

# Kostnadsberegning for ladeinfrastruktur

---

## Bakgrunn

Ladeinfrastruktur er den viktigste barrieren for en videre elektrifisering av transportsektoren i Norge. En transportplan for framtiden må gi retning for hvordan denne infrastrukturen skal bygges ut.

I NTP sitt plangrunnlag er det anslått et mulig behov for ladeinfrastruktur med tilhørende kostnader fram mot 2030. Anslaget er et forenklet estimat. Plangrunnlaget til NTP inneholder ingen klare planer for hvordan ladeinfrastrukturen skal bygges ut i årene framover.

Utviklingen knyttet til elektrifiseringen av veitransport går svært raskt, og det er behov for å se på det konkrete ladebehovet fram mot 2020, altså for første del av NTP-perioden. Vi har derfor gjennomført oppdaterte beregninger for behovet for ladeinfrastruktur på fylkesnivå med tilhørende kostnader.

I våre beregninger har vi tatt utgangspunkt i framskrivninger av elbilbestanden i 2020, 2025 og 2035, samt nye kostnadsanslag for ladepunkter.

## Forutsetninger

### *Antall biler*

Behovet for ladepunkt henger sammen med antall elbiler. Ladeinfrastrukturen bør ligge i forkant av utviklingen på bilsiden for å unngå at infrastrukturen bremser utviklingen. Tallfesting av elbiler fremover i tid er i hovedsak basert på tall fra TØI sin ferske rapport "Kjøretøyparkens utvikling og klimagassutslipp". Som en forenkling har vi brutt opp elbilbestanden på fylke med utgangspunkt i dagens bestand av personbiler. Videre har vi fordelt dagens eksisterende ladepunkt på samme måte. Dette er forenklete forutsetninger, men gir et godt bilde siden vi i årene framover skal elektrifisere hele veitransportsektoren i hele landet.

### *Behov og kostnader for ladepunkt*

Vi har lagt til grunn et behov for 1 normalladepunkt per 10 elbiler. Dette er det samme tallet som er brukt i NTP sitt plangrunnlag, og som EU anbefaler i sitt Clean power for transport-direktiv. Kostnaden for normalladepunkt er estimert til 35 000 per punkt, som er det samme som i plangrunnlaget til NTP. Dette baserer seg på et kostnadsspenn fra ca 15 000 kr for et vegghengt ladepunkt til ca 60 000 kr for et gateladepunkt i Oslo, og det er med andre ord forutsatt en miks av ulike typer normalladepunkt.

For hurtiglading har vi lagt til grunn et behov for 1 hurtiglader per 100 elbiler. Dette er justert fra 200 elbiler per lader i plangrunnlaget til NTP. I dag har vi omtrent 120 biler per hurtiglader, noe som er for lite og fører til ladekø på mange lokasjoner. Kostnaden per hurtiglader ble i plangrunnlaget til NTP estimert til 750 000 per lader. Nye erfaringstall fra

ladeoperatørene viser at dette tallet er for høyt, og vi har derfor justert ned kostnaden til 450 000 kroner per lader. Dette samsvarer også bedre med at det i dag bygges større ladestasjoner.

Basert på anslagene vi har lagt til grunn for utviklingen på bilsiden gir dette oss et anslag for behovet for ladeinfrastruktur i 2020, 2025 og 2030. For å anslå behovet for utbygging fremover har vi så trukket fra allerede eksisterende infrastruktur, noe som gir et behov for 37 500 nye normalladepunkt og 3150 nye hurtigladere fram til 2020. I denne beregningen har vi sett bort i fra eksisterende Schuko-punkter (husholdningskontakt), da disse punktene uansett bør byttes ut med moderne Type 2-punkter.

Den teknologiske utviklingen knyttet til elbiler går raskt, og det understrekes at behovet for ladepunkt sett opp mot antall elbiler blir mer usikkert jo lenger fram i tid vi går, blant annet som følge av nye biler med lengre rekkevidde og raskere lading. For 2020 mener vi at anslaget er solid forankret i situasjonen slik den er i dag samt forventet utvikling.

### Konklusjon

Fram til 2020 er det et investeringsbehov på oppunder 3 mrd. kroner for å bygge infrastruktur for 400 000 elbiler. Vi må minst opp på dette nivået for at Norge skal klare å nå sine klimamål. Vi forventer derfor at NTP må gi retning for hvordan denne infrastrukturen skal bygges ut.

Den kommersielle utviklingen på ladeområdet går fort, men det er fortsatt et stort behov for offentlig støtte, spesielt utenfor bynære strøk.

Vi har også regnet på behovet for 2025 og 2030. Markedsutviklingen innenfor elbil- og lademarkedet går imidlertid så fort at vi mener at disse tallene kun gir en foreløpig indikasjon på behovet i dette tidsperspektivet. Ladestrategier bør derfor revideres og rulleres hyppig.

Behov i 2020:

Antall elbiler	Normalladepunkt	Hurtigladere	Samlet investeringsbehov
400 000	37 500	3 150	2,73 mrd.

Norsk elbilforening

3. april 2017