

## 8. Brint og grøn energi, udmøntning af budget 2011 (2010-183039)

I budget 2011 er der afsat en anlægsbevilling på 25 mio. kr. til pulje for brint og grøn energi. Der skal træffes beslutning om udmøntningen af første del af puljen i 2011 på i alt 10 mio. kr.

### INDSTILLING OG Beslutning

Teknik- og Miljøforvaltningen indstiller, at Teknik- og Miljøudvalget overfor Økonomiudvalget og Borgerrepræsentationen anbefaler,

1. at der frigives en anlægsbevilling på 9,8 mio. kr. (2011 p/l) i 2011 til brug for indkøb af brintbiler, opgradering af tankstation, partnerskaber, grøn energi og oplæg til det videre arbejde med at skabe rammerne for grøn vækst i København. Midlerne er finansieret fra puljen til brint og grøn energi i budget 2011 og frigives på Teknik- og Miljøudvalgets bevilling Ordinær anlæg, funktion 0.52.89.3
2. at der frigives en anlægsbevilling på 0,2 mio. kr. (2011 p/l) i 2011 til indkøb af elcykler. Midlerne er finansieret af puljen til brint og grøn energi i budget 2011 og frigives på Teknik- og Miljøudvalgets bevilling Ordinær anlæg, funktion 2.22.01.3

### Problemstilling

København har med budget 2011 en ambition om at blive førende inden for forskning, udvikling og produktion af brint- og brændselscelleteknologi og udvikling af fremtidens energisystemer. Med dette formål er der i budget 2011 afsat en brint og grøn energipulje på 10 mio. kr. til anlæg i 2011 og 15 mio. kr. til anlæg i 2012. I forlængelse af budgetaftalen skal der træffes beslutning om den konkrete udmøntning af budgetmidlerne for 2011.

### Løsning

Brint er på EU's dagsorden som nødvendigt initiativ til løsning af trafikkenes CO2 udledning, afbalancering af vindenergi og grøn vækstmulighed. Det bakkes op af Regeringen og Klimakommissionen.

Fabriksproducerede batteridrevne elbiler vil være kommercielt tilgængelig i 2011 mens brintelektriske biler først lanceres kommercielt i 2015. Derfor kræver brintbilerne en sidste afprøvning inden en markedsintroduktion. Kommunen stiller allerede i dag et generelt krav om elbiler ved udbud af køretøjer. Der forelægges særskilt indstilling om indkøb af elbiler igennem Kommunens almindelige udbud.

#### *1) Indkøb af brintelektriske biler*

Forvaltningen indstiller, at hovedparten af midlerne i 2011 går til indkøb af brintbiler, hvor Københavns nuværende privatejede brinttankstation også opgraderes til nye bilers standarder (700 bar). Udover de miljømæssige argumenter som mindre støj, luftforurening og CO2 udledning er der

en række begrundelser herfor:

A. Know how og erhvervsfordele. København kan via køb og test af bilerne være med til at styrke dansk og regional know how og dermed sikre fremtidige arbejdspladser på brint og brændselscelleområdet. Denne udvikling ses allerede bl.a. som følge af Københavns nuværende brinttankstation og 8 brintbiler. Eksempler herpå er Rotrex i Københavns området, som leverer komponenter til bilindustrien, herunder styringsdele til brintbiler. H2Logic har vundet en række EU udbud på brinttankstationer. Endvidere er der stor fokus og efterspørgsel på den danske ekspertise inden for bæredygtig brintproduktion, hvor ny teknologi fra bl.a. DTU kan sænke prisen på brint og øge energieffektiviteten med 40 %. Den globale økonomiske vækst inden for cleantech-området forventes at ligge på 6-14 % om året, og for brændselsceller forventes væksten at være højest, nemlig 20 %. Generelt ligger Danmark blandt de 5 førende nationer inden for brintekspertise.

B. Tiltrække fremtidige investeringer. Indkøb af brintbiler på det nuværende udviklingstrin vil styrke Københavns brand som brintby, jf. budgetaftalen, og derigennem bidrage til at tiltrække fremtidige investeringer inden for brint, enten i form af nye udenlandske firmaer eller flere arbejdspladser hos eksisterende underleverandører i regionen. Japanske Nissan har vist interesse for at markeds lancere kommercielle brintbiler i København som et af de første steder i verden, ligesom den førende canadiske virksomhed Ballard inden for brint og brændselsceller har købt aktiemajoriteten hos det danske firma Dantherm Power for at styrke de danske-canadiske erhvervsmuligheder.

Der sker i øjeblikket en udvælgelsesproces fra industriens side i forhold til, hvilke storbyer og regioner industrien satser på. Også set i det lys er det forvaltningens vurdering, at det er vigtigt for København at satse på den brintteknologiske udvikling netop nu.

C. Ekstern medfinansiering. Som det fremgår af budgetaftale 2011 skal forvaltningen arbejde for at sikre en høj grad af ekstern medfinansiering. Denne mulighed foreligger i 2011. Forvaltningen har således søgt medfinansiering til indkøb af brintbiler for 30-40 %. Forvaltningen deltager sammen med internationale parter (Skandinavien, London, Hamborg, herunder private aktører som fx bilproducenter) i tre ansøgninger hos henholdsvis Trafikstyrelsen (Center for Grøn Transport) og EU via INTERREG og JTI (Joint Technology Initiatives). INTERREG og Center for Grøn Transport har givet tilsagn om budgetmidler, og der er positiv tilbagemelding fra JTI. JTI projektet lægger desuden bases for at private aktører kan etablere 4-5 brinttankstationer i København de næste 4-5 år, hvilket er en vigtig forudsætning for at tiltrække brintbiler i større stil i 2015, som fx fra Nissan.

Af hensyn til tidsplanen med de øvrige samarbejdsparter går forvaltningen allerede nu i gang med det indledende udbudsarbejde. Selve udbudsprocessen, som København koordinerer for Skandinavien, forventes igangsat først i foråret, når det er afklaret, om Kommunen har fået den ønskede medfinansiering og efter politisk behandling.

Københavns Kommune afsætter 8,1 mio. kr. til indkøb af den nyeste generation af fabriksproducerede brintbiler med en rækkevidde omkring 400 km, så de kan bruges bredt i alle forvaltninger. Forvaltningen forventer at kunne indkøbe mellem 5 - 10 stk. fjerde generations brintbiler, afhængig af ekstern medfinansiering og udbudspriser på bilerne, som endnu ikke er fastlagt. Det er samtidig nødvendigt med denne volumen af biler for at demonstrere, at København satser på brintteknologien og dermed tiltrække nye udenlandske brintinvesteringer til København.

## *2) Partnerskab, strategi for København som brintby samt lancering, evaluering og kommunikation på brintbilsprojektet*

En kombineret indsats med konkrete projekter og partnerskaber vil være afgørende for at fortsætte den positive udvikling, hvor København kan sikre sig en andel i fremtidige investeringer og arbejdspladser. Partnere og netværk inden for vidensinstitutioner som fx, DTU/Risø, industrien og myndigheder skal være med til gennem demonstration, innovation og konkrete fyrtårnsprojekter at sikre København en førende position på brint- og brændselscelleområdet. De indledende kontakter om konkrete partnerskabskonstruktioner er påbegyndt.

I overensstemmelse med budgetaftaler og i samarbejde med parterne vil forvaltningen udarbejde et oplæg til budgetforhandlingerne 2012 om, hvordan København bliver førende inden for brintområdet, herunder udnyttelse og integration af brint i et sammenhængende energisystem. Brint kan lagres over lang tid og kan derfor udligne sæsonvariationer i vindproduktionen frem mod 2050. Forvaltningens forslag til anvendelse af 2012 midler afventer dette oplæg. I den forbindelse vil forvaltningen også komme med konkret vurdering af, hvilken teknologi der bedst fremmer miljøet og grøn vækst i den fremtidige udvikling af bussektoren i København (brint, biogas eller andet). Synliggørelse af projekterne, evalueringer og afrapporteringer af vores erfaringer med bl.a. indkøbet af brintbiler samt strategi for et fremtidigt brintinfrastruktur indgår også. Til dette afsættes i alt 1.4 mio. kr., hvoraf 650.000 kr. går til kommunens bidrag til partnerskabsdannelser med bl.a. private aktører.

## *3) Mere grøn energi i Københavns energisystem - foranalyse*

I sammenhæng med projekter i regi af ”CO<sub>2</sub>-neutral hovedstad” skal der udarbejdes en forberedende analyse for øget brug af grøn energi i byen med forskellige lagringsteknologier, herunder brint. Kommunen vil også belyse, hvordan der sikres en større sammenhæng mellem forbrug og produktion af el ved afprøvning af pilotprojekter til mere intelligent energisystem (smart grid). København arbejder på at gennemføre pilotprojekter i partnerskab med aktører på området. Strategisk energiplanlægning skal ligeledes pege på, hvilke teknologier og metoder der skal til for at København bliver CO<sub>2</sub>-neutral i 2025. Til disse foranalyser til anlæg ønskes der frigivet 0.3 mio. kr. som vil danne baggrund for et oplæg til anvendelse af flere midler til konkrete grønne energiprojekter i 2012 (ud af de 15 mio. kr)

## *4) El-cykler som arbejdsredskab*

El-cykler kan på en række ture erstatte bil. Der indkøbes 8-12 standard el-cykler i god kvalitet, som testes over længere perioder af professionelle brugere med et kørselsbehov, som i dag jævnlige dækkes af bil (hjemmehjælpere, sundhedsplejersker, P-vagter mv). Formålet er at få viden om potentialet i el-cykler i kommunale driftsopgaver for fremadrettet at inddrage el-cykler i forvaltningens driftsbudget. Til arbejdet ønskes frigivet 0,2 mio. kr.

## **Økonomi**

Udmøntningen af anlægsbevillingen på 10 mio. kr. i budget 2011 er fordelt som beskrevet i Tabel 1, Bilag 1. Udover ovenstående beløb har forvaltningen søgt om ekstern medfinansiering i størrelsesordenen 30 - 40 % fra nationale og EU støtteordninger.

## **Videre proces**

Efter Teknik- og Miljøudvalgets behandling af indstillingen videresendes den til Økonomiudvalget og efterfølgende beslutning i Borgerrepræsentationen. Såfremt kommunen mod forventning ikke får ekstern medfinansiering vil forvaltningen igen forelægge sagen politisk. Det forventes at ske ved udgangen af 1. kvartal 2011.

Hjalte Aaberg

/ Mikkel Aarø-Hansen

**bilag**

[Bilag 1, Økonomi](#)

[Bilag 2, biloversigt](#)

