



24.11.2021

Ärende/22

## § 372

### Den av ledamoten Nuutti Hyttinen väckta motionen om främjande av vätedriven trafik i Helsingfors

HEL 2021-005571 T 00 00 03

#### Beslut

Stadsfullmäktige beslutade bordlägga ärendet.

#### Föredragande

Stadsstyrelsen

#### Upplysningar

Timo Lindén, stadssekreterare, telefon: 310 36550  
timo.linden(a)hel.fi

#### Bilagor

- 1 Valtuutettu Nuutti Hyttisen aloite
- 2 HSL lausunto valtuutettu Nuutti Hyttisen aloitteesta vetyliikenteen edistämiseksi Helsingissä

#### Sökande av ändring

Förbud mot sökande av ändring, beredning eller verkställighet

#### Beslutsförslag

Stadsfullmäktige betraktar motionen som slutbehandlad.

#### Föredragandens motiveringar

Ledamoten Nuutti Hyttinen och 17 andra ledamöter föreslår i sin motion att Helsingfors stad fungerar som en föregångare inom ren trafik genom att möjliggöra bränslecellsbilar för stadsborna, företag och i stadens eget bruk genom att främja utvecklingen av väteinfrastrukturen i stadens område samt bygga en allmän tankstation för vätgas i Helsingfors. Staden kan själv införskaffa bränslecellsfordon för testkörning och samarbeta med exempelvis HRT samt fjärrtrafikens busstrafikanter för att främja ibruktage av vätefordon för ändamål där laddningsbara elfordon inte är ändamålsenliga.

Helsingfors uppmuntrar aktörer inom industri och kollektivtrafik att testa bränslecellsfordon som en del av sin materiel för att få kännedom om teknologins lämplighet. Samtidigt måste man minnas att väte är en explosiv gas och då tankstationens plats väljs är det utmanande att se till att säkerhetsavstånden är tillräckliga i den täta stadsstrukturen.



Väte möjliggör en avsevärd minskning av trafikens växthusutsläpp. Globalt är 99 % av väteproduktionen för närvarande fossilbaserad. För att väte ska bli en energikälla med nollutsläpp för trafiken bör man använda elektrolysväte som produceras med förnybar el som energibärande. Elektrolysväte är bäst lämpat för den tunga trafikens bränslecellsfordon. För personbilar är batterier bättre lämpade som kraftkällor än bränsleceller eftersom batteridrivna elbilar har högre verkningsgrad än bränslecellsbilar och infrastrukturen för eldistribution i huvudsak redan finns. Biltillverkarnas avsevärda satsning kommer att förbättra utbudet av batteridrivna elbilar.

Det är en utmaning att ta i bruk vätedrivna bussar i trafiken som ordnas av samkommunen Helsingforsregionens trafik (HRT). Tankstationer finns inte och s.k. grönt väte som producerats utsläppsfritt finns inte tillgängligt. På HRT:s område finns såväl ändhållplatser som ligger vid gator som underjordiska terminaler i till exempel Kampen och Mattby. Av brandsäkerhetsskäl får man inte köra in i dessa underjordiska terminaler ens med de nuvarande naturgasbussarna. Antalet gasbussar i HRT:s trafik är marginellt och kommer inte att öka inom den närmaste framtiden eftersom brandsäkerhetsbestämmelserna förorsakar begränsningar som försvårar trafikanternas operativa verksamhet.

Nyttan med väte (räckvidd och snabbare tankning jämfört med laddning av batterier) i stadstrafiken är inte den bästa möjliga. De lämpligaste användningsobjekten för väte finns inom industrin och båttrafiken samt den tunga trafiken till den del det är svårt att elektrifiera den. I stadstrafiken utgör elektrifieringen inte ett problem då de krav den ställer beaktas redan då tidtabellerna och linjerna planeras, infrastrukturen byggs och trafiken konkurrensutsätts. På så sätt kan den tid som går åt till att ladda bussens batterier beaktas i planeringen. På längre linjer kan batterierna laddas vid ändhållplatsen.

Vätebussens verkningsgrad är endast 34 % medan elbussens verkningsgrad är 80 %. Då väte förbränns till el i förbränningscellen produceras spillenergi, som dock kan användas för att värma upp bussen.

Ett försök med vätebussar i Norge visade att vätebussen ännu inte uppnått tillräcklig teknisk maturitet. Utgifterna för bränsle-, underhålls- och tankningsinfrastruktur var betydligt högre än väntat. Dessutom är anskaffningspriset för en vätebuss betydligt högre än för en elbuss.

HRT kommer aktivt att följa upp möjligheterna att använda väte i framtiden till exempel via samarbete med VTT och materietillverkare och är redo att reagera ifall faktorer som för närvarande hindrar användningen av väte, såsom ett bristfälligt distributionsnät och materielpriset, går att sänka till den nivå som en konkurrenskraftig trafik förutsätter. HRT ut-



24.11.2021

Ärende/22

reder olika kraftkällors lämplighet för olika typer av trafik tillsammans med VTT. I detta sammanhang granskas även möjligheter att använda väte som en del av framtidens trafik.

Stadsmiljönämnden, Affärsverket byggtjänsten (Stara) och samkommunen Helsingforsregionens trafik har gett sina utlåtanden i ärendet. Svaret stämmer överens med utlåtandena.

Enligt 30 kap. 11 § 2 mom. i förvaltningsstadgan ska stadsstyrelsen förelägga fullmäktige en motion som undertecknats av minst 15 ledamöter.

Föredragande

Stadsstyrelsen

Upplysningar

Timo Lindén, stadssekreterare, telefon: 310 36550  
timo.linden(a)hel.fi

## Bilagor

- 1 Valtuutettu Nuutti Hyttisen aloite
- 2 HSL lausunto valtuutettu Nuutti Hyttisen aloitteesta vetyliikenteen edistämiseksi Helsingissä

## Sökande av ändring

Förbud mot sökande av ändring, beredning eller verkställighet

## Beslutshistoria

Kaupunginhallitus 08.11.2021 § 812

HEL 2021-005571 T 00 00 03

Päätös

Kaupunginhallitus esitti kaupunginvaltuustolle seuraavaa:

Kaupunginvaltuusto katsoo aloitteen loppuun käsitellyksi.

Esittelijä

kansliapäällikkö  
Sami Sarvilinna

Lisätiedot

Timo Lindén, kaupunginsihteeri, puhelin: 310 36550  
timo.linden(a)hel.fi

Kaupunkiympäristölautakunta 07.09.2021 § 422

Postadress

PB 1  
00099 HELSINGFORS STAD  
kaupunginkanslia@hel.fi

Besöksadress

Norra esplanaden 11-13  
Helsingfors 17  
<http://www.hel.fi/kaupunginkanslia>

Telefon

+358 9 310 1641

Telefax

FO-nummer

0201256-6

Kontonr

FI0680001200062637

Moms nr

FI02012566



24.11.2021

Ärende/22

HEL 2021-005571 T 00 00 03

## Lausunto

Kaupunkiympäristölautakunta antoi kaupunginhallitukselle seuraavan lausunnon:

Hiilineutraali Helsinki 2035 -toimenpideohjelman mukaisesti liikenteen päästöjen tulee vähentyä 69 prosenttia vuoden 2005 tasosta vuoteen 2035 mennessä. Liikenteen osalta sähköautojen osuuden kasvun ja raskaan liikenteen ajoneuvoteknologian kehityksen arvioidaan olevan vaikuttavimpia toimenpiteitä.

Vety mahdollistaa liikenteen kasvihuonepäästöjen merkittävän vähentämisen. Globaalisti 99 % vedyn tuotannosta on tällä hetkellä fossiilipohjaista. Jotta vety toimisi nollapäästöisenä energianlähteenä liikenteelle, energiankantajana tulisi käyttää elektrolyysivetyä, joka tuotetaan uusiutuvalla sähköllä. Liikenteen osalta elektrolyysivety soveltuu parhaiten raskaan liikenteen polttokennoajoneuvoihin. Henkilöautoihin akkusähkö on polttokennoa parempi käyttövoima, koska akkusähköautojen hyötysuhde on polttokennoautoja parempi ja sähköjakeluinfrastruktuuri on pääosin jo olemassa. Akkusähkökäyttöisten henkilöautojen tarjonta paranee lisäksi jatkuvasti, sillä autonvalmistajat panostavat merkittävästi sähköautoihin.

Helsinki kannustaa teollisuuden ja joukkoliikenteen toimijoita kokeilemaan polttokennoajoneuvojen käyttöä osana kalustoa, jotta saadaan tietoa teknologian soveltuvuudesta. Samalla Helsinki muistuttaa, että vety on räjähdysherkkää kaasua, mistä syystä vetyjakeluaseman sijoittamisessa on otettava huomioon muun muassa riittävät suojaetäisyydet. Raskaan liikenteen vetyjakeluasemat kannattaa sijoittaa logistiikkakeskittymien ja joukkoliikennevarikoiden yhteyteen. Ulkomaisten esimerkkien perusteella näiden yhteyteen on mahdollista toteuttaa jakeluasemia myös henkilöautoille.

### Esittelijä

vs. kaupunkiympäristön toimialajohtaja  
Silja Hyvärinen

### Lisätiedot

Mikko Lehtonen, liikenneinsinööri: 310 37117  
mikko.j.lehtonen(a)hel.fi