

# CP6000

## Nettverksladestasjon

Veiledning for anleggsdesign



# VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER

## TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSJONENE



**WARNING:** Denne håndboken inneholder viktige instruksjoner for Home Flex. Når du bruker elektriske produkter, må du alltid følge grunnleggende forholdsregler, inkludert følgende:

### WARNING:

1. **Les og følg alle advarsler og instruksjoner før du utfører service, monterer og bruker®-ladestasjonen.** Følg instruksjonene nøye ved montering og bruk. Hvis du ikke gjør det, kan det føre til død, skade eller skade på eiendom, og garantien blir ugyldig.
2. **ChargePoint anbefaler at installasjon, idriftsetting og reparasjon utføres av en autorisert elektriker som også er en ChargePoint-sertifisert tekniker.** Disse systemene opererer med høy spenning, og uten streng overholdelse av sikkerhetsprotokoller, riktig verneutstyr og tekniske veiledninger fra ChargePoint, er det betydelig risiko for mennesker, utstyr og miljø. Sørg for full overholdelse av alle gjeldende lokale og nasjonale bygnings-, elektro- og sikkerhetsforskrifter.
3. **Sørg alltid for at ChargePoint-ladestasjonen er jordnet.** Manglende jording av ladestasjonen kan føre til elektrisk støt. Ladestasjonen må kobles til et jordnet, permanent ledningsnett i metall, eller det må legges en jordingsleder sammen med kretsledere og kobles til jordingsklemmene eller ledningen på ladestasjonen for elektrisk kjøretøy (EVSE). Koblinger til ladestasjonen må samsvare med alle gjeldende lover og forskrifter.
4. **Installer ChargePoint-ladestasjonen på en betongplate ved hjelp av en ChargePoint-godkjent metode.** Hvis stasjonen ikke installeres på en overflate som kan støtte ladestasjonens fulle vekt, kan det forårsake død, personskade eller skade på utstyr. Kontroller at ladestasjonen er riktig montert før bruk.
5. **Denne ladestasjonen er ikke egnet for bruk på Klasse 1 farlige steder, for eksempel nær brannfarlige, eksplosive eller brennbare damper eller gasser (Denne ladestasjonen er ikke egnet for bruk i noe ATEX-klassifisert område, for eksempel nær brannfarlige, eksplosive eller brennbare damper eller gasser).**
6. **Barn må ha tilsyn i nærheten av denne enheten.**
7. **Ikke stikk fingrene inn i den elektriske bilkontakten.**
8. **Ikke bruk dette produktet hvis noen av kablene er slitt, har ødelagt isolasjon eller viser andre tegn på skade.**
9. **Ikke bruk dette produktet hvis huset eller elbilkontakten er ødelagt, har sprekker, er åpen eller viser andre tegn på skade.**
10. **Bruk bare kobberlederledning som er merket for 90 °C (194 °F).**





11. Ikke bruk ladestasjonen i temperaturer utenfor driftsområdet på -40 °F til 122 °F (-40 °C til +50 °C).
12. Kontroller at ladekabelen er plassert slik at den ikke blir tråkket på, snublet over eller utsatt for skade eller belastning. Ikke lukk garasjeporten over ladekabelen.



**IMPORTANT:** Under ingen omstendigheter fritar overholdelse av informasjonen i denne håndboken brukeren fra ansvaret for å overholde alle gjeldende lover eller sikkerhetsstandards. Dette dokumentet beskriver godkjente prosedyrer. Hvis det ikke er mulig å utføre prosedyrene som angitt, kan du ta kontakt med ChargePoint. ChargePoint er ikke ansvarlig for eventuelle skader som kan oppstå fra tilpassede installasjoner eller prosedyrer som ikke er beskrevet i dette dokumentet, eller som ikke overholder ChargePoints anbefalinger.

## Garantiimplikasjon



**IMPORTANT:** Vær oppmerksom på at alle installasjon-, idriftsettelses- og reparasjonstjenester må utføres av en ChargePoint-sertifisert tekniker. Å engasjere ikke-sertifisert personell for disse tjenestene vil resultere i garantiimplikasjoner, da dette utgjør et brudd på retningslinjene.

## Støttetjenester

<https://www.chargepoint.com/legal/support-services>

For mer informasjon om ChargePoints opplærings- og sertifiseringsprogram, besøk

<https://www.chargepoint.com/partners/training-certification>

## Kassering av produkter

**Gjelder NA** - Må ikke kastes som en del av usortert husholdningsavfall. Spør lokale myndigheter om riktig kassering. Produktmaterialer kan resirkuleres i henhold til merkingen.



**Gjelder EU** - I samsvar med Europaparlamentets- og rådsdirektiv 2012/19/EU av 4. juli 2012 om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr (WEEE) kan utstyr som er merket med dette symbolet ikke kasseres som usortert husholdningsavfall i EU. Spør lokale myndigheter om riktig kassering. Produktmaterialer kan resirkuleres i henhold til merkingen.



## Dokumentnøyaktighet

Spesifikasjonene og annen informasjon i dette dokumentet ble verifisert for å være nøyaktig og fullstendig på tidspunktet for utgivelsen. På grunn av kontinuerlig produktforbedring kan imidlertid denne informasjonen endres når som helst uten forvarsel. Du finner den nyeste informasjonen i vår nettbaserte dokumentasjon på [ChargePoint Produktdokumentasjon for Referanse](#).

## Opphavsrett og varemerker

©2013-2026 ChargePoint, Inc. Alle rettigheter forbeholdt. Dette materialet er beskyttet av lover om opphavsrett i USA og andre land. Det kan ikke endres, reproduceres eller distribueres uten skriftlig forhåndsinnhentet samtykke fra ChargePoint, Inc. ChargePoint og ChargePoint-logoen er varemerker for ChargePoint Inc., registrert i USA og andre land, og kan ikke brukes uten skriftlig, forhåndsinnhentet tillatelse fra ChargePoint.

---

## Symboler

Denne veiledningen og produktet bruker følgende symboler:



**DANGER:** Risiko for elektrisk støt



**WARNING:** Fare for personskade eller død



**CAUTION:** Fare for skade på utstyr eller eiendom



**IMPORTANT:** Kritisk detalj som må følges for å oppnå tilsiktede resultater



**NOTE:** Viktige kontekstuelle detaljer eller prosedyremessige avklaringer



**REINSTALL NOTE:** Essensielle instruksjoner som må følges ved gjeninstallering av en del eller komponent



Les brukerhåndboken for instruksjoner



Jord/jording

## Illustrasjoner som brukes i dette dokumentet

Illustrasjonene som brukes i dette dokumentet, er bare til demonstrasjonsformål og er ikke nødvendigvis en nøyaktig framstilling av produktet. Med mindre annet er angitt, stemmer imidlertid de underliggende anvisningene for produktet.

# Innhold

|                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------|-----------|
| VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER .....                         | i         |
| Revisjonshistorikk .....                                      | v         |
| <b>1 Innledning .....</b>                                     | <b>1</b>  |
| <b>2 Veiledning for utforming av sted .....</b>               | <b>2</b>  |
| Retningslinjer for nytt sted .....                            | 2         |
| Planlegge for fremtiden .....                                 | 2         |
| <b>3 Sivil og mekanisk utforming .....</b>                    | <b>12</b> |
| Mål og vektorer på komponenter .....                          | 12        |
| Spesifikasjoner for betongpute .....                          | 16        |
| Monteringsmalen for betong .....                              | 20        |
| Nødvendige verktøy og materialer .....                        | 23        |
| Montering på ny betong .....                                  | 24        |
| Erstatt en eksisterende CP4000- eller CPF50-ladestasjon ..... | 28        |
| Veggmonteringsspesifikasjoner .....                           | 32        |
| Drenering .....                                               | 33        |
| Klaring .....                                                 | 33        |
| Tilgjengelighet .....                                         | 33        |
| Skilting .....                                                | 33        |
| <b>4 Elektrisk dimensjonering .....</b>                       | <b>34</b> |
| Krav til elektriske anlegg .....                              | 34        |
| Krav til strømforsyning .....                                 | 36        |
| Krav til kabling .....                                        | 38        |
| Standard kablingsalternativer .....                           | 39        |
| Kabling for kretsdeling (kun stasjon med to porter) .....     | 42        |
| Krav til jording .....                                        | 48        |
| EV Ready-krav .....                                           | 50        |
| <b>5 Tilkobling .....</b>                                     | <b>53</b> |
| Signalstyrke og -kvalitet .....                               | 53        |
| Ethernet-krav .....                                           | 55        |

# Revisjonshistorikk

Denne siden gir et sammendrag av revisjoner som er gjort, viser måned og år for hver oppdatering sammen med en kort beskrivelse av endringene som er gjort.

| Måned & År     | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mai, 2026      | Denne versjonen inneholder følgende oppdateringer: <ul style="list-style-type: none"><li>• Oppdatert konvertering av metriske og imperiske enheter i kapittelet <a href="#">Sivil og mekanisk utforming</a>.</li><li>• Reviderte kapittelet <a href="#">Sivil og mekanisk utforming</a>.</li><li>• Oppdatert avsnitt for VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER for å revidere advarselen angående installasjon og service utført av en sertifisert tekniker og for å legge til betydning for garanti.</li></ul>                        |
| Februar, 2026  | Denne versjonen inneholder følgende oppdateringer: <ul style="list-style-type: none"><li>• Innholdet i kapittelet <a href="#">Veiledning for utforming av sted</a> er omorganisert i en mer logisk og strømlinjeformet rekkefølge for forbedret brukervennlighet.</li><li>• Betongspesifikasjonene i <a href="#">Sivil og mekanisk utforming</a> er revidert for å forbedre nøyaktighet, klarhet og teknisk presisjon.</li></ul>                                                                                                 |
| November, 2025 | Denne versjonen inkluderer følgende endringer: <ul style="list-style-type: none"><li>• Informasjon om Ethernet-kommunikasjon for eksterne nettverkstilkoblinger er lagt til under avsnittet Ethernet-krav i kapittelet <a href="#">Tilkobling</a>.</li><li>• <a href="#">Sivil og mekanisk utforming</a> inkluderer nå monteringsspesifikasjoner, som dekker stabilitetskrav og designscenarier.</li><li>• Dimensjonen fra gulvet til øvre veggbrakett korrigert i <a href="#">Veggmontering med CMK</a>-illustrasjon.</li></ul> |

# Innledning 1

Denne dokument beskriver hvordan man designer et prosjektsted for den nettverksbaserte ChargePoint® CP6000 ladestasjonen for elektriske kjøretøy. Dette inkluderer veiledninger og beste praksis for elektrisk infrastruktur og kapasitetsplanlegging, konstruksjon og betongarbeid som må utføres før montering av ladestasjoner, samt krav til mobildekning.



**NOTE:** ChargePoint-ladestasjoner er tilgjengelige i ulike produktlinjer og konfigurasjoner. Bildene i dette dokumentet samsvarer kanskje ikke nøyaktig med din stasjon; imidlertid er informasjonen gjeldende med mindre annet er angitt.



**IMPORTANT:** Sørg for at installasjonen er i samsvar med alle gjeldende koder og forskrifter.

Få tilgang til ChargePoint-dokumenter under [ChargePoint Produktdokumentasjon for Referanse](#) .

| Dokument                                  | Innhold                                                                                                                                                                                    | Primære målgrupper                           |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Dataark                                   | Fullstendige stasjonsspesifikasjoner                                                                                                                                                       | Anleggsdesigner, montør og stasjonseier      |
| Veiledning for anleggsdesign              | Sivile, mekaniske og elektriske retningslinjer for vurdering og konstruksjon av anlegget                                                                                                   | Anleggsdesigner eller en autorisert tekniker |
| Veiledningen for monteringsmal for betong | Instruksjoner for å legge inn malen for ladestasjonen i en betongplate med ankerbolter og plassering av ledningen (disse kan også være inkludert i veiledningen for utforming av anlegget) | Byggeleverandør for anlegg                   |
| Monteringsveiledning                      | Forankring, kabling og påslåing                                                                                                                                                            | Montør                                       |
| Bruks- og vedlikeholdsveiledning          | Drift og forebyggende vedlikehold                                                                                                                                                          | Stasjonseier, anleggsleder og tekniker       |
| Serviceveiledning                         | Prosedyrer for utskifting av komponenter                                                                                                                                                   | Servicetekniker                              |
| Samsvarserklæring                         | Samsvarserklæring for direktiver                                                                                                                                                           | Kjøpere og offentligheten                    |

# Veiledning for utforming av sted 2

## Retningslinjer for nytt sted

Utforming av elektrisk infrastruktur som støtter nåværende og fremtidige behov for elbillading, kan bidra til å unngå kostbare oppgraderinger etter hvert som elbiler blir mer vanlig.

Utfør en evaluering på stedet for å fastslå behovet for ledningsrør og kabling fra brytertavlen til de foreslåtte parkeringsplassene, og for å måle mobildekningen og identifisere passende steder for eventuelt utstyr som styrker mobildekningen.

Hvis du har en eksisterende infrastruktur eller bruker en foretrukket strømlleverandør til å klargjøre stedet, trenger du et skjema for ferdigstilling fra en drifts- og vedlikeholdspartner fra ChargePoint som sertifiserer at forskriftene for elektriske anlegg overholdes, og sikrer at alt er klargjort i henhold til ChargePoint sine spesifikasjoner.

### CAUTION: Garantibegrensning



- Hvis ladestasjonen ikke er montert, i drift satt eller vedlikeholdt av en ChargePoint-sertifisert tekniker ved hjelp av en ChargePoint-godkjent metode, er den *utelukket* fra alle ChargePoint og andre garantier, og ChargePoint er ikke ansvarlig.
- Du må være en autorisert elektriker og fullføre opplæring hos <https://www.chargepoint.com/partners/training-certification> for å bli ChargePoint-sertifisert og for å få tilgang til ChargePoints nettbaserte installatørverktøy eller ChargePoint Installer-appen.

## Planlegge for fremtiden

Tenk på både gjeldende og potensielle fremtidige behov for elbillading etter hvert som elbiler blir mer vanlige.

- Vurder å legge ledningsrør til alle planlagte elbilkparkeringsplasser og trekke strømledninger fra brytertavlen for å dekke gjeldende behov.
- Vurder å montere en egen elektrisk tavle for elbillading og bruk av ChargePoint-strømstyring. Dette utnytter den tilgjengelige strømmen på stedet på en effektiv måte for å støtte flere elbilladeporter enn det som ellers ville vært mulig.

---

## Plassering av ladestasjon

Velg plasseringer som er så nær den tilgjengelige elektriske infrastrukturen som mulig, for å redusere kostnadene. Slike plasseringer bidrar til å redusere lange rør- og kabelgjennomføringer og omfattende gravearbeid.



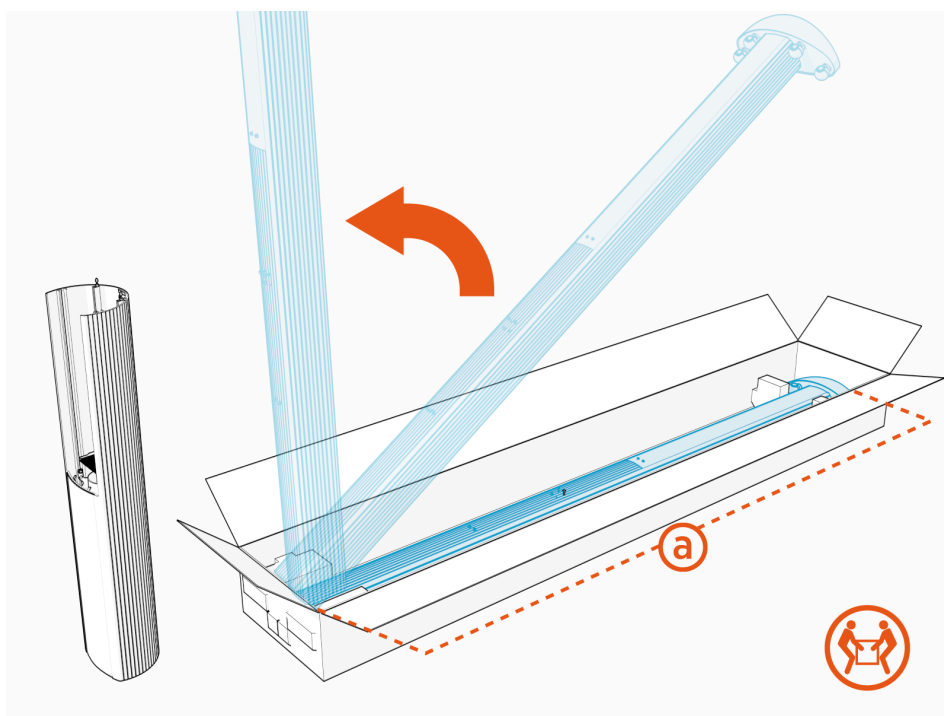
**WARNING:** ChargePoint-ladestasjonen må installeres på et vatret betongfundament eller en flat vegg som tåler vekten av stasjonen. Asfalt kan ikke bære vekten av stasjonen. Stasjonen kan velte hvis den monteres på et uegnet underlag, noe som kan føre til dødsfall, personskade eller skade på eiendom.

## Oppsettfaktorer

For å sikre en vellykket og kostnadseffektiv installasjon av CP6000-ladestasjoner, bør følgende layoutfaktorer evalueres nøye:

- Identifisere passende steder for elbilladestasjoner.
- CP6000 ladestasjoner kan installeres enten innendørs eller utendørs.
- De kan monteres på vegger eller på bakken (sokkelmontering).
- CP6000 ladestasjoner har ikke et integrert aktivt ventilasjonssystem.
- Velg plasseringer som er så nær den tilgjengelige elektriske infrastrukturen som mulig, for å redusere kostnadene.
- Se etter steder der det vil være enkelt å montere flere stasjoner i fremtiden.
- Sørg for at det er enkelt for sjåfører å finne ladestasjonene de trenger.
- Identifiser passende steder med jevne og helt loddrette overflater for veggmonterte stasjoner, eller egnede underlag for sokkelmonterte stasjoner.
- Finn et oppsett som minimerer kostnadene knyttet til elektrisk infrastruktur for alle foreslåtte elbilverkingsplasser.
- Unngå eller minimer gravearbeid.
- Overhold regionale lover, forskrifter og forordninger om tilgjengelighet. Ladestasjonen må ikke blokkere ramper eller gangstier, og høyden på det interaktive displayet kan ikke overskride maksimal høyde som er bestemt av lokale lover.
- ChargePoint anbefaler å bruke parkeringsfelter som står vinkelrett på hverandre for bedre å kunne ta imot kjøretøyer med ladeporier foran og bak.
- Bruk sokkelmonterte stasjoner med to porier der det er mulig i åpne områder for nærliggende parkering eller tilstøtende parkeringsplasser.
- Det kan være lurt å montere beskyttelsesstolper og hjulblokkeringer der det er hensiktsmessig, spesielt på åpne tandemparkingsplasser.
- Hvis ladestasjonen er utstyrt med et kamera, retter du kameraet mot parkeringsplassen.

- Bruk profesjonelt testutstyr til å måle nivåene av mobildekning for å sikre tilstrekkelig mobildekning på monteringsstedet. For å sikre tilstrekkelig signalstyrke i underjordiske eller lukkede parkeringsbygg kan det være nødvendig med mobilforsterkere. Bruk en innendørsantenne i nærheten av elbilparkeringsplassene og en utendørsantenne i taket på garasjeinngangen eller der mobildekningen er sterkest. Se [Tilkobling](#) for mer informasjon.
- Hvis ladestasjonene ikke kan plasseres nærme nok strømkilden til å unngå uønskede ledningstap, bør du øke størrelsen på lederne. Når kretslederne må være større enn  $25 \text{ mm}^2$ , må du legge til en bryter rett ved siden av stasjonen og avslutte den oppdimensjonerte ledningen ved tilkoblingspunktet på linjesiden av bryteren. Koble deretter en leder på en kort lengde på  $25 \text{ mm}^2$  til lastesiden til frakoblingen og stasjonen. Det er også nyttig å legge til frakoblinger i nærheten av stasjonene når automatsikringene er relativt langt borte.
- Hvis du installerer en CP6000 sokkelmonteringsladestasjon med en CMK og en 10 m kabel, må du sørge for at det er minst 2,8 m (108 tommer) (a) fri plass bak stasjonen for at CMK skal hvile på bakken.

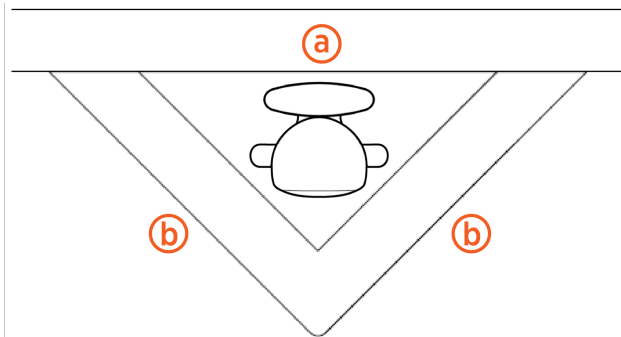


- Hvis du installerer en CP6000 veggmontert ladestasjon med en CMK og en 10 m kabel, må du sørge for at det er minst 2,8 m (a) ledig plass bak stasjonsplasseringen slik at CMK kan hvile på bakken.

## Sokkelbaseutforminger

Det finnes tre grunnleggende sokkelbaseutforminger:

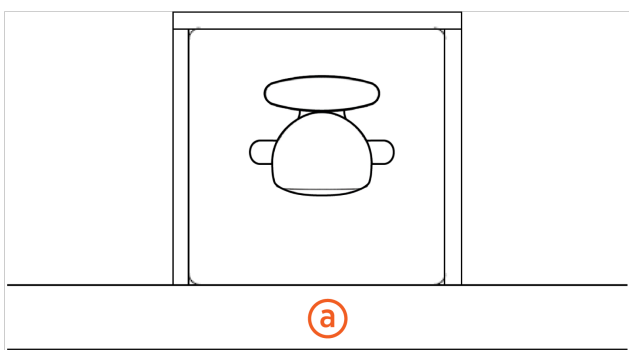
- Foran en fortauskant **(a)** - Hindrer ikke en gangvei eller forstyrrer ikke landskapsarbeid.  
900 mm på hver side **(b)**  
Område: 0,42 m<sup>2</sup> (4,5 fot<sup>2</sup>)  
Volum: 0,26 m<sup>3</sup> (9 fot<sup>3</sup>)



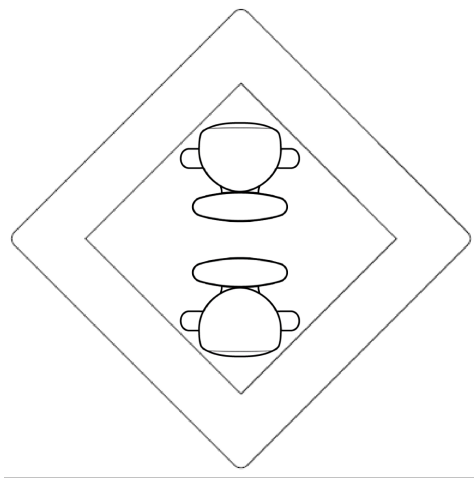
- Bak en fortauskant **(a)** i en blomsterkasse eller opphøyning  
1350 mm på hver side  
Område: 0,37 m<sup>2</sup> (4 fot<sup>2</sup>)  
Volum: 0,23 m<sup>3</sup> (8 fot<sup>3</sup>)



**NOTE:** Bruk en støttemur hvis det er nødvendig for å hindre at skitt samler seg på fundamentet.



- 
- To stasjoner rygg mot rygg, sentrert mellom fire områder 900 mm på hver side  
Område: 0,84 m<sup>2</sup> (9 fot<sup>2</sup>)  
Volum: 0,51 m<sup>3</sup> (18 fot<sup>3</sup>)



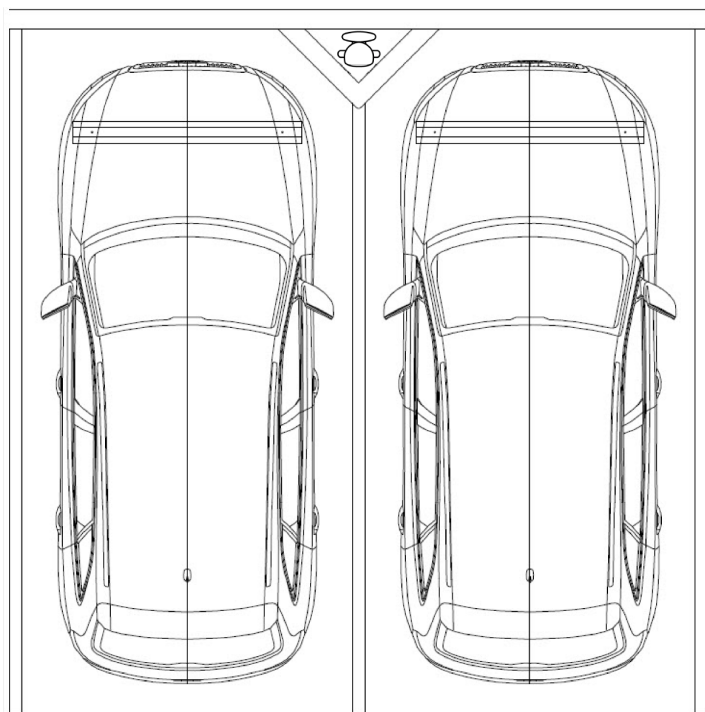
## Sokkelkonfigurasjoner for ulike parkeringsoppsett

Selve sokkelbaseutformingen kan konfigureres på en rekke ulike måter som passer for ulike parkeringsoppsett. Sørg for at betongsvolumet er tilstrekkelig for forankring av ladestasjonen.

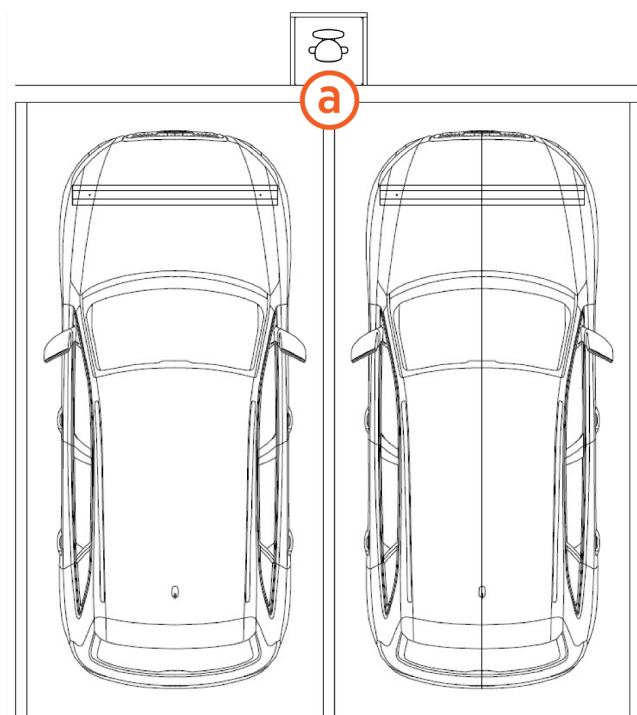


**NOTE:** ChargePoint-ladestasjoner er tilgjengelige i ulike produktlinjer og konfigurasjoner. Bildene i dette dokumentet samsvarer kanskje ikke nøyaktig med din stasjon; imidlertid er informasjonen gjeldende med mindre annet er angitt.

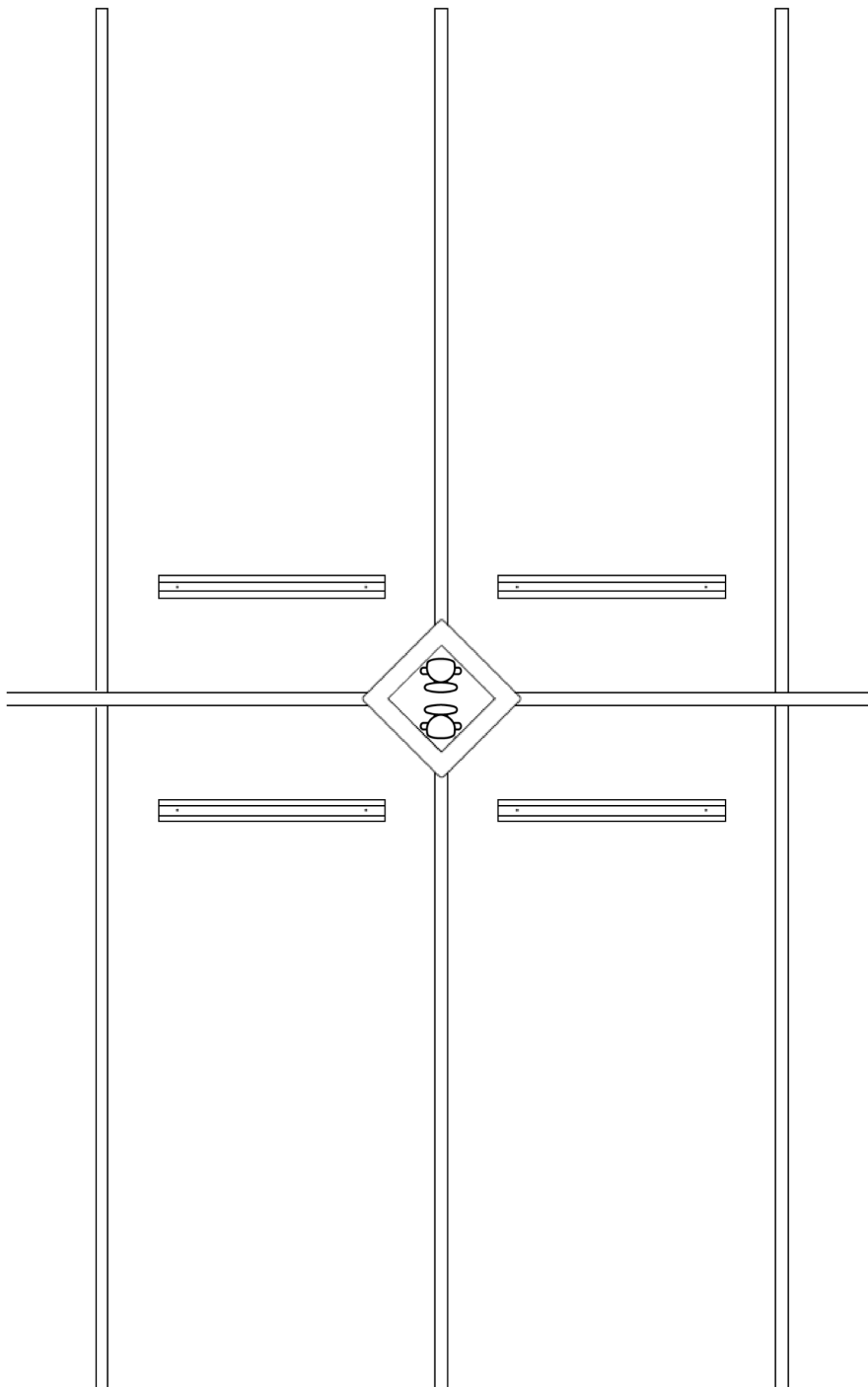
- Plasser stasjonen inntil en fortauskant mellom parkeringsplasser med hjulstoppere 900 mm fra fronten på hvert felt. Basen på ladestasjonen kan stå i plan med parkeringsplassene eller på høyde med fortauskanten.



- Plasser stasjonen i en plantekasse eller på en opphøyning mellom parkeringsplassene med hjulstoppere 900 mm fra fronten på hvert felt eller fortauskanten **(a)**.



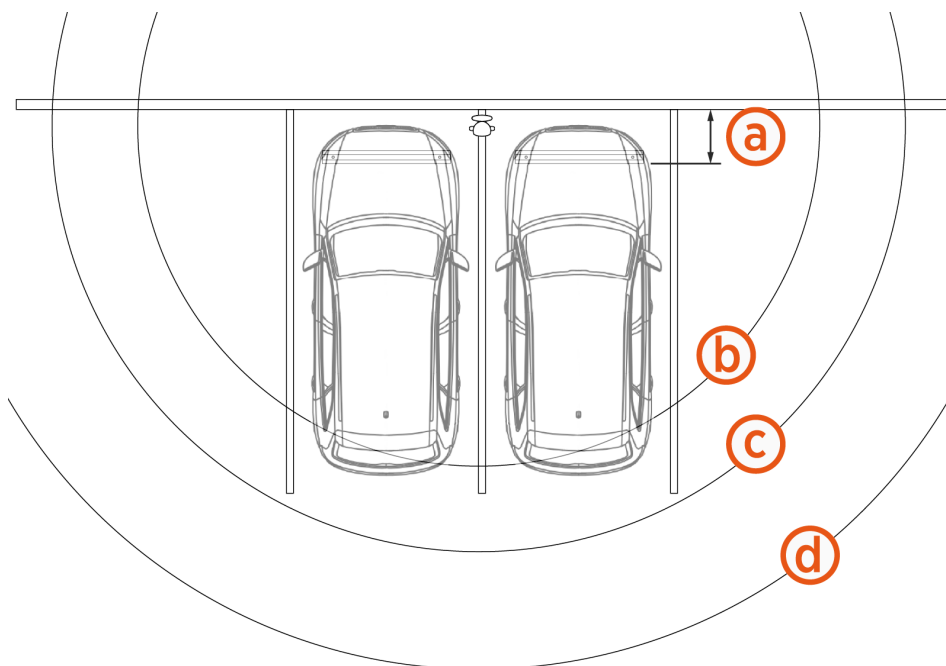
- Plasser to stasjoner inntil hverandre midt mellom fire plasser med hjulstoppere 900 mm fra fronten på hvert felt. Basen på ladestasjonen kan stå i plan med parkeringsplassene eller på høyde med fortauskanten.



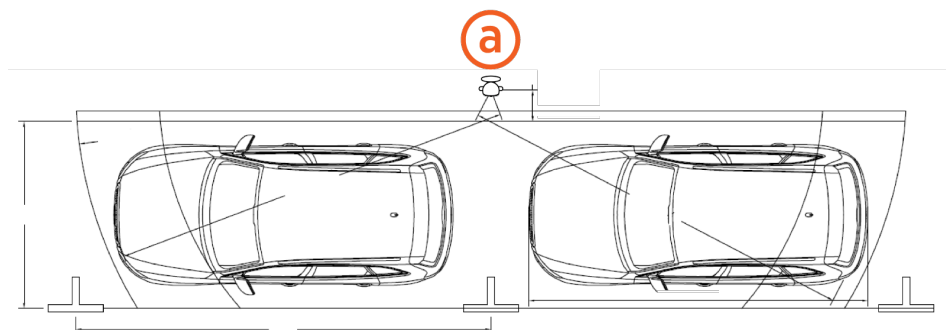
- Hvis en stasjon med to hylster plasseres midt på den høyre plassen, kan ladekablene nå to kjøretøy. Sett en hjulstopper 1220 mm (a) fra midten på ladestasjonen.

Vær oppmerksom på følgende detaljer for et slikt oppsett:

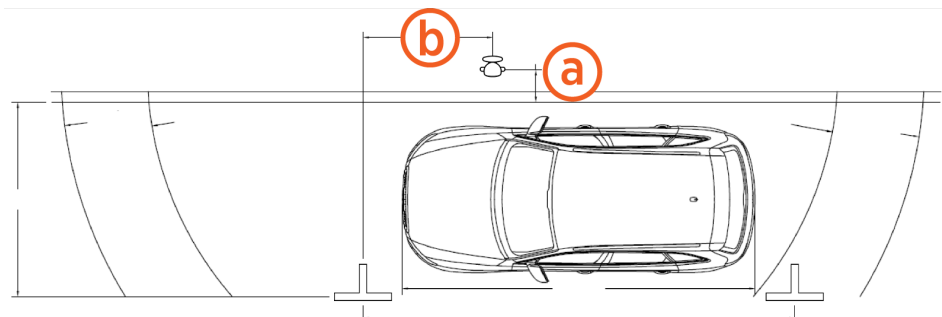
- Buen viser den brukbare rekkevidden til de to tilgjengelige ladekablene: 5.5 m (b), 7 m (c) og 10 m (d).
- 7 m kabel anbefales for denne konfigurasjonen.
- Basen på ladestasjonen kan stå i plan med parkeringsplassene eller på høyde med fortauskanten.
- Sørg for å installere «elbil ladestasjon»-skilt på begge plasser.



- Plasser en stasjon med to hylster midt mellom to lukeparkeringsplasser som begge er 6 m lange. Plasser stasjonen (a) 450 mm fra fortauskanten. En ladekabel på 7 m anbefales.



- Plasser en stasjon med ett hylster for én enkelt lukeparkeringsplass som er 6 m lang. Plasser stasjonen (a) 450 mm (18 tommer) fra fortauskanten og 1,8 m fra fronten av parkeringsplassen (b) Dette gjør at ledningen kan nå hvilken som helst del av kjøretøyet uten at det blokkerer sidedørene for fortauskanten.



# Sivil og mekanisk utforming 3

Bruk følgende veiledning for å utforme de sivile og mekaniske aspektene av stedet.

Hver ladestasjon kan monteres på en vegg eller betongsokkel med eller uten et kabelhåndteringssett. Sokkelen kan monteres på et nystøpt fundament eller et eksisterende betongdekke.

## Mål og vektor på komponenter

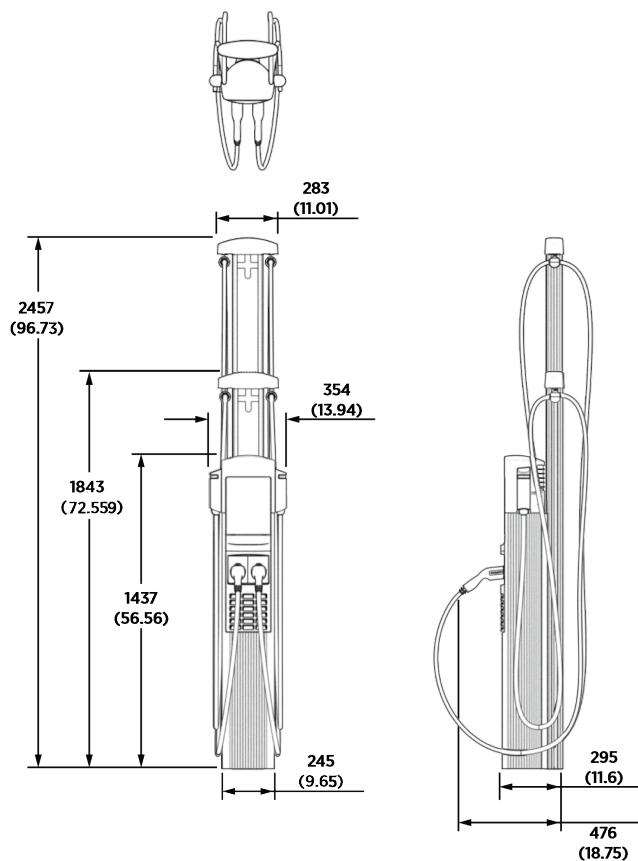
Hver CP6000 ladestasjon kan monteres på en sokkel eller en vegg med eller uten et kabelhåndteringssett (CMK). Stasjonen er et vertikalt kabinett med vekten og målene som vises nedenfor.

| Komponent                                     | Omtrentlig vekt |
|-----------------------------------------------|-----------------|
| Hodeenhet med to monterte ladekabler på 5,5 m | 19 kg (42 lb)   |
| Hodeenhet med to monterte ladekabler på 10 m  | 23 kg           |
| Hodeenhet med to kontakter                    | 14 kg           |
| Sokkelkabinett                                | 20 kg (44 lb)   |
| Veggmontert kabinett                          | 11 kg (25 lb)   |
| Topplukk                                      | 2 kg (3 lb)     |
| CMK                                           | 18 kg           |
| CMK                                           | 25 kg           |
| CMK (høy)                                     | 32 kg           |
| SEVC 32 A (5,5 m)                             | 4 kg            |
| SEVC 32 A (7 m)                               | 5 kg            |
| SEVC 32 A (10 m)                              | 6 kg            |

## Sokkelmontering med CMK



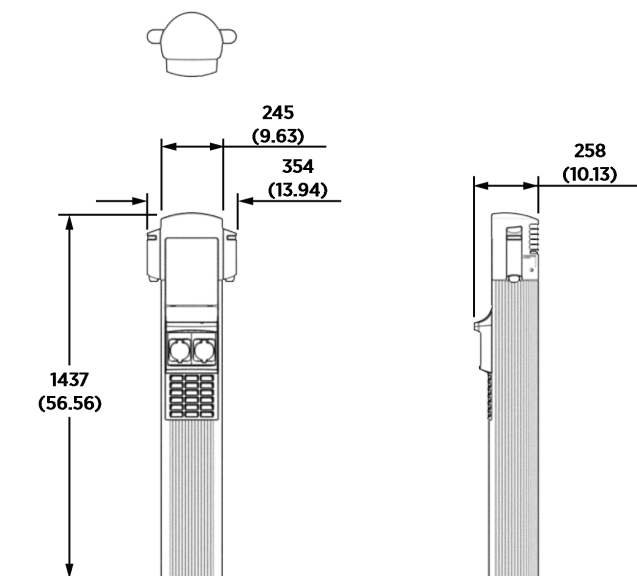
**NOTE:** Bildene er ikke i skala. Målinger vises i metriske enheter (mm) etterfulgt av imperial målesystem (tommer).



## Sokkelmontering uten CMK (Socketed)



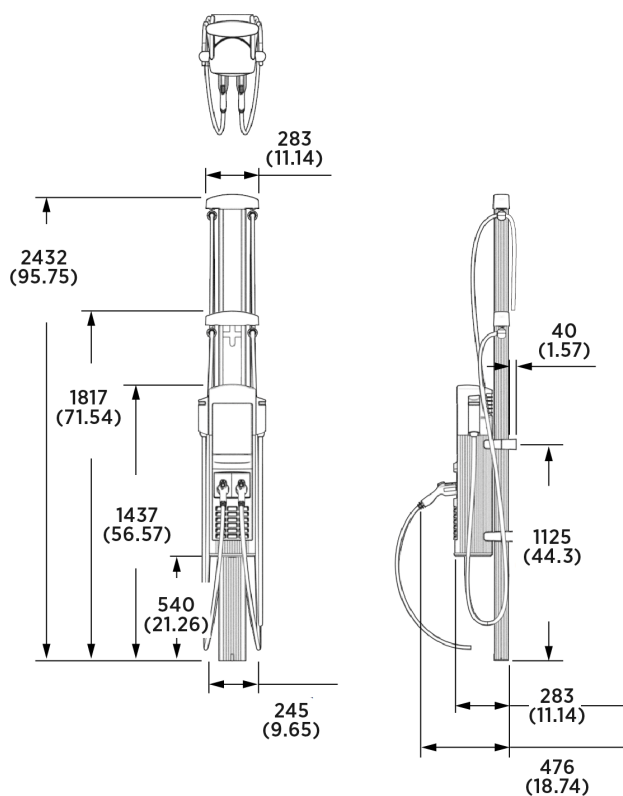
**NOTE:** Bildene er ikke i skala. Målinger vises i metriske enheter (mm) etterfulgt av imperial målesystem (tommer).



## Veggmontering med CMK



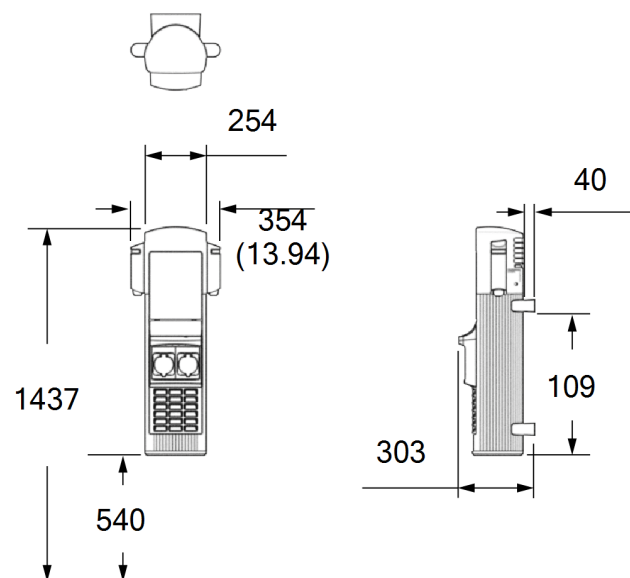
**NOTE:** Bildene er ikke i skala. Målinger vises i metriske enheter (mm) etterfulgt av imperial målesystem (tommer).



## Veggmontering uten CMK (med sokkel)



**NOTE:** Bildene er ikke i skala. Målinger vises i metriske enheter (mm) etterfulgt av imperial målesystem (tommer).



## Spesifikasjoner for betongpute



**IMPORTANT:** Bruk betongmonteringsmalen (CMT) for ChargePoint når du installerer en ny sokkelmontert ladestasjon eller erstatter en eksisterende sokkelmontert stasjon som ikke er fra ChargePoint. Du trenger ikke en CMT hvis du installerer en veggmontert ladestasjon eller erstatter en eksisterende ChargePoint-stasjon.



**IMPORTANT:** Monteringsoverflaten kan ikke overstige en helling på 6 mm per 300 mm (0,25 tommer per fot). Hvis en eksisterende betongoverflate ikke oppfyller hellingskravet, må en lokalisert betongplate støpes og nivelleres for å oppfylle hellingskravet.

Betongplaten må enten være utformet for å være stedsspesifikke eller må oppfylle spesifikasjonene nedenfor. Under noen ekstreme forhold kan en større pute være nødvendig. For steder med mindre strenge seismiske, jord- eller vindforhold, kan en mindre plattform være mulig.

Konservative stabilitetsspesifikasjoner for CP6000 er oppført nedenfor for følgende designscenarier:

1. 150 km/t vind, høy seismisk aktivitet, jording av klasse 3
2. 150 km/t vind, høy seismisk aktivitet, jording av klasse 4
3. 150 km/t vind, høy seismisk aktivitet, jording av klasse 5
4. 125 km/t vind, høy seismisk aktivitet, jording i klasse 3
5. 125 km/t vind, høy seismisk aktivitet, jording av klasse
6. 125 mph vind, høy seismisk, klasse 5 jord

Alle scenarier forutsetter følgende:

- Det må ikke monteres på asfalt
- Minimum betongstyrke 3500 PSI
- Monteringsflaten må være jevn
- Helgjengede M16-ankerbolter støpt 150 mm (6 tommer) inn i betongplaten og er laget av ASTM F1554 klasse 36 karbonstål og varmforsinket (HDG).
- Epoksyankre kan brukes (installasjoner i eksisterende betong) hvis kanten av alle betongåpninger måler større enn 50 mm (2 tommer) fra ankerbolthullet.
- Ingen ekspansjonsbolter brukes.

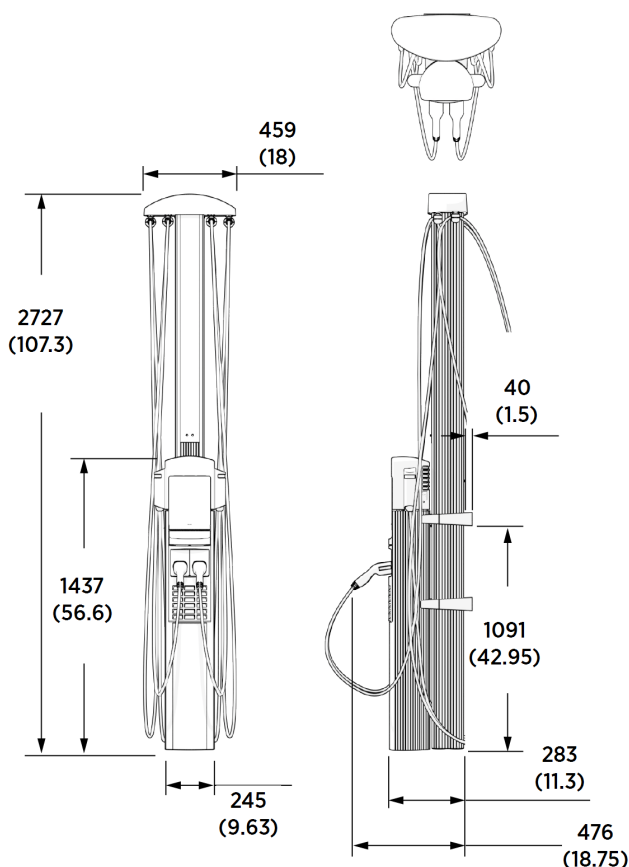


**IMPORTANT:** For installasjoner i eksisterende betong, konsulter en sivilingeniør for å sikre tilstrekkelig volum og styrke av betong.

## Sokkelmontering med høy CMK og 10 m kabel



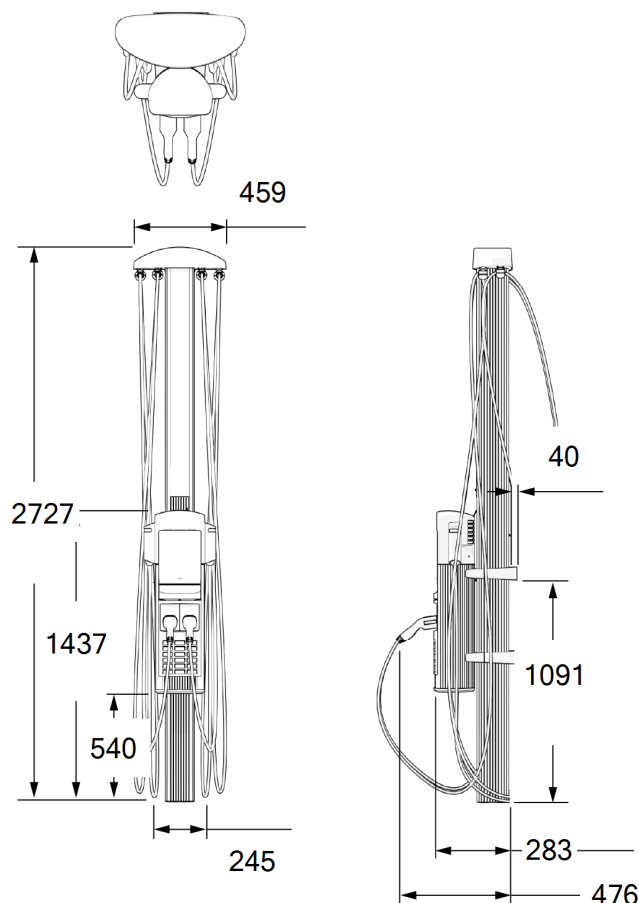
**NOTE:** Bildene er ikke i skala. Målinger vises i metriske enheter (mm) etterfulgt av imperial målesystem (tommer).



## Veggmontering med høy CMK og 10 m kabel



**NOTE:** Bildene er ikke i skala. Målinger vises i metriske enheter (mm) etterfulgt av imperial målesystem (tommer).



## Stikkontakt og 5,5 m kabel festet

For CP6000-installasjoner av SKU-er med kontakt (Socket) og 5,5 m kabel, må betongblokken måle minst 600 mm bredde x 600 mm lengde x 600 mm tykkelse (24 tommer x 24 tommer x 24 tommer) for alle designscenarier (1-6), og forankringsboltens innstøpingsdybde i betongfundamentet må være minst 150 mm (6 tommer).

## 7m kabelfestet

For CP6000-installasjoner av 7 m kabel-SKU-er, se følgende tabell for minimum betongplatedimensjoner for hvert designscenario.

| Designscenario | Pad-bredde         | Pad-tykkelse       | Designscenario      |
|----------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| 1              | 600 mm (24 tommer) | 600 mm (24 tommer) | 1350 mm (54 tommer) |
| 2              | 600 mm (24 tommer) | 600 mm (24 tommer) | 1350 mm (54 tommer) |

---

| Designscenario | Pad-bredde         | Pad-tykkelse       | Designscenario      |
|----------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| 3              | 600 mm (24 tommer) | 600 mm (24 tommer) | 1350 mm (54 tommer) |
| 4              | 600 mm (24 tommer) | 600 mm (24 tommer) | 600 mm (24 tommer)  |
| 5              | 600 mm (24 tommer) | 600 mm (24 tommer) | 600 mm (24 tommer)  |
| 6              | 600 mm (24 tommer) | 600 mm (24 tommer) | 600 mm (24 tommer)  |

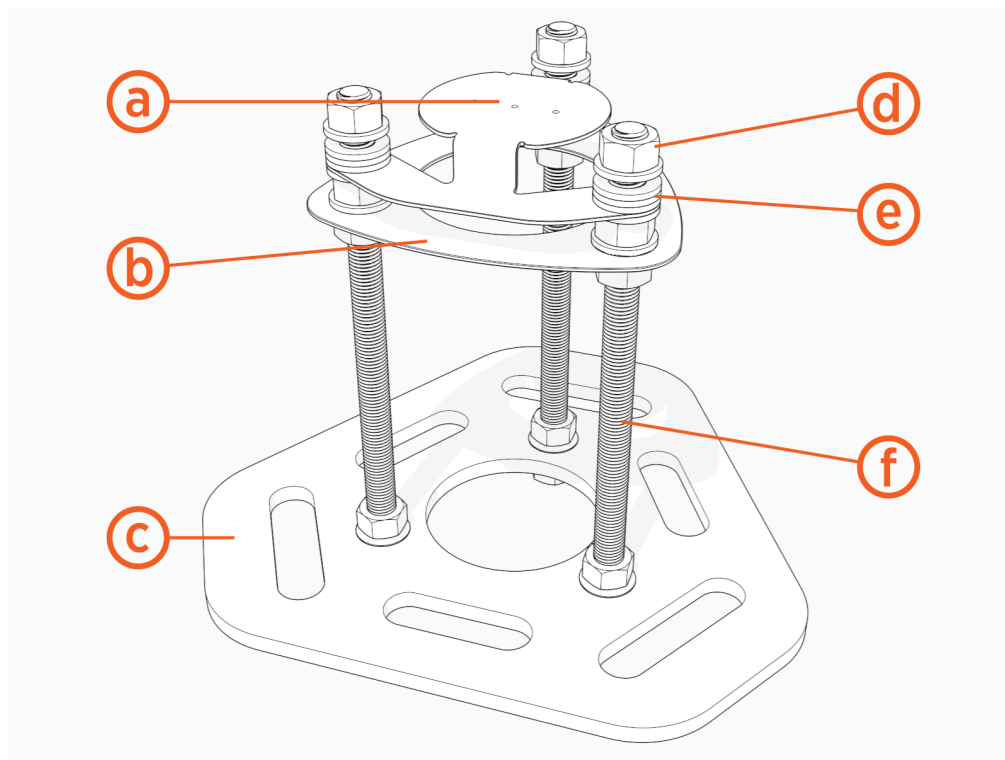
| Spesifikasjon                   | CP6000 kort enhet<br>(6 fot CMK, 18 fot kabel) | CP6000 høyskap<br>(8 fot CMK, 23 fot kabel) |
|---------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Vekt                            | 68 kg (152 lb)                                 | 77 kg (170 lb)                              |
| Høyde x bredde                  | 1,843 m (6,047 fot)                            | 2,457 m (8,064 fot)                         |
| Bredde                          | 354 mm (1,161 fot)                             | 354 mm (1,161 fot)                          |
| Frontalområde                   | Høyde x bredde                                 | Høyde x bredde                              |
| Høyde på tyngdepunkt            | 689 mm (2,26 fot)                              | 740 mm (2,428 fot)                          |
| Størrelse og mengde ankerbolter | M20 (x4)                                       | M20 (x4)                                    |
| Innebygging av ankerbolter      | 6 tommer                                       | 6 tommer                                    |

## Monteringsmalen for betong

Du må bruke betongmonteringsmalen (CMT) fra ChargePoint når du installerer en ny sokkelmontert ladestasjon eller erstatter en eksisterende sokkelmontert stasjon som ikke er fra ChargePoint.

Bruk en CMT når du monterer ladestasjoner på eksisterende betong (kun på et mellomliggende gulv).

Du må bestille CP6000CMT separat, med tilstrekkelig ledetid før anleggsbygging. Dette settet sendes separat fra ChargePointCP6000-ladestasjonen.



**(a)** Kabelmuffebrakett

**(b)** Øvre mal

**(c)** Nedre mal

- (d) Muttere (x 15)
- (e) Skiver (x 18)
- (f) Ankerbolter (x 3)



**NOTE:** Du trenger ikke en CMT hvis du installerer en veggmontert ladestasjon eller erstatter en eksisterende ChargePoint-stasjon.

De nødvendige delene i malsettet for betongmontering, de nødvendige verktøyene og monteringsstrinnene varierer avhengig av typen montering: ny betong eller eksisterende betong.



**NOTE:** UNIMI produserer og selger forhåndsstøpte betong- og plastfundamenter. ChargePoint godkjenner installasjon av produktladestasjoner på prefabrikkerte UNIMI-betong- eller plastfundament, i henhold til instruksjonene UNIMI oppgir. Kontakt din ChargePoint-salgsrepresentant hvis du har spørsmål.

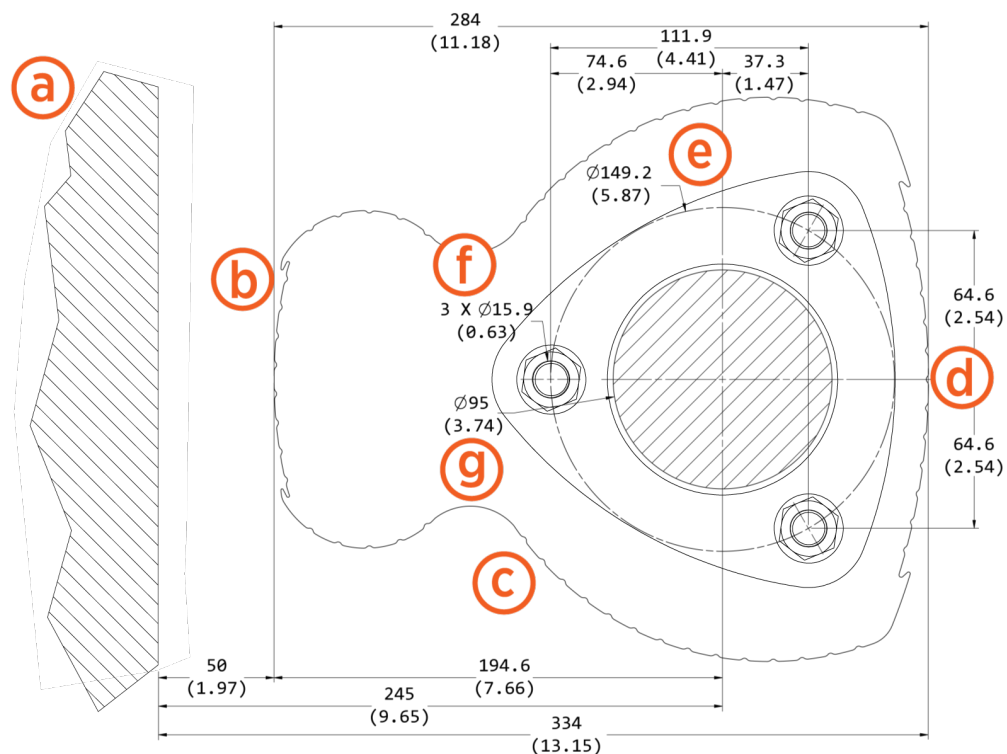


**WARNING:** Ikke bruk ekspanderende ankerbolter. Ikke installer produktet på en asfalterte overflate.

## CMT - Sokkelmontering med CMK



**NOTE:** Bildene er ikke i skala. Målinger vises i metriske enheter (mm) etterfulgt av imperial målesystem (tommer).



- (a)** Vegg
- (b)** CMK-fotavtrykk
- (c)** Pedestal-fotavtrykk
- (d)** Front
- (e)** Boltsirkel
- (f)** Bolt eller anker
- (g)** Rørstubber innenfor dette området (kun ny betong)

# CMT - Sokkelmontering uten CMK



**NOTE:** Bildene er ikke i skala. Målinger vises i metriske enheter (mm) etterfulgt av imperial målesystem (tommer).

(a) Vegg

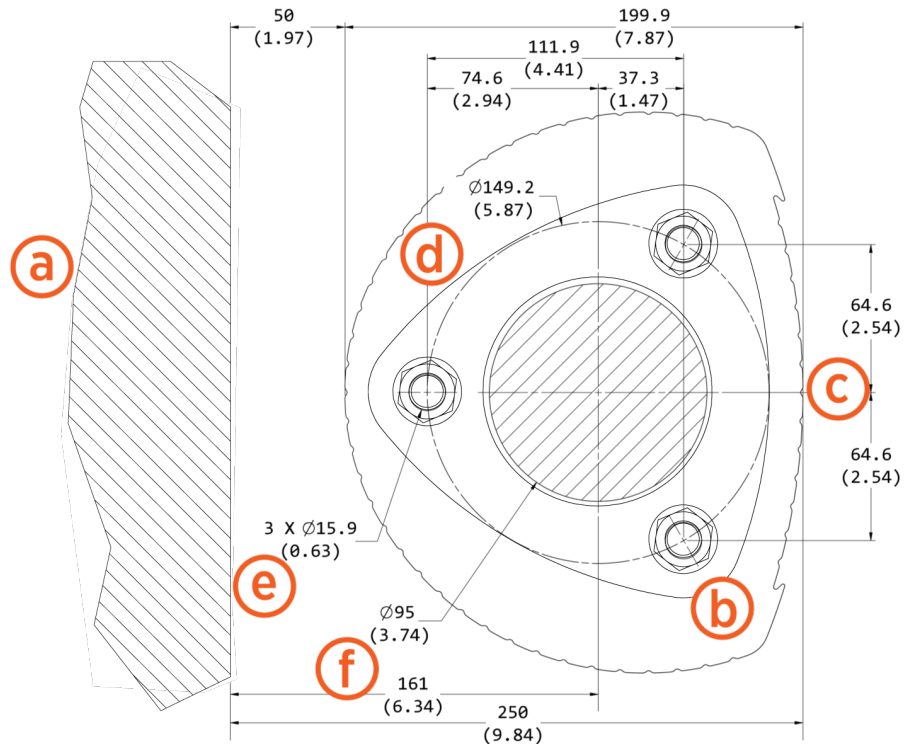
(b) Pedestal-  
fotavtrykk

(c) Front

(d) Boltsirkel

(e) Bolt eller  
anker

(f)  
Rørstubber  
innenfor dette  
området



## Nødvendige verktøy og materialer

I tillegg til CP6000-betongmonteringsmalsettet trenger bygge-teamet på anlegget:

- graveverktøy (skuffe, spade osv.)
- materialer for å klargjøre formen betongen skal helles i
- betong som spesifisert i tegningene på stedet
- armering som spesifisert i tegningene på stedet
- 24 mm skiftenøkkel
- Vater
- hansker som er motstandsdyktige mot kutt
- drill eller hydraulisk hullemaskin (hvis armert kabel brukes)
- kabel, rør eller armert kabel i mengder og typer som spesifisert i tegningene for stedet, som er i samsvar med lokale forskrifter (se resten av dette dokumentet for rørdimensjoner og plassering)

## Montering på ny betong



**WARNING:** Manglende installasjon av ChargePointCP6000 i samsvar med disse instruksjonene og alle lokale byggepraksis, klimaforhold, sikkerhetsstandarder og alle gjeldende koder og forskrifter kan føre til risiko for dødsfall, personskade eller eiendomsskade, og vil ugyldiggjøre den begrensede ettårige utskiftingsgarantien for deler.

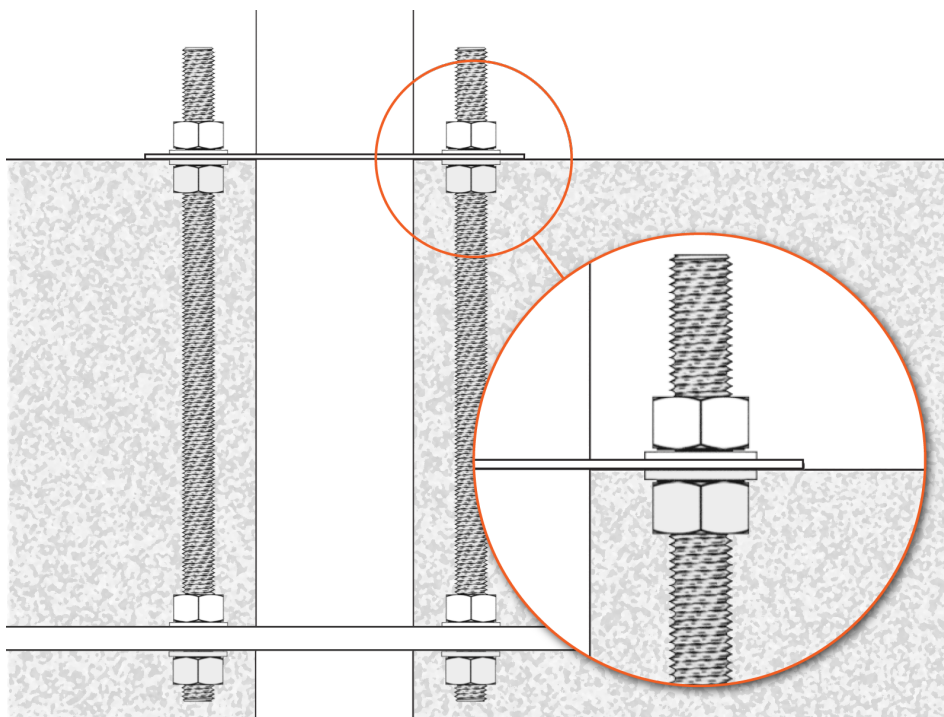
1. Grav en åpning til kabelkanalen og monteringsfundamentet i betong i henhold til lokale forskrifter og krav og i henhold til tegningene for stedet.
2. Legg rørene til hver stasjon etter behov. Hvis stasjonen må ha kablet Ethernet-tilgang, legger du et Ethernet-ledningsrør.
3. Bygg forskalingen og legg armering for fundamentet.
  - Betongblokken må være minst 600 mm på alle sider.
  - Conduit stub-up må måle mellom 152 mm (6 tommer) og 590 mm (23,2 tommer) over betongoverflaten.



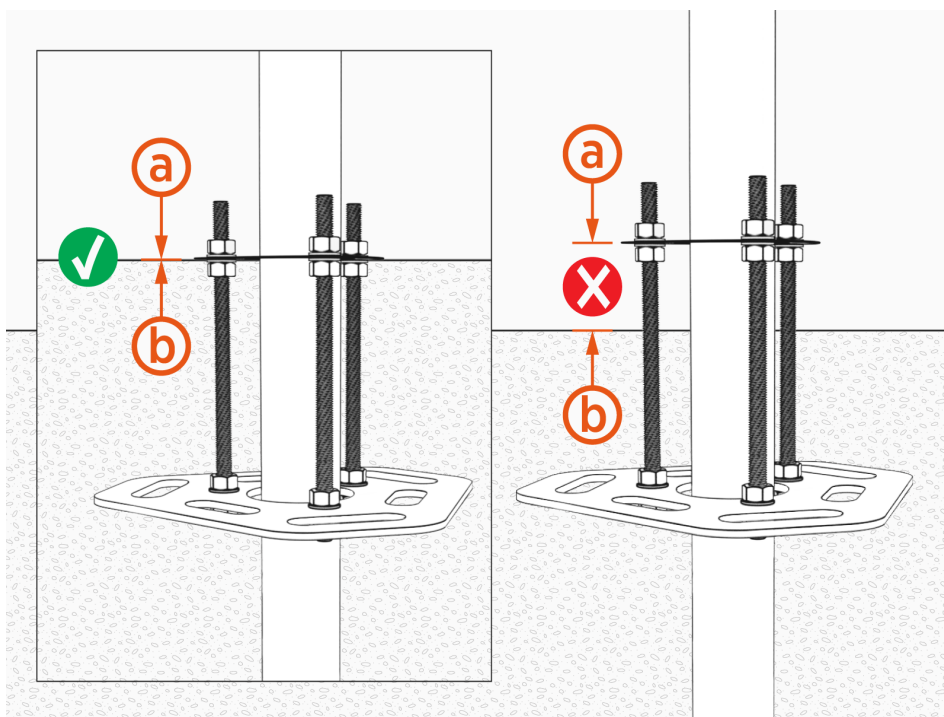
**IMPORTANT:** Det er viktig at kanalene er riktig plassert og loddrett. Toleransen der røret går inn i stasjonen er 2 mm.

4. Juster CP6000CMT over rørstubbene med de to boltene vendt fremover og den tredje boltene mot baksiden.

5. Skyv CP6000CMT over rørstubbene til oversiden av malen er på nivå med oversiden av betongen når den er støpt.

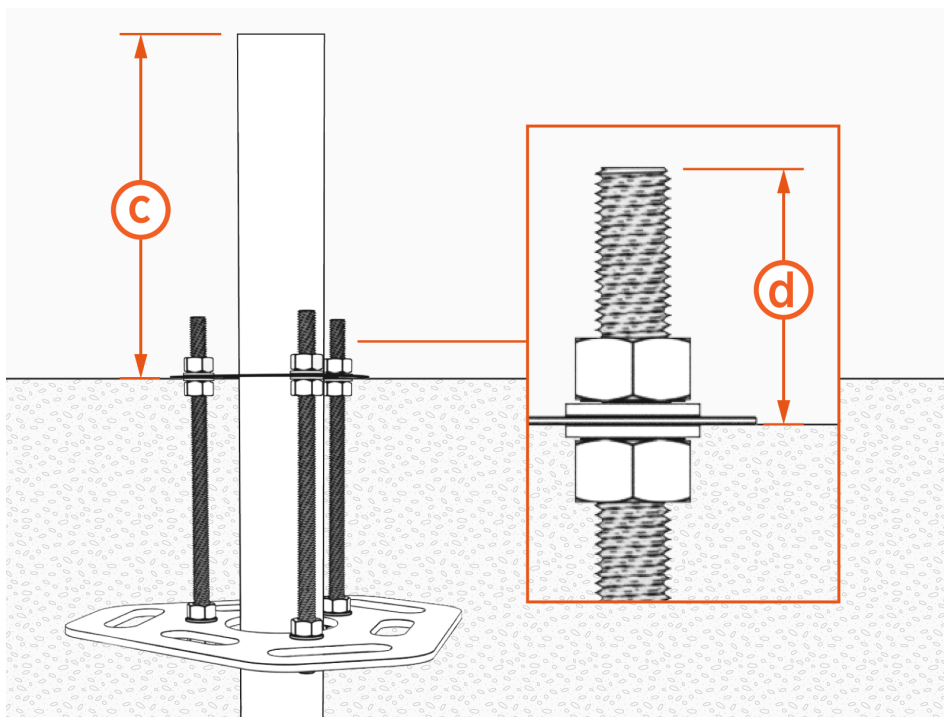


6. Bunnen av den øvre malen (a) må være på linje med overflaten på betongen (b).

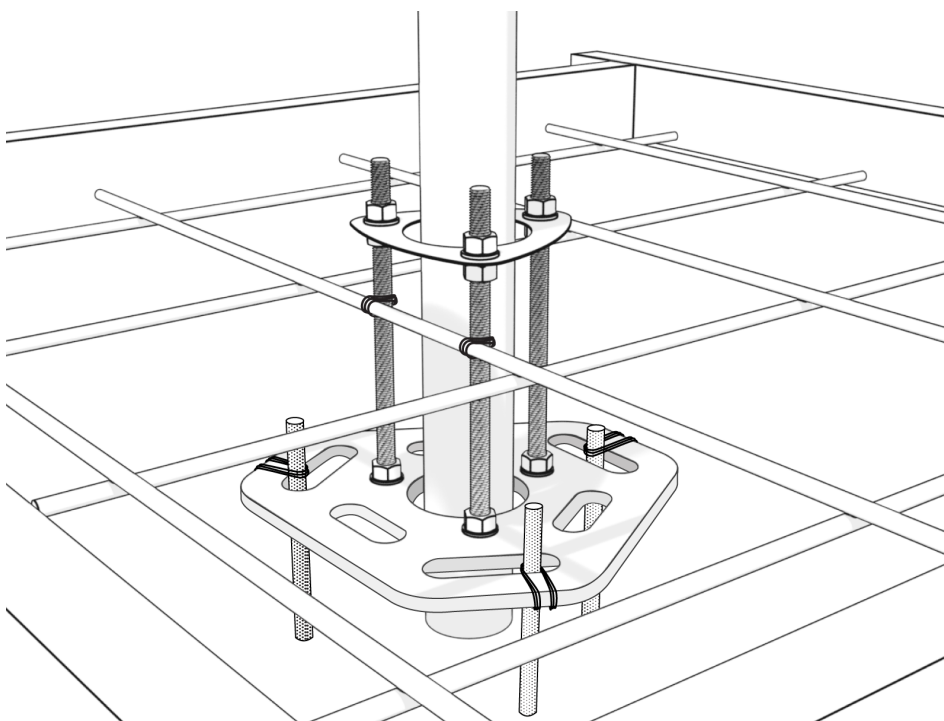


7. Pass på at rørene blir forseglet.

8. Bruk et nivå for å kontrollere at CP6000CMT er i nivå fra foran til bak og fra side til side.
9. Rørhøyden **(c)** må være mellom 152 mm (6 tommer) og 590 mm (23,2 tommer). Hver bolt **(d)** må være mellom 60 mm og 100 mm over betongoverflaten.



10. Før du støper betong, bind CP6000CMT til armering for å sikre at den holder seg på plass.



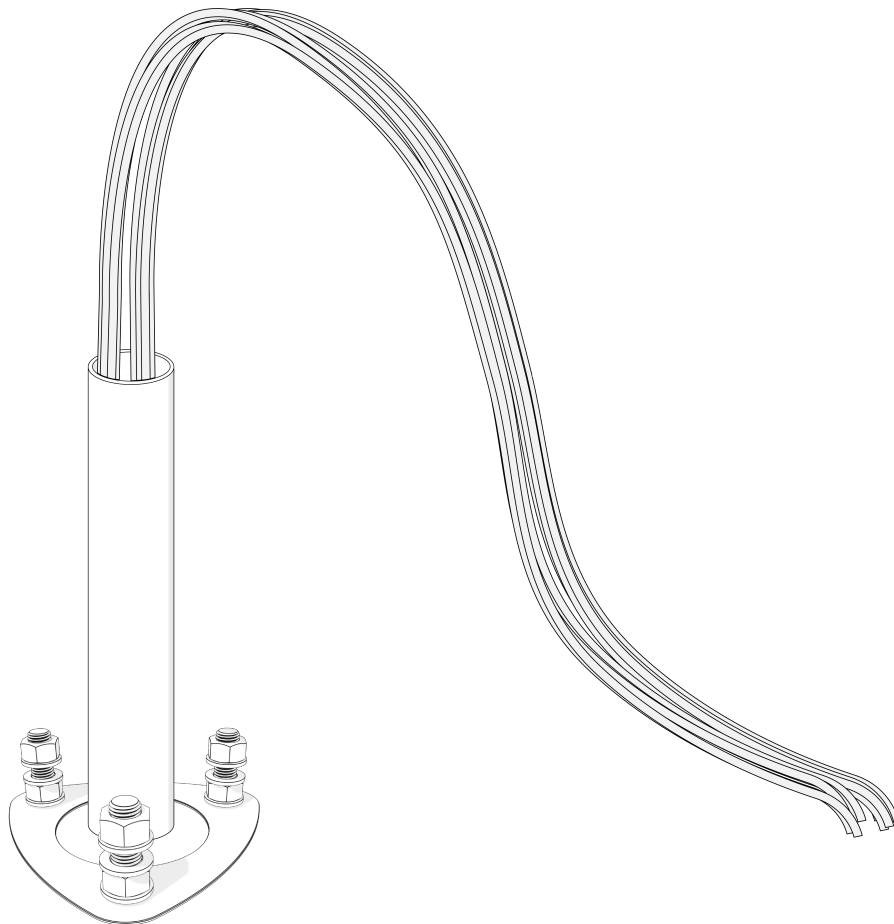


**IMPORTANT:** CP6000CMT og røret må sikres på plass for å hindre at de beveger seg ut av posisjon mens betongen støpes og herdes.

11. Hell i betongen.



**NOTE:** Sørg for at den betongflaten mellom rørene er i vater og uten ujevnheter.



12. Se målene i denne veiledningen, og sørg for at ankerstengene er riktig plassert før betongen tørker.

13. Bruk et vater for å sikre at boltene er loddrette.

Du er nå klar til å installere den sokkelmonterte CP6000-ladestasjonen.

## Erstatt en eksisterende CP4000- eller CPF50-ladestasjon



**IMPORTANT:** Sørg for at alle gjeldende lokale forskrifter overholdes. Endre disse instruksjonene etter behov for å samsvare med kodene som er i kraft på installasjonsstedet ditt.



**NOTE:** Hvis diameteren på den eksisterende rørledningen er større enn 32 mm, må du fjerne betongen og erstatte den.

CP4000- og CP6000-stasjonssoklene bruker samme boltmønster, så den nye CP6000-stasjonen skal passe de eksisterende ankerboltene.

Hvis du erstatter en CPF50-ladestasjon, kontakt ChargePoint for å bestille et CPF50-adaptersett.

Gå gjennom [Sivil og mekanisk utforming](#) og sørg for at dimensjonene til den eksisterende betongplaten oppfyller kravene.

For å montere en CP6000-ladestasjon trygt, må betongfundamentets tykkelse være minst 600 mm (24 tommer), og forankringsboltens innstøpingsdybde må være minst 150 mm (6 tommer). Med en slik tykkelse må alle monteringsboltene for CP6000 plasseres som følger:

- Minst 380 mm(15 tommer) fra forkanten
- Minst 300 mm(12 tommer) fra sidekantene
- Minst 150 mm (6 tommer) fra bakkanten av betongplaten



**IMPORTANT:** Hvis den eksisterende platen ikke oppfyller spesifikasjonene ovenfor, må en konstruksjonsingeniør inspisere og godkjenne platen for ladestasjonens dimensjoner og vekt.

## Montering på eksisterende betong (bytte ut en ladestasjon med overflate- eller sideinngang for rør)

For å erstatte en ladestasjon med overflate- eller sideinngangskanal, trenger byggeteamet på anlegget følgende:

| Antall | Beskrivelse                                                           | Formål                                             |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|        | Elektrisk slagbor med 12 mm chuck eller større.                       |                                                    |
| 1      | Epoksyrim for betong, for eksempel Hilti RE-500                       | Fylle borede hull.                                 |
| 1      | Rengjørings- og vedlikeholdsspray for elektrisk utstyr, sprayboks for | Rengjøre borede hull.<br>Merk: trykkluft fungerer. |

| Antall | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                   | Formål                                                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | støvfjerning, 235 ml                                                                                                                                                                                          |                                                                                                      |
| 1      | Saktegående spiralformet murborkrone med rundt skaft <ul style="list-style-type: none"> <li>• 19 mm diameter</li> <li>• 12,5 mm skaft</li> <li>• 254 mm boreddybde</li> <li>• 305 mm lengde totalt</li> </ul> | Bore 19 mm hull i betong. Merk: Hullene må være minst 150 mm dype.                                   |
| 1      | Borkrone for armering innkapslet i betong, rund <ul style="list-style-type: none"> <li>• 19 mm borkrone</li> <li>• 12,5 mm skaftdiameter</li> <li>• 305 mm lengde totalt</li> </ul>                           | Bore 19 mm hull gjennom armering.                                                                    |
| 1      | Nylonbørste med sløyfehåndtak <ul style="list-style-type: none"> <li>• 19 mm børstediameter</li> <li>• 75 mm børstelengde</li> <li>• 216 mm lengde totalt</li> </ul>                                          | Rengjøre borede hull.                                                                                |
| 1      | Rund hette som passer til 16–17,5 mm OD, 12,7 mm innvendig høyde, pakke på 100                                                                                                                                | Holder epoksyen inni de borede hullene i situasjoner der fundamentet bare er 150 mm (6 tommer) dypt. |

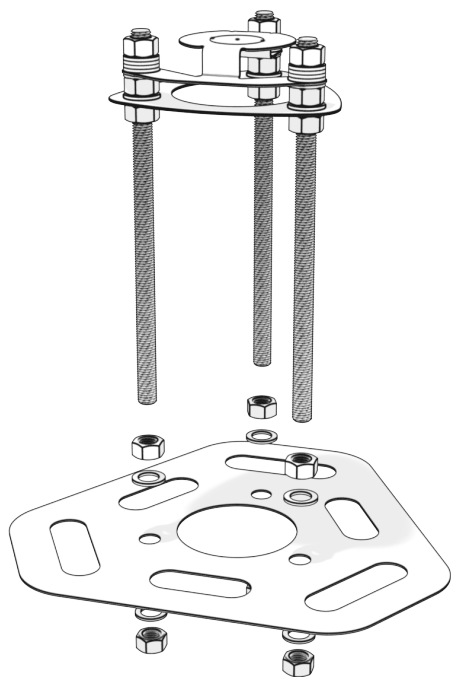


**NOTE:** Mengden oppført i tabellen er basert på installasjon av én ladestasjon. Forbruksgraden av disse produktene varierer avhengig av forholdene på monteringsstedet.

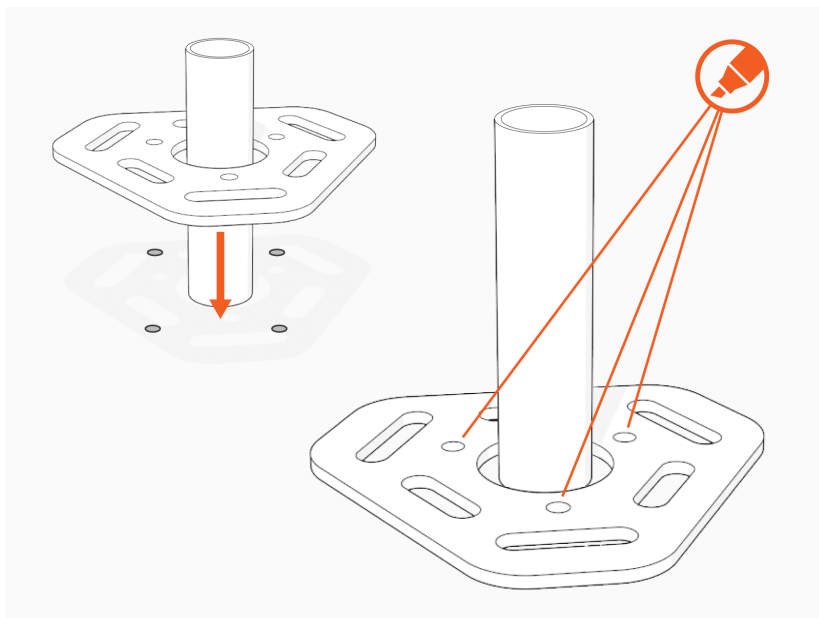
## Monteringsinstruksjoner

Installasjonsinstruksjonene er som følger:

1. Fjern den nedre malen og alle mutrer og skiver fra undersiden av den øvre malen.

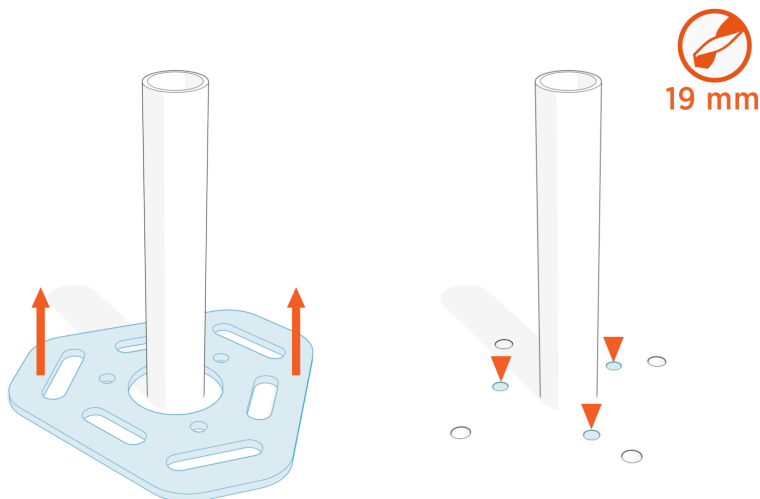


2. Plasser den nedre malen på betongen, og merk hullplasseringene.
  - Når du plasserer malen, må du ta ladestasjonens totale plassbruk i betrakning.
  - Hvis du monterer over en eksisterende ende på et ledningsrør eller en armert kabel, plasserer du midten av malen rundt rørenden/kabelen.



3. Fjern malen og bor tre 19 mm (0,75 tommer) diameter hull som er 250 mm dype inn i betongen.

- Du trenger kanskje to borkroner: én for betong (med føringstappen) og én for armeringen (uten føringstappen). Begynn alltid å bore hullet med standardborkronen, og bytt deretter til armeringsborkronen bare hvis du borer gjennom armeringen.



4. Fjern alt støv inni borehullene med trykkluft, en støvsuger eller en børste.

5. Fjern boltene fra den øvre malen.

6. Fyll hvert hull med epoxy til ca 65 til 75 mm under toppen av hullet. Gå umiddelbart videre til neste trinn ettersom epoksyen herdes raskt.



**NOTE:** Når de gjengede boltene settes inn, forskyves epoksyen og fyller hullene helt med epoksy. Hvis hullene ikke fylles helt opp med epoksy etter det neste trinnet, fyller du i mer epoksy.

7. Plasser den øvre malen over hullene.

8. Sett boltene i hullene gjennom den øvre malen.



**IMPORTANT:** Roter boltene når du setter dem inn. Dette sørger for at epoksyen dekker gjengene på boltene og reduserer mengden innestengt luft.



**NOTE:** La den øvre malen ligge på plass.

9. Bruk et vater til å kontrollere at boltene er helt loddrette.

10. Vent mens epoksyen herdes (avhengig av anbefalt herdetid fra epoksyprodusenten).

Du er nå klar til å installere den sokkelmonterte CP6000-ladestasjonen.

## Erstatt en eksisterende ikke-ChargePoint-ladestasjon

Hvis en eksisterende ladestasjon (fra en annen produsent enn ChargePoint) allerede er montert på stedet, må du gjøre følgende:

- Kutt all strøm til stasjonen, og demonter den i henhold til instruksjonene fra den opprinnelige produsenten.
- Kapp alle eksisterende bolter og ender på ikke-strømførende ledningsrør ned til bakkenivå.
- Det kan hende at du må plugge igjen ledningsrørene i plateenden og koble fra ledningene i den andre enden.

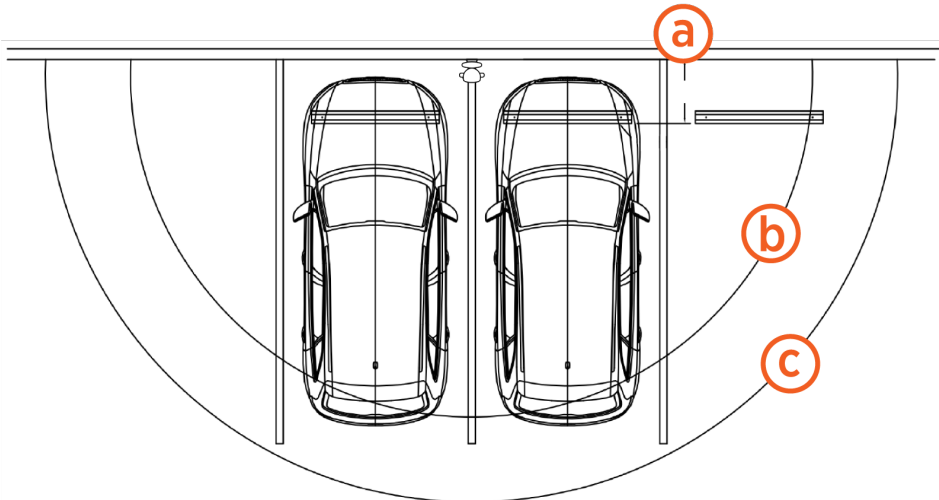
## Veggmonteringsspesifikasjoner

Krav for veggmonterte stasjoner:

- Veggene må være jevn, stabil og helt loddrett.
- Høyden på veggene må være minst 1160 mm over et ferdigstilt gulv.
- Plasser hjulstoppere 900 mm **(a)** fra veggene.
- Buene viser den brukbare rekkevidden til de to tilgjengelige ladekablene, 5,5 m **(b)** og 7 m **(c)**.



**NOTE:** Se til at mellomrommet mellom veggene og ladestasjonen er tomt og fritt for rusk.



**IMPORTANT:** Sørg for at veggene støtter stasjonen. Hvis du monterer stasjonen på en hul vegg, må du forbinde minst to stag med en 41 mm stender.



**WARNING:** Hvis ChargePoint-ladestasjonen ikke installeres riktig, kan den utgjøre en fallfare som kan føre til dødsfall, personskade eller skade på eiendom. Bruk alltid



den medfølgende betongmonteringsmalen som vises forhåndsinstallert her, eller en ChargePoint-godkjent overflatemonteringsløsning, for å installere ChargePoint-ladestasjonen. Monter alltid i samsvar med gjeldende forskrifter og standarder ved hjelp av autoriserte fagfolk. Uautorisert montering utføres på entreprenørens eget ansvar og ugyldiggjør den begrensede garantien med ettårig bytteservice for deler.

## Drenering

Sørg for at eventuelle skråninger, vegger eller gjerder på stedet ikke samler opp vann rundt ladestasjonene. Systemet er bare bygget for å tåle vann opp til høyden på den armerte kabelmuffebraketten.



**WARNING:** Hvis ChargePoint-ladestasjonen utsettes for vann over høyden på den armerte kabelmuffebraketten, kan det oppstå fare for dødelig elektroshokk, elektrisk støt eller brann. Kutt av strømmen til ladestasjonen hvis den er utsatt for stående vann, og kontakt ChargePoint før ladestasjon er slått på.

## Klaring

For sokkelmonterte stasjoner må enden på ledningsrøret være minimum 230 mm unna hindringer til baksiden. Dette inkluderer andre ladestasjoner. Sjekk gjeldende forskrifter for å finne eventuelle andre krav til klaring.

## Tilgjengelighet

Overhold regionale lover, forskrifter og forordninger om tilgjengelighet. Ladestasjonen CP6000 må ikke blokkere ramper eller gangstier, og høyden på det interaktive displayet kan ikke overskride maksimal høyde som er bestemt av lokale lover.

## Skilting

Følg lokale og regionale forskrifter for å designe de følgende elementene på stedet:

- eventuell nødvendig endring av oppmerking på parkeringsplasser
- skilt for elbil eller elbil for bevegelseshemmede
- merking for elbil eller elbil for bevegelseshemmede med maling på og rundt parkeringsplassene

# Elektrisk dimensjonering 4

## Krav til elektriske anlegg

Alle AC-ladestasjoner, enten de har én eller to porter, må ha følgende:

- en egen enkeltfaset eller trefaset dedikert strømkrets fra 20 til 63 A
- en ny automatsikring på den elektriske brytertavlen
- lederkabling og kretsbeskyttelse med en størrelse som overholder alle forskrifter

Følgelig krever en CP6000-ladestasjon med to ladeporтер vanligvis to strøminngangskretser, en krets per port. I enkelte tilfeller kan begge portene dele én hovedstrømkrets. Hvis strømkapasiteten er begrenset til ett sted, eller for å redusere utgifter til elektrisk infrastruktur, kan du vurdere ChargePoint strømstyringsalternativer for strømdeling på kretsnivå, tavlenivå, transformator- eller stedsnivå.



**IMPORTANT:** Sørg for at alle gjeldende lokale forskrifter overholdes. Endre disse instruksjonene etter behov for å samsvare med kodene som er i kraft på installasjonsstedet ditt.

## Andre strømfaktorer

I tillegg til de elektriske minimumskravene, vurder følgende faktorer for å sikre en sikker og samsvarende installasjon:

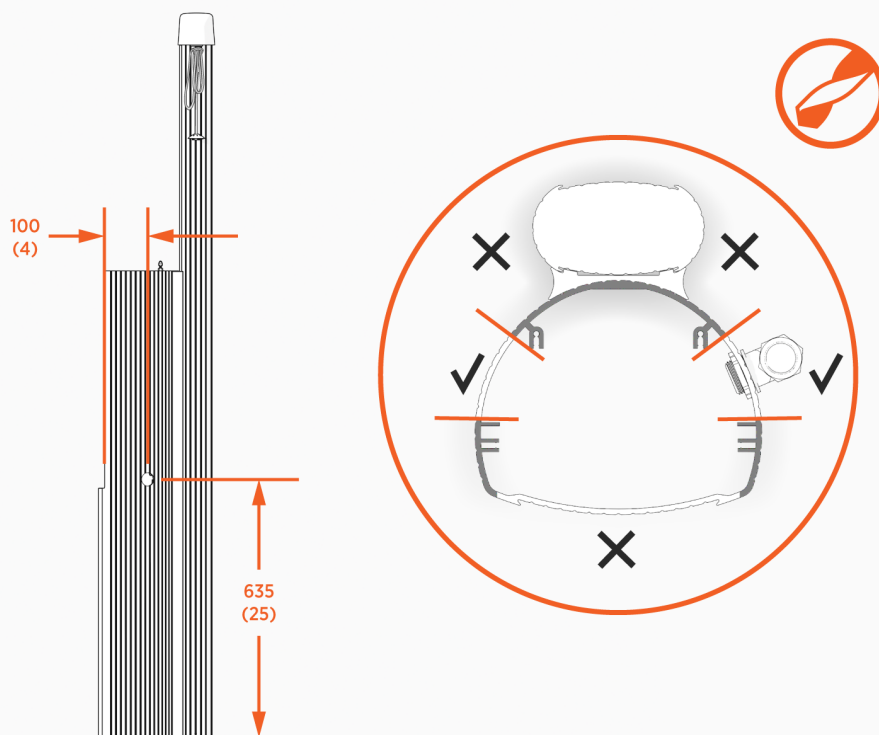
- CP6000-ladestasjoner forsyner elbiler med vekselstrøm og er permanent tilkoblet vekselstrømnettverk.
- Evaluer eksisterende elektrisk infrastruktur for å finne ut om den eksisterende service- og strømpanelkapasiteten er tilstrekkelig.
- Sørg for at riktig elektrisk kabling, overstrømsvern og, om nødvendig, måling er på plass.
- Identifiser kostnader for eventuelle nødvendige oppgraderinger og/eller et nytt dedikert elektrisk panel.
- ChargePoint anbefaler å bruke en kvalifisert elektriker for å evaluere den tilgjengelige kapasiteten og identifisere eventuelle nødvendige oppgraderinger.
- Hvis det er nødvendig med en egen elektrisk brytertavle, skal denne plasseres i nærheten av ladestasjonene.
- Fastslå ledningsrør for strømledninger fra den elektriske brytertavlen.

- Av de fire forskjellige lademodusene opererer CP6000-ladestasjoner i lademodus 3 (bruk en elbilkontakt).

For CP6000 veggmonterte ladestasjoner monteres ledningene på overflaten. For CP6000 sokkelmonterte ladestasjoner må serviceledningene derimot ofte føres under bakken og inn gjennom bunnen' av stasjonen.



**NOTE:** Hvis en sokkelmontert installasjon trenger et ledningsrør på overflaten, borer du et inngangspunkt med passende diameter for ledningsrøret på 635 mm (25 tommer) fra bunnen av sokkelen. Diameteren må ikke overgå 38 mm (1,5 tommer). Hvis større ledningsrørkapasitet er nødvendig, lager du to inngangspunkter, ett på hver side, for parallelle ledere.



Fest ledningsrøret med en angitt rørforbindelsesdel. Bruk en forseglingsmetode som oppfyller alle gjeldende forskriftskrav.

Størrelsen på ledningsrøret og ledningen bestemmes ut ifra kabellengdene fra den elektriske bryteravlen til stasjonen. Serviceledningene må legges gjennom ledningsrøret for å overholde lokale elforskrifter. Sjekk nasjonale og lokale forskrifter eller rådfør deg med en prosjektingeniør for å fastslå riktig klassifisering, kvalitet og størrelse på ledningsrøret eller kabelen. Betongmonteringssettet for CP6000 har plass til servicekabler gjennom rør, kanaler eller lokalt egnet ledningsmetode.



**NOTE:** Entreprenøren sørger for alt av kabler og kanaler med mindre annet er oppgitt.

## Krav til strømforsyning

Størrelsen på ledningene må samsvare med alle gjeldende forskrifter for enheter med kontinuerlig belastning. Standarden for kabelstørrelse er basert på IEC 60364-5-52:2009 og IEC 60364-5-54:2011. Terminalblokken kan brukes med flertrådede eller massive ledere på opptil 25<sup>2</sup>. Riktig størrelse avhenger av avstanden mellom den elektriske bryteravlen og monteringsstedet for ladestasjonen, og av maksimal strøm i kretsen.



**NOTE:** Det anbefales å sette hylser på fintrådede ledere.

Hvis du planlegger flere elbilladestasjoner, er det best å skille ikke-kontinuerlige og kontinuerlige belastninger med alle strømkretser for elbillading på en egen elektrisk bryteravle med passende automatsikringer. Når nye elektriske bryteravler skal dimensjoneres for elbillading, må alle strømkretser støtte kontinuerlig belastning.

CP6000-ladestasjoner er utformet for tilkobling og drift på nominelle nettspenninger på 230 V +/- 10 % (linje til nøytral) eller 400 V +/- 10 % (linje til linje) ved 50 Hz.

Vær oppmerksom på disse viktige opplysningene før du monterer ladestasjonen. CP6000-ladestasjoner inkluderer:

- Beskyttelse mot elektrisk støt levert av en type A RCD, 30 mA, med et RCCB- eller RCD-alternativ
- Beskyttelse mot kortslutning:
  - Hvis CP6000 med RCCB konfigurasjonen er valgt, er kortslutningsbeskyttelse installert oppstrøms i installasjonen.
  - Hvis CP6000 med konfigurasjon av RCBO er valgt, følger kortslutningsbeskyttelse med for hvert ladepunkt med Curve C-type og en nominell korslutningskapasitet på 6 kA.
- Ekstra beskyttelse mot 6 mA likestrøm i henhold til gjeldende bestemmelser i IEC 62955:2018 for hvert uttak.
- Overstrømsvern: CP6000 åpner kretsen hvis det oppstår overstrøm på 1,25 ganger merkestrømmen i løpet av 10 sekunder
- Elektrisk klasse B-måler i henhold til måleinstrumentdirektiv 2014/32/EU.
- CP6000-ladestasjoner overholder elektromagnetisk immunitet klasse A for industrielle miljøer og elektromagnetisk stråling klasse B for ikke-industrielle miljøer i henhold til IEC 61851-21-2:2018.
- Forurensningsgrad III (for ekstern bruk).
- Innendørs og utendørs installasjoner.
- IP56-klassifisert.
- Standard CP6000-ladestasjoner er kanskje ikke egnet for tilgjengelige steder på grunn av redusert grad av IP og IK.
- IK10-klassifisert.
- Utstyr beregnet for bruk av allmennheten.
- Utstyr som kan monteres på steder med fri tilgang.
- Ventilasjonsfunksjon støttes ikke.

- CP6000-ladestasjoner installeres med følgende alternativer:
  - Kasse C – EN 62169-1 type 2 elbilkontakt kabler tilkoblet
  - Kasse B – EN 62169-1 type 2 stikkontakt (ta med egen kabel)
  - Kasse B – EN 62169-1 type 2 stikkontakt med deksel (ta med egen kabel).



**NOTE:** Ved installasjon av elbilsforsyningsutstyr i tilfelle C, må kjøretøykontakten være mellom 0,5 m og 1,5 m over bakken når den oppbevares.

- Ladekontaktadaptere skal ikke brukes til lading med CP6000-ladestasjoner
- CP6000-ladestasjoner er utformet for drift innenfor et temperaturområde fra -30° C til 50° C



**CAUTION:** CP6000-ladestasjonen har nominell overspenning i kategori III og inkluderer overspenningsvern for å absorbere kortvarig overspenning. CP6000-ladestasjoner testes for å overholde standardene i IEC 61000-4-5 (4 kV). I land der beskyttelse med ekstra overspenningsvern er påkrevd, kan du sjekke nasjonale forskrifter for kategorisering og montering av utstyret.

Vær oppmerksom på følgende krav før du monterer ladestasjonen:

- CP6000 er Klasse I-utstyr. Strømforsyningen må ha en jordledning, og enheten må være jordnet. Ladestasjonen må alltid være koblet til beskyttende jording.
- Ha en egen strømkilde for ladestasjonen, og kontroller at den overholder HD 60364-7-722:2018.
- Oppstrøms kortslutningsbeskyttelse bør være en av følgende:
  - Sikringstype gG, alle 4 poler, med minst 6 kA lcc
  - MCB, 4 poler, kurve C, med en nominell strøm større enn eller lik den maksimale strømmen som forventes (minst 6 kA lcc)
- Strømforsyningen til CP6000 må alltid ha en nøytralleder.

Spør operatøren av strømnettet om krav for lokale forskrifter. Avhengig av ønsket nominell effekt kan monteringen av ladestasjonen kreve at den registreres hos og/eller godkjennes av operatøren av strømnettet.

## Rør

Den utvendige diameteren på ledningsrøret må ikke være større enn størrelsene som er oppgitt på malen for sokkelmontering: 95 mm. Rørender må måle mellom 150 mm (6 tommer) og 590 mm (23.25 tommer) over bakkenivå.

Endene på ledningsrøret må ikke være mer enn 600 mm over bakkenivå.

Bøyerlige ledningsrør kan brukes med veggmonterte stasjoner for å føre ledningen til stasjonen.

## Armert kabel

For sokkelmonterte stasjoner må kanalen trimmes ned til høyden på betongen. Ca. 1,5 m med armert kabel (serviceledning) må strekke seg over betongoverflaten.

Bøyelige ledningsrør kan brukes med veggmonterte stasjoner for å føre ledningen til stasjonen.

## Krav til kabling

Du finner alle produktspesifikasjoner på databladet for CP6000. Bruk disse dataene til å sikre at monteringsstedet er utstyrt med serviceledninger som støtter ladestasjonens strømkrav.

Når du trekker ekstra ledninger for sokkelmontert CP6000, må du sørge for at minst 1,5 m (5 fot) av ledningene er over bakkenivå. Når du trekker ekstra ledninger for veggmonterte stasjoner, må ledningsrøret og ledningen trekkes til stedet der stasjonene skal monteres. Fleksible ledningsrør brukes vanligvis til å trekke ledningen til stasjonen. Ledningene føres inn gjennom hull i bunnen på ladestasjonen.

## Elektrisk inntak

Ladestasjonene støtter fleksible strøminnstillinger opptil 7,4 kW (32 A enfaset) eller 22 kW (32 A trefaset) service per utgang. Inntaket kan være på opptil 14,7 kW (63 A enkeltfaset) og 44 kW (63 A trefaset) med hensyn til ett inntak – to uttak.

Strømvalg gjør det mulig å montere og konfigurere stasjoner for nominell effekt som er lavere enn maksimal effekt.

Med kretsdeling kan en stasjon med to porter dele strøm fra en krets med en forsyning gjennom to porter, og justere effekten avhengig av om én av eller begge portene lader. I standardkabling brukes en uavhengig krets for hver port. Kretsdeling kan brukes i kombinasjon med strømvalg.

Se dataarket til CP6000 på [ChargePoint Produktdokumentasjon for Referanse](#) for å finne informasjon om følgende:

- Elektrisk inntak
- Elektrisk uttak
- Monterings- og funksjonsgrensesnitt
- Sikkerhets- og tilkoblingsfunksjoner
- Sikkerhets- og driftsklassifiseringer

## Krav i Storbritannia

Det er spesifikke krav til montering av elbilladestasjoner i Storbritannia. På de fleste steder følger monteringsstypen et TN-C-S-system (PME-forsyning) som, i henhold til de generelle standardene for elbilladestasjoner, ikke er tillatt. CP6000-stasjoner følger alle relevante sikkerhetskrav i henhold til IEC 61851-1:2018 og IEC 60364-7-722. Eventuelle andre sikkerhetskrav knyttet til monteringsstypen må drøftes med operatøren av distribusjonsnettverket.

CP6000-stasjonen inneholder en RCCB eller RCBO som åpner kraftlinjene (fase 1, fase 2, fase 3 og nøytral) i tilfelle det oppstår en feil.

CP6000 er et Klasse 1-produkt. Alle tilgjengelige metalldeler er koblet til hovedjordkontakten. Jordforbindelsen må monteres til elbilladestasjonen.

CP6000-ladestasjoner er utformet for montering i et TN-S-system og kan monteres i TT-jordingssystemer.

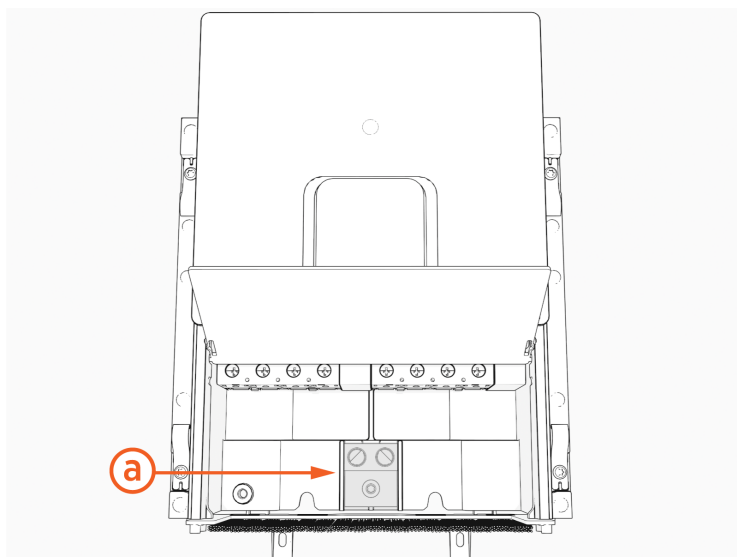


**IMPORTANT:** Med mindre det kan garanteres av operatøren av distribusjonsnettverket, skal alle TN-S-typer anses for å være av TN-C-S-typen.

I henhold til BS 7671-7-722, punkt 722.411.4, skal CP6000-ladestasjoner ikke monteres i et anlegg med TN-C-S eller beskyttende system med flere jordforbindelser (PME) hvis -CP6000-ladestasjonen er plassert utendørs, eller hvis ladestasjonen er innendørs, men elbilen parkeres utendørs, med mindre ett av punktene (i) til (v) i BS 7671-7-722 punkt 722.411.4 er oppfylt.

CP6000-ladestasjoner inkluderer ikke et PME-system for deteksjon og beskyttelse. Med mindre punkt (i) eller (ii) kan garanteres, må en ekstern enhet som kan gi slik deteksjon og beskyttelse, og som åpner alle strømførende ledere, inkludert PE-lederen, innen 5 sekunder fra det øyeblikket feilen oppdages derfor installeres.

Hvis det i tillegg er nødvendig å lage et TT-jordingssystem, kan hovedjordingspunktet (a) som er plassert i CP6000, brukes som tilkobling til den primære jordingstangen. Impedansen til TT-systemet skal være slik at spenningen mellom de eksponerte ledende delene eller jorden av installasjonen og sann jord ikke kan overstige 70 Vrms.



## Standard kablingsalternativer

### NOTE:



- Alle stasjoner leveres med en L1-L2-bro for strøm. Broen monteres ikke på fabrikken.
- Sjekk de nasjonale forskriftene for kabler og strømbrytere for å finne eventuelle andre anbefalinger for nominell effekt før du velger strømbrytelytelse.

**IMPORTANT:** Alle produktladestasjoner inkluderer L1 - L2 krets felles strømstyringsjumpere. Hvis en enkelt trefaset tilførselskrets mater en stasjon med dobbel port, må du installere L1-L2-overgangen. Dette gir lokal faserotasjon mellom de to ladeportene for å distribuere og balansere ladebelastningen i forsyningsfasene. Hvis en enkel tilførselskrets mater en stasjon med dobbel port, MÅ du installere strømstyringsoverganger for at begge deler skal fungere som den skal.

For hjelp, gå [chargepoint.com/support](https://chargepoint.com/support) til og kontakt teknisk støtte ved å bruke det aktuelle nummeret for din region. Bestill strømstyringsjumper fra støtte om nødvendig. CP6000 ladestasjoner leveres med to alternativer:

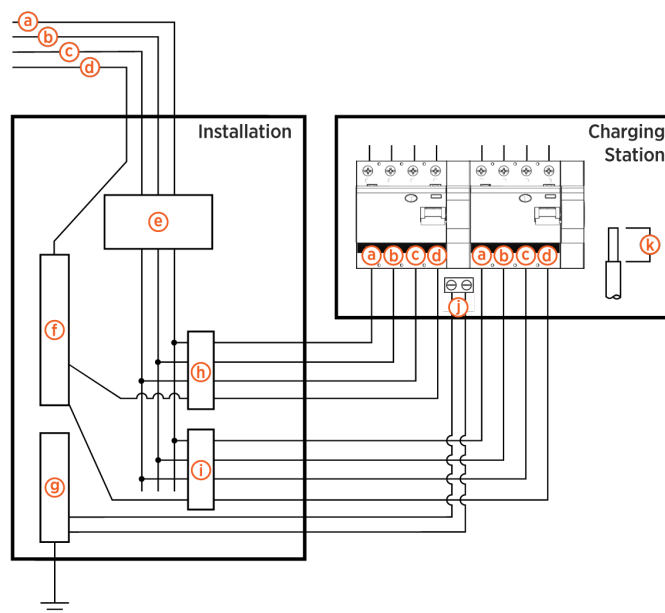


- Reststrømbryter (RCCB) per ladeport eller
- Reststrømbryter med overlastbeskyttelse (RCBO) per ladeport

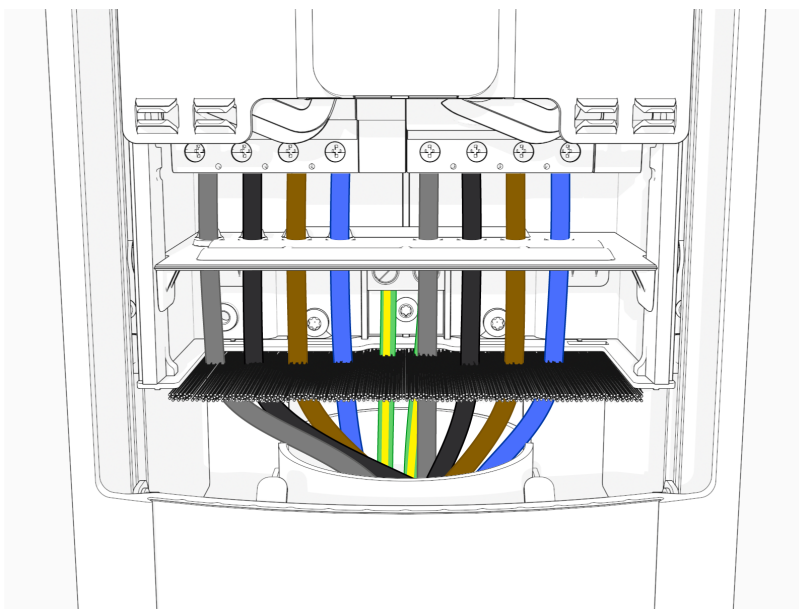
Snakk med din lokale ChargePoint-kontakt og bli enig om den beste løsningen for installasjonen. Når du velger RCBO, kan en enkelt inngangskabel leveres til ladestasjonen på grunn av delingen av overganger til strømstyring. Oppstrømskabelen vil også være beskyttet i henhold til de nasjonale forskriftene for kabler og ledninger. Når du velger RCCB i enkelte land, vil lokale forskrifter for kabling kreve at disse stasjonene skal kobles til med to inngangsstrømskabler og en ekstra oppstrøms miniatyrbryter (MCB). Sørg for å følge de lokale forskriftene med tanke på maksimal strøm som leveres per ladeport. Hvis en oppstrøms RCD skal brukes, må du sørge for at RCD oppfyller selektivitetskriteriene. Enten 30 mA (s) med selektiv tripping-karakteristikk eller 100 mA er nødvendig, slik at begge RCD-er (RCCB i stasjon og RCD i oppstrøms kretskort) vil bli koblet i serie.

## 230/400 trefaset Dobbel Krets, dobbel port

- (a) L3
- (b) L2
- (c) L1
- (d) Nøytral
- (e) Hovedbryter
- (f) Nøytral buss
- (g) Jordbuss
- (h) Venstre bryter
- (i) Høyre bryter
- (j) Jord
- (k)



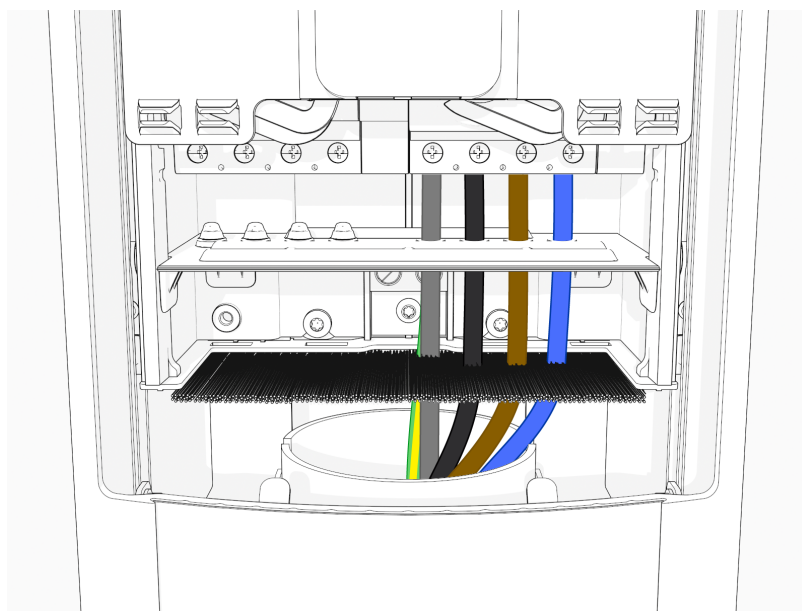
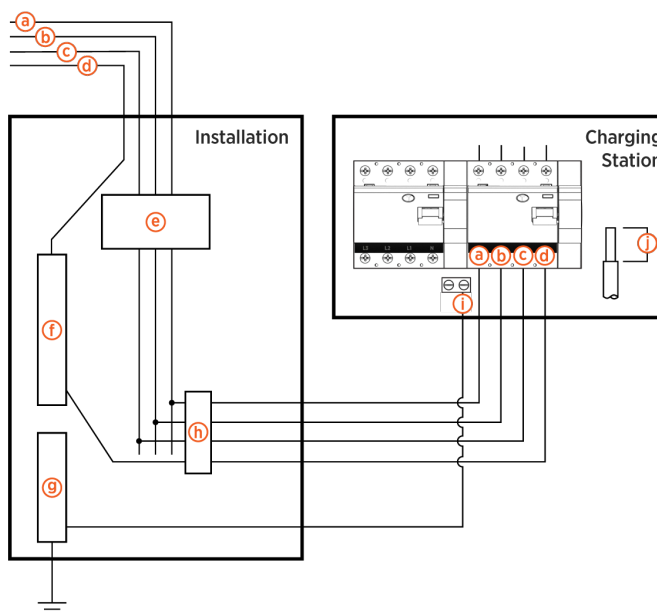
Ledningsstrimleng  
de 12 mm (0.5 tommer)



**NOTE:** Den høyre porten er den primære porten og er på høyre side når du ser på ladestasjonen forfra.

## 230/400 trefaset enkel krets, én port

- (a) L3
- (b) L2
- (c) L1
- (d) Neutral
- (e) Hovedbryter
- (f) Nøytral buss
- (g) Jordbuss
- (h) Bryter
- (i) Jord
- (j) Avmantlingslengde  
12 mm (0,5  
tommer)



## Kabling for kretsdeling (kun stasjon med to porter)

Bruk broen for kretsdeling for å gi strøm til en stasjon med to porter via én enkelt strømkabel. L1–L2-broen for kretsdeling følger med hver CP6000. Kretsdeling er bare tilgjengelig for stasjonskonfigurasjoner med to porter.

Teknisk sett kan CP6000-ladestasjoner kobles til med enten en eller to inngangskabler. Ladestasjonene integrerer imidlertid ikke en reststrømbryter med overlastbeskyttelse (RCBO), men snarere en reststrømbryter (RCCB) per ladeport.

I enkelte land krever lokale standarder at disse stasjonene kobles til med to inngangskabler og en oppstrøms miniatyrbryter (MCB) eller en MCB kombinert med en reststrømsenhet (RCD) som beskytter

hver ladeport. Hvis du trenger en RCBO kan du ta kontakt med ChargePoint kundestøtte på [chargepoint.com/support](https://chargepoint.com/support).

Sørg for å følge de lokale standardene før du bestemmer deg for å installere stasjon med en inngangskabel.



**NOTE:** Sjekk gjeldende forskrifter for å finne minstekravene til brytertavlesikringer.

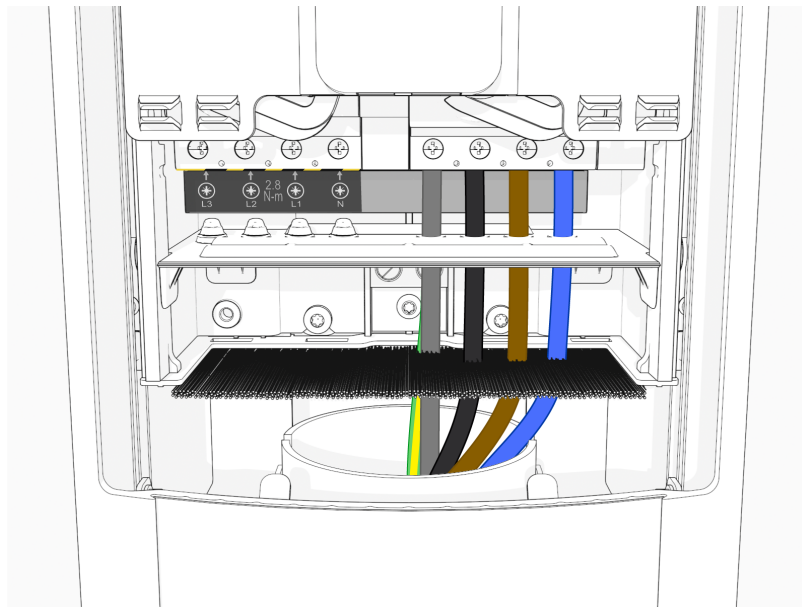
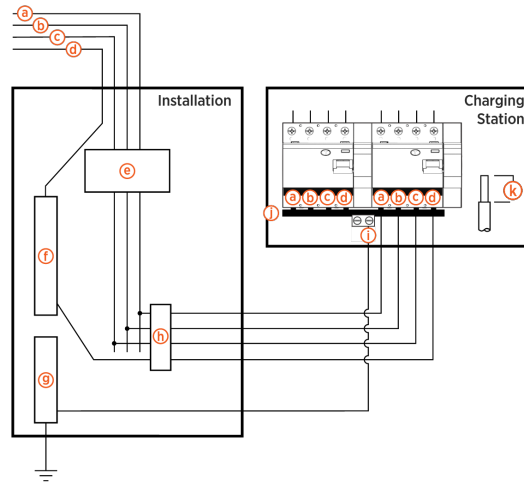
| Faser | Maksimal strøm per utgang (A) | Antall utganger | Maksimal strøminngang (A) | Tilført effekt (kW) | Avbrytere kreves | Minste panelstørrelse for enkel inngang (A) | Minste panelstørrelse for dobbel inngang (A) |
|-------|-------------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------|------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Enkel | 16                            | 1               | 16                        | 3,7                 | 1                | 20                                          | i/t                                          |
| Enkel | 20                            | 1               | 20                        | 4,6                 | 1                | 25                                          | i/t                                          |
| Enkel | 25                            | 1               | 25                        | 5,8                 | 1                | 32                                          | i/t                                          |
| Enkel | 32                            | 1               | 32                        | 7,4                 | 1                | 40                                          | i/t                                          |
| Enkel | 16                            | 2               | 32                        | 7,4                 | 1 eller 2        | 40                                          | 20                                           |
| Enkel | 20                            | 2               | 40                        | 9,2                 | 1 eller 2        | 50                                          | 25                                           |
| Enkel | 25                            | 2               | 50                        | 11,5                | 1 eller 2        | 63                                          | 32                                           |
| Enkel | 32                            | 2               | 63                        | 14,5                | 1 eller 2        | 63                                          | 40                                           |
| Tre   | 16                            | 1               | 16                        | 11,0                | 1                | 20                                          | i/t                                          |
| Tre   | 20                            | 1               | 20                        | 13,8                | 1                | 25                                          | i/t                                          |
| Tre   | 25                            | 1               | 25                        | 17,3                | 1                | 32                                          | i/t                                          |
| Tre   | 32                            | 1               | 32                        | 22,1                | 1                | 40                                          | i/t                                          |
| Tre   | 16                            | 2               | 32                        | 22,1                | 1 eller 2        | 40                                          | 20                                           |
| Tre   | 20                            | 2               | 40                        | 27,6                | 1 eller 2        | 50                                          | 25                                           |
| Tre   | 25                            | 2               | 50                        | 34,5                | 1 eller 2        | 63                                          | 32                                           |
| Tre   | 32                            | 2               | 63                        | 44,2                | 1 eller 2        | 63                                          | 40                                           |
| Tre   | 32                            | 2               | 80                        | 44,2                | 1 eller 2        | 80                                          | 40                                           |

## 230/400 trefaset enkeltkrets, to porter



**IMPORTANT:** Når du bruker en enkel krets til å drive doble strømporter, må du koble kabler til RCCB-er eller RCBO-er på høyre side av terminalblokken.

- (a) L3
- (b) L2
- (c) L1
- (d) Neutral
- (e) Hovedbryter
- (f) Nøytral buss
- (g) Jordbuss
- (h) Bryter
- (i) Jord
- (j) Jumper
- (k) Ledningsstrimlengde 12 mm (0.5 tommer)



**NOTE:** Denne konfigurasjonen kan brukes enten med RCCB (Residual Current Circuit Breaker) eller RCBO (Residual Current Breaker with Overcurrent Protection)-alternativ. Ta kontakt med ChargePoint kundestøtte for å få veiledning og følg de lokale nasjonale forskriftene.

## 230 enfaset enkeltkrets, to porter



**IMPORTANT:** Når du bruker en enkel krets til å drive doble strømporter, må du koble kabler til RCCB-er eller RCBO-er på høyre side av terminalblokken.



**IMPORTANT:** Hvis én enfaset strømkrets forsyner en dobbel port stasjon, MÅ du installere en L1 - L1 startkabel for at begge porter skal fungere korrekt. L1-L1-overgangen veksler ikke mellom faser, slik at begge portene kan trekke strøm fra L1. Ta kontakt med ChargePoint for å bestille L1-L1 strømstyringsoverganger ved behov.

(a) L1

(b) Nøytral

(c) Hovedbryter

(d) Nøytral buss

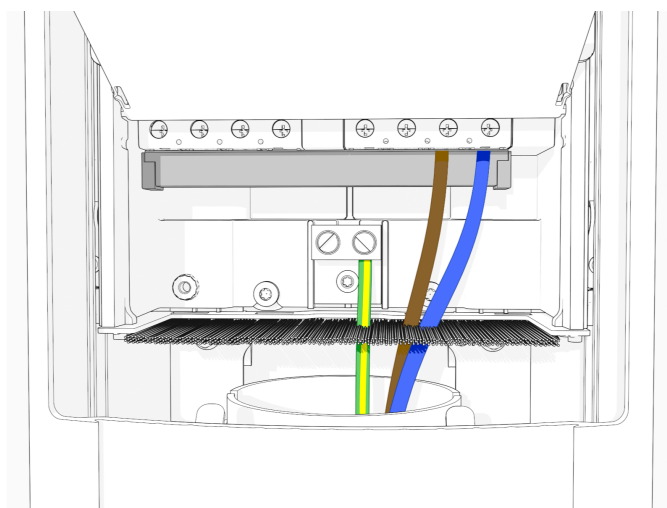
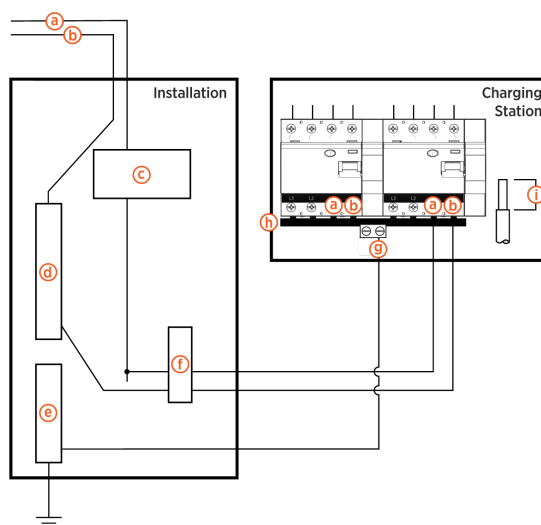
(e) Jordbuss

(f) Bryter

(g) Jord

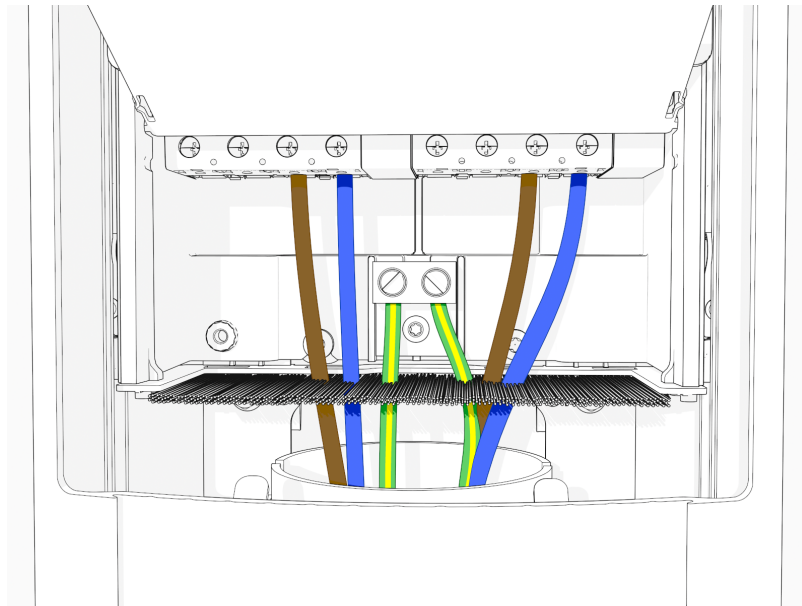
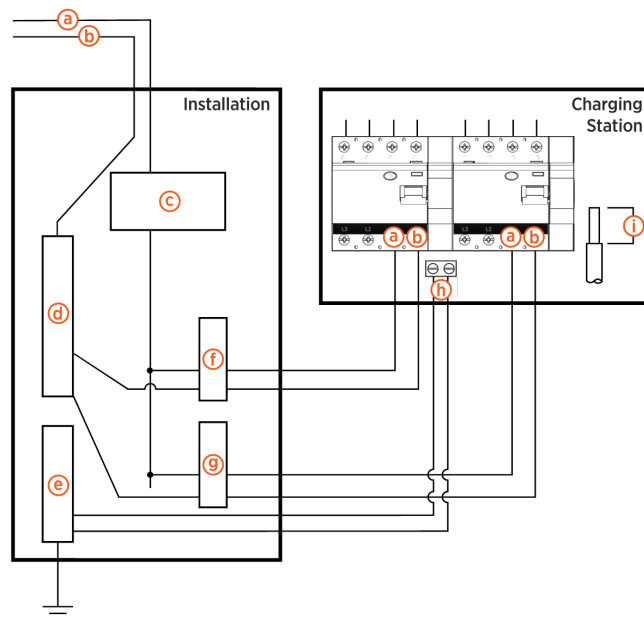
(h) Jumper

(i) L1-L1 overgangsstrimlengde 12 mm (0,5



## 230 enfaset Dobbel Krets, dobbel port

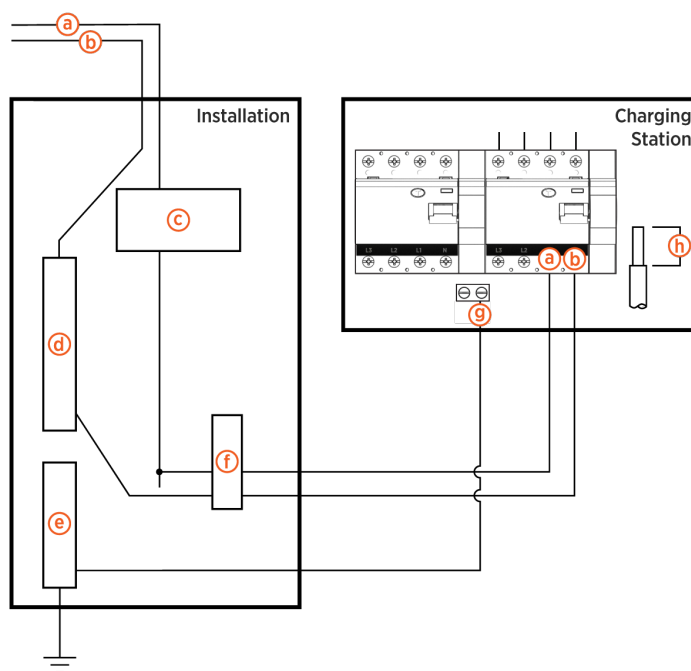
- (a) L1
- (b) Nøytral
- (c) Hovedbryter
- (d) Nøytral buss
- (e) Jordbuss
- (f) Venstre bryter
- (g) Høyre bryter
- (h) Jord
- (i) Ledningsstrimlengde  
12 mm (0,5 tommer)



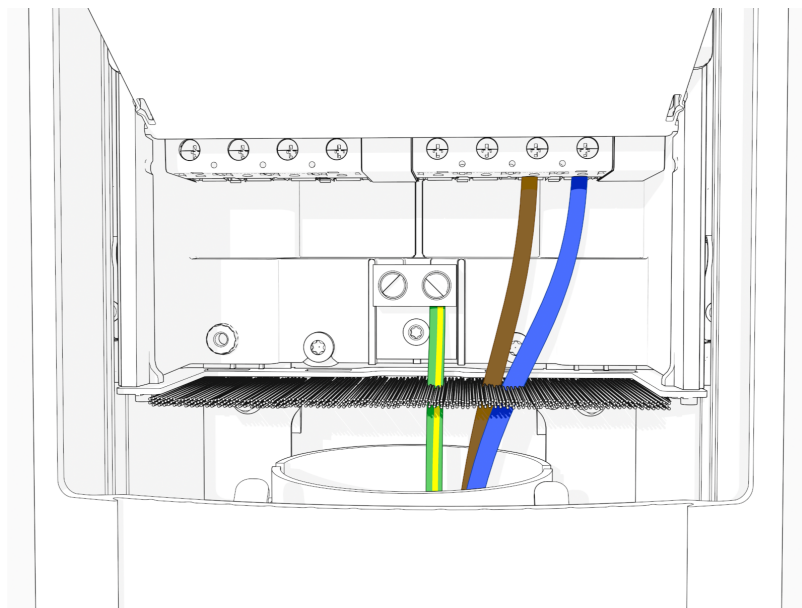
**NOTE:** Den høyre porten er den primære porten og er på høyre side når du ser på ladestasjonen forfra.

## 230 enfaset enkel krets, én port

- (a) L1
- (b) Nøytral
- (c) Hovedbryter
- (d) Nøytral buss
- (e) Jordbuss
- (f) Bryter
- (g) Jord
- (h)



Ledningsstrimleng  
de 12 mm (0,5 in)



# Krav til jording

CP6000-ladestasjoner må kobles til et jordet, permanent kabelsystem i metall. En jordingsleder for utstyret må ha kretsledere og kobles til en jordingsklemme for utstyr på ladestasjonen.

En jordingsleder som samsvarer med gjeldende forskrifter, må være riktig jordet til serviceutstyret eller på forsyningstransformatoren når den leveres av et separat system. Den kan også jordes til en jordingselektrode. Kontroller at jordingslederen samsvarer med alle gjeldende forskrifter.



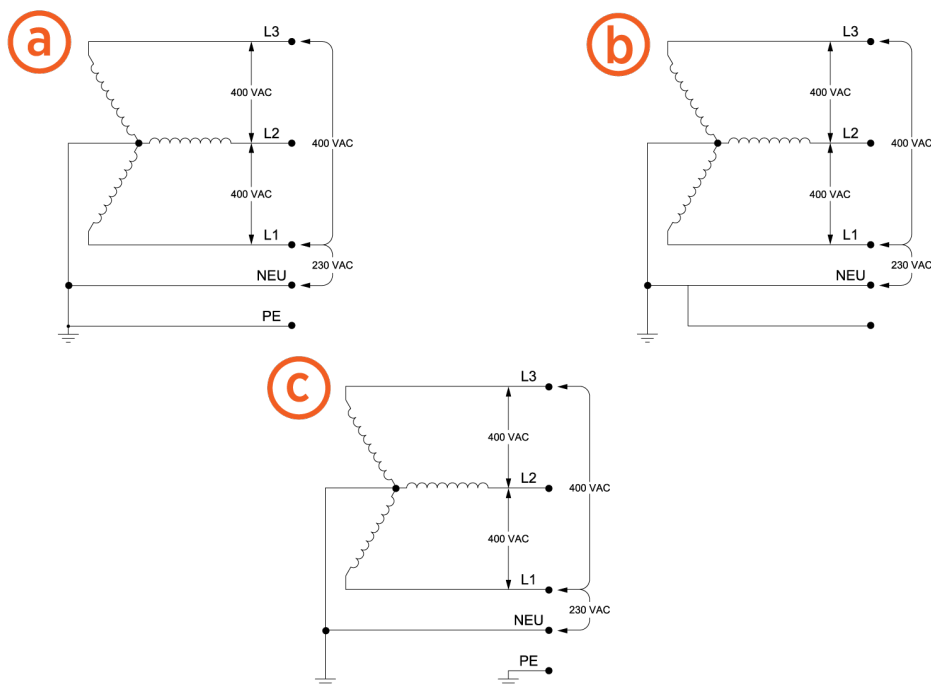
**NOTE:** Måling av jordingskretsimpedans anbefales.

## Jordingssystemer

TT, TN-S og TN-C-S støttes i henhold til lokale forskrifter.

Koble bare til følgende systemer:

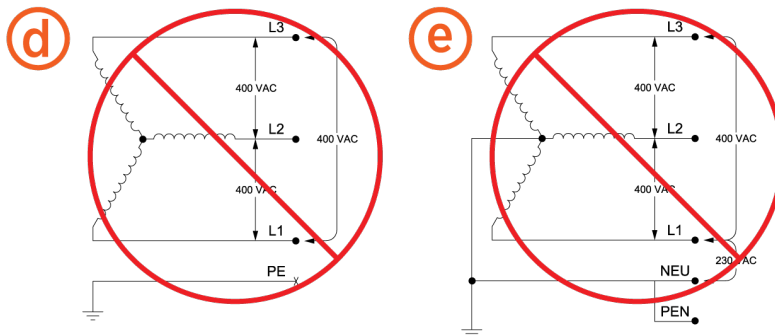
- (a) TN-S 230/400 VAC, 3Ø Wye jordet nøytral
- (b) TN-C-S 230/400 VAC, 3Ø Wye jordet nøytral
- (c) TT 230/400 VAC, 3Ø Wye Grounded Neutral



Følgende jordingssystemer støttes ikke:

(d) IT - (I) 400 VAC, 3Ø Wye, flytende nøytral

(e) TN-C (T) 400/230 VAC, 3Ø Wye jordet nøytral



I modus TT- og TN-jordsystemer må jordmotstanden være lavere enn 100 Ohm hvis nasjonale forskrifter krever det. Sjekk de nasjonale forskriftene for å bekrefte maksimal tillatt impedans.

I TT, hvis jordingskretsimpedansen ikke kan være lavere enn 100 ohm, må den lokale jordingsmotstanden forbedres ved å skifte ut den eksisterende stangen eller sette inn en sammenkoblet ekstrastang.

IT-monteringsmodus er forbudt. En egen omformer kan brukes til å endre systemet til TN-S. Kontroller lokale forskrifter for mer informasjon.

Spenningen mellom nøytrale og beskyttende jordledere i installasjonen skal ikke overstige 10 vrm. Hvis betingelsen ovenfor ikke oppfylles, må årsaken til feilspenningen identifiseres, og korrigerende tiltak må iverksettes for å sette EVSE i drift.

I TN-modus må monteringen kontrolleres for å evaluere mislykket nøytral utkobling oppstrøms.

For å overholde lokale forskrifter, skal flere jordnett kobles sammen for å sikre at jordingen forblir koblet til den nøytrale transformatoren via en nabokobling skulle det oppstå en eventuell PEN-svikt, i henhold til IEC 60364 § 4.41.

Kontroller alltid de nasjonale forskriftene for jordingssystemet som brukes, utjevning og grensekontaktspenning. I Storbritannia må du for eksempel se BS 7671, og i Frankrike må du se NF C 17-200 og NF C 15-100, for å sjekke om de er tillatt for ladeinstallasjoner for elbiler. Se [Krav i Storbritannia](#) eller ta kontakt med ChargePoint for å få mer informasjon om forskrifter i Storbritannia.

## Flere elbilladestasjoner (flåte og flere familier)

Når flere CP6000-ladestasjoner er koblet til en felles jording, må verdien av jordingsmotstanden sikre at berøringsspenningen ikke overstiger 50 Vrms ved en eventuell svikt.

Når flere CP6000-stasjoner er koblet til samme strømforsyningslinje, må det være en ekstra jordingstilkobling for minst hvert tiende uttak. Den maksimale motstanden for hver ekstra jordingstilkobling (målt uavhengig) må være mindre enn 100 ohm.

Alle jordingslinjene må kobles til for å sikre ett enkelt ekvipotensial.

## EV Ready-krav

Disse kravene gjelder bare for EV Ready-installasjoner. Du finner mer informasjon i versjon 1.4I av det tekniske referansedokumentet for EV Ready-sertifisering.

### Elektromagnetisk kompatibilitet

- Harmonisk forvrengning og ubalanse i forsyningssystemet:

Strømforsyningssystemet vil overholde standardene IEC 61000-2-2 og 61000-2-4 (klasse 2) og EN 50160 bestemmelse 4.2.4 og 4.2.5. Ellers tilpasses installasjonen slik at den til slutt overholder standardene (ekstra filter, annen elektrisk tilkobling osv.). Hvis betingelsen ovenfor ikke oppfylles, skal en transformator, som definert nedenfor, plasseres oppstrøms fra EVSE.

- Lavfrekvente forstyrrelser i strømforsyningssystemet, fra 0 til 150 kHz (unntatt harmoniske oversvingninger):

Støynivået på frekvensbåndet 0–150 kHz (unntatt harmoniske oversvingninger) skal ikke overstige 4 % av fase-til-nøytral-spenningen. Ellers tilpasses installasjonen slik at den til slutt overholder standardene (ekstra filter, annen elektrisk tilkobling osv.)

Hvis støy fra husholdningsapparater forårsaker forstyrrelser med elbilen under lading, kan montøren legge til et 10 kHz 50 dB filter oppstrøms fra ladestasjonen for å forhindre magnetisering i den elektriske husholdningsinstallasjonen.

## Beskyttelse av installasjon

### Støtbeskyttelse

Hver utgang på CP6000 er beskyttet av sin egen RCCB eller RCBO type A med en maksimal utløsningsstrøm på 30 mA og inkluderer beskyttelse mot DC-lekkasjestrøm i henhold til gjeldende klausuler i IEC 62955:2018.

CP6000 gjør det mulig å utløse RCCB eller RCBO manuelt eller eksternt. En tilbakestilling må utføres manuelt. Maskinvaren i elbilladestasjonen tillater ikke eksternt tilbakestilling.

Hver RCCB er i samsvar med EN 61008-1 og EN 61008-2. Hver RCBO er i samsvar med EN 61009-1 og EN 61009-2-1.

Stasjonene er utstyrt med enten interne RCCB-er eller RCBO-er. Hvis du monterer flere RCCB-er eller RCBO-er oppstrøms, må de overholde lokale forskrifter og oppfylle følgende krav :

- Minimum type A
- Nødvendig minimum utløserstrøm på 100 mA eller 30 mA med selektiv utløsningskurve, på grunn av to jordfeilbrytere (RCD-er) koblet i serie
- Kapasitetsstrøm lik eller høyere enn nominell strøm

Spenningen mellom nøytrale og beskyttende jordledere for installasjonen kan ikke overstige 10 vrm. Hvis spenningen overstiger 10 Vrms, må årsaken til feilspenningen identifiseres og korrigeres før EVSE settes i drift.

### Sekundær utløserbeskyttelse

CP6000-ladestasjonen har sekundær beskyttelse for koblingsenhet. Den overvåker spenningen og strømstyrken i hvert uttak kontinuerlig. Hvis et problem forårsaker en uønsket spenning i utgangen, utløser

CP6000 automatisk den interne sekundære bryteren. Ingen andre handlinger er nødvendige for monteringen.

**(a)** ladestasjon som opererer i modus 3

**(b)** RDC-DD av type RDC-MD

**(c)** RDC-M-modul

**(d)** RCCB Type A

**(e)** L1

**(f)** L2

**(g)** L3

**(h)** Neutral

**(i)** Shunt trip

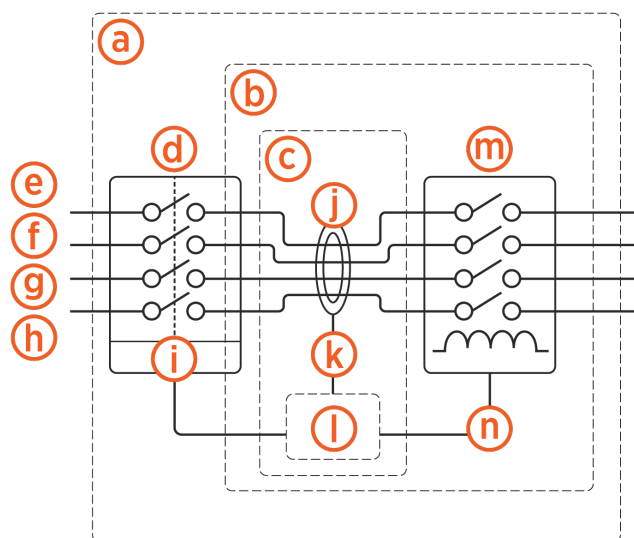
**(j)** Diff-spole

**(k)** Spoleviklinger

**(l)** Prosessor

**(m)** Relé

**(n)** Relékontroll



## Overstrømsvern

CP6000-ladestasjonen har et overstrømsvern som kobler fra uttaket hvis strømstyrken er høyere enn eller lik 1,25 ganger den maksimale strømstyrken.

CP6000 har ikke kortslutningsvern og må beskyttes av en automatsikring som installeres oppstrøms i installasjonen med en måler:

- 20 A for en 16 A enfaset eller trefaset ladestasjon
- 25 A for en 20 A enfaset eller trefaset ladestasjon
- 32 A for en 25 A enfaset eller trefaset ladestasjon
- 40 A for en 32 A enfaset eller trefaset ladestasjon
- 80 A for en 63 A trefaset ladestasjon

Hvert tilkoblingspunkt skal beskyttes individuelt mot kortslutning med en automatisk miniatyrsikring. Gå til [Standard kablingsalternativer](#) for mer informasjon. I dette tilfellet må det ikke installeres en brotilkobling.

Automatsikringskurven skal være følgende:

- Kurve B eller C for trefasede ladestasjoner
- Kurve C for trefasede ladestasjoner
- Topolet beskyttelse for enkeltfasede installasjoner
- Firepolet beskyttelse for trefasede installasjoner

CP6000 med RCBO inneholder kortslutningsbeskyttelse med kurve C og nominell kortslutningskapasitet på 6 kA.

RCBO er i samsvar med EN 61009-1:2012 + A1:2014 + A2:2014 + A11:2015 + A12:2016

EN 61009-2-1:1994 + A11:199.

## Transformatorinstallasjon

En transformator kan installeres hvis:

- strømkilden ikke gir en nøytral
- elbilladestasjonene er klassifisert for opptil 32 A per uttak og transformatoren oppstrøms (fra HV til LV) er mindre enn eller lik 100 kVA
- jordingsimpedansen ikke kan reduseres i henhold til nasjonale nivåer
- spenningen mellom nøytral/jording ikke overholder lokale forskrifter og ikke kan oppnås på annen måte (f.eks. ved å redusere jordingsskretsimpedansen)
- jordingssystemet er av IT-typen
- nivået av harmonisk forvrengning er over grensen og installasjonen ikke overholder nivåene i henhold til IEC 61000-2-2, 61000-2-4 (klasse 2) og EN 50160 bestemmelse 4.2.4 og 4.2.5
- nivået av lavfrekvente forstyrrelser på strømforsyningssystemet fra 0 til 150 kHz (unntatt harmoniske oversvingninger) overstiger 4 % av fase-til-nøytral-spenningen, og annen beskyttelse for å redusere dette (ekstra filter, annen elektrisk tilkobling osv.) ikke har løst problemet

Denne transformatoren skal kobles til i dyne og gi en impedans-TN-modus ved å koble den nøytrale av sekundærjordingen til den eksisterende jordingen via en kalibrert motstandskomponent på 100 ohm ( $\pm 10\%$ ). Størrelsen på denne motstandskomponenten skal sikre at den tåler kortslutninger koordinert med beskyttelsesenheter som reststrømsikringen (RCCB), overspenningsvernenheten (SPD) og eventuelle andre. Hvis installasjonen er svært kompleks, må det være plass til å plassere en skilletransformator med passende størrelse for installasjonen i hovedstrømskapet.

# Tilkobling 5

Et konsekvent sterkt mobilsignal er nødvendig før montørene kan aktivere kjøretøyets ladestasjon. Svakt eller sporadisk signal kan påvirke viktige aspekter ved ladestasjonen, inkluderer følgende:

- Nøyaktig rapportering
- Sjåførenes evne til å bruke mobilappen
- Kundestøttens evne til å feilsøke problemer
- Støtte for avanserte funksjoner som strømstyring og venteliste

Et sterkt signal kreves også for ChargePoint Assure™ vedlikeholds- og administrasjonsprogrammer.

ChargePoint-stasjoner bruker mobildatatilkoblinger for å nå ChargePoint Sky-tjenester. Dette gir sikre PCI-kompatible datatilkoblinger uten behov for andre typer internettilkobling på monteringsstedet, og uten at stedsverten får ytterligere ansvar for nettverksadministrasjon.

Hver stasjon har sin egen mobiltilkobling.



**NOTE:** Mobilnetttilkobling er kun nødvendig hvis det ikke er noen Ethernet til USB-nettverkstilkobling.

## Signalstyrke og -kvalitet

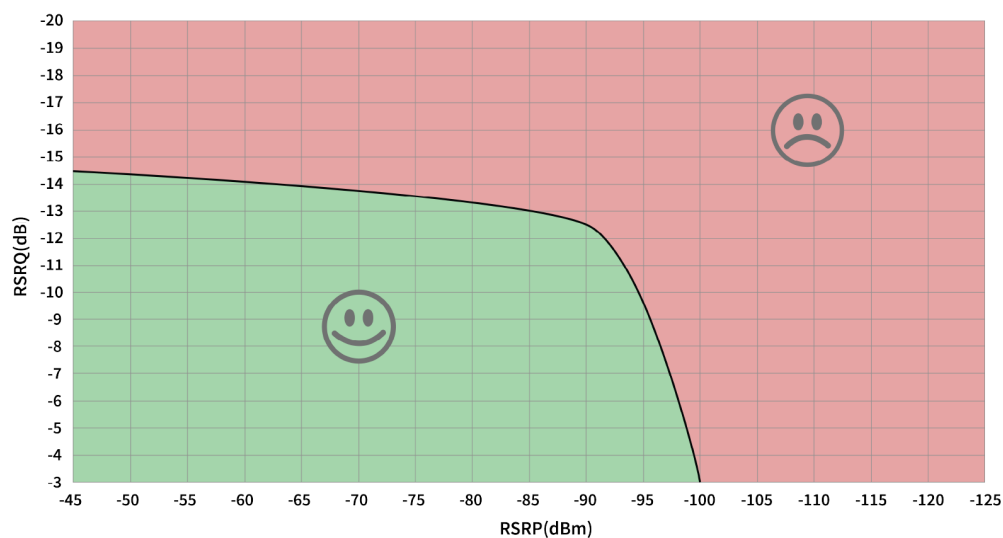
Du må bruke en deteksjonsenhet for mobilsignal (for eksempel en Siretta Snyder LTE eller tilsvarende) for å ta signalmålinger på det nøyaktige foreslåtte monteringsstedet til ladestasjonen. Hvis ladestasjonen ikke har sin egen mobilforbindelse, kan du ta avlesningen av signalstyrken på det foreslåtte monteringsstedet til gatewaystasjonen.

Alle ChargePoint-produkter støtter LTE-bånd 1, 3, 7, 8 og 20 i Europa. 900 og 1800 MHz støttes også for 2G-tilbakefall. Partnerne varierer etter land.

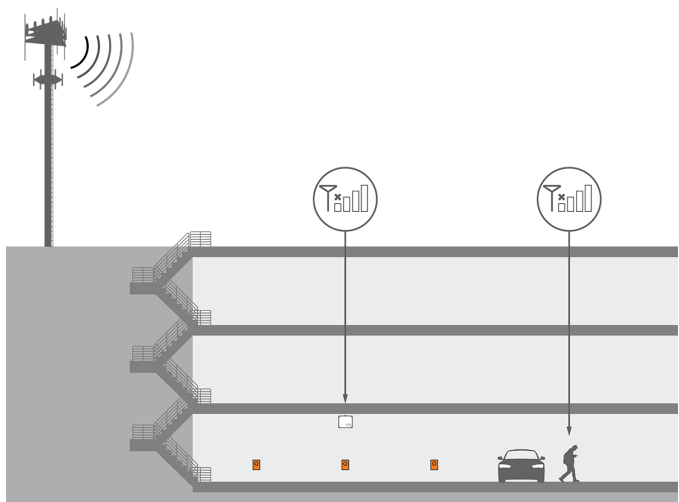
Du må teste LTE-signalstyrken på det foreslåtte monteringsstedet for hver stasjon, og kontrollere at plasseringen oppfyller minimum RSRQ på -12,5 dB eller bedre, for RSRP på -90 dBm eller bedre. Du finner akseptable kombinasjoner i diagrammet.

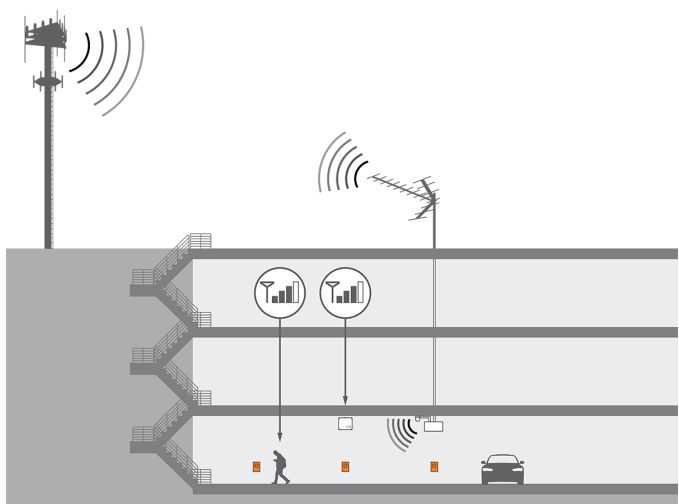


**NOTE:** Mobil signalstyrke måles i dBm, en logaritmisk enhet som uttrykkes som et negativt tall. Fordi dBm-verdier er negative, indikerer en verdi som ligger nærmere null et sterkere signal. For eksempel representerer -70 dBm et sterkere signal enn -85 dBm, mens -90 dBm indikerer et svakere signal enn begge.



Hvis signalstyrken er svakere enn dette, måler du mobildekningen på monteringsstedet for forsterkerantenner som styrker mobildekningen. Kontroller at signalet er sterkt nok for denne signalforsterkermodellen. Monter signalforsterkere for å øke styrken på mobilsignalene. Signalforsterkere er ofte nødvendig når du monterer ladestasjoner i en garasje under bakkenivå eller et lukket parkeringsanlegg.





I andre regioner, eller hvis stedet ikke har sterkt signal på disse båndene, kan du kontakte ChargePoint-representanten din for å finne ytterligere løsninger.

ChargePoint anbefaler på det sterkeste å rådføre deg med en spesialist på mobil tilkobling før all form for installasjon. En konsultasjon kan bekrefte følgende:

- Service med en støttet operatør på et støttet LTE-bånd
- Tilgjengelig signal og lokale støynivåer på aktuelle bånd
- Endringer på stedet for å dekke alle behov, både for stasjonsbåndbredde og annen telefondekning som tilfredsstiller kunden og leietakeren

## Ethernet-krav

- For Ethernet-kommunikasjon til en ekstern nettverkstilkobling:
  - Utendørs klassifiserte Cat 6 og høyere kabler (Cat 6a, Cat 7, Cat 7a, Cat 8) må brukes for strekninger mindre enn 100 m (300 fot). Bruk en skjermet, utendørsklassifisert, 4-par vridde Ethernet-kabel som støtter 1 Gbps opptil 200 m med utvidet rekkevidde mellom 100 m og 200 m (300 og 600 fot). Ethernet-strekker lengre enn 200 m (600 fot) er ikke tillatt.
- Kabelskjermen må være jordet.
- Anleggskvalifiseringsskjema for Ethernet og nettverkskonfigurasjon for Ethernet- og VPN-tilkobling er gjennomgått.