

ES300 MOBILE SUPERCHARGER



Beskrivelse og
spesifikasjoner



ES300 Basemodul

Vår ES300 er et nytt konsept for hurtig/lynloading med integrert batterilagring som gjør det raskere, enklere og mer kostnadseffektivt å etablere hurtigladeestasjoner for den raskt økende andelen elbiler.

Elywhere leverer ES300 som en mobil/flyttbar og fullt integrert DC ladestasjon med 300 kWh batterilagring og ladekapasitet på 300 kW. Ytterligere batterilagringsskapasitet kan legges til om ønskelig, med flere batterimoduler knyttet sammen med basemodulen. Maksimum ladekapasitet per ladepunkt med ES300 er 150 kW (CCS2), avhengig av hvor mange og hvilken type biler som lader samtidig.

ES300 basemodul tilbyr umiddelbar, dynamisk fordeling av ladekapasitet opp til 300 kW fordelt på 4 ladepunkter av type CCS2 og/eller CHAdeMo.

Rask og kostnadseffektiv etablert av ladere på destinasjon

ES300 er designet for rask og kostnadseffektiv etablering på destinasjoner hvor elbilister ønsker å lade mens de gjør andre ærender. Populære ladedestinasjoner er derfor kjøpesentre, butikker, parker, bensinstasjoner, bilforhandlere, hoteller, sports- og idrettsdestinasjoner, restuaranter og lignende.

Muligheten til å tilby besøkende hurtiglading hvor de på 20-40 minutter kan lade opp en rekkevidde på 150 - 300 km vil motivere besøkende til å velge nettopp din destinasjon.

Ved å tilby denne verdidrivende tjenesten ser vi at salg på nærliggende utsalgssteder øker drastisk. I pilotprosjektet på Circle K Ski økte servicestasjonen salg av boller, pølser og hamburger med over 70% etter ES300 ble installert.

ES300 er definert som en midlertidig installasjon siden den kan deaktiveres og flyttes innen få timer, uten å etterlate seg noe fotavtrykk utover en tilkoblingskabel til strømnettet. Dette medfører at det kreves minimalt med tid og ressurser til planlegging og søknadsprosesser med lokale myndigheter, samt den lokale netteieren.

Permanente hurtiglādere = lang installasjonstid og høye kostnader

En vanlig, permanent hurtiglādestasjon i dag krever utvidet planlegging og søknadsprosesser til lokale myndigheter og netteier. Utfordringer med reguleringer, samt kostbart og tidkrevende anleggsarbeid for plassering av hurtiglādestasjonen gjør løsningen krevende å gjennomføre.

I tillegg har man ingen mulighet til å flytte stasjonen ved endringer i markedet eller etterspørselen i nærområdet.

For å sikre nok elektrisk forsyning for et hurtiglādesystem må lokal netteier ofte utvide kapasiteten i nettet for området hvor hurtiglādestasjonen skal bygges. Dette kan inkludere oppgradering av nærmeste trafo og utskifting av kabler med høyere kapasitet.

Denne typen utbygging av strømnnett betyr ofte at utbyggeren må betale et bidrag til arbeidet som kreves for å tilrettelegge for en hurtiglādestasjon. Dette kan ofte bety flere millioner norske kroner og kommer i tillegg til de allerede høye kostnadene tilknyttet ladepunkter og anleggsarbeid.

Unngå høye og utforutsigbare driftskostnader

I tillegg til investeringer i utvidet kapasitet på lokalt strømnnett vil det også være kostnader tilknyttet strøm og nettleie når lādestasjonen er i bruk.

En stor og ukjent kostnad er tilknyttet overføring av strøm til ladepunktet. En utfordring er at lādestasjoner har lav kapasitet i ukedagene, mens det gjerne er kø i helgene når mange drar til fritidsboliger og andre helgedestinasjoner. På slike tidspunkter brukes gjerne lādestasjonene med maksimum kapasitet, som innebærer høye avgifter fra netteieren. Selv om gjennomsnittet er lavere, må man betale for maksimum kapasitetsutnyttelse per måned.

Prispolitikken bak nettoverføring og strøm er under konstant debatt og forandring. For mange CPO-er blir det en utfordring å drive utbygging og utvikling av lādestasjoner med så mye usikkerhet tilknyttet driftskostnader.

Reklame og branding av produkter og tjenester

ES300 basemodul er utformet som en effektiv eksponeringsflate for farger, logo, skilt og display både i front og bak for deg som vil promotere produkter og tjenester til ladekunder.

Det er dermed mulig å knytte eksponeringsflatene på ES300 til deres kampanjer, markedsføringsmål og salg. Det er også gode flater for instruksjoner og informasjon til ladekundene.

Vi kan bistå med å knytte ladetjenester opp til andre kundesystemer via integrerte, avanserte daasystemer for CRM, betaling og drift/support.



Kombiner med lokale solcelleanlegg

Vi har utvidet kompetanse og erfaring innen planlegging, kapasitetskalkulering og konfigurasjon av lokale solcelleanlegg (PV-Solar). Vår ES300 inneholder batterier og invertere/konvertere som åpner for lagring av solcelleprodusert energi direkte i batterilagringen som supplerer ladepunktene med strøm.

Å kombinere ES300 med solcelleanlegg er en profitabel tilnærming til bærekraftig, grønn energi som lader elbilene våre samtidig som planeten og fremtiden ivaretas.

Slik leveres ES300

- **Dimensjoner og vekt:**

- Fotavtrykk tilsvarende en 20-fots container
- Dimensjoner: 6.5 m bred, 2.4 m dyp, 2.7 m høy.
- Total vekt 7. 200 kg.

- **Plattform:**

- Plattform i stål med transportvennlig utforming og kan fraktes/løftes med kran, truck/ container.

- **Konstruksjon:**

- Struktur laget av børstet stål/aluminium profiler for tak, gulv og vegger.
- Dobbelt gulv og kabelbro for enkel og sikker installering av kabler, batterier, ladeuttak, hovedtavle, kommunikasjon og skjulte elektriske komponenter.
- Tak: stålramme med integrert tak. Klargjort for solcelleanlegg på tak.
- LED-lys rundt hele enheten under taket.

- **Krav til strøm på lokasjon:**

- Strøminntak: Tilgang til inntak av 400VAC 3-fase strøm med minimum 63A - opp til 250A tilgjengelig på ladepunkt.
- Elektrisk arbeid på lokasjon for å sikre forsyning til ES300 er ikke inkludert i leveranse og må settes opp av kunde/destinasjon.

- **Ladestasjon:**

- DC ladestasjon (500VDC alt. 800VDC eller Multivolt) fra finske Kempower med sentral enhet for dynamisk distribusjon av opp til 300 kW DC ladekapasitet fordelt til opptil 4 S-Series ladeuttak med maksimum kapasitet per uttak på 150 kW (CCS2).
- Mulighet for å kombinere for eksempel ett CHAdeMo-uttak på maksimum 80 kW og 3 CCS-uttak på maksimum 150 kW om ønskelig.

- **Batterilagring og inverter/converter**

- 300 kWh LFP batterilagring og "Powershapers" (converters/rectifiers) for levering med opp til 300 kW DC ladekapasitet.
- Batterier og Powershapers er levert av norske Pixii AS og svenske Polarium.

- **Kommunikasjon:**

- Ladestasjon: trådløs WiFi for fjernstyring og OTA med backend software for automatisk oppdatering av kontrollsystem og fjernoppport.
- Trådløs kanal fra ladestasjon for tilkobling til eget kundesystem (OCPP 1,6J basert eller høyere)
- Separat trådløs kanal for tilkobling til batteristyringssystem for styring av inntak, batterikapasitet og utgående ladekapasitet.

- **Software and styringssystem:**

- Backend styring av lading med Kempower ChargeEye
- BMS (Battery Management System) for kontroll av batteri og converter fra Pixii AS.
- Dashboard EMS (Energy Management System- Edge-computing – cloud based applications) for kontroll av total ladekapasitet fra Elywhere AS.
- Elywhere SmartCharge (valgfritt) CMS system (Charge Management System) for:
 - » Identifisering og autentisering av kunde (smart app, RFID)
 - » Forbruksmåling (kWh) og betaling
 - » Identifisering og betaling via kort, RFID-tag eller smart app.
 - » Ad-Hoc betaling via kontaktløs Tap & Pay (Payter) terminal eller SMS.
 - » ISO15118 Plug&charge klar.

- **Drift og support:**

- 24/7 sentral drift og teknisk overvåkning/supporttjenester tilbys via Elywhere drift og support.
- Teknikere, service og reparasjoner tilgjengelig i hele EU via internasjonale servicepartnere.
- Egen SLA etter avtale.

- **Levering og comissioning:**

- Fysisk plassering, teknisk installasjon og comissioning gjøres via Elywheres partnere på lokasjon.
- Ferdig leveranse innebærer ladestasjon i drift, klar til å ta imot kunder.



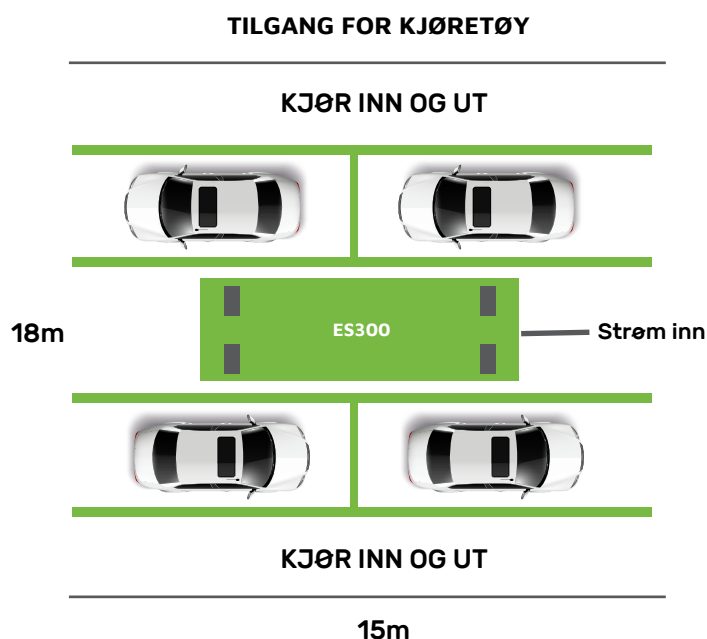
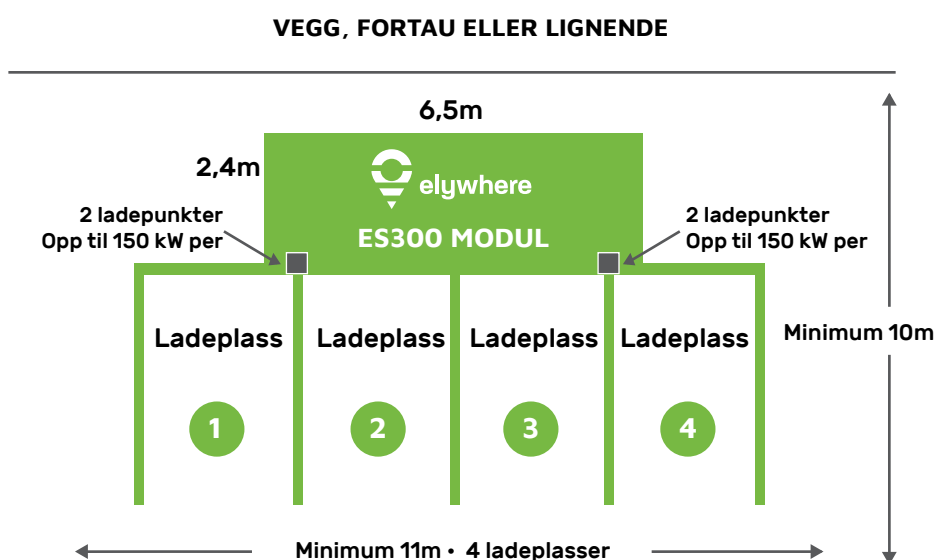
ES300 Mobile SuperCharger krav til lokasjon

Vår ES300 kommer med 2 ladepunkter med totalt 4 ladeuttak (to uttak per ladepunkt). Med 4 ladeuttak kan enheten plasseres langs en vegg eller langs kanten på en parkeringsplass.

ES300 kan også leveres med 2 ladepunkter per side. Det kreves da plass til parkering av elbiler på begge sider.

Ladekablene i EMFC-modulen er 5 meter lange med fleksibel springfjæring som hindrer kablene i å falle på bakken og bli skitne eller skadet.

Her er noen løsninger for 2 eller 4 ladepunkter.





Alternativer til forretningsmodell

- 1 Charge Point Operator (CPO) kjøper/leier ES300 med deres egen logo og branding, plassert på deres egen lokasjon, står for leveranse av strøm og kobler den til eget CMS/kundesystem.
 - a. Elywhere fakturerer CPO for fortløpende vedlikehold på ladeenheten og for bruk av grunnleggende software og tjenester.
- 2 CPO kjøper/leier ES300 og står selv for leveranse av strøm. Branding i CPO-ens egne farger og logo. Elywhere drifter og leverer Charge Management System ned 24/7 support, betalingsløsninger etc.
 - a. CPO står for lokasjon og strøm/konsesjon
 - b. CPO faktureres for egenbranding/whitelabeling av ladeenheten
 - c. Elywhere fakturerer sluttkunde på vegne av CPO
 - d. Elywhere fakturerer CPO for fortløpende vedlikehold på ladeenheten og for bruk av software og tilhørende tjenester
- 3 Elywhere eier og opererer ladeenheten med egen branding og leverer strøm
 - a. CPO står for lokasjon og tilkoblingskostnader til strømnettet
 - b. Elywhere kjøper strøm og nettleie for sluttkunders forbruk
 - c. Elywhere fakturerer sluttkunden og deler omsetning med CPO etter avtale

ROI og prisestimat

Vi kan med glede hjelpe våre kunder sette opp en kalkulasjon med oversikt over kostnader og inntekter basert på relevante antakelser for ES300:

- Lokasjon og trafikk mønstre
- Forventet bruksrate
- Tilkoblingskostnad
- Elektrisitet COGS
- Driftskostnader



Kontakt oss for et tilbud eller mer informasjon



Borgeskogen 69 3160 Stokke Norge



(+47) 33 33 32 22



post@elywhere.no



www.elywhere.com