

Programkriterier for Underveislading for tunge kjøretøy

Formål

Veitrafikken står for rett under en femtedel av Norges utslipp av klimagasser og over en tredel av utslippene fra ikke-kvotepiktig sektor. Tyngre kjøretøy bidrar til omtrent en tredjedel av utslippene fra veitrafikken. Formålet med støtteprogrammet er å stimulere til økt kjøp og bruk av tyngre elektriske kjøretøy ved å legge til rette for lading underveis på kjøreturen i pauser gitt av kjøre- og hviletidsbestemmelsene. Dette vil bidra til å muliggjøre bruk av elektriske kjøretøy på de lengre transportetappene og i de tilfeller hvor kjøretøyene har en daglig kjørelengde utover forventet rekkevidde. Støtteprogrammet har tatt utgangspunkt i Plan for ladestasjoner for tunge kjøretøy langs riksvei, utgitt av Statens Vegvesen den 26.06.2023.

Støttetilbudet ble lansert 28.juni 2023 og er tidsavgrenset med planlagt varighet i inntil to år, avhengig av markedsutviklingen.

Virkemiddel og støttenivå

Virkemiddel: Investeringsstøtte

Støtteprogrammet er en konkurransebasert ordning for etablering av offentlig tilgjengelig ladeinfrastruktur for tunge kjøretøy. Konkurransen gjennomføres med søknadsfrister som offentliggjøres på [støtteprogrammets hjemmeside](#).

Søknadene som oppfyller kvalifikasjonskriteriene og når høyest opp i rangeringsprosessen vil innvilges støtte. Det skal legges in en søknad per ladestasjon. En søker kan legge inn flere søknader for ulike ladestasjoner.

Støtten under dette programmet har hjemmel i unntaksbestemmelsene i GBER¹, artikkel 36a, investeringsstøtte til offentlig tilgjengelig infrastruktur for lading eller fylling av alternative drivstoff. Se beskrivelser av unntaksbestemmelsene på siden <https://www.enova.no/esa>

Enova kan støtte inntil 80 % av godkjente dokumenterte kostnader, oppad begrenset til 10 MNOK.

Nærmere informasjon om investeringsstøtte som virkemiddel, samt utmåling av støtte gis i søknadsdokumentene *Virkemiddel Investeringsstøtte* og *Informasjon og generelle krav*.

¹ Investment aid for publicly accessible recharging or refuelling infrastructure for zero and low emission road vehicles, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02014R0651-20210801>.

Kvalifikasjonskriterier

En søknad må tilfredsstille kvalifikasjonskriteriene på søker- og prosjektnivå for å bli rangert i tråd med rangeringskriteriene. Søker skal ta utgangspunkt i søknadsdokumentet *Mal for prosjektbeskrivelse* og legge denne ved søknaden. Malen gir veiledning til hvordan søker skal dokumentere kravene i kvalifikasjons- og rangeringskriteriene.

Søkeren:

- Er en aktør som ønsker å etablere og eie en offentlig tilgjengelig ladestasjon for tunge kjøretøy i Norge. Virksomheten må være registrert i enhetsregisteret i Brønnøysund.
- Balansefører investeringen og dokumenterer og rapporterer resultater.
- Kan ikke være et selskap i økonomiske vanskeligheter slik det er definert i søknadsdokumentet *Informasjon og generelle krav*
- Må ha tilstrekkelig finansiell gjennomføringsevne. I dette ligger at søkeren må ha stabile og tilstrekkelige finansielle ressurser til å opprettholde sin aktivitet i hele prosjektperioden og til å gjennomføre og drifte investeringen.
- Kan samarbeide med andre aktører, for eksempel om drift, men kun én aktør skal stå som søker.

Prosjektet:

Fremdrift og tidsplan

- Etablere en ladestasjon som er ferdig utbygd og i drift innen 18 måneder etter vedtak fra Enova.
- Kan ikke ha inngått økonomisk forpliktende avtale om nettilknytning/anleggsbidrag i perioden 14. februar 2024 og fram til søknadene er ferdig behandlet.
- Kan ikke ha inngått økonomisk forpliktende avtale om areal i perioden 14. februar 2024 og fram til søknadene er ferdig behandlet.

Lokasjon og krav til areal

- Gjelder etablering på en kvalifisert lokasjon. Søknadsdokumentet *Oversikt over kvalifiserende lokasjoner* beskriver hvilke lokasjoner som kvalifiserer for inneværende søknadsfrist.
- Kan maksimalt være 3 km fra riksvei. Ladestasjonens ladepunkter skal være i samme område, maksimalt 300 meter kjøreavstand fra hverandre. Ladestasjoner som kan nås innen 3 km fra begge kjøreretninger vil prioriteres, som beskrevet i kapittelet *Rangeringskriterier*.
- Arealen skal ha vogntog som dimensjonerende kjøretøy, men det anbefales å legges til rette for modulvogntog.
- Har avkjøring og påkjøring for dimensjonerende kjøretøy som er iht. vegnormalene².
- Ivaretar trygg trafikkavvikling på ladestasjonens område, samt for kjøring mellom ladestasjonen og riksveinettet. Inne på området skal det ikke forekomme rygging med tunge kjøretøy. Arealen for lading av tunge kjøretøy skal være fysisk atskilt fra andre brukergrupper og aktiviteter.
- Har plass til fysisk ladekø for ett kjøretøy i tillegg til oppstillingsplassene ved ladepunktene som etableres.

Tekniske krav

- Etablere en ladestasjon som kan levere minimum 1 500 kW totalt til tunge kjøretøy. Det tillates effektdeling med annet forbruk, men ladestasjonen skal alltid gis prioritet. Batterier kan være nødvendig for å oppnå akseptable løsninger der minimumskravet til nettkapasitet ikke kan

² <https://www.vegvesen.no/fag/publikasjoner/handboker/vegnormalene/>

oppfylles kontinuerlig, for eksempel kan tilknytning med vilkår³ aksepteres der dette ikke vil påvirke ladestasjonen oppetid i uforholdsmessig stor grad. Søker skal beskrive hvordan dette vil påvirke driften.

- Har minst 4 CCS eller MCS ladepunkt som kan levere minimum 350 kW kontinuerlig per ladepunkt samtidig.
- Registrerer ladestasjonen NOBIL ved ferdigstilling og skal kunne dele sanntidsdata med NOBIL.
- Skal kunne inngå i en eventuell fremtidig ikke-diskriminerende booking-løsning, og levere data som en slik løsning vil kreve.

Fasiliteter og drift av ladestasjonen

- Ladestasjonen skal være døgnåpen.
- Ladestasjonen skal kun brukes av tunge veigående kjøretøy over 3,5 tonn.
- Ladestasjonen skal være offentlig tilgjengelig for tunge kjøretøy og gi ikke-diskriminerende tilgang til brukere, inkludert i forhold til tariffer, autentiserings- og betalingsmåter og andre vilkår og betingelser for bruk. Dette ekskluderer ikke bruk av ikke-eksklusive fordelsprogrammer eller kundeklubber som gir differensiert pris.
- Det skal være tilrettelagt for brukerbetaling. Herunder, mulighet til å betale uten å måtte etablere avtaleforhold med operatør og betale for drop-in-lading med allment tilgjengelige betalingsmidler, inkludert betalingskort. Løsningene skal være tilgjengelige også for utenlandske kort eller telefonabonnenter.
- Ladestasjonene, samt fysiske og digitale flater må tilfredsstille gjeldende krav til universell utforming.
- Det skal være døgnåpen og vederlagsfri tilgang til toalettfasiliteter for ladestasjonens kunder. Toalettene skal ha mulighet for håndvask med vann og såpe, og være innen 300 meter avstand fra ladestasjonen.

Det gjøres oppmerksom på at elektriske anlegg skal bygges og driftes i henhold til norske lover og forskrifter. Dette inkluderer, men er ikke nødvendigvis begrenset til, Forskrift om elektrisk utstyr (FEU), Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg (FEL), Forskrift om elektriske forsyningsanlegg (FEF) og Forskrift om elektroforetak og kvalifikasjonskrav for arbeid knyttet til elektriske anlegg og elektrisk utstyr (FEK). Aktuelle elektrotekniske standarder for installasjon omfatter, men er ikke nødvendigvis begrenset til, NEK 400 Elektriske lavspenningsinstallasjoner, NEK 700 serien for Informasjonsteknologi, og NEK 399 Tilknytningspunkt for elanlegg og ekomnett.

Enhver utbygger har ansvar for å sette seg inn i gjeldende regelverk, eksempelvis lover, forskrifter, standarder og lokale forhold.

³ <https://www.nve.no/reguleringsmyndigheten/regulering/nettvirksomhet/nettilknytning/leveringsplikt/tilknytning-med-vilkaar-om-utkobling/>

Rangeringskriterier

For hver søknadsfrist er det fire steg som avgjør hvilke søknader som innvilges støtte.

Steg 1 – rangeringsscore

Alle søknader innsendt innen utløp av søknadsfristen og som tilfredsstillers kvalifikasjonskriteriene på søker- og prosjektnivå, vil bli rangert etter:

- kr/kW: Omsøkt støttebeløp pluss eventuell annen offentlig støtte i NOK per total tilgjengelig ladeeffekt prosjektet realiserer i kW.

Med total tilgjengelig ladeeffekt menes maksimal effekt som kan leveres av ladestasjonens omsøkte ladepunkt samtidig i minst en time. Dette er kan være lavere enn summen av ladepunktens effekt på grunn av effektdeling. For å oppfylle minimumskravet i kvalifikasjonskriteriene, må dette minimum være 1 500 kW. Heretter blir kr/kW omtalt som rangeringsscore. Lavere rangeringsscore er bedre.

Steg 2 – reduksjon av rangeringsscore

Prosjekter som gir ladestasjonen en bedre kvalitet enn minstekravet, vil bli premiært med en reduksjon i rangeringsscore, og vil dermed kunne hevde seg bedre i konkurransen. I dette steget gjøres en vurdering av prosjektet, hvor rangeringsscore til hver søknad kan reduseres med inntil 10 %. Søknadene gis karakter 0, 1, 2 eller 3 som belønnes med henholdsvis 0 %, 5 %, 7,5 % og 10 % reduksjon av rangeringsscore.

Følgende vil vurderes for å sette karakter og vektet likt:

- Etablering av flere ladepunkt enn minimumskravet
- Fremtidssikret for høyere effekt
- Oppstillingsplasser tilrettelagt for lading under døgnhvile
- Samlokalisert med servicetilbud
- Tilrettelagt areal for fremtidig utvidelse med flere ladepunkt, hurtig eller saktelading
- Kort avstand fra avkjøring riksvei

Søker bes i prosjektbeskrivelsen å utdype hvilke kvaliteter ladestasjonen har for å få uttelling i dette steget. Rangeringslista oppdateres med eventuelt redusert rangeringsscore.

Dersom det mottas flere enn én søknad med støttebeløp 0 kr vil disse vurderes opp imot hverandre i henhold til punktene beskrevet ovenfor. Ettersom det i dette tilfellet ikke kan oppnås en prosentvis reduksjon av rangeringsscore, vil søknadene vurderes opp mot hverandre iht. karakteren de får.

Steg 3 – Optimering og avstandskrav

De lengste strekningene vurderes først. Søknader på lokasjoner som er innenfor 3 km fra mer enn ett område, vil inngå i vurderingen på alle områdene lokasjonen inngår. Søknader som gjelder ladestasjoner som kun kan nås innen 3 km beregnet fra punktet riksvegen skifter farge fra oransje iht. <https://vegkart.atlas.vegvesen.no/> for én kjøretning vil kun inkluderes i rangeringen dersom det ikke er søknader som betjener begge retninger innen avstandskravet (se vedlegg 1) fra denne, ellers avslås disse.

For hvert område i kategori 1 utføres følgende:

3a) For delstrekninger der det er tre eller flere søknader med maksimalt 100 km innbyrdes mellom dem,

vil det benyttes en optimeringsmodell for å oppfylle avstandskravene for 2030 gitt av AFIR⁴ til lavest summert rangeringsscore. Optimeringsmodellen er beskrevet i vedlegg 2. Søknader som ikke når opp i *Steg 4 – samlet rangering*, vil avslås og dermed utelates fra optimeringen.

3b) For delstrekninger der det er to søknader med kortere distanse enn avstandskravet (se vedlegg 1) fra hverandre, og mer enn 100 km til øvrige søknader i begge retninger, vil den dårligst rangerte søknaden avslås. Den best rangerte søknaden av de to vil innvilges, gitt at søknaden når opp totalt sett i steg 4.

Steg 4 -samlet rangering

Til sist sammenliknes rangeringsscorene for alle gjenstående søknader for kategori 1, på tvers av områder. Rangeringsscorene for kategori 2 vurderes opp mot hverandre. Det kan bli forskjellige grenser i de ulike kategoriene. Se søknadsdokumentet *Oversikt over kvalifiserende lokasjoner* for beskrivelse av Kategorier.

Kvalifikasjonskriteriene, rangeringskriteriene og Enovas budsjett for programmet vil ligge til grunn for hvilke søknader som innvilges støtte ved hver søknadsfrist.

Enova vil prioritere å støtte søknader i kategori 1 for å bidra til å realisere de mest trafikkerte transportkorridorene i riksveinettet. Derfor vil det settes en øvre grense på hvor mange søknader fra kategori 2 som vil innvilges støtte for hver søknadsfrist. En øvre grense fastsettes i søknadsdokumentet *Oversikt over kvalifiserende lokasjoner*.

Prosjektkostnader

Følgende prosjektkostnader relatert til etablering av ladestasjon for tunge kjøretøy kan inngå i søknaden:

- Fundament
- Kjøp og montering av utstyr til ladepunkt
- Kommunikasjons- og betalingsløsninger
- Anleggsbidrag
- Kabelfremføring og oppgradering eller etablering av nødvendig transformator
- Skilting og oppmerking, samt nødvendig beskyttelse mot påkjørsel, belysning, vann og vind

Investeringskostnader som allerede er påløpt eller på andre måter forpliktet kan ikke inkluderes i omsøkt støtte.

Dersom tilknytningskostnader inngår i prosjektkostnadene i søknaden, og nettselskapet gir refusjon (kreditering) etter prosjektslutt, skal dette meldes til Enova da det kan medføre forholdsmessig tilbaketrekking av støtte.

⁴ <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/1804/oj> (vedtatt i EU, skal implementeres i Norge)

Prosess og betingelser

Tidsplan og søknadsfrister

Søknadsfrister offentliggjøres på programmets hjemmeside.

Spørsmål knyttet til programutlysningen sendes til Enova på ladeinfrastruktur@enova.no. Spørsmål og svar, samt eventuelle supplerende opplysninger vil fortløpende offentliggjøres på programmets hjemmeside. Spørsmål må sendes inn senest 14 dager før førstkommende søknadsfrist. Enova vil ikke publisere ytterligere informasjon siste 7 dager frem til søknadsfrist. Selve utlysningsteksten vil ikke bli endret underveis, men eventuelle spesifiseringer eller mindre endring av kriterier vil komme frem gjennom spørsmål og svar, og disse vil derfor være en del av vilkårene for utlysningen.

Offentliggjøring og informasjonsdeling

Ved offentliggjøring av tilsagn etter hver søknadsfrist vil Enova i tillegg til informasjonen som deles fra alle prosjekter støttet av Enova (SID, Søker, Prosjektittel, støttebeløp) også offentliggjøre koordinater, antall ladepunkt og rangeringsscore for søknadene som innvilges støtte.

Enova vil i tillegg dele tilsvarende informasjon om søknader som ikke når opp i konkurransen med Statens Vegvesen i den grad dette er relevant for deres arbeid med *Plan for ladestasjoner for tunge kjøretøy langs riksvei*. Informasjonen som deles vil kun være til bruk for Statens Vegvesen og kan ikke videreformidles eller benyttes til andre formål.

Rapportering

Terminrapportering

Søker skal rapportere fremdrift hvert halvår. Søker kan i forbindelse med terminrapportering be om utbetaling av påløpte kostnader. 50 % av tilskuddet holdes tilbake til sluttrapport er innsendt og godkjent av Enova.

Sluttrapportering

Det skal leveres en sluttrapport i henhold til Generelle regler for tilskudd fra Klima- og energifondet. I tillegg skal det kunne dokumenteres at ladeinfrastrukturen er bygget i henhold til gjeldende standarder og alle krav stilt i programkriteriene. Selv om prosjektet får utbetalt støtten i sin helhet ved godkjent sluttrapportering, betyr ikke dette at Enova har vurdert om utbyggingen er i henhold til gjeldende regelverk.

Driftsrapportering

Søker skal på forespørsel rapportere driftsdata til Enova i fem år fra ladestasjonen er satt i drift. Driftsdata inkluderer dokumentasjon på ladepunktens nedetid og ladesesjoner på det formatet Enova definerer.

Andre betingelser

Ladestasjonene som etableres med støtte fra Enova skal driftes i samsvar med programkriteriene i minst fem år etter driftsstart. Forsinket driftsstart kan medføre tilbaketrekking av støtte i henhold til *Generelle regler for støtte fra Klima og Energifondet*. Dersom avvikling skjer før denne tiden, eller at de ikke driftes som forutsatt iht. kravene i programkriteriene, kan Enova kreve hele eller deler av tilskuddet tilbakebetalt. Se <https://www.enova.no/om-enova/drift/generelle-regler-for-tilskudd/>

Vedlegg 1 – Avstandskrav

Det er angitt avstandskrav i et gitt antall kilometer for hvert område i søknadsdokumentet *Oversikt over kvalifiserende lokasjoner*.

Avstandskravet måles langs riksveien i området, ikke medregnet avstanden mellom avkjøring og ladestasjonene. Avstandskravet vil også ta høyde for ladestasjoner for tunge kjøretøy som allerede er planlagt⁵ eller gitt tilsagn ved tidligere søknadsfrister i samme område.

Ladestasjoner på hver side av en ferjeforbindelse vil ikke vurderes opp imot hverandre med tanke på avstandskrav. Dette åpner for etablering på begge sider av en ferjestrekning.

Det kan på et senere tidspunkt i støtteprogrammet eller i et senere støtteprogram åpnes for å kvalifisere områder som muliggjør å støtte etablering av ladestasjoner som avviker fra avstandskravet. Unntakene kan bli gitt i Oslo kommune, Trondheim kommune, Bergen kommune, Kristiansand kommune og Stavanger kommune og gjelde innad i kommunene opp til 40 km kjøreavstand ut fra kommunegrensene.

⁵ Se søknadsdokumentet *Oversikt over kvalifiserende lokasjoner*

Vedlegg 2 – Optimeringsmodell

For å oppnå det totalt sett beste resultatet er det utviklet en optimeringsmodell som vil benyttes som beskrevet under «Rangeringskriterien» i Programkriteriene. Optimeringsmodellen tar utgangspunkt i en tilpasset versjon av «Orienteering Problem», som er en versjon av «[Vehicle routing problem](#)». I vårt tilfelle har vi en gitt vegstrekningen og det skal velges etterfølgende lokasjoner langs vegstrekningen, i motsetning til klassisk «Orienteering problem» der det er mulig å velge mange veier mellom alle lokasjoner.

Vi har en strekning med et gitt sett av omsøkte lokasjoner $i = \{1, 2, \dots, n\}$ hvor lokasjon 1 er startpunktet og lokasjon n er sluttpunktet, definert som første og siste søknad på delstrekket som skal optimeres. Et delstrek er aktuelt for optimering der det er tre eller flere søknader hvor innbyrdes avstand mellom etterfølgende lokasjoner langs vegstrekningen er mindre enn D_{max} . Hver lokasjon har en rangeringsscore ϕ_i tilknyttet seg. ψ_{ij} er 1 hvis strekningen mellom lokasjon i og lokasjon j benyttes, 0 ellers.

Avstanden mellom lokasjonene i og j er definert som D_{ij} . Målet er å finne hvilke lokasjoner som bør velges (støttes) for å maksimere summen av negative rangeringsbrøker og samtidig oppnå at det er en minimums- og maksimumsavstand mellom lokasjonene (maksavstand f.eks. basert på AFIR).

For å hindre at det velges løsninger med veier som «går tilbake», settes avstanden $D_{ji}=0 \forall j \geq i$.

Problemformuleringen blir da som følger:

$$\text{Maksimize } \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n -\phi_i \psi_{ij} - \phi_n \quad (1)$$

Subject to:

$$\sum_{i=1}^n \psi_{1i} = 1 \quad (2)$$

$$\sum_{i=1}^n \psi_{in} = 1 \quad (3)$$

$$\sum_{i=1}^n \psi_{ik} = \sum_{j=1}^n \psi_{kj} \quad \forall k = 2, \dots, n-1 \quad (4)$$

$$D_{ij} \psi_{ij} \leq D_{max} \quad \forall i, j = 1, \dots, n \quad (5)$$

$$D_{ij} \psi_{ij} + (1 - \psi_{ij}) D_{min} \geq D_{min} \quad \forall i, j = 1, \dots, n \quad (6)$$

$$\psi_{ij} \in \{0,1\} \quad \forall i, j = 1, \dots, n \quad (7)$$

Restriksjon (2) sørger for at det må velges en vei ut fra start-lokasjonen 1, (3) sørger for at det må velges en vei til slutt-lokasjonen n . Restriksjon (4) sørger for at en lokasjon det dras til, også må forlates. (5) sørger for at de strekningene som velges, har avstand under maksimal avstand. (6) sørger for at strekningene som velges, har avstand over minimal avstand. (7) angir heltallsbegrensinger.