

Organisasjonsnummer: 874601012
Foretaksnavn: Bergen kommune - Bymiljøetaten
Navn: Lars Ove Kvalbein
Kontonummer: 52100539187
Adresse: Postboks 7700
Postnr.: 5020 Bergen
Telefon: 55566102
Mobiltelefon: 93044559
E-post: lars.kvalbein@bergen.kommune.no

Mottaker: Miljødirektoratet
Kopimottaker: Fylkesmannen i Hordaland

SØKNAD

REFERANSENR.: 18S9EB1F

Elektriske rydde- og servicebiler i renovasjon

Type tiltak: Klimavennlig transport - gjennomføring av tiltak

Beskriv tiltaket, med vekt på hvem, hva, hvor og hvordan:

Grønn Strategi for Bergen har mål om å være fossilfri innen år 2030, og at alle kjøretøy i sentrum skal være utslippsfrie i 2030. Bergensområdets Interkommunale Renovasjonsselskap AS (BIR AS) sin Avfalls - og Ressursstrategi for 2016 -2020 støtter opp under målene i Grønn strategi. BIRs målsetninger er å redusere egne utslipp av CO₂ fra transport med 80 % innen 2020, samt samle inn avfall i Bergen sentrum uten utslipp av NO_x og CO₂.

For å nå klimamålene må avfallsselskapets transport fases over på klimavennlig drivstoff eller være utslippsfrie. Biogass er ikke et relevant alternativ i vår del av landet og det foreligger ikke planer om å bygge flere slike anlegg i regionen. BIR fikk i 2017 tilskudd til innkjøp av en liten elektrisk renovasjonsbil som etter planen skal være i drift i Bergen sentrum fra våren 2018. Selskapet vil også søke ENOVA om tilskudd til større elektriske biler, blant annet for tømning av containere fra det nedgravde avfallssuget i Bergen sentrum (Bossnettet).

Moderne renovasjon omfatter også transport utover tradisjonell innsamling av avfall. Målet om betydelig økt materialgjenvinning, medfører også økt behov for innsamling av kildesorterte avfallstyper. I trange sentrumsområder og andre tettbygde boligområder med felles avfallsløsninger, vil dette ofte være ulike former for samlepunkt/ returpunkt. Returpunktene har tradisjonelt vært overflatecontainere, men blir etter hvert erstattet med nedgravde løsninger både i sentrumsområder og i tette boligområder. Disse krever jevnlig oppfølging i form av rydding og vedlikehold i tillegg til tømning, og skjer ved bruk av egne kjøretøy.

Selv om BIR jobber aktivt med å erstatte tradisjonelle avfallsbeholdere med fremtidsrettede nedgravde avfallsløsninger, vil de tradisjonelle avfallsbeholdere i overskuelig fremtid være oppsamlingsløsningen både i randsonen til bossnett i Bergen sentrum og i øvrige tettbygde eksisterende boligområder. Beholderne må også jevnlig vedlikeholdes og BIR har eget verksted for dette. I tillegg vil det stadig være behov for

utskifting og utplassering av nye beholdere. Alt dette krever transport med egne kjøretøy.

For å nå målene om 80 % reduksjon av klimautslipp fra egen transport, må BIR se på hele transportbehovet i sin daglige drift. Vi ønsker derfor å kjøpe inn to mindre elektriske lastebiler med lift som kan dekke store deler av transportbehovet vårt i de sentrale og tettbygde boligområdene i Bergen. Begge bilene vil erstatte eldre eksisterende dieseldrevne lastebiler.

Hvordan vil tiltaket gi reduksjon i klimagassutslippene?

NY VW Crafter 2,0 TDI Tradisjonell lett lastebil:

CO₂: 180 g/km

NO_x: 125 g/ km

Dagens utslipp for Iveco Ryddebil:

NO_x-utslipp: 246,2 mg/km

CO₂-utslipp: 240 g/km

Totalt kjørte kilometer i 2017:

Ca. 25.500 km

Dieselforbruk: 3360 liter

Totalt utslipp ved snittforbruk pr mil: 1,31 liter:

NO_x: 6,3 kg (ved ny dieselbil 4,6 kg årlig)

CO₂: 6.120 kg (ved ny dieselbil 3.188 kg årlig)

Ut fra dette vil tiltaket kunne gi en reduksjon i årlige klimagassutslipp på om lag 12,2 tonn i forhold til dagens kjøretøy (2 biler).

Hvilke virkninger, i tillegg til reduksjon i klimagassutslipp, vil tiltaket ha?

Ved bruk av elektriske kjøretøy både for rydding og for transport av beholdere vil mer enn bare den daglige avfallsinnhenting bli klimavennlig og samtidig bidra til mindre lokal forurensning som støv, NO_x og støy i bymiljøet. Samtidig vil dette gi økt kjørekomfort og bedre arbeidsmiljø for sjåførene. God og iøynefallende profilering både av elektriske renovasjonsbiler og BIRs øvrige biler vil også gi en positiv visualisering av tiltak for å oppnå en fossilfri by, og fremme nullutslippskjøretøy i kommunen og den kommunale driften.

Det er et mål at tiltakene som får støtte skal ha spredningspotensial og overføringsverdi til andre fagområder eller kommuner, og være nyskapende ved å prøve ut nye løsninger. Hvordan kan tiltaket bidra til noe av dette?

I en tett og kompakt by som Bergen vil det være et kompleks behov for transport av varer og tjenester. Byen har mange trange og bratte gater. Ved at kommunens egen lovpålagte drift går foran, kan vi bidra til økte etterspørsel og marked for mindre elektriske varebiler også for andre deler av transportbransjen. Dette er spesielt relevant for kommunens mange innkjøp, hvor en er i gang med å stille krav til fossilfri transport, men hvor konkurransene hemmes av for dårlig tilgang på nullutslippsalternativer for kjøretøy av denne typen.

Tiltaket vil medføre endringer i aktivitet eller utslipp. I den grad det er mulig å tallfeste effekten av tiltaket bør det foretas registreringer eller tellinger før og etter tiltaket er gjennomført. Hvilke registreringer eller tellinger kan gjennomføres for å fange opp effekten av tiltaket?

BIR har etablert klimaregnskap i regi av Klimapartner Hordaland, hvor alle kjøretøyene registreres mht. operativ kjøretid og drivstofforbruk, herunder dieselforbruk eller strømforbruk.

Hvordan er søknaden politisk forankret?

Bergen kommune har i Grønn Strategi (Bystyresak 218-16) mål om å være fossilfri innen år 2030. For å nå målet må transportsektoren redusere sine klimagassutslipp med 30 prosent innen 2020 og alle kjøretøy i sentrum må være utslippsfrie i 2030 (nullutslippssone).

Flere strategier som støtter opp under målene i Grønn strategi, blant annet Bergensområdets Interkommunale Renovasjonsselskap AS (BIR AS) sin Avfalls - og Ressursstrategi for 2016 -2020. Strategien er behandlet politisk og godkjent av alle BIR sine 9 eierkommuner, inkludert Bergen kommune. BIR skal bidra til at eierkommunene når sine klima- og miljømål gjennom tiltak på egne utslipp. BIRs målsetninger er å redusere egne utslipp av CO2 fra transport med 80 % innen 2020, samt samle inn avfall i Bergen sentrum uten utslipp av NOx og CO2.

Gjennomføring

Hvem skal eie og vedlikeholde tiltaket når tiltaket er gjennomført?

BIR Privat eier og er ansvarlig for drift og vedlikehold av alle bilene som benyttes til rydding av returpunkt i BIR, samt for rydding rundt nedkastene til bossnettet i Bergen sentrum. Selskapet har også ansvarlig for øvrige biler som benyttes i den daglige driften.

Bilene kan benytte samme ladepunkt som for den elektriske renovasjonsbilen som er bestilt.

Bilene har 3stk batteripakker og hurtiglading på 2t (400vac/32A 22kw).

Hva er forventede driftsoppgaver og årlige driftsutgifter?

Årlige driftsbesparelse ved bruk av en(1) elektrisk bil til rydding eller beholderkjøring:

Beregningsgrunnlag

Rekkevidde per lading: 180 km

Batterikapasitet: 43* kwh

Strømforbruk per 100km: 21,5* kwh (estimert)

Diesel spart per dag ca. 15-18 liter, snitt 16,5 liter per dag: 16,5 NOK per liter diesel

Beregning - NOK per år

Spart dieselutgift: 16,5 liter per arbeidsdag x 240 dager x 14 NOK per liter

55.440

(pluss) spart bompenger snitt sum 25,5 (36,- i rushtid, 15,- normalt)

+6.120

(minus) strømkostnader 25.500 km per år x 21,5 kwh per100km

-5.483

Sparte driftskostnader per bil, per år: 56.077

Sparte driftskostnader for to biler, per år: 112.154

*Disse tallene er ikke endelig bekreftet fra leverandør, men kan ettersendes om ønskelig

Når planlegges arbeidet startet og avsluttet?

Oppstart så snart som mulig etter tilsagn. Leveransetiden på elektrisk lastebil med lift er 9-12 mnd. etter bestilling.

Gjennomføringsplanen kan lastes opp som vedlegg eller beskrives nedenfor:

Oppgaver i gjennomføringen:

- 1) BIR Privat: Leverandørdialog, Bestille bilene innen to måneder etter tilsagn
- 2) Leveransetiden på elektrisk lastebil med lift er 9-12 mnd. etter bestilling.

- 3) BIR Privat: Følge opp levering, ta imot, klargjøre og sette i drift.
- 4) BIR Privat og Bergen kommune: Kommunikasjon og profilering
- 5) BIR Privat og Bergen kommune: Evaluering og rapportering

Beskriv hvorfor økonomisk støtte vil være utløsende for at tiltaket blir gjennomført:

En Iveco koster i dag ca. 700.000 NOK (vedlagt tilbud fra 29.01.2018) og tilsvarende elektrisk bil vil ligge på ca. 1.600.000 NOK pr stykk (tilbud fra 29.01.2018). Differansen per bil blir 900.000 NOK. Det søkes støtte til ekstrakostnaden på ca. 1.800.000 for kjøp av to elektriske biler til rydding og beholderdrift.

Det må avklares nærmere om det er hensiktsmessig å benytte samme ladestasjon for rydde- og beholderbilene som for en eventuell elektrisk renovasjonsbil. Per i dag er alle disse bilene parkert hos BIR AS sitt anlegg i Conrad Mohrs vei 15.

Kostnadsoverslag / Budsjett

Utgifter til gjennomføring av tiltaket	Beløp uten mva
1 stk. ryddebil med lift	1 600 000
1 stk. beholderbil med lift	1 600 000
Total sum	3 200 000

Finansiering

Finansiering av tiltak	Beløp uten mva
Samlet kostnad ved tiltak(ene)	3 200 000
- Andre offentlige tilskudd	0
- Annen finansiering	0
- Egne midler	1 850 000
= Omsøkt tilskudd fra miljøforvaltningen	1 350 000

Kan tiltaket/deler av tiltaket gjennomføres med mindre tilskudd enn omsøkt? Ja

Færre av kjøretøyene kan kjøpes inn. BIR har behov for to nye biler og vi søker om dette, men en elektrisk bil vil uansett bidra positivt til reduksjon av utslippene og være et viktig bidrag for å få elektriske lastebiler inn på markedet.

Utdyping finansiering

Er noe av finansieringen annet enn kommunale midler eller klimasats-midler? Får eller har tiltaket mottatt eksterne midler av noe slag? Nei

Har tiltaket søkt/bedt om eksterne midler, men ikke fått svar enda? Nei

Har tiltaket søkt/bedt om andre offentlige midler, men ikke fått slik støtte? Nei

Vedlegg

 180131Iveco elektrisk.pdf (Annet)

Merknad:

Beløpet lagt inn under Finansiering - Andre midler, er en synliggjøring av egenandelen på 25% av merkostnaden for innkjøpet. Alle egne midler kommer fra vårt renovasjonsselskap BIR.

[sign] Lars Ove Kvalbein for Bergen kommune - Bymiljøetaten

Lvert 15.02.2018