model en het merk van het voertuig: er bestaan 5 verschillende posities.



Figuur 1: de 5 mogelijke locaties van een oplaadaansluiting

Elektrische laadpalen buiten de weg onderscheiden zich voornamelijk door de stroom die ze leveren (AC of DC) en door hun gebruik, waardoor ze in twee hoofdfamilies kunnen worden ingedeeld: de standaardpalen met wisselstroom (AC), die trager zijn maar aangepast aan frequent gebruik en voor thuis, en palen met gelijkstroom (DC) die veel krachtiger zijn en over het algemeen worden geïnstalleerd op parkeerplaatsen van winkelcentra of langs autosnelwegen, bij tankstations of nog in openbare snellaadstations. AC-palen kunnen aan de muur worden bevestigd (Wallbox) of op een voet, terwijl DC-palen ontworpen zijn om sneller op te laden en groter zijn van afmetingen. Om veiligheidsredenen staat de DBDMH geen DC-palen toe in overdekte parkings.



Standaard laadpunt aan de muur
(l: 34 cm, b: 15 cm)



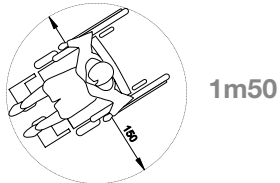
Standaard laadpaal op voet
(l: 30 cm, b: 23 cm)



Snellaadpaal
(l: 75 cm, b: 72 cm)

Of het nu gaat om een trage of een snelle laadpaal, de goede praktijken om een laadpaal in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest als toegankelijk te kunnen beschouwen, zijn de volgende:

1. de exacte inplanting van de paal **voldoet aan de goede praktijken voor de installatie**, schematisch weergegeven in het vervolg van de fiche;
2. de afhandelingszone (laadpunt(en), RFID-lezer, QR-code) moet zich op een **hoogte bevinden tussen 80 en 90 cm van de grond**;
3. de informatiezone (oplaadvermogen, gebruiksaanwijzing, gebruiksstatus van de paal, telefoonnummer voor bijstand ...) moet zich bevinden op een **hoogte tussen 90 cm en 110 cm van de grond**;
4. de afhandelingszone en de informatiezone zijn **recht voor** de toegangsweg tot de parkeerplaats geplaatst;
5. voor de paal moet **er een vrije draairuimte van minstens 1,50 m** zijn, vrij van elk obstakel;



6. eventuele **antibotsingsystemen worden buiten de rijzones geplaatst om** de verschillende toegangen tot de paal, tot het voertuig en tot de voetgangersroute niet te hinderen;

7. het informatiescherm moet **anti-reflecterend** zijn;
8. alle bedieningselementen (bijvoorbeeld stopcontact, kabel) vereisen een manoeuvreerkracht van, idealiter, tussen **2,5 en 5 newton**;
9. tekstuele informatie wordt verstrekt in een eenvoudige taal en moet ook in pictogrammen worden weergegeven. Het lettertype moet aangepast zijn (zonder versieringen, zonder schreef, duidelijke spaties tussen de woorden ...), de kleur van de letters moet contrasteren met de achtergrond (zie tabel met contrasten in de bijlage bij het cahier voetgangerstoegankelijkheid) en de lettergrootte is minstens 10 mm.



Ontoegankelijk laadpunt aan de muur: stopcontact gesitueerd op 125 cm van de grond en informatiezone op 135 cm.

Er bestaan specifieke criteria voor laadpalen die op de grond rusten:

10. de paal staat **niet op een sokkel** ("ingegraven" paal);
11. de laadpaal moet **op hetzelfde niveau staan als de laadplaats**

Merk op dat sommige laadpunteroperatoren autocharge aanbieden. Deze technologie vergemakkelijkt de toegankelijkheid van de laadinfrastructuur omdat het voertuig kan worden geladen zonder dat men zijn badge of bankkaart moet aanbieden.



Toegankelijke laadpaal: de laadpaal moet op hetzelfde niveau staan als de laadplaats, de laadaansluiting gesitueerd op 90 cm van de grond, de informatiezone op 110 cm, en er mag zich geen obstakel in de rijzone bevinden.

Bewegwijzering voor toegankelijke laadpunten

“De signalisatie die het verkeer in de parking reglementeert, moet dezelfde zijn als die van het verkeersreglement [...] (Code van de openbare weg vanaf 1 juni 2027). De parkeerplaatsen en de eventuele laad/loszones worden duidelijk aangegeven door een markering op de vloer [...]. De markering verschilt naargelang het gebruikstype, zoals een parkeerplaats of een loszone. Parkeren buiten een door een markering op de vloer aangeduide plaats is verboden” (bron: *Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 25 februari 2021 tot vaststelling van de algemene en bijzondere uitbatingvoorwaarden van toepassing op parkings*).

Hoewel de wetgeving het belang van markeringen op de vloer beklemtoont, wordt het type markering (kleur, breedte ...) niet gepreciseerd. Het plaatsen van verticale signalisatie wordt evenmin gepreciseerd. Deze elementen worden dus overgelaten aan de vrije keuze van de eigenaar/beheerder en hangen af van het principe dat die hanteert voor het voorbehouden van parkeerplaatsen aan PMH's.

Om de Belgische grondwet na te leven, die bepaalt dat “iedere PMH recht heeft op volledige inclusie in de maatschappij” (zie punt 1.3 van het cahier voetgangerstoegankelijkheid) moet de eigenaar/beheerder de voorkeur geven aan het principe om een plaats uitsluitend te reserveren voor houders van een parkeerkaart voor gehandicapten.

Om de parkinggebruikers te informeren over de aanwezigheid van een elektrische laadvoorziening die uitsluitend toegankelijk is voor PMH's moet **een specifieke markering** worden aangebracht, naast de markering van de andere, niet-toegankelijke laadplaatsen. Goede praktijken zijn:

- een blauwe kleur (RAL 5017) aanbrengen om de aanwezigheid aan te geven van deze plaats bestemd voor PMH's. Deze markering kan op de hele plaats worden aangebracht, of enkel rond de omtrek;
- zichtbaar het internationale symbool voor toegankelijkheid (ISA) aanbrengen op de grond.
- het groene pictogram (RAL 6024), dat de aanwezigheid van een laadpaal aangeeft, aanbrengen op de grond;
- om de zichtbaarheid van deze plaats te vergroten kan het ISA-symbool ook worden aangebracht vóór de parkeerplaats of zelfs op de muur aan de achterkant van de plaats als het een overdekte parking betreft.



Voorstel van markering op de grond

Er kunnen ook andere praktijken worden toegepast, maar die moeten altijd gericht zijn op het visueel markeren van de aanwezigheid van deze voor PMH's toegankelijke plaatsen.

De **verticale signalisatie** die kan worden geïnstalleerd bestaat uit het bord E9a met het ISA-symbool daarin verwerkt en aangevuld met het logo van een voertuig dat opgeladen wordt. Niet-gehandicapte personen mogen daar bijgevolg niet parkeren om hun voertuig op te laden.



De inrichting van toegankelijke laadplaatsen

Zoals hierboven uiteengezet, zijn er veel verschillende modellen laadpalen in verschillende maten. De in dit punt voorgestelde schema's hebben betrekken op 3 types laadpalen met de volgende afmetingen:

- standaardmodel op voet: 40 cm * 40 cm
- standaardmodel aan de muur: 40 cm * 20 cm (overhangend aan de muur)
- snellaadpaal: 80 cm * 80 cm (massieve totem)

Parkeerplaatsen buiten de weg zijn bijna uitsluitend haaks ingericht. Alleen die configuratie wordt dus in deze fiche behandeld. De laadpaal wordt ook beschouwd als ingegraven en gelijkvloers met de parkeerplaats, er is dus geen enkel niveauverschil tussen de parkeerplaats en de laadpaal.



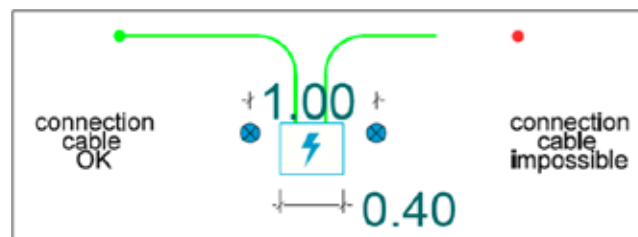
Laadpaal is ontoegankelijk door het niveauverschil met de parkeerplaats

De verschillende schema's op de volgende pagina's geven enkel situaties weer met een dubbele laadpaal (twee laadpunten), want:

- in openbare of collectieve projecten krijgen dubbele laadpalen de voorkeur om de ruimte te optimaliseren en de installatiekosten te verminderen, aangezien één paal twee voertuigen kan bedienen;
- voor de oplaadvoorzieningen die toegankelijk zijn voor PMH's wordt de ruimte tussen twee plaatsen gedeeld, wat een niet te verwaarlozen ruimtewinst oplevert.

Als de beschikbare ruimte echter niet voldoende is, kunnen de schema's worden geëxtrapoleerd naar 1 toegankelijke laadplaats aan de ene kant en een standaard laadplaats aan de andere kant door de breedte van de standaard laadplaats te verminderen tot 2,50 m (in plaats van 3,30 m).

Antibotsingvoorzieningen bestaan uit paaltjes die voldoen aan de goede praktijken uit het cahier voetgangerstoegankelijkheid (punt 7.4.3), met name wat betreft contrast en hoogte. Deze voorzieningen worden geïnstalleerd aan weerszijden van de laadpaal, in het verlengde ervan en dus buiten de vrije draairuimte van 1,5 m voor de paal.



Ter info: de tekening van de groene kabels op de verschillende schema's is louter schematisch. In werkelijkheid worden de kabels langsheen de voertuigen geplaatst. De laadaansluitingen in het rood stellen voertuigaansluitingen voor die niet toegankelijk zijn vanaf de laadpaal, de groene laadaansluitingen die dat wel zijn.

OPGELET

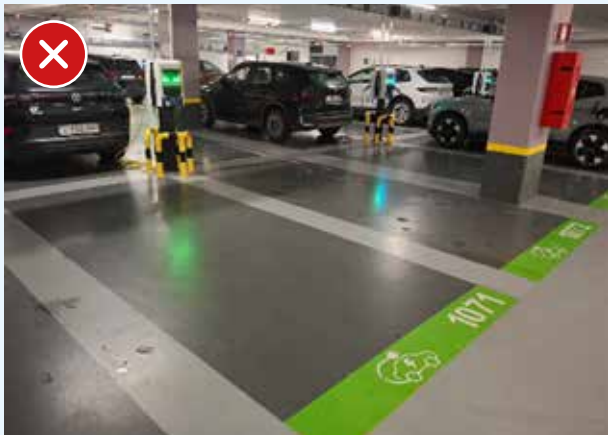
In al deze gevallen moet de wegverharding op de parkeerplaatsen en voor de laadpaal comfortabel, hard en niet glad zijn! Om te voorkomen dat de parkeerplaats onbruikbaar wordt voor PMH's, moet die op een horizontaal oppervlak worden geplaatst.

Configuratie 1: dubbele parkeerplaats uitgerust met een standaard laadpaal op voet

Deze configuratie vereist een minimale breedte van 4,80 m voor een enkele parkeerplaats en van 8,10 m voor een dubbele parkeerplaats, zoals blijkt uit onderstaand schema. Ze biedt toegang tot elke laadaansluiting van het voertuig, op voorwaarde dat het voertuig voorwaarts wordt geparkeerd (zie schema 1A hieronder), of achterwaarts (zie schema 1B op de volgende pagina), afhankelijk van de exacte positie van de laadaansluiting. Als bijvoorbeeld enkel de laadpaal aan de linkerkant beschikbaar is en de laadaansluiting aan de rechterkant van het voertuig zit, moet de gebruiker voorwaarts parkeren rechts van de paal. Zo blijft er ruimte over om het voertuig te verlaten en achter de wagen de laadpaal te bereiken. Er is dan voldoende plaats om de laadkabel op het voertuig aan te sluiten.

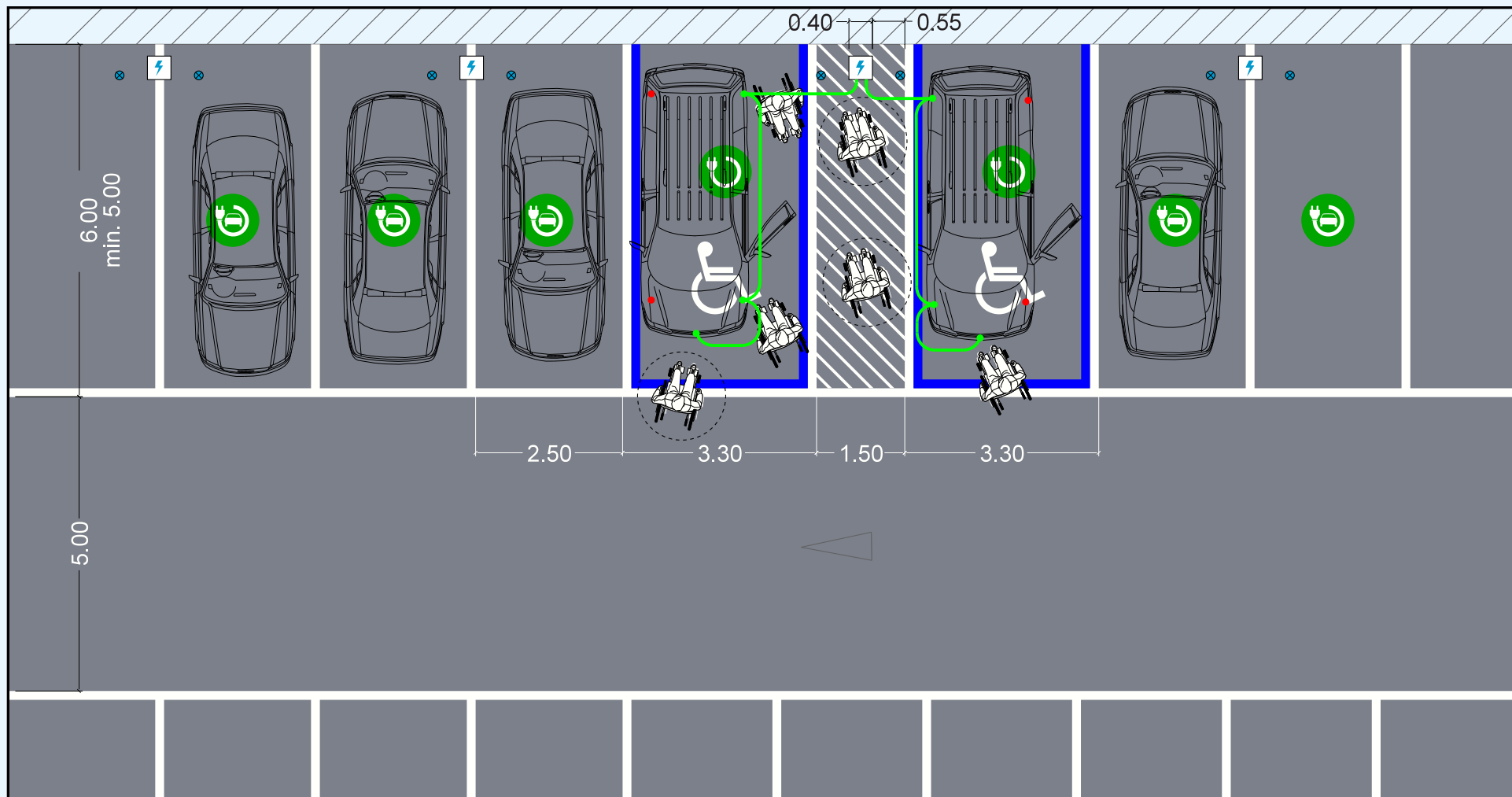


Inrichting 1A buiten openbare weg dubbele parkeerplaats voorwaarts parkeren (uitgerust met een standaard laadpaal op een voet)



Geïllustreerd (maar niet toegankelijk)
voorbeeld van configuratie 1

Als de laadpaal aan de linkerkant vrij is en de wagen een laadaansluiting aan de linkerkant heeft, kan de gebruiker achterwaarts parkeren rechts van de paal om toegang te krijgen tot zijn laadaansluiting.



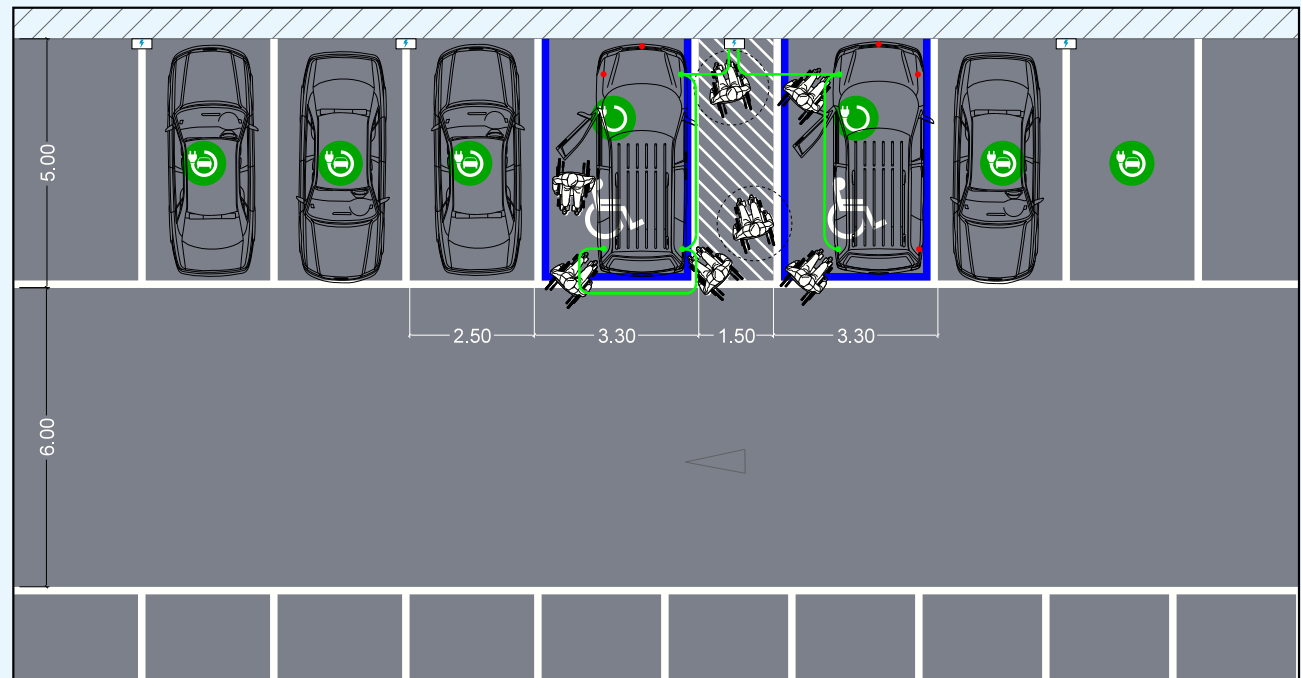
Inrichting 1B buiten openbare weg loodrecht parkeren standaard laadpunt op een voet

Configuratie 2: dubbele parkeerplaats uitgerust met een oplaadpunt aan de muur

Deze configuratie vereist een minimale breedte van 4,80 m voor een enkele parkeerplaats en van 8,10 m voor een dubbele parkeerplaats, zoals blijkt uit onderstaand schema. In tegenstelling tot configuratie 1 is het laadpunt hangend aan de muur bevestigd, zodat er geen beveiligingssysteem meer nodig is. Dit systeem biedt toegang tot elke laadaansluiting van het voertuig, op voorwaarde dat het voertuig voorwaarts wordt geparkeerd (zie schema 2A hieronder) of achterwaarts (zie schema 2B op de volgende pagina), afhankelijk van de exacte positie van de laadaansluiting.

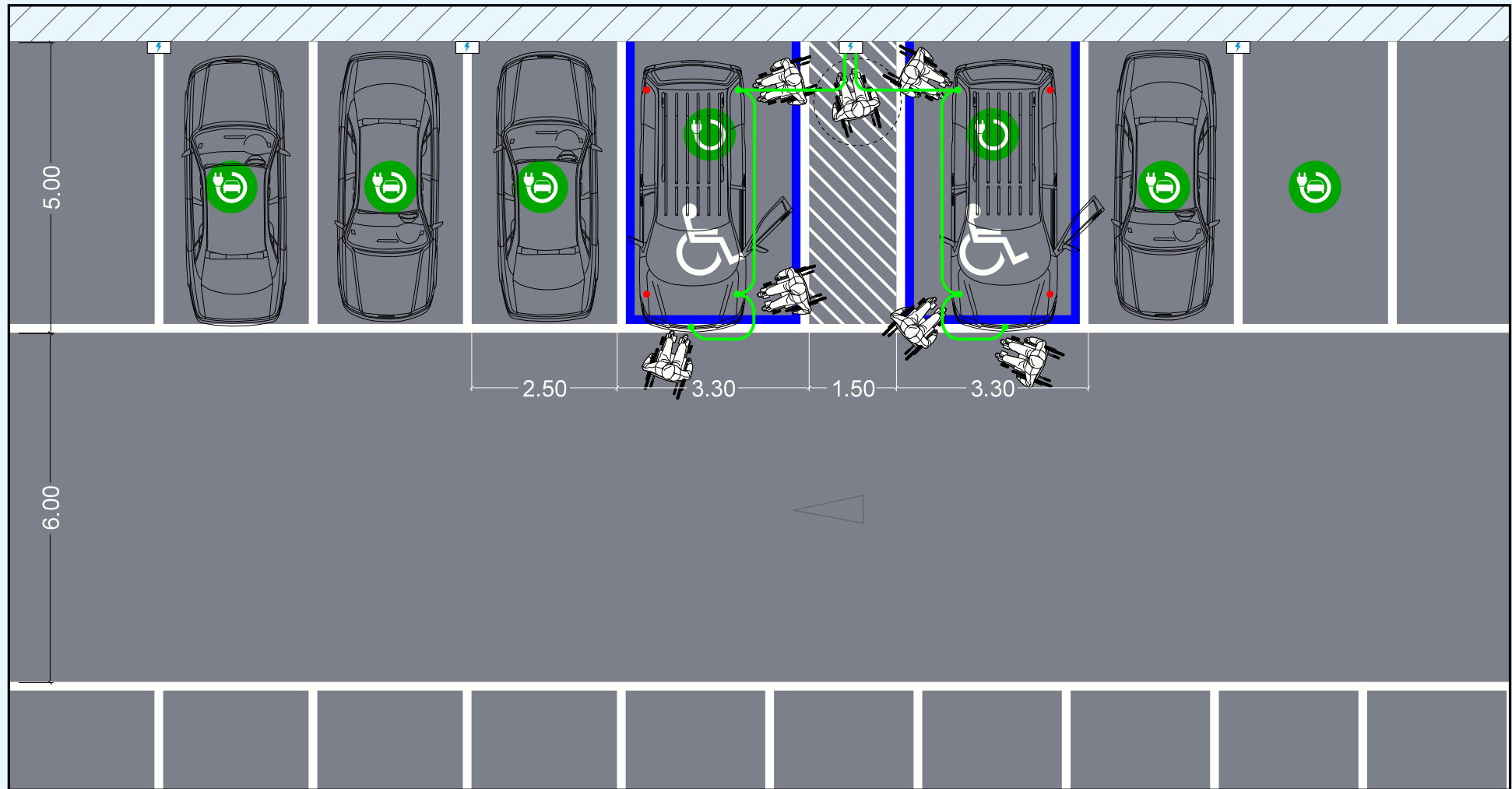


Geïllustreerd voorbeeld
(maar niet toegankelijk)
van de configuratie 2



Inrichting 2A buiten openbare weg loodrecht parkeren laadpunt aan de muur

Achteruitparkeren geeft toegang tot bepaalde laadaansluitingen die niet toegankelijk zijn bij het voorwaarts parkeren.



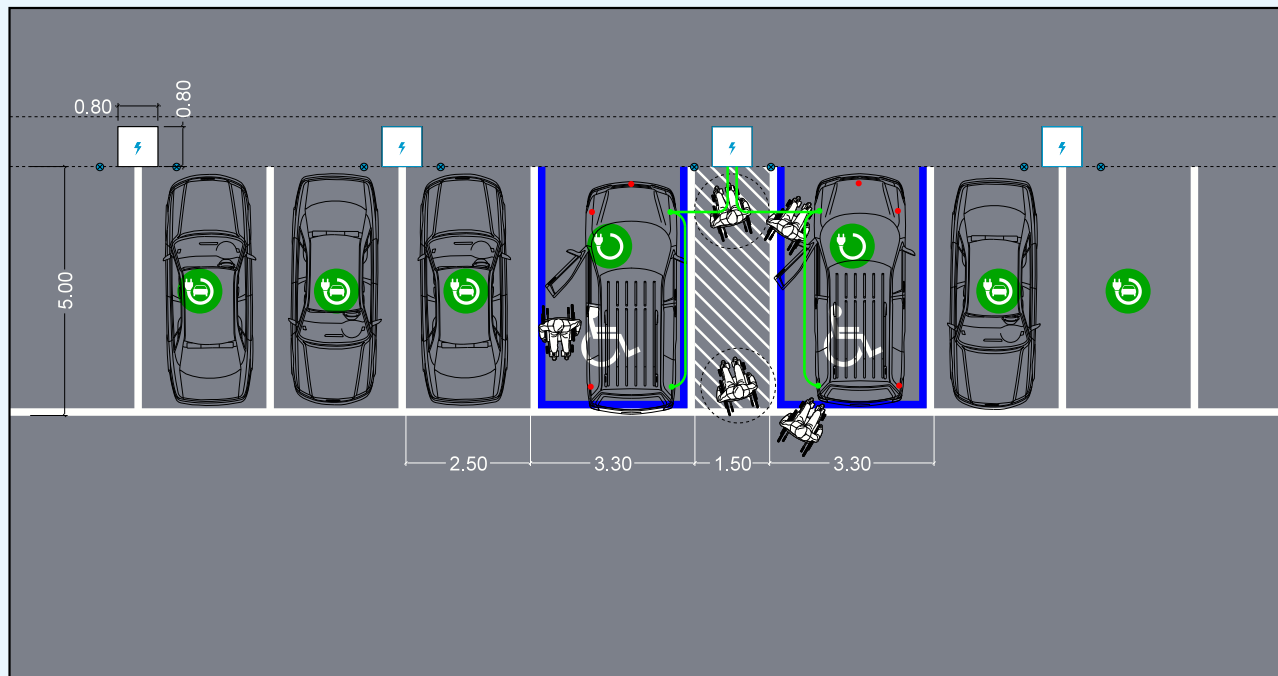
Inrichting 2B buiten openbare weg loodrecht parkeren laadpunt aan de muur

Configuratie 3: dubbele parkeerplaats uitgerust met een snellaadpaal geïnstalleerd buiten de parkeerzone

Deze configuratie is van toepassing wanneer de snellaadpaal geïnstalleerd is buiten de parkeerzone (niet op het trottoir!), bijvoorbeeld op een vrije ruimte achter de parkeerplaats en op gelijke hoogte ermee. Ze biedt toegang tot elke laadaansluiting van het voertuig, op voorwaarde dat het voertuig voorwaarts wordt geparkeerd (zie schema 3A hieronder), of achterwaarts (zie schema 3B op de volgende pagina), afhankelijk van de exacte positie van de laadaansluiting.

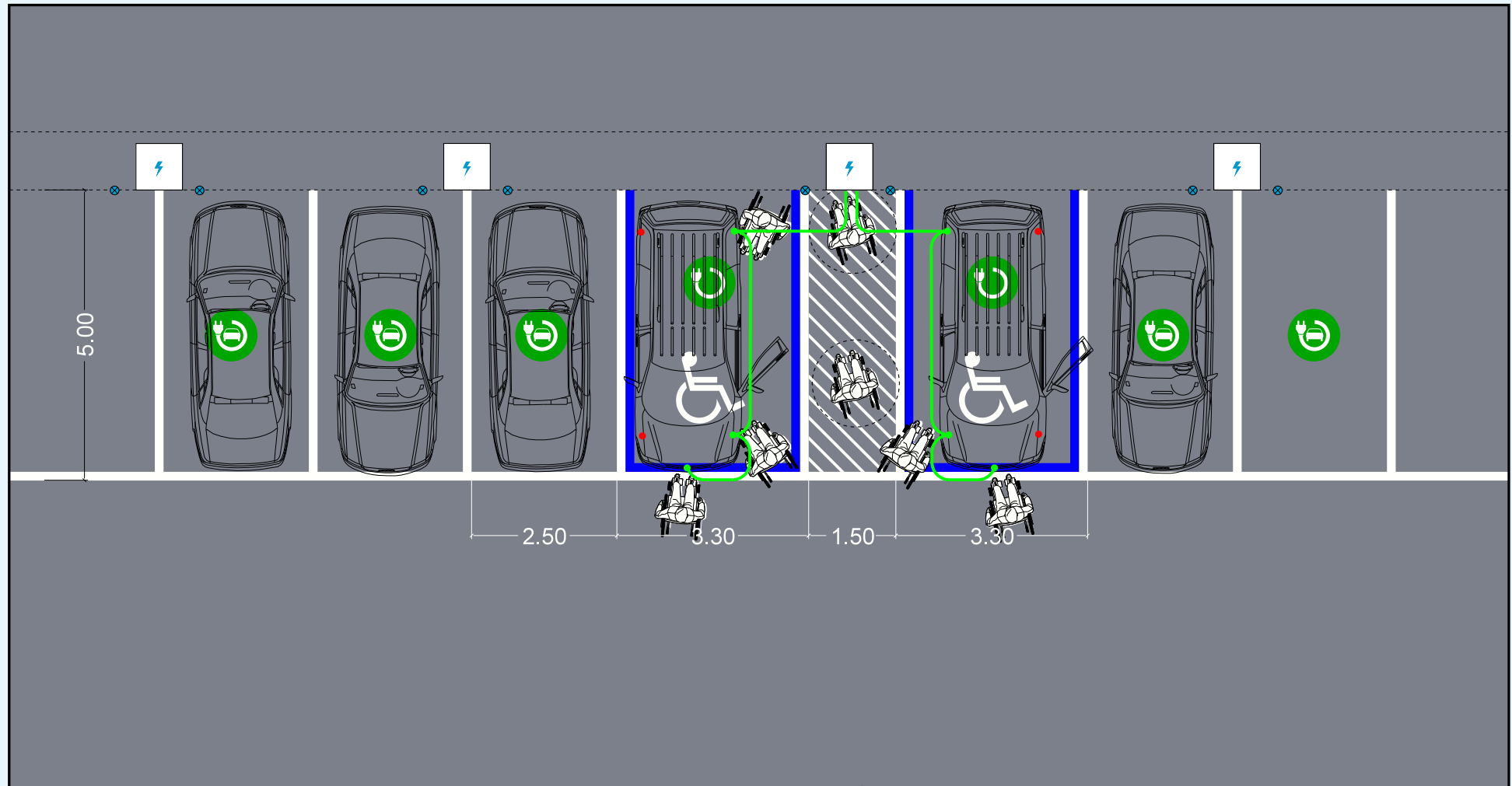


Geïllustreerd voorbeeld
(maar niet toegankelijk)
van de configuratie 3a



Inrichting 3A buiten openbare weg snelladen

Achteruitparkeren geeft toegang tot bepaalde laadaansluitingen die niet toegankelijk zijn bij het voorwaartsparkeren.



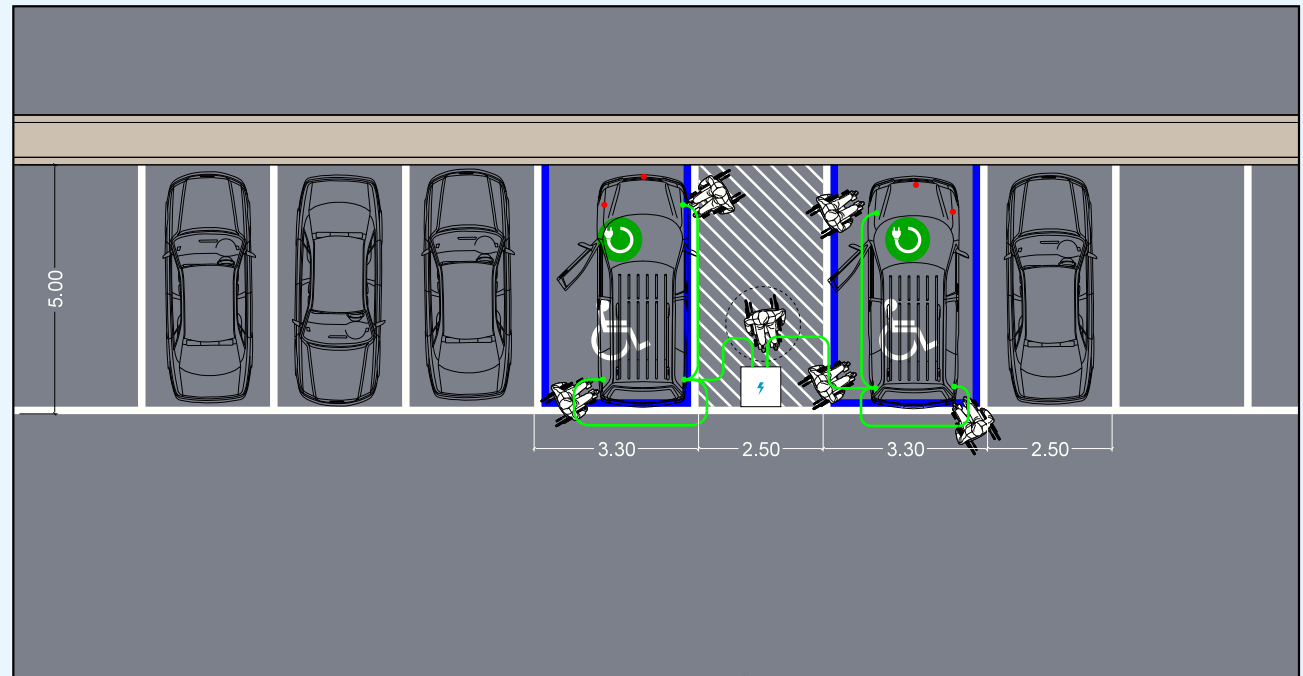
Inrichting 3B buiten openbare weg snelladen

Configuratie 4: dubbele parkeerplaats uitgerust met een snellaadpaal geïnstalleerd in de parkeerzone

Deze configuratie is van toepassing als de snellaadpaal geïnstalleerd is in de parkeerzone, aan de voorzijde van de parkeerplaats. Ze vereist een grote centrale ruimte (minstens 2,50 m) tussen de parkeerplaatsen om aan weerszijden van de paal te kunnen rijden. Deze configuratie biedt toegang tot elke laadaansluiting van het voertuig, op voorwaarde dat het voertuig voorwaarts wordt geparkeerd (zie schema 3A hieronder), of achterwaarts (zie schema 3B op de volgende pagina), afhankelijk van de exacte positie van de laadaansluiting.

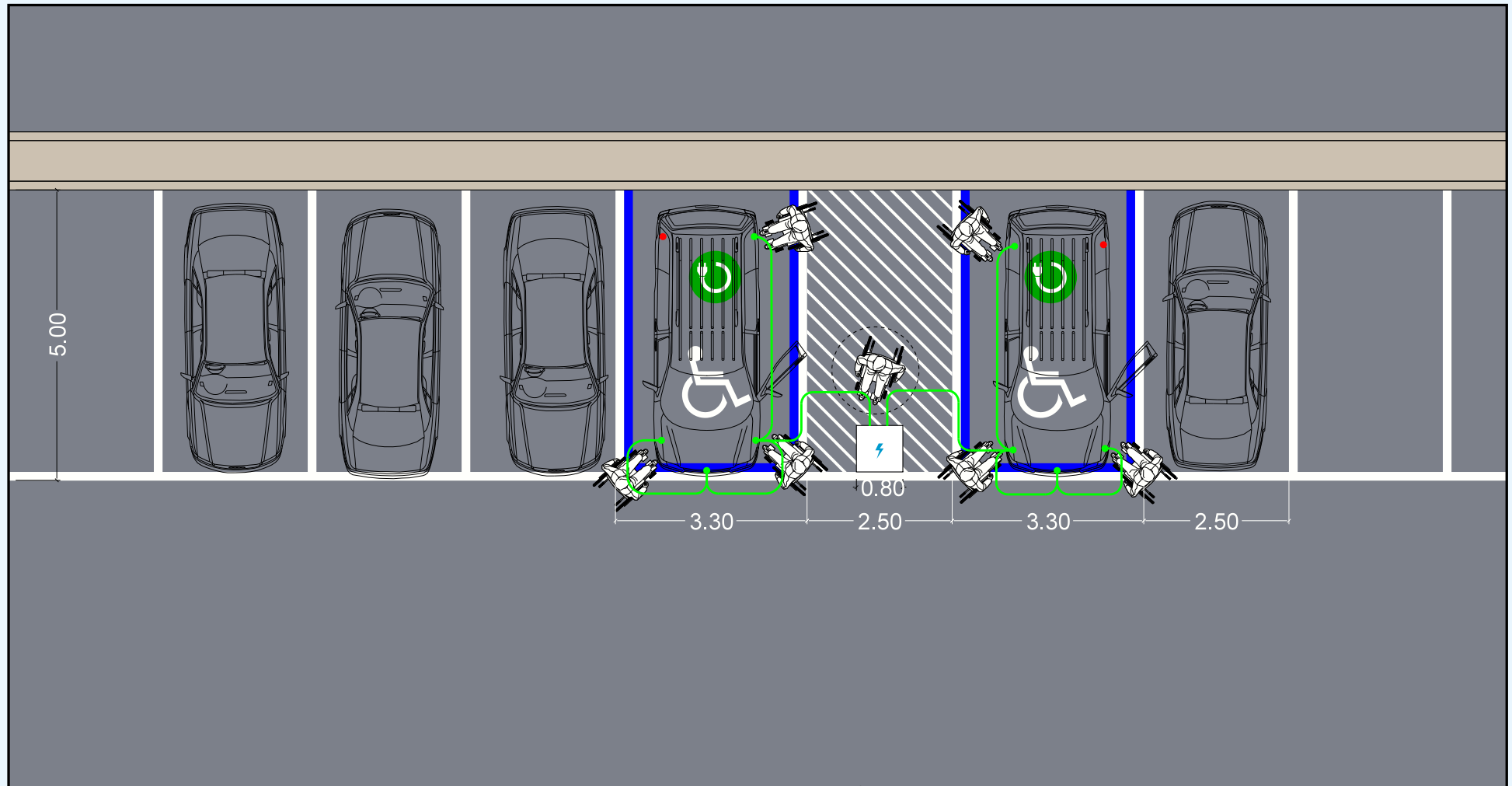


Geïllustreerd voorbeeld
(maar niet toegankelijk)
van de configuratie 4



Inrichting 4A buiten openbare weg snelladen

Achteruitparkeren geeft toegang tot bepaalde laadaansluitingen die niet toegankelijk zijn bij het voorwaartsparkeren.



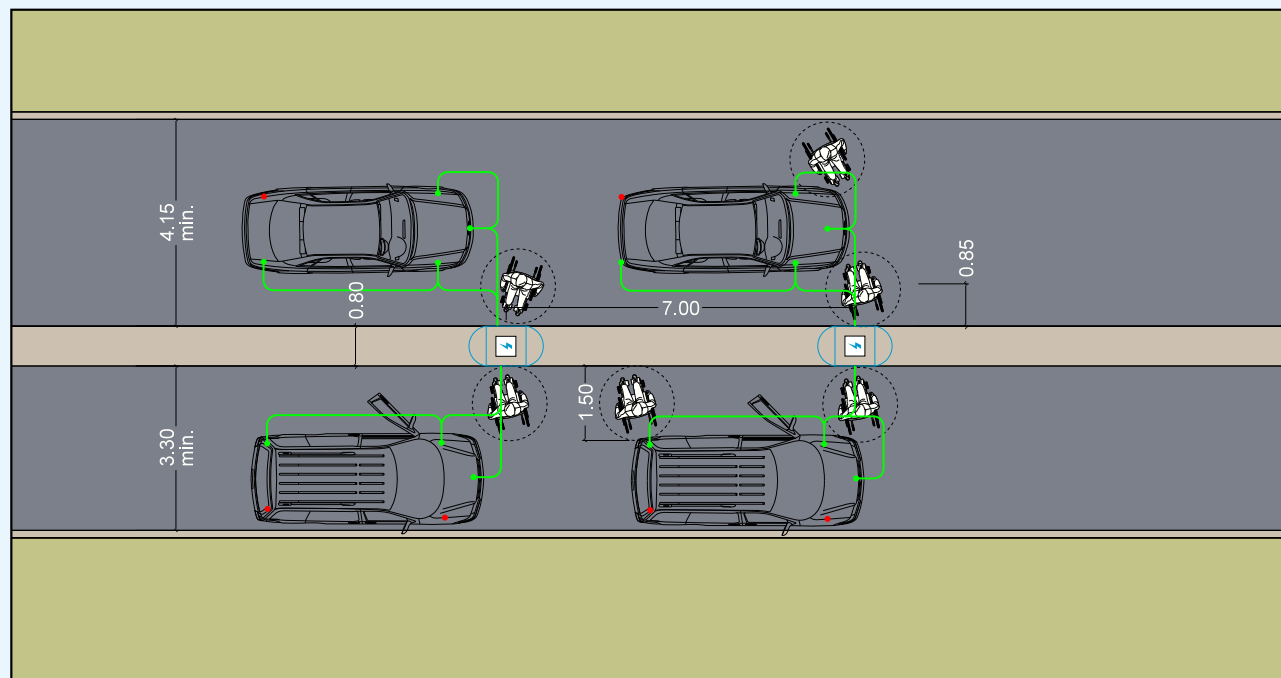
Inrichting 4B buiten openbare weg snelladen

Configuratie 5: parkeerplaats aan een tankstation.

Deze configuratie heeft betrekking op een tankstation waar voertuigen langs links of rechts aanrijden, afhankelijk van de positie van hun laadaansluiting. De laadpalen staan op hetzelfde niveau en hebben aan elke kant een laadpoort die naar het voertuig is gericht. Vóór elke paal is er voorzien in een vrije draairuimte van 1,50 m. Deze configuratie geeft de gebruiker voldoende ruimte om zijn voertuig te verlaten, de paal te bereiken en de laadkabel aan te sluiten op zijn laadaansluiting. De breedtes van de rijruimtes aan weerszijden van de laadpaal zijn minimumbreedtes en kunnen worden vergroot om ervoor te zorgen dat de opgeladen voertuigen de parkeerplaats kunnen verlaten zonder te worden geblokkeerd door andere voertuigen die aan het opladen zijn.



Geïllustreerd voorbeeld
(maar niet toegankelijk)
van de configuratie 5



Inrichting 5 buiten openbare weg snelladen

