

Muligheter for hydrogen

Busstjenesteanskaffelsen Oslo Øst

Pedram Nadim, prosjektleder energisystemer

Ruter #

Hydrogen – et utslippsfritt drivstoff

«Utslippsfri defineres som kjøretøy eller fartøy der det ikke er klimagassutslipp, eller utslipp av NOx eller partikler fra kjøretøyets motor.» [Utslippsfri kollektivtrafikk i Oslo og Akershus](#) (Ruter, 2018)

- I dag er det energibærerne elektrisitet og hydrogen som oppfyller kriteriene til utslippsfri drivlinje.
- Batterielektriske busser og busser med hydrogenbrenselcelle regnes som utslippsfrie busser. I denne konkurransen må også oppvarming av bussene foregå utslippsfritt med el/hydrogen.
- Ruter stiller krav om at energibærerne («drivstoffene») er produsert fra fornybare kilder
 - Elektrisitet med fornybargarantier
 - Hydrogen fra elektrolyse («grønn hydrogen»), alternativt hydrogen fra biogass

Hydrogeninfrastruktur på bussanlegget

- Ruter har ikke gjort særskilte tiltak for å tilrettelegge for bruk av hydrogenbuss på bussanleggene
 - Operatør har ansvar for godkjenning av hydrogenfyllinfrastruktur opp mot relevante myndigheter (Plan og bygg, brannvesen, DSB)
 - Operatør har ansvar for tilrettelegging for hydrogenbuss i verksted og vaskehall med hydrogendeteksjon og ventilasjon, og godkjenning av disse anleggene hos relevante myndigheter.
- Operatør har ansvar for å dokumentere hvordan lovpålagte krav til håndtering av hydrogen skal innfris gjennom en kvantitativ risikoanalyse (QRA) for tilbudt hydrogeninfrastruktur.
 - Eksempel på QRA er lagt ut som konkurranseinformasjon

Offentlige fyllestasjoner hydrogen i Oslo



- I dag: 2 operative fyllestasjoner for hydrogen i Oslo-regionen. Disse har kun 700 bar fylledispensere.
- I løpet av 2022 planlegges etablering av en ny stasjon på Nedre Kalbakkvei 96 på Alnabru der det også er tenkt å etablere egne 350 bar fylledispensere som kan benyttes av buss.

Kilde: Norsk Hydrogenforum

Spørsmål

- Er det aktuelt å benytte hydrogen til busser på kontraktene i Oslo Øst?
- Hvis ja, bør Ruter tilrettelegge for etablering av hydrogeninfrastruktur på bussanleggene tilknyttet denne anskaffelsen?
- Kan eventuelt offentlig hydrogenfyllinfrastruktur benyttes?