

Dato: 2.11.2021

Frist for tilbakemelding: 22. november 2021  
Tilbakemelding e-post: [bussanbud@ruter.no](mailto:bussanbud@ruter.no)  
Vennligst merk e-post med "RFI – bruk av anleggskonsesjon"

## RFI (Request for information) – Muligheter ved ny organisering og høyspenningstilknytning for ladeinfrastruktur

### Om Ruter

Ruter As er et felles administrasjonsselskap for kollektivtrafikken i Oslo og deler av Viken (tidligere Akershus fylkeskommune). Vi administrerer over halvparten av kollektivtrafikken i Norge. Vår rolle er å planlegge, utvikle, samordne, bestille, markedsføre og informere om kollektivtrafikktilbudet. All operativ drift utføres av ulike operatørselskap som kjører på kontrakt for Ruter. Våre eiere er Oslo kommune (60 %) og Viken fylkeskommune (40 %).

For ytterligere informasjon om Ruter vises det til Oppdragsgivers hjemmesider:  
<http://www.ruter.no>

Ruter skal i begynnelsen av 2022 utlyse konkurranse for anskaffelse av transporttjenester Oslo øst. Anskaffelsen består av dagens busstjenestekontrakter Oslo nord-øst, Østensjø og Linje 25. Informasjon om dagens kontrakter finnes på linken: <https://ruter.no/kollektivanbud/arkiv/>

### Hensikten med markedsundersøkelsen

I den kommende konkurransen foreslås det en del endringer av organisering og ansvar for etablering og drift av ladeinfrastruktur ved bussanleggene.

Hensikten med denne markedsundersøkelsen er å forberede markedet, og sette bussoperatørene i kontakt med relevante ladeinfrastrukturaktører. Dette er altså en god mulighet for leverandører av ladeinfrastruktur til å vise fram sine løsninger. Alle aktører er velkommen til å svare på undersøkelsen, men Ruter oppfordrer aktører som kan levere en helhetlig løsning til å gi svar. Ruter ønsker svar på følgende:

1. Hvilke tekniske muligheter kan en konsesjon for høyspenningsanlegg gi?
2. Hva innebærer et utvidet ansvar for nettstasjon og høyspenningsanlegg for bussoperatørene, og hvordan kan bussoperatørene håndtere det?
3. Hvilke organisatoriske muligheter gir en ny ansvarsmodell hvor bussoperatør får et helhetlig ansvar for etablering av ladeinfrastruktur som nå også inkluderer grunn- og fundamentarbeider, kabellegging mv.?

Svarene vil bli publisert i sin helhet på Ruters nettside i forbindelse med kommende dialogkonferanse om anskaffelsen av transporttjenester Oslo øst 8. desember 2021. På denne konferansen vil inntil seks av de beste/mest relevante besvarelsene få muligheten til å presentere sine løsninger. Varighet på hver presentasjon blir begrenset til 5-7 minutter, og skal gjennomføres på norsk eller engelsk. Det er ønskelig med fysisk tilstedeværelse, men det er



også mulig å gjennomføre presentasjonen digitalt. Ved digital presentasjon skal video spilles inn på forhånd.

## Bakgrunn

### *Anleggskonsesjon*

I konkurransen om transporttjenester Oslo øst vil Ruter tilby tre bussanlegg: Brubakkveien, Klemetsrud og Mortensrud. Ruter har søkt og fått innvilget konsesjon for høyspenningsanlegg for bussanleggene Brubakkveien- og Klemetsrud bussanlegg. Søknad om anleggskonsesjon på bussanlegget på Mortensrud er fortsatt under behandling. For mer informasjon om konsesjonssøknadene, se linkene nedenfor.

For Brubakkveien

<https://nve.no/konsesjon/konsesjonssaker/konsesjonssak?id=7603&type=A-1>

For Klemetsrud

<https://nve.no/konsesjon/konsesjonssaker/konsesjonssak?id=7601&type=A-1>

Konsesjonene tar utgangspunkt i en tenkt løsning, hvor man blant annet er detaljert på spenningsnivå og fysisk lokalisering av ladeinfrastruktur (inkl. nettstasjon). Dette må ikke betraktes som endelig. Det er opp til leverandør/bussoperatør å bestemme spenningsnivå og plassering av ladeinfrastruktur. Ved kontraktstildeling i konkurransen Oslo Øst planlegger Ruter å overføre konsesjonene til vinnende operatør som da kan melde tekniske endringer til NVE.

### *Ny ansvarsmodell*

Bussoperatør vil ved en ny ansvarsmodell for første gang få ansvar for hele det elektrotekniske grensesnittet, fra tilkobling på 11kV til ladeinfrastruktur og ladeplugger til sine busser. Et utvidet ansvar vil gjelde leveranse av fundament og grunnarbeider, kabelfremføring, fordelingsanlegg, evt. bygningsmessige konstruksjoner for å huse ladeinfrastrukturen, 11kV bryteranlegg, samt transformatorer tilpasset valgt ladeutstyr. Se for øvrig figur.1 om ansvarsmodell.



Figur 1 - Ansvarsmodell



## Case oppgave

I denne RFI ønsker vi at leverandøren presenterer en helhetlig løsning for ladeinfrastruktur ved bussanleggene. Løsningen må omfatte ladeinfrastruktur fra høyspenningstilkoblingspunkt fram til ladekontakt til elbuss, dette inkluderer både elektroarbeider/leveranser og bygg/grunnarbeider.

Endret ansvarsmodell og anleggskonsesjon medfører et økt ansvar for bussoperatørene, samtidig gir det et større mulighetsrom for å finne den optimale løsningen for det tiltenkte rutetilbudet.

Det helhetlige ansvaret for både elektro- og bygg-/grunnarbeider betyr at man må organisere seg med tverrfaglig kompetanse. Ruter ber leverandøren beskrive hvordan man ville organisert seg, enten ved at man kan levere f.eks. en «turn-key kontrakt» eller via et konsortium.

Besvarelsen må gjerne inneholde tegninger av mulig teknisk løsning. Vedlagt denne RFI ligger situasjonstegning over bussdepotene Brubakkveien og Klemetsrud i dwg. Vennligst bruk vedlagt dwg-fil som underlag ved plassering av utstyr på bussanleggene.

I tillegg til overnevnte bes det om at besvarelsen inkluderer følgende:

- Beskrivelse av hvilke prefabrikkerte løsninger dere har som kan passe for disse anleggene.
- Beskrivelse av laststyringsmulighet ved din løsning
- Omfang av grunnarbeider, fundamentering og/eller ladegalger
- Organisering gjennom ulike faser; (som omfatter alle disipliner; elektro-, bygg- og grunnarbeider); planlegging, prosjektering, bygging/etablering, og drift
- Kort beskrivelse av antall tilkoblingspunkters sammenheng med nett-tariffer, samt hvordan nett-tariffene påvirkes av lavspent vs høyspent tilkoblingspunkt
- For å inneha en høyspenningsanleggskonsesjon må operatøren utpeke en driftsleder som er ansvarlig for drift og vedlikehold av anlegget (FSE<sup>1</sup> § 6). Driftsleder skal være kvalifisert etter FEK<sup>2</sup> § 7 1. ledd. I deres svar bes det om en kort redegjørelse på hvordan bussoperatøren best kan løse disse kravene.
- Bekreftelse og gjerne dokumentasjon på at løsningen tilfredsstillende relevant forskrifter og standarder for høyspenningsanlegg som FEF<sup>3</sup> og NEK440

Vi legger følgende forutsetninger til grunn for anleggene til hjelp for deres besvarelse;

- Årlig energibehov pr buss ca. 125.000 kWh
- Brubakkveien 85 busser (25 ledd og 50 singel)
  - Årlig energibehov 10,8 GWh
- Klemetsrud 25 busser (5 ledd og 20 singel)
  - Årlig energiforbruk 3,2 GWh

Ved spørsmål ta kontakt med:  
Prosjektleder Anders Dyrge

[anders.dyrge@ruter.no](mailto:anders.dyrge@ruter.no)

Tlf. +47 95 977 462

---

<sup>1</sup> Forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektrisk anlegg (FSE)

<sup>2</sup> Forskrift om elektroforetak og kvalifikasjonskrav for arbeid knyttet til elektriske anlegg og elektrisk utstyr (FEK)

<sup>3</sup> Forskrift om elektriske forsyningsanlegg (FEF)