

NOTAT

Til: Forretningsudvalgsmøde den 9. april 2024

Dato: 3. april 2024

Uddybningsnotat vedr. kabineopvarmning

På mødet den 20. marts 2024 i udvalget for trafik og regional udvikling bad udvalget administrationen om et notat til forretningsudvalgsmødet, om hvorvidt udbuddet tillader brug af HVO for emissionsfri kabineopvarmning.

Administrationen har efter udvalgsmødet forhørt sig hos Movia vedr. kabineopvarmning og har følgende uddybninger forud for behandling af sagen i forretningsudvalget:

Det er Movias melding, at det er ikke muligt at påfylde almindelig diesel, da det udleder CO₂ og strider mod Movias udbudsgrundlag for emissionsfri busser.

I Movias udbudsgrundlag (som gælder for alle udbud for emissionsfri busser) indgår, at operatørerne alene anvender fyr der medfører udledning af NO_x eller andre lokale partikler. Udledning af CO₂ er dermed ikke tilladt, hvilket i praksis betyder, at operatørerne vælger at benytte HVO100 som fossilfrit brændstof, hvis kabineopvarmning ikke sker ved el-opvarmning.

Det er Movias vurdering, at hvis HVO fravælges til kabineopvarmning, så det udelukkende sker på el, vil det kræve ekstra driftsbusser, da kabineopvarmningen dræner batteriet betydeligt. Ekstra driftsbusser er fordyrende og medfører markante CO₂-udledninger i forbindelse med produktionen af de ekstra busser.

Specifikt for 350S

Udelukkelse af brug af HVO til kabineopvarmning kan betyde, at operatøren skal anvende flere elbusser til at sikre driftens afvikling på linje 350S, end hvis man muliggør brug af HVO.

Eksempel

En bus der anvender HVO til kabineopvarmning anvender ca. 500 L HVO pr. år, hvilket for linje 350S betyder brug af i alt 5 tons HVO pr. år. Over en kontraktperiode vil forbruget af HVO være 70 ton. Ift. den afledte udledning af CO₂ svarer det til en tilsvarende mængde. Altså udledning af 70 ton CO₂ i hele kontraktens løbetid. Til sammenligning udleder produktion af en elbus 90.000 ton CO₂. Produktion af bare en ekstra elbus overstiger dermed betydeligt mængden af CO₂, der udledes ved produktion og transport af HVO.

Derfor kan de lokale miljømæssige fordele ved fravælge muligheden for brug af HVO, kan overstiges, når der ses på bussernes samlede livscyklus og udledning af CO₂ og partikler i hele kontraktperioden.

Baggrund

I emissionsfri busser anvendes bussernes fyr alene ved udetemperaturer på ≤5 grader. Da omkostningen til anvendelse af fyret med fossilfrit brændstof er langt større end omkostningen til el-opvarmning (fra bussens varmepumpe), anvendes fyret alene ved lave udetemperaturer.

Den samlede miljøpåvirkning fra emissionsfri bussers fyr er begrænset, da fyret kun er i drift på de dage, hvor el-opvarmning ikke er mulig. Teknologisk institut lavede et projekt for Movia i 2021 som viste, at velvedligeholdte og korrekt indstillede fyrs emissioner af partikelmasse (PM), partikelantal (PN), NO_x og CO er lav, og anvendelse af HVO-biodiesel i fyret bidrager i sig selv til lavere partikeludledning.

Som følge af den begrænsede miljøpåvirkning fra busserne fyr, anbefalede Movia dengang (og fortsat) ikke tilvalg af evalueringsteknisk fradrag for emissionsfri kabineopvarmning. For de kommuner/regioner, som har særligt fokus på at sikre fuld emissionsfrihed fra bussen inkl. fra bussens kabineopvarmning, er tilvalg af evalueringsteknisk fradrag for emissionsfri kabineopvarmning en mulighed.

Kabineopvarmningen for de busser der benytter el som varmekilde, trækker på en stor del af batteriernes kapacitet. Det har for nogle operatører givet store udfordringer med at opretholde den almindelige drift på de koldeste vinterdage. Det samme gør sig gældende fra andre nordiske trafikselskaber.