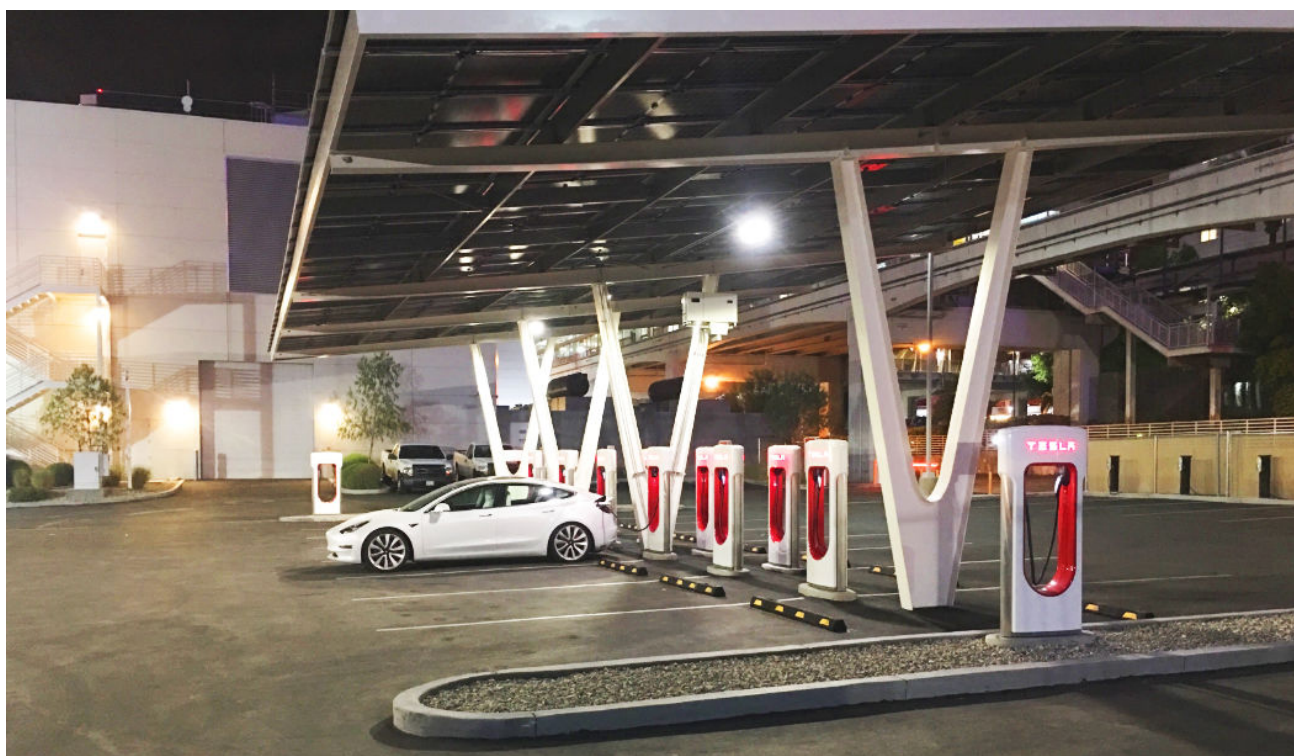


TESLA



## SUPERLADER

VEILEDNING VED NØDSITUASJONER

## **DISCLAIMER**


This guide is intended only for use by certified rescuers and first responders. It assumes that readers have a comprehensive understanding of how safety systems work and have completed the appropriate training and certification required to safely handle rescue situations. Therefore, this guide provides only the specific information required to understand and safely handle Tesla Supercharger equipment in an emergency. It describes how to identify Supercharger equipment and provides the locations and descriptions of its high voltage components. This guide includes the high voltage disabling procedure and any safety considerations specific to Supercharger equipment. Failure to follow recommended practices or procedures can result in serious injury or death. Supercharger equipment is constantly evolving and multiple generations of hardware exist. The images in this guide may not match the equipment you are working on. Any major changes regarding high voltage components across equipment generations will be explicitly outlined in this guide.


Important Safety Information.....	2
Informasjon om sikkerhetsdatablad.....	3
Sikkerhetsmerknader ved koblingsinnretning/transformator.....	4
Brannslukning.....	5
Firefighter Response.....	5
Advarsler.....	8
Identifying Supercharger Variant.....	9
Hensyn ved frakobling på området.....	11
Slå av strømmen til et helt superladerområde.....	12
Superladeren V3.....	14
V3 Supercharger Site Layout.....	15
V3 Supercharger Voltage Feeds.....	17
Turning Off Power to V3 Supercharger Cabinet.....	18
Superladerne V2 og Urban.....	19
Oppsett av V2- og Urban- superladerområde.....	20
Slå av strømmen til V2- eller Urban- superladerkabinetter.....	21




## IMPORTANT SAFETY INFORMATION

This document contains important instructions and warnings that must be followed when handling Urban, V2, and V3 Supercharger systems in an emergency situation.

 **ADVARSEL:** Always use appropriate tools. Always wear appropriate personal protective equipment (PPE) while working around Supercharger equipment, switchgear, and breakers. Failure to follow these instructions can result in serious injury or death.

 **ADVARSEL:** Regardless of the disabling procedure you use, ALWAYS ASSUME THAT ALL HIGH VOLTAGE COMPONENTS ARE ENERGIZED! Cutting, crushing, or touching high voltage components can result in serious injury or death.


 **ADVARSEL:** Always use appropriate Personal Protective Equipment (PPE) when handling high voltage equipment.



## INFORMASJON OM SIKKERHETS DATABLAD

Sikkerhetsdatablader er et underkrav i Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Hazard Communication Standard, 29 CFR Subpart 1910.1200. Denne Hazard Communication Standard gjelder ikke forskjellige underkategorier, inkludert alt som er definert av OSHA som en "artikkel". OSHA har definert "artikkel" som en produsert del som ikke er en væske eller partikkel, (i) som er formet til en bestemt form eller design under produksjon, (ii) som har slutfunksjon(er) helt eller delvis på grunnlag av form eller design under sluttbruk, og (iii) som under normale omstendigheter ikke frigjør mer enn svært små mengder (f.eks. minimale mengder eller sporstoffer) av en skadelig kjemikalie, og som ikke utgjør en fysisk trussel eller helserisiko for ansatte.

Tesla Energy-produkter det henvises til her, oppfyller OSHA-definisjonen på "artikkel". De er er dermed unnlatt fra kravene i Hazard Communication Standard og krever ikke et sikkerhetsdatablad per OSHA.

 **MERK:** For prosjekter i Australia eller New Zealand kan du kontakte Tesla-representanten din for å få produktets sikkerhetsdatablad.

Tabell 1. Termisk innhold

Ikke-cellematerialer med sikkerhetsdatablad som finnes i Tesla Energy-produkter	Omtrentlig mengde
Etylenglykol blandet 50/50 med vann	V2 - kabinett: 50/50-blanding V3 - kabinett og ladestolpe: 50/50-blanding V4 - Ladestolpe: 50/50-blanding



# SIKKERHETSMERKNADER VED KOBLINGSINNRETNING/ TRANSFORMATOR

VÆR ALLTID OPPMERKSOM PÅ ELEKTRISKE FARER.



**MERK:** Kontakt det lokale energiverket for å frakoble nettstrøm som går inn i komponenter.



**ADVARSEL:** Vær ekstremt forsiktig når du skal nærme deg et område der det er en elektrisk nødsituasjon, spesielt om natten.



**ADVARSEL:** Betrakt alle kabler som farlige og med høyspenning.



**ADVARSEL:** Prøv aldri å flytte på åpne nettkabler.



**ADVARSEL:** Spray aldri vann på åpne kabler, transformatorer eller annet elektrisk utstyr.



**ADVARSEL:** Demonter aldri elektriske koblingsinnretninger eller transformatorer. Dette skal kun foretas av godkjente elektrikere eller opplærte teknikere for offentlige anordninger som har tilstrekkelig kunnskap om utstyret.



**ADVARSEL:** Bruk alltid egnet personlig verneutstyr når du skal håndtere høyspenningskomponenter



# BRANNSLUKNING

Brann i superladerkomponenter betraktes som brann i elektriske komponenter, mens brann i kjøretøyer betraktes som brann i kjøretøyer. Ved brann i kjøretøyer, gå inn på [tesla.com/firstresponders](https://tesla.com/firstresponders) og les kapitlet om brannslukning i veiledningen for nødsituasjoner for Tesla-kjøretøyet det gjelder. Hvis kjøreløyet lader på et superladerområde, må superladerområdet tømmes for energi før man fortsetter med brannen i kjøretøyet.

Brann i elektriske komponenter skal slukkes ved å tømme kilden for energi og deretter ved hjelp av CO2 (eller annet egnet middel som holder brann i elektriske komponenter nede), og brann i kjøretøyer skal slukkes ved hjelp av vann.

Alle små branner som ikke involverer høyspenningsbatterier, vanlige brennbare materialer eller elektronikk, skal slukkes med CO2- eller ABC-brannslukningsapparat.

Pass på at du under overhaling ikke kommer i kontakt med noen høyspenningskomponenter. Bruk alltid isolert verktøy til overhaling.

## Personlig verneutstyr for brannmannskaper

Brannmannskaper må ha på seg selvforsynt åndedrettsvern og brannbeskyttende utstyr/klær. Lovbestemt testing har vist at brennbare materialer i Tesla Energy-produkter kan omfatte brennbare og ikke-brennbare gasser. Basert på disse testene ble de brennbare gassene funnet å være under nedre brennbarhetsgrense og vil ikke utgjøre en deflagrasjons- eller eksplosjonsfare for nødhjelpspersonell eller publikum. De ikke-brennbare gassene ble funnet å kunne sammenlignes med røyken i en vanlig brann i brannklasse A og inneholder ingen unike eller uvanlige gasser utover det du finner ved brenning av moderne brennbare materialer.


## Firefighter Response

- Autotransformer





# BRANNSLUKNING

 **MERK:** Autotransformers are not present at every Supercharger site.

- Cabinet















- Switchgear

For vehicle information, see [Emergency Response Guide Tesla Model 3](#), [Emergency Response Guide Tesla Model S](#), and [Emergency Response Guide Tesla Model Y](#).

For å svare på ikke-Tesla-kjøretøy, se denne [NFPA-artikkelen](#).

 **MERK:** Se produsentens instruksjoner hvis kjøretøyet ikke er oppført i lenken ovenfor.

 <b>INFORMATION FOR FIRST AND SECOND RESPONDERS</b> EMERGENCY RESPONSE GUIDE	 <b>INFORMATION FOR FIRST AND SECOND RESPONDERS</b> EMERGENCY RESPONSE GUIDE	 <b>INFORMATION FOR FIRST AND SECOND RESPONDERS</b> EMERGENCY RESPONSE GUIDE
 <b>TESLA MODEL 3 ELECTRIC</b> 	 <b>TESLA MODEL S ELECTRIC</b> 	 <b>TESLA MODEL Y ELECTRIC</b> 
		





# BRANNSLUKNING

See the [Lithium-Ion Battery Emergency Response Guide](#) for battery information.



POWERWALL



MEGAPACK



POWERPACK

## Lithium-Ion Battery Emergency Response Guide




# ADVARSLER

Nedenfor følger eksempler på advarsler (merker, skilt) med hensyn til høyspenningskomponenter. Disse advarslene kan bli oversatt til flere språk, avhengig av region.


**WARNING**  
**AVERTISSEMENT**

- **HAVE DEFECTIVE CORDS OR WIRES REPLACED BY QUALIFIED SERVICE PERSONNEL**  
*FAIRE REMPLACER LES CÂBLES OU LES FILS DÉFECTUEUX PAR DU PERSONNEL QUALIFIÉ*
- **DO NOT USE THIS EQUIPMENT IF DAMAGED**  
*NE PAS UTILISER CE MATÉRIEL S'IL EST ENDOMMAGÉ*
- **DO NOT USE EQUIPMENT WHERE EXPOSED TO FLAMMABLE VAPOURS**  
*NE PAS UTILISER CE MATÉRIEL EN PRÉSENCE DE VAPEURS INFLAMMABLES*

 **FOR USE WITH ELECTRIC VEHICLES**

TRANSMITTER MODEL: 1023049  
FCC ID: 2AEIM-1023049 CMIIT ID: 2015DJ4358 IC: 20098-1023049

CS-350-A1  
 CS-350-A2



RATED VOLTAGE	500 VDC
RATED CURRENT	350 A
DUTY CYCLE	100%
OPERATING TEMP.	-30°C to +35°C
ENCLOSURE IP-CODE	IP44; RAINPROOF

TESLA, INC.  
3500 DEER CREEK ROAD PALO ALTO, CA 94304 U.S.A.



High Voltage and Risk of Electric Shock. Disconnect from power before servicing.

Arc Flash and Shock Hazard. For safe work practices and for personal protective equipment, follow all requirements specified in NFPA 70 E.



# IDENTIFYING SUPERCHARGER VARIANT

Supercharger systems have two main components - charge post and cabinet. There are three variants of Supercharger systems.

## V4 Supercharger



## V3 Supercharger



## V2 Supercharger



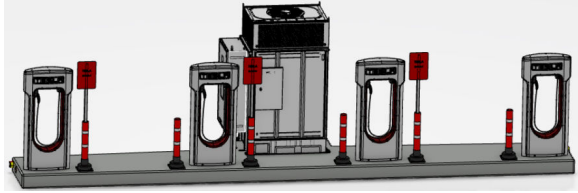
## Urban Supercharger





# IDENTIFYING SUPERCHARGER VARIANT

## Pre-Assembled Supercharger Unit (PSU)




## Semi Charger Cabinet & Post






## HENSYN VED FRAKOBLING PÅ OMRÅDET


VÆR OPPMERKSOM PÅ ALLE MERKNADER OG ADVARSLER FØR DU PRØVER Å KOBLE STRØM FRA ET SUPERLADEROMRÅDE.

 **ADVARSEL:** Tilbakestill aldri bryteren for å koble fra.

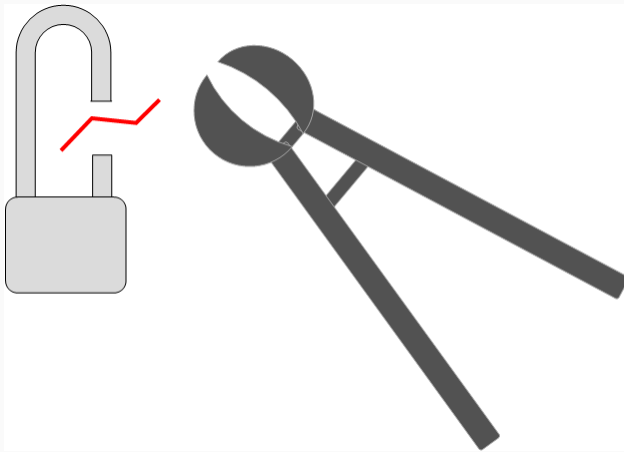
 **ADVARSEL:** Forsøk aldri å koble fra strømforsyningen til området via superladerkabinettene. Superladerkabinetter skal kun stenges av via avgreningsbryterne i koblingsinnretningen.


 **MERK:** Koblingsinnretninger er vanligvis lokalisert innenfor rundt 30 meter fra superladerstolpen og kan være plassert i en boks.

 **MERK:** Hvis hovedbryteren ikke er driftsklar eller ikke fungerer som den skal: Lokaliser hver avgreningsbryter, og vri dem nedover til AV-posisjon.

 **MERK:** Hvis koblingsinnretningen er ute av drift eller ser ut til å ha større skader: Ta kontakt med energiverket for å koble strømforsyningen fra nettet.

 **MERK:** Hvis du skal inn i en boks, bruk boltesaks for å bryte opp låsen.



 **MERK:** Koblingsinnretninger består vanligvis av to eller tre rom, hvert av dem med egen dør. Nøyaktige konfigureringer varierer fra sted til sted.



# SLÅ AV STRØMMEN TIL ET HELT SUPERLADEROMRÅDE

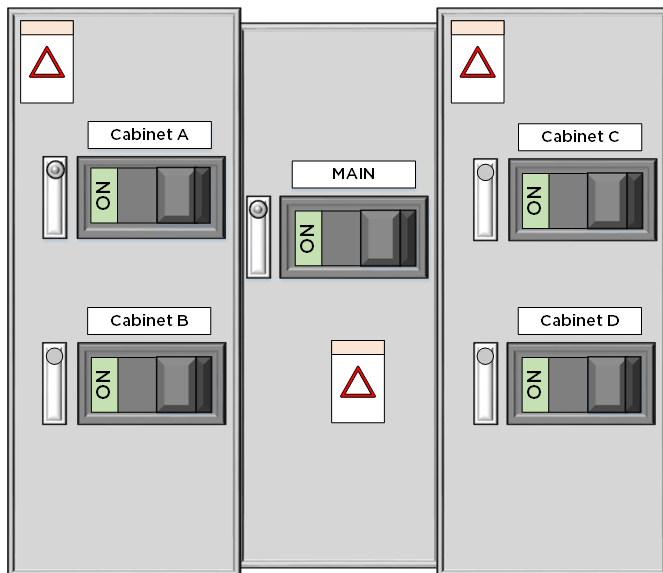
**ADVARSEL:** ANTA ALLTID AT ALLE HØYSPENNINGSKOMPONENTER ER STRØMFØRENDE. Kutting, klemming eller berøring av høyspenningskomponenter kan føre til alvorlige eller livstruende personskader.

1. For å gå inn i boksen, bruk om nødvendig boltesakser til å bryte opp hengelåser.



**MERK:** Mange områder har ikke avgrensning rundt utstyret.

2. Lokaliser den elektriske koblingsinnretningen som tilhører superladerkabinettene på området.



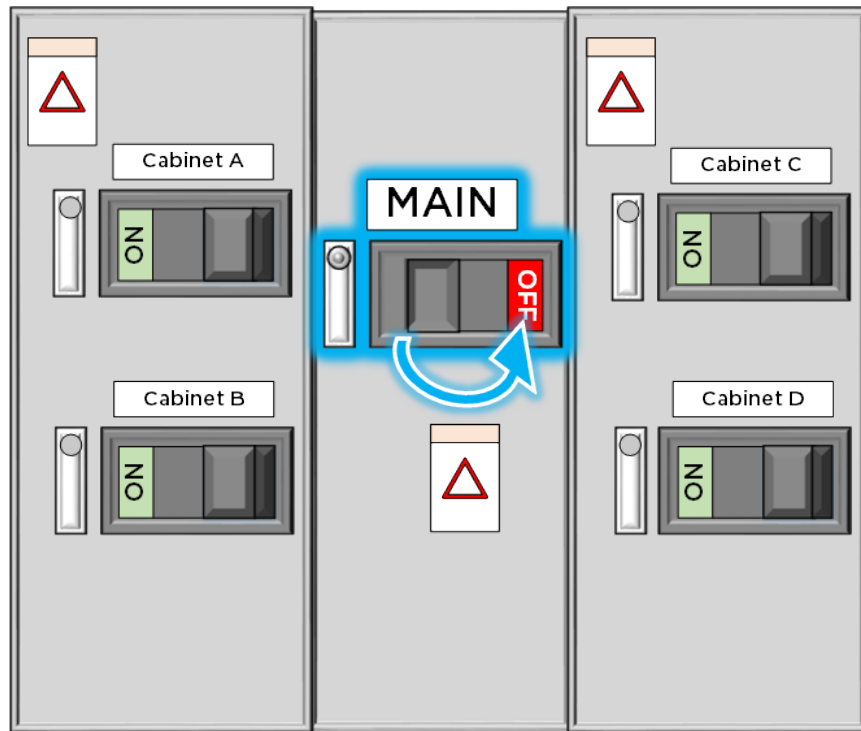
**MERK:** Det kan hende at enkelte områder ikke har en enkelt koblingsinnretning med en hovedbryter. Noen ganger er det en samling med individuelle frakoblinger for hvert V3-kabinett. Dette gjelder standardområder og områder med forhåndsmonterte superladerenheter.

3. Slik kobler du fra all strømforsyning til området:

- Hvis det er en nødstoppenhet, aktiverer du den. Dette vil utløse hovedmatebryteren og, hvis aktuelt, tømme strømmen på Tesla-batterienheter.
- Hvis det er ikke er en nødstoppenhet, lokaliserer du hovedmatebryteren (vanligvis i koblingsinnretningens midterste rom) og vrir hendelen nedover til AV-posisjon.



# SLÅ AV STRØMMEN TIL ET HELT SUPERLADEROMRÅDE



**MERK:** Hvis både hovedbryter og avgreningsbrytere er ute av drift eller har større skader, tar du kontakt med energiverket for å koble strømforsyningen fra nettet.



**MERK:** Fremhevet nedenfor er frakoblingsbryterne som er koblet til kabinettet på forhåndsmonterte superladerenheter. Hver frakoblingsbryter slår av kabinettet samt de fire ladestolpene som er koblet til det korresponderende kabinettet.



**MERK:** Slå av alle brytere på områder uten hovedbrytere.



## SUPERLADEREN V3



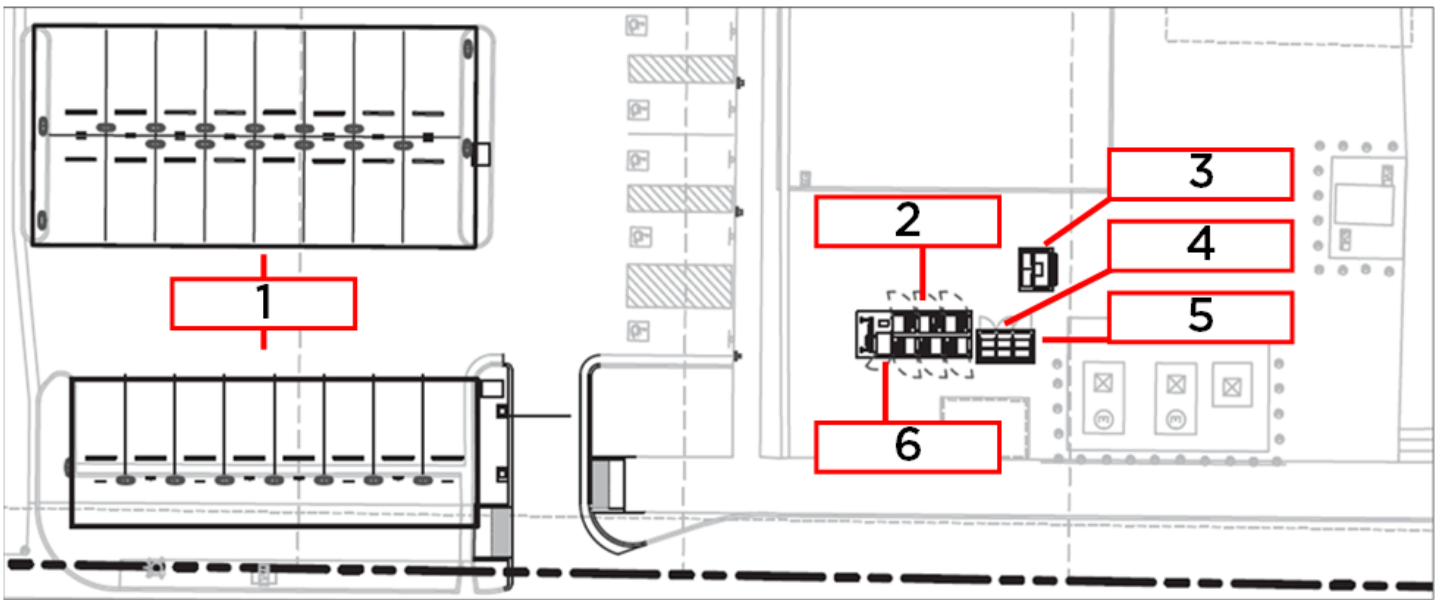




## V3 SUPERCHARGER SITE LAYOUT

**MERK:** No two sites are identical, but the switchgear and Supercharger cabinets are typically inside an enclosure or in a closed off area with limited visibility to the public, and within 100 feet of the Supercharger stalls.

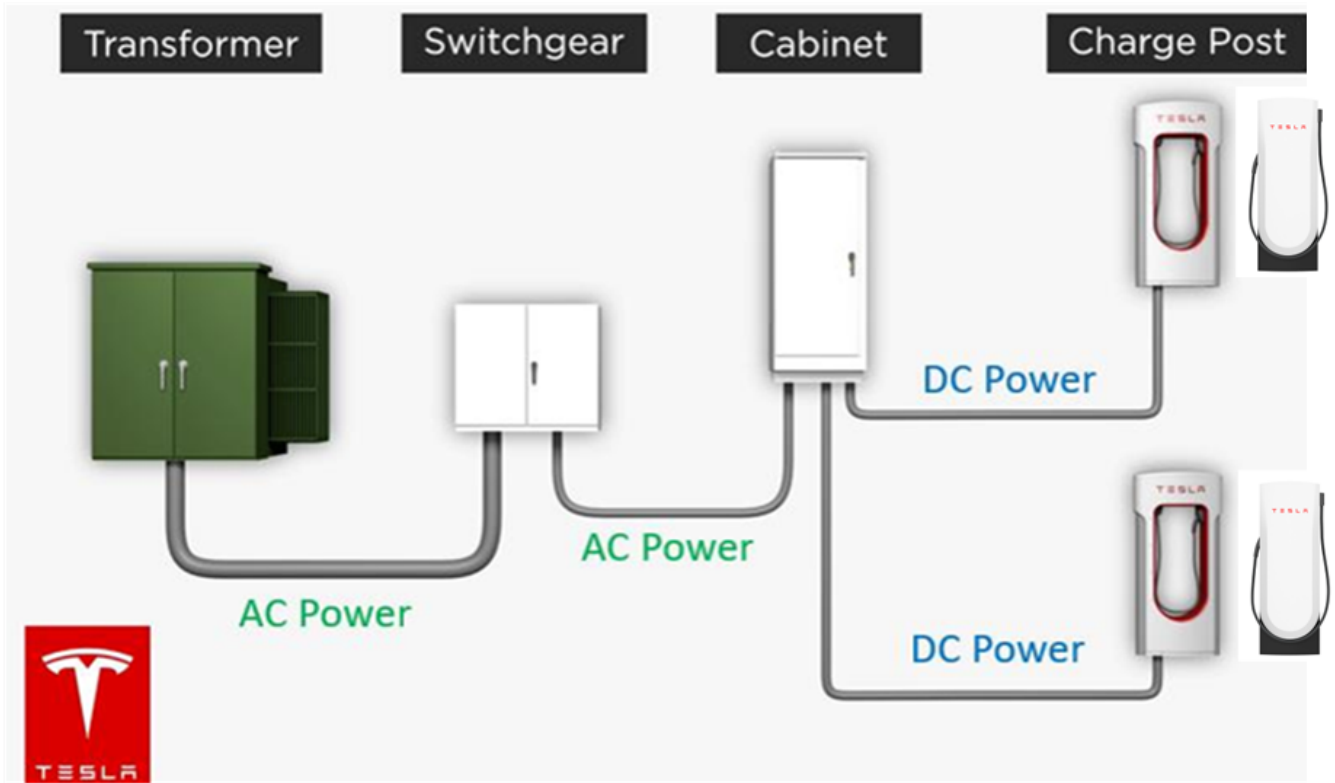
**MERK:** For Pre-Assembled Supercharger Unit (PSU) sites, the V3 cabinets are co-located with the posts and each one has a disconnect mounted to the side of the cabinet. There may or may not be a switchgear upstream of the cabinets with a main disconnect. In some cases, the individual PSUs are fed directly from the utility transformer. For a visual reference of the PSU, see [Identifying Supercharger Variant på side 9](#).



1. V3 Supercharger posts
2. V3 Supercharger cabinet(s)
3. Utility meter
4. Main breaker
5. Branch breakers
6. Tesla Powerpack (Battery Energy Storage System)



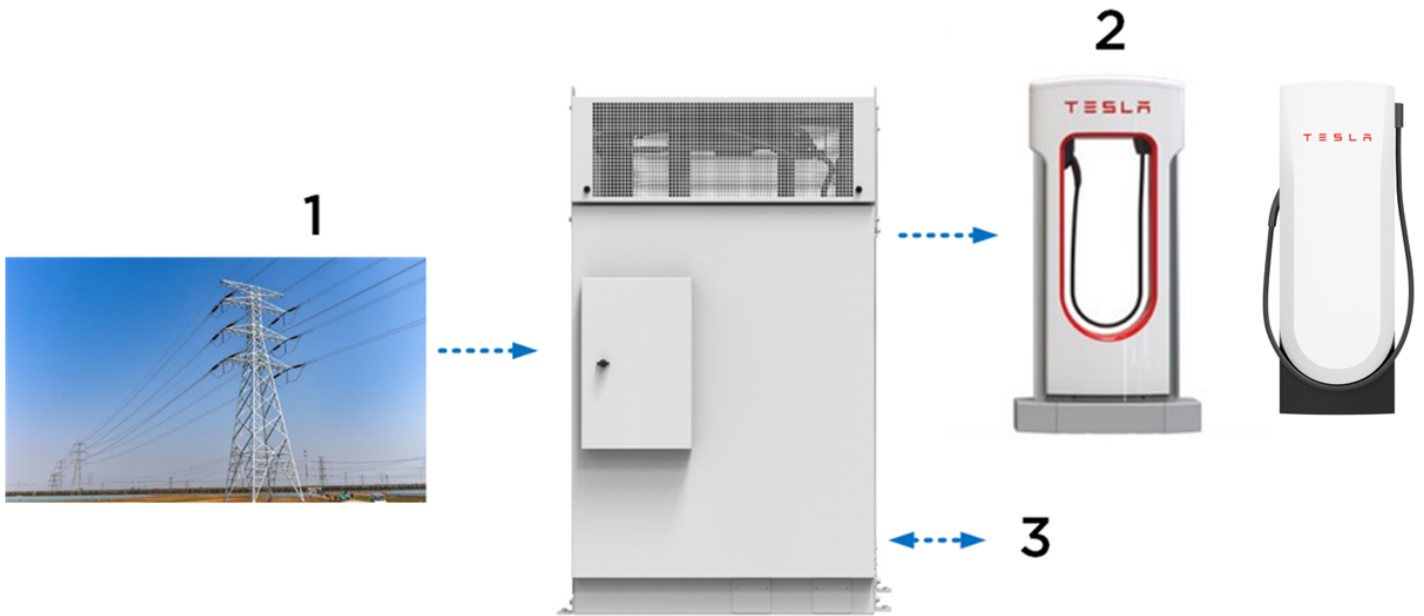
# V3 SUPERCHARGER SITE LAYOUT



**MERK:** If an Autotransformer is present, it will be located between the Switchgear and Cabinet.



## V3 SUPERCHARGER VOLTAGE FEEDS



1. Grid (AC)
2. Supercharger post (DC)
3. Interconnected bus (DC) with other cabinets, Powerpack (if present), etc.

### Semi Charger Voltage Feeds

1. Grid (AC)
2. Isolated bus (AC)
3. Semi Charger post (DC)

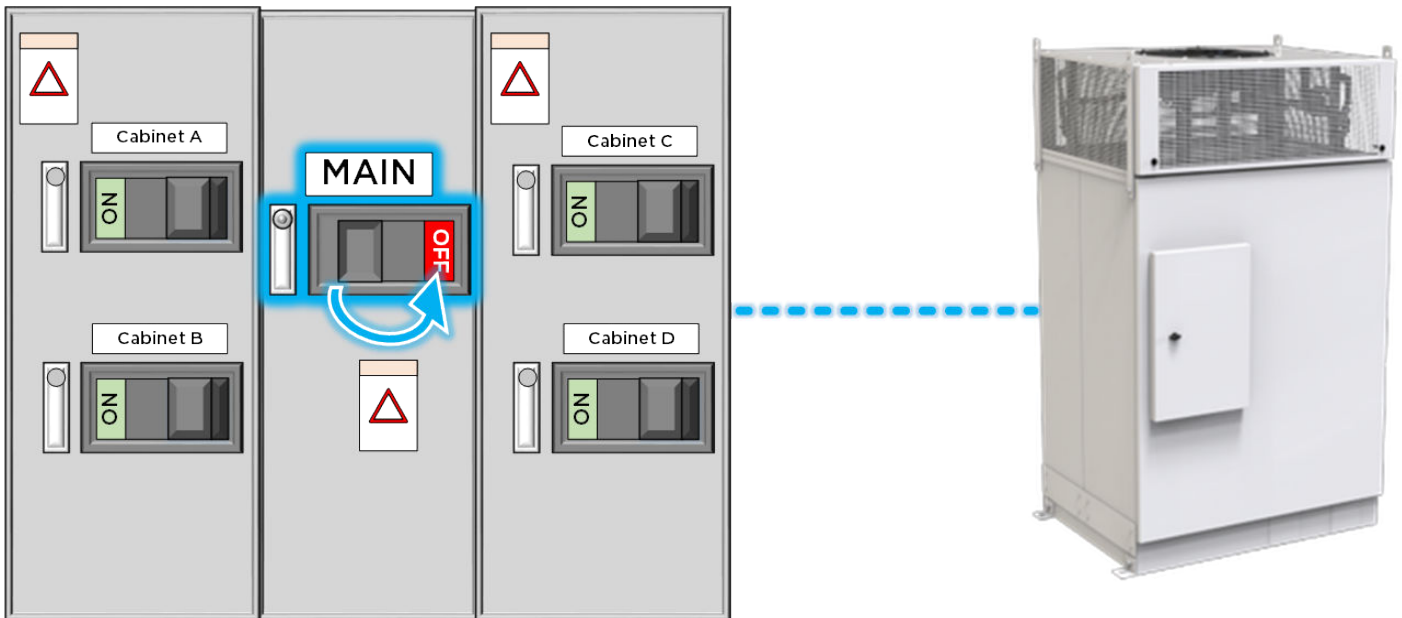


# TURNING OFF POWER TO V3 SUPERCHARGER CABINET

Turning the DC Disconnect handle on a V3 Supercharger cabinet to the OFF position alone will **NOT** de-energize the cabinet.



The only way to disconnect power to a single V3 Supercharger cabinet is to disconnect power to the whole site via the site's main breaker (or the cabinet's individual breaker, depending on site).





## SUPERLADERNE V2 OG URBAN

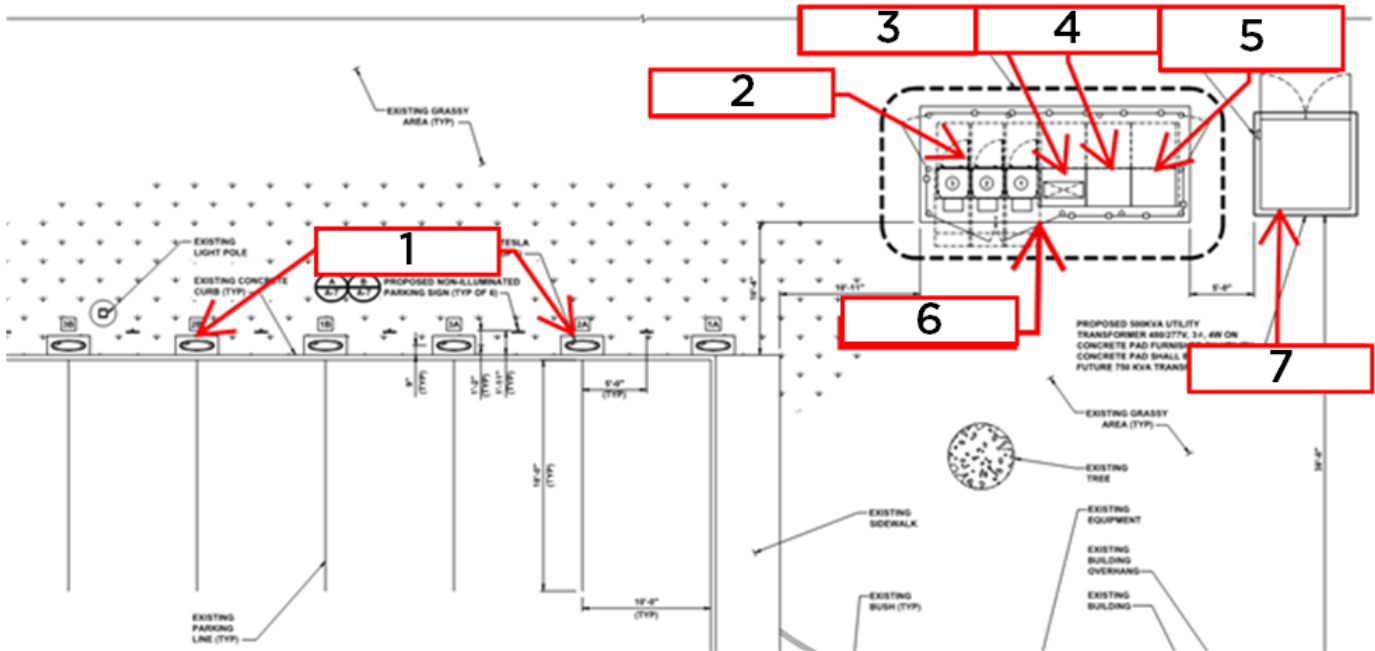




# OPPSETT AV V2- OG URBAN-SUPERLADEROMRÅDE

Nøyaktig oppsett og konfigurering kan variere på de forskjellige områdene.

**MERK:** Ingen områder er identiske, men koblingsinnretningen og superladerkabinettene er likevel vanligvis montert på innsiden av en boks eller på et lukket område med begrenset innsyn for offentligheten og innenfor ca. 30 meter fra superladerstasjonene.



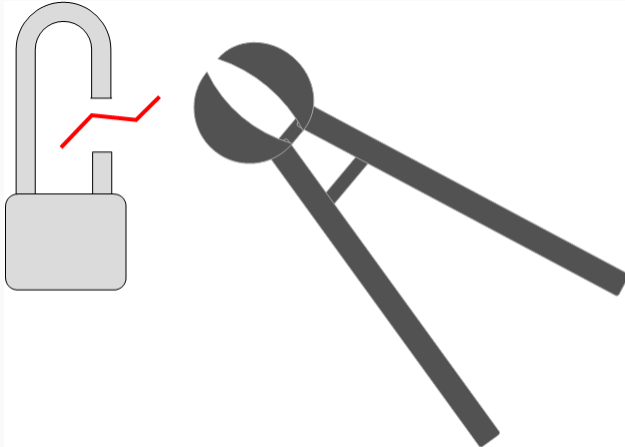
1. V2-superladerstolper
2. V2-superladerkabinett(er)
3. Innkommende (måle-)kammer
4. Hovedbryterrom
5. Avgrenningsbryter (fordelingskammer)
6. Boks
7. Transformator



## SLÅ AV STRØMMEN TIL V2- ELLER URBAN-SUPERLADERKABINETTER

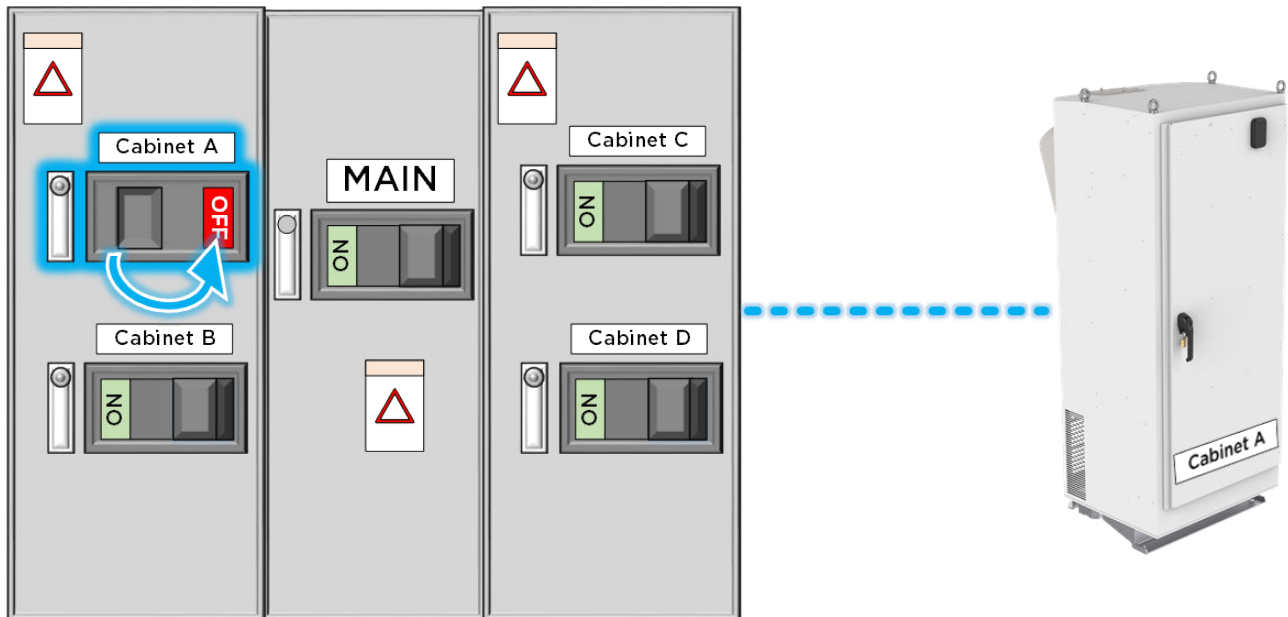
1. Gå inn i den lukkede boksen.

 **MERK:** Bruk boltesaks til å bryte opp hengelåser.



2. Lokaliser avgreningsbryteren som er koblet til kabinettet, og slå den AV. Dette bryter strømforsyningen til kabinettet og til tilhørende ladestolpe(r).

 **MERK:** Hvis både hovedbryter og avgreningsbrytere er ute av drift eller har større skader, tar du kontakt med energiverket for å koble strømforsyningen fra nettet.



# BACK COVER



Published February 10, 2020

Revision 4: Desember 2023