

Projekteringsanvisning

Laddplatser Elbil (Cykel)

Sammanställd av: Driftgruppen

Innehåll

1	Förord	3
1.1	Laddning av bilar och cyklar.....	3

1 Förord

Alla installationer som utförs åt Eskilstuna Kommunfastigheter skall följa gällande lagar, regler och föreskrifter. Dvs utgå från

- **Elsäkerhetsverkets föreskrifter (ELSÄK-FS 2022:1–3)**
 - om hur starkströmsanläggningar ska vara utförda (2022:1)
 - om skyltning vid elektriska starkströmsanläggningar (2022:2)
 - om innehavarens kontroll av elektriska starkströmsanläggningar (2022:3)
- **Elinstallationsreglerna SS 436 40 00, utgåva 4:2023**
 - inklusive rättelser 2024
- **SEK Handbok 444, utgåva 4.1:2024**
 - med kommentarer och förtydliganden till SS 436 40 00, utgåva 4
- **Övriga tillämpliga regler och standarder för specifika installationer, exempelvis:**
 - Maskindirektivet (2006/42/EG, implementerat i svensk lag)
 - SS-EN-standarder för maskin- och elanläggningsssäkerhet (t.ex. SS-EN 60204-1, SS-EN 61439-1 m.fl.)
 - Bygglagstiftning, arbetsmiljöreregler och andra branschstandarder där så krävs
- "För laddinfrastruktur ska även följande beaktas:
 - Elinstallationsreglerna SS 436 40 00, avsnitt 722 (installationer för elfordon)
 - SEK Handbok 458 (projektering av laddinfrastruktur)
 - SS-EN 61851 (konduktiv laddning av elfordon), SS-EN 62196 (kontaktdon) och IEC 62955 (jordfelsdetektering)
 - SS-EN 61439 (fördelningssystem för laddcentraler)
 - Boverkets byggregler (BBR) samt MSB:s vägledning om säker laddinfrastruktur
 - Tillämpliga EU-direktiv (LVD, EMC) och tillverkarens installationsanvisningar."

Om relevant:

Boverkets föreskrifter om laddinfrastruktur (BFS 2019:2 – ALM 2)

- Implementerar EU:s direktiv 2018/844 (EPBD – Energy Performance of Buildings Directive).
 - Ställer krav på **förberedelse för laddinfrastruktur** vid nybyggnation och större renoveringar:
 - **Alla nya bostadshus med fler än 10 parkeringsplatser** ska förses med tomrör för framtida laddinfrastruktur till varje plats.
 - **Nya icke-bostadshus med fler än 10 parkeringsplatser** ska förses med minst en laddpunkt samt tomrör för minst 20 % av platserna.
- Kraven gäller även vid större renoveringar.

1.1 Laddning av bilar och cyklar

Samråd och projektering

Alla installationer av laddstolpar och laddboxar ska utföras i samråd med beställaren. Fördelning av ansvar och gränsdragningar ska fastställas i enlighet med gemensam gränsdragningslista.

Effektbegränsning

Minimalt 11 kW per ladduttag gäller, om inte annat anges av beställaren. Dimensionering ska göras med hänsyn till framtida utbyggnad och nätägarens anvisningar.

Regelverk och standarder

Installationer ska uppfylla gällande lagar och föreskrifter, inklusive men inte begränsat till:

- **SS-EN IEC 61851-1** – Laddsystem för elfordon (funktionskrav för AC/DC-laddning).
- **SS 436 40 00, utgåva 4:2023, avsnitt 722** – Elinstallationsreglerna: särskilda krav för laddning av elfordon (jordfelsbrytare, skydd mot överström, uttag, kabeldragning m.m.).
- **SS-EN 62196-serien** – Kontaktdon och uttag för laddning (t.ex. Typ 2 och CCS).
- **IEC 62955** – Jordfelsdetektering av likström (vid behov av DC-felskydd).
- **SS-EN 61439-1/-2** – Kapslade lågspänningsställverk och fördelningssystem (om laddcentral används).
- **Elsäkerhetsverkets föreskrifter (ELSÄK-FS 2022:1–3)** – Utförande av starkströmsanläggningar, skyltning samt innehavarens kontroll.

Materialval och miljökrav

Val av laddbox/laddstolpe ska anpassas efter installationsmiljö.

- Kapslingsklass (IP) enligt **SS-EN 60529**.
- Slagtålighet (IK-klassning) enligt **SS-EN 62262**.
- Korrosionsskydd, UV-beständighet och temperaturtålighet ska beaktas vid utomhusinstallation.

Lastbalansering och nätkapacitet

Om lastbalansering inte installeras vid driftsättning ska installationen förberedas för enkel komplettering (extra plats i central, kommunikationskabel framdragen, dimensionering av matning).

Dimensionering ska ske enligt **SS 436 40 00, avsnitt 311 och 433** med hänsyn till både nuvarande och framtida belastning.

Brandskydd och byggkrav

Vid installation i garage, parkeringshus eller byggnader ska **Boverkets byggregler (BBR)** och **MSB:s vägledning för laddinfrastruktur (2025)** beaktas.

Framtidssäkring

Laddboxar som installeras hos oss skall stödja V2G/V2L vid installation eller förberedd för det med enkel mjukvaruuppdatering.

Dokumentation och kontroll

- Installation ska provas och dokumenteras före idrifttagning enligt **SS 436 40 00, avsnitt 61**.
- Drift- och underhållsinstruktioner ska överlämnas till beställaren.
- Anläggningen omfattas av innehavarens ansvar för fortlöpande kontroll enligt **ELSÄK-FS 2022:3**.