

**Utlåtande 2004:6 RIII (Dnr 314-2967/2002)**

## **Införande av biogasdrivna sjöbussar**

**Motion av Svante Linusson (sp) (2002:52)**

Kommunstyrelsen föreslår kommunfullmäktige besluta följande  
Motion 2002:52 av Svante Linusson (sp) anses besvarad med vad  
föredragande borgarråd anför i utlåtandet.

**Föredragande borgarrådet Roger Mogert** anför följande.

### *Bakgrund*

I motion (2002:52) av Svante Linusson (sp), *bilaga 3*, föreslås att det inrättas ett nät av biogasdrivna sjöbussar för vattenburen kollektivtrafik på Stockholms inre vatten. Eftersom det är trångt på Stockholms gator i rusningstid borde det finnas biogasdrivna sjöbussar som trafikerar innerstadens vatten, även in mot Mälaröarna och ut mot Saltsjön. För många skulle sjöbussar minska restiden till arbetet. Den landburna kollektivtrafiken skulle också avlastas vilket bidrar till bättre framkomlighet på vägarna för bussar, nyttotrafik och den nödvändiga biltrafiken.

Två lyckade försök har genomförts under gatu- och fastighetsnämndens ansvar, båda två för att sörja för goda förbindelser för de boende i Hammarby Sjöstad. Det gäller att ändra synsätt och inte se vatten som en barriär utan som en resurs. Särskilt borde nya bostadsområden som Lilla Essingen och Liljeholmen snarast försörjas med vattenburen kollektivtrafik.

## *Remisser*

Motionen har remitterats till gatu- och fatighetsnämnden (GFN) och stadsbyggnadsnämnden (SbN).

GFN påpekar att frågan varit föremål för diskussioner och utretts i flera tidigare sammanhang. Något större projekt har dock ännu inte genomförts. F.n. upprätthåller staden båtförbindelse mellan sjöstaden och Norra Hammarbyhamnen. Kontoret har även givits i uppdrag att inleda samtal med SL om fortsatt båttrafik mellan Hammarby Sjöstad och Nybrokajen.

Hösten 1999 påbörjades ett utvecklingsarbete mellan staden, Nacka kommun och Lidingö stad samt näringslivet med syfte att skapa reguljär sjöburen kollektivtrafik mellan Nacka, Lidingö, Hammarby Sjöstad, Fjäderholmarna och centrala Stockholm och på så sätt höja attraktiviteten och öka tillgängligheten i de sjönära utvecklingsområdena. Målet är att öka framkomligheten i transportsystemet samt att utveckla och utvärdera en ny miljöanpassad teknik för persontrafik på vatten.

Landstinget har i tidigare skede inbjudits att medverka i utvecklingsarbetet för projekt Sjöbussen men har hittills inte ansett det vara möjligt. Den nya landstingsmajoriteten har dock i sin politiska plattform och budget för 2003 uttalat att möjligheten att komplettera den landburna kollektivtrafiken med färjetrafik på Stockholms inre vatten bör prövas vilket öppnat nya förutsättningar för en gemensam diskussion kring projektet. Det är mot den bakgrunden som utvecklingsgruppen aktiverats på sistone och kontoret deltar i arbetet som observatör eftersom det vore positivt för Hammarby Sjöstad om trafiken kom igång. GFN anser dock att finansieringen och driften av kollektivtrafik är en landstingsfråga.

SbN hänvisar till att det står i Stockholms stads budget för 2003 att staden tillsammans med landstinget skall utveckla den biogasdrivna sjöbussen. Genom ett upphandlingsstöd ur Stockholms LIP (statliga lokala investeringsprogrammet) har sedan 1999 ett teknikutvecklingsprojekt pågått mellan Stockholms stad, Nacka Kommun och Lidingö stad samt näringsliv. Syftet är att etablera färjetrafik för persontransporter mellan Hammarby Sjöstad, Stockholm city, Nacka, Lidingö och Fjäderholmarna. Målet är att öka framkomligheten i trafiken men också att utvärdera den miljöanpassade trafiken för persontransporter på vatten.

SbN anser att det är mycket intressant att utveckla ett system med biogasdrivna sjöbussar. Även om båttrafik bara kan avlasta vägnätet med relativt blygsamma trafikmängder kan detta ändå få en viss betydelse från både framkomlighets- och miljösynpunkt. SbN tillstyrker motionen och förutsätter

att det redan existerande projektet där bl.a. LIP-kansliet medverkar drivs vidare samt att Landstinget nu inbjuds att delta.

### *Mina synpunkter*

Sedan motionen inkom har förhållandena förändrats i staden. Majoritetsförhållandena har skiftat i Stockholms stad och med detta också synen på infrastruktursatsningar; att staden måste arbeta med tillväxtskapande åtgärder och insatser för en hållbar utveckling, som konkret handlar om att bland annat komma tillrätta med de miljö- och trafikproblem som staden har och projektet för Sjöbussen handlar om ett pilotprojekt med ett antal biogasdrivna färjor och angoringsbryggor för persontrafik på Stockholms inre vatten mellan Nacka, Lidingö, Hammarby Sjöstad, Fjäderholmarna och centrala Stockholm. En projektering av färjorna är genomförd. En grupp beställare bestående av Stockholms stad (projektägare), Nacka och Lidingö samt ett flertal fastighetsägare och byggherrar har sökt och beviljats ett bidrag från det statliga lokala investeringsprogrammet (LIP). En utförligare presentation av projektet återfinns i *bilaga 2*.

Projektet skulle kunna innebära en minskad belastning av det befintliga vägnätet samt bidra till att ytterligare höja Stockholms miljöprofil både internationellt och nationellt. Kommunfullmäktige har i budgeten för 2004 beslutat att Stockholms Hamn AB skall ta fram underlag för beslut för att anlägga tilläggningsplatser för persontransporter med biogasbåtar. Stockholms Hamn AB har den 27 maj 2003 fattat beslut i enlighet med kommunfullmäktiges uppdrag.

Det är också viktigt att staden tar aktiv del i att driva projektet framåt i dialog med Stockholms läns landsting i syfte att lösa finansierings- och driftsfrågan. Inom landstinget håller man för närvarande på att utarbeta en gemensam trafikstrategi inom hela landstinget. Trafikstrategin syftar till att klargöra långsiktiga mål för landstingets samtliga trafikverksamheter, formulera övergripande strategier för att nå uppsatta mål och att förbättra samordningen. Landstinget anger i sin budget att som ett komplement till kollektivtrafik på land skall möjligheterna prövas med miljöanpassade båtar på Stockholms inre vatten, inklusive Mälaren. De olika aktörerna skall ges jämlika förutsättningar i detta utvecklingsarbete.

**Borgarrådsberedningen** tillstyrker föredragande borgarrådets förslag.

**Reservation** anfördes av borgarråden *Kristina Axén Olin* och *Sten Nordin* (båda m) och *Jan Björklund* (fp) enligt följande.

Vi föreslår kommunstyrelsen föreslå kommunfullmäktige besluta att

1. inleda samtal med SL kring förutsättningar för och finansiering av kollektivtrafik på vatten
2. inleda samtal med Lidingö kommun och Nacka kommun kring förutsättningar för och finansiering av kollektivtrafik på vatten
3. därutöver anföras.

I en stad som vilar på vatten skulle naturligtvis sjöbussar utgöra ett välkommet inslag i stadsbilden. De idéer som presenteras om biogasbåtar är därför intressanta och förtjänar en seriös belysning från stadens sida. Även om kollektivtrafik på vattnet inte är en helhetslösning på Stockholms trafikproblem finns all anledning att utnyttja de möjligheter som vattnet ger Stockholm.

Föredragande borgarråd konstaterar i ärendet att synen på infrastruktursatsningar, trafik och tillväxt förändrades i samband med majoritetsskiftet i staden, vilket givetvis är en alldeles riktig analys. De satsningar som nu förbereds för att återinföra de medeltida tullarna runt staden är ett tydligt bevis för att den nuvarande majoriteten gett upp ambitionen att utveckla Stockholms infrastruktur och hantera de grundläggande trafikproblemen.

En väl utvecklad kollektivtrafik kräver stora satsningar, där biogasbåtar kan vara ett exempel på nytänkande lösningar. Arbetet med infrastrukturfrågor försvåras dock kraftfullt av majoritetens forcerade försök med biltullar i Stockholm.

Det är dock Stockholms läns landsting som är huvudman för kollektivtrafiken i staden och länet. Detta innebär för all del att staden, inom vissa gränser, kan ta på sig kostnader för projekt av utvecklingskaraktär. Den borgerliga majoriteten initierade exempelvis en sträckning för båttrafik från Hammarby Sjöstad till Nybrokajen i samband med utställningen BoStad 02. Driften för trafiken finansierades av staden fram till och med den 30 november 2002, då den nya majoriteten i praktiken beslöt att avveckla båtlinjen.

Mot bakgrund av ovanstående ter det sig därför rimligt att staden inleder samtal med SL för att utreda förutsättningar för införande av kollektivtrafik på vattnet.

**Kommunstyrelsen** delar borgarrådsberedningens uppfattning och föreslår kommunfullmäktige besluta följande

Motion 2002:52 av Svante Linusson (sp) anses besvarad med vad föredragande borgarråd anför i utlåtandet.

Stockholm den 17 december 2003

På kommunstyrelsens vägnar:  
ANNIKA BILLSTRÖM

Roger Mogert

*Anette Otteborn*

**Reservation** anfördes av *Kristina Axén Olin, Sten Nordin och Mikael Söderlund* (alla m), *Lotta Edholm* och *Ann-Katrin Åslund* (båda fp) och *Ewa Samuelsson* (kd) med hänvisning till reservationen av (m) och (fp) i borgarrådsberedningen.

**Särskilt uttalande** gjordes av *Ewa Samuelsson* (kd) enligt följande.

Kristdemokraterna vill genomföra en storskalig satsning på Stockholms vattenvägar bland annat genom att utveckla Sjöbussen. Båtpendling kan hjälpa till med att lösa kapacitetsbristen i kollektivtrafiken och minska trängseln på vägarna. Majoriteten säger att de vill satsa på Sjöbussen men inga pengar finns avsatta för att utveckla projektet. Kristdemokraterna anslår däremot i sin budgetreservation 1 miljon kronor till projektering, planarbete för b l a bryggor och marknadsföring för att projektet ska komma igång.

Framgången för M/S Emelie som provtrafikerat Hammarby Sjöstad-Nybroviken är ett konkret bevis på att båtpendling fyller en viktig funktion. Därför bör båtpendling hjälpa till med att lösa kapacitetsbristen på kollektivtrafiken och trängseln på vägarna. Kristdemokraterna har i landstinget drivit på för att SL ska kunna bedriva trafik på vattnet. Även om den nya landstingsmajoriteten säger sig vara positiva till Sjöbussen är det i praktiken mycket lite som har hänt.

Förslaget med Sjöbussen; snabba, moderna och biogasdrivna kollektivtrafikbåtar, bör snarast komma igång. Projektet ska utvecklas tillsammans med landstinget, som bör ha huvudansvaret för drift och underhåll.

## ÄRENDET

I motion (2002:52) av Svante Linusson (sp), bilaga 3, föreslås att det inrättas ett nät av biogasdrivna sjöbussar för vattenburen kollektivtrafik på Stockholms inre vatten. Eftersom det är trångt på Stockholms gator i rusningstid borde det finnas biogasdrivna sjöbussar som trafikerar innerstadens vatten, även in mot Mäläröarna och ut mot Saltsjön. För många skulle sjöbussar minska restiden till arbetet. Den landburna kollektivtrafiken skulle också avlastas vilket bidrar till bättre framkomlighet på vägarna för bussar, nyttotrafik och den nödvändiga biltrafiken.

Två lyckade försök har genomförts under gatu- och fastighetsnämndens ansvar, båda två för att sörja för goda förbindelser för de boende i Hammarby Sjöstad. Det gäller att ändra synsätt och inte se vatten som en barriär utan som en resurs. Särskilt borde nya bostadsområden som Lilla Essingen och Liljeholmen snarast försörjas med vattenburen kollektivtrafik.

## REMISSER

Motionen har remitterats till gatu- och fastighetsnämnden (GFN) och stadsbyggnadsnämnden (SbN).

**Gatu- och fastighetsnämnden** beslutade den 4 februari 2003 överlämna och åberopa gatu- och fastighetskontorets tjänsteutlåtande som yttrande över motionen.

*Reservation* anfördes av *Sten Nordin m.fl. (m)*, *Ulf Fridebäck m.fl. (fp)* och *Björn Nyström (kd)*, bilaga 1.

**Gatu- och fastighetskontorets** tjänsteutlåtande, daterat den 15 januari 2002, har i huvudsak följande lydelse.

### Bakgrund

Frågan om att nyttja Stockholms inre vattenvägar för sjöburen kollektivtrafik har varit föremål för diskussioner och utretts i flera tidigare sammanhang. Hittills har dock detta inte lett fram till att något större projekt genomförts.

Den under senare år allt ökande byggnationen av såväl bostäder som arbetsplatser kring Stockholms stränder har varit en starkt bidragande orsak till det nyväckta intresset för kollektiva och miljövänliga båtförbindelser på Stockholms inre vatten. F.n. upprätthåller staden, inom ramen för projektet Hammarby Sjöstad, båtförbindelse med ms Lotten mellan sjöstaden (Ångbåtsbryggan) och Norra Hammarbyhamnen

ms Lotten mellan sjöstaden (Ångbåtsbryggan) och Norra Hammarbyhamnen (Tegelviksgatan). Nuvarande kontrakt mellan staden och färjeentreprenören löper t.o.m. år 2004. I samband med utställningen BoStad02 initierades båttrafik med ms Emilie mellan Nybrokajen och Hammarby Sjöstad. Driften finansierades av staden t.o.m. den 30 november 2002. Efter att stadens avtal med redaren upphört kunde trafiken inte längre upprätthållas.

Gatu- och fastighetsnämnden behandlade vid sitt sammanträde den 17 december frågan om fortsatt drift med ms Emilie efter den 30 november med anledning av skrivelser dels från Svante Linusson (sp), dels från Viviann Gunnarsson och Christopher Ödman (båda mp). Nämnden anförde i sitt beslut att "Stockholms stad inte är huvudman för kollektivtrafiken i staden och därför inte äger frågan. Det är därför önskvärt att förutsättningarna för att driva trafiken vidare, såväl tillfälligt som mer långsiktigt, prövas i samråd med huvudmannen för kollektivtrafiken i staden och ländstämman. I februari 1999 påbörjades ett samarbete mellan AP Fastigheter och staden genom LIP-kansliet samt projekt Hammarby Sjöstad för att se över frågan om båttrafik mellan Hammarby Sjöstad, Södermalm, Nacka Strand och Nybroviken. Numera deltar även Lidingö stad, Nacka kommun, Kooperativa Förbundet, NCC, HSB och Telegrafberget i projektet. Syftet med projektet är att skapa reguljär sjöburen kollektivtrafik mellan Nacka, Lidingö, Hammarby Sjöstad, Fjäderholmarna och centrala Stockholm och på så sätt höja attraktiviteten och öka tillgängligheten i de sjönära utvecklingsområdena. Målet är att öka framkomligheten i transportsystemet samt att utveckla och utvärdera en ny miljöanpassad teknik för persontrafik på vatten. Ett arbete har bedrivits för att utveckla lågsvallande biogasdrivna båtar med höga energi- och miljöprestanda.

Projektet har utrett de trafikekonomiska förutsättningarna för den tänkta båttrafiken. Enligt den trafikanalys, med prognosår 2010, som gjorts kommer den fullt utbyggda färjetrafiken med 10-11 båtar och ca 15 anöringsbryggor att få en total reseefterfrågan på närmare 9000 resor per dygn. Det kommer sannolikt att ta ett antal år innan den antagna volymen kan uppnås. Verksamheten kommer därför inledningsvis att gå med underskott. Projektägarna/huvudmännen behöver därför tillskjuta ekonomiska bidrag för att täcka underskottet. Projektet gör dock bedömningen att färjetrafiken på sikt, med undantag för vissa initialt tagna investeringskostnader, skall kunna stå på egen ekonomisk grund.

I första hand föreslås en treårig försöksperiod med fyra eller sex färjor som ska trafikera sex till åtta bryggor. En utvärdering skall därefter göras avseende teknik, säkerhet, trafikering och underlag samt ekonomi. Utvärderingen skall ligga till grund för beslut om fortsatt verksamhet eller avveckling.

#### Kontorets förslag/synpunkter

Kontoret anser att utvecklande av sjöburen kollektivtrafik med biogasdrivna sjöbussar på Stockholms vattenvägar är mycket intressant. Det skulle sannolikt öka attraktionskraften för Hammarby Sjöstad liksom andra befintliga och tillkommande bostads- och arbetsplatsprojekt i sjönära lägen om trafiken kom igång. Båttrafiken bör också kunna ge vissa positiva effekter ur såväl framkomlighets- som miljösynpunkt.

ge vissa positiva effekter ur såväl framkomlighets- som miljösynpunkt även om avlastningseffekten på väg och gatunätet blir marginell. Båttrafiken med sjöbussarna bör även kunna ge staden ytterligare en turistmässig attraktion.

Landstinget har via staden samt Nacka och Lidingö kommuner i tidigare skede inbjudits att medverka i projekt Sjöbussen men har hittills inte ansett det vara möjligt. I den nya landstingsmajoritetens plattform för mandatperioden 2002-2006 sägs att "som ett komplement till kollektivtrafik på land skall möjligheterna prövas med miljöanpassade färjelinjer på Stockholms inre vatten, exempelvis med Nacka, Lidingö och Ekerö som färjelägen". Ett utredningsuppdrag med denna inriktning har också aktualiserats i landstingets budget för 2003. Kontoret är berett att medverka i ett sådant arbete.

Det är också mot den bakgrunden som utvecklingsgruppen aktiverats på sistone och kontoret deltar i arbetet som observatör eftersom det vore positivt för Hammarby Sjöstad om färjetrafiken kom igång. Förnyade kontakter kommer att tas med landstinget vilket kontoret ser som positivt. Kontoret har dock gjort klart att finansieringen och driften av kollektivtrafik är en landstingsfråga.

**Stadsbyggnadsnämnden** beslutade den 19 februari 2003 att som svar på remissen överlämna och åberopa stadsbyggnadskontorets tjänsteutlåtande som yttrande över motionen.

*Särskilt uttalande* gjordes av *Lotta Edholm m.fl. (fp)* och *Kristina Alvendal (m)*, bilaga 1.

*Särskilt uttalande* gjordes av *Kerstin Rossipal (kd)*, bilaga 1.

**Stadsbyggnadskontorets** tjänsteutlåtande, daterat den 20 december 2002, har i huvudsak följande lydelse.

#### Bakgrund

Att bättre nyttja Stockholms vattenvägar för sjöburen kollektivtrafik har föreslagits och utretts i flera tidigare sammanhang. I slutet av 1980-talet uppdrog Regionplane- och trafiknämnden åt Regionplane- och trafikkontoret att i samarbete med SL och WÅAB utreda bl.a. förutsättningarna för ett båtlinjenät med reguljär pendeltrafik i regionen. Utredningen bedömde resandeunderlaget som svagt i de flesta relationer p g a att motsvarande landförbindelser ansågs mycket konkurrenskraftiga och att stadens bebyggelse ur kommunikationssynpunkt i allmänhet vänder sig från istället för mot vattnet.

I landstingets majoritetspartiers politiska plattform för mandatperioden 2002-2006 sägs dock att "som ett komplement till kollektivtrafik på land skall möjligheterna prövas med miljöanpassade färjelinjer på Stockholms inre vatten, exempelvis med



Nacka, Lidingö och Ekerö som färjlägen.” I december 2002 har Regionplane- och trafikkontoret fått i uppdrag av sin nämnd att åter utreda sådana färjlinjer.

I Stockholms kommunstyrelsens förslag till budget 2003 står att staden tillsammans med landstinget skall utveckla den biogasdrivna sjöbussen.

Under hösten 1999 inleddes ett samarbete mellan AP-fastigheter och Stockholms LIP-kansli tillsammans med projekt Hammarby Sjöstad i syfte att samordna en eventuell utbyggnad av båttrafik mellan Nacka Strand, Hammarby Sjöstad, Södermalm och Nybroviken. Under projektets gång har även Nacka kommun, Lidingö stad samt näringslivet representerat av KF, HSB, NCC, Skandia fastigheter och Telegrafberget kommit med i projektet.

Staden och de två övriga kommunerna har även inbjudit landstinget att medverka. Landstinget har hittills inte ansett det möjligt att delta i projektet utifrån tidigare underlag och förutsättningar. Genom en ny politisk situation finns det dock nu förutsättningar för att projektet och landstinget skall kunna arbeta fram en samsyn och en gemensam plattform för vidare diskussioner. En förutsättning för detta arbete är dock ett konkret och tydligt engagemang från kommunerna och deras näringsliv.

Projektet syftar till att styra om persontrafik från privatbilism till cykel-, gång- och kollektivtrafik och att göra sjönära utvecklingsområden såsom Hammarby Sjöstad, Kvarnholmen, Finnboda, Saltsjökvärn, Nacka Strand, Telegrafberget, Dahlenum m fl. mer tillgängliga och attraktiva. Det syftar också till att utvärdera en ny miljöanpassad teknik för persontransporter på vatten. I det inledande pilotprojektet planeras en biogasdriven färjeförbindelse mellan Hammarby sjöstad, Stockholm city (Slussen/Strömkajen) samt Nacka, Lidingö och Fjäderholmarna.

Färjan skall trafikera området året runt och erbjuda en snabb och bekväm och helt handikappanpassad förbindelse med möjlighet att ta med cykel/barnvagn. Ett omfattande utvecklingsarbete har genomförts med att projektera helt nya biogasdrivna, lågsvallande båtar med bästa tänkbara energi- och miljöprestanda.

Projektet utgör därför också en viktig länk för att skapa en marknad och säkerställa miljömässigt optimal avsättning för biogas. Genom projektets samarbete med Sjöfartsverket har möjligheten att använda biogas för passagerartrafik till sjöss möjliggjorts.

Enligt genomförd trafikprognos med valt prognosår 2010 kommer det fullt utbyggda projektet om 10-11 färjor och ca 15 anföringsbryggor att få en sammanlagd efterfrågan på närmare 9000 resor per dygn. Det kan dock förutsättas att det kommer att gå ett antal år innan de prognosticerade volymerna uppnås. I ett inledande skede bedöms projektägarna/huvudmännen behöva lämna ekonomiska bidrag för täckande av årliga underskott. Förutsättningarna bedöms dock vara mycket goda för att färjetrafiken på sikt, med undantag av vissa initialt tagna investeringar, skall stå på egna ekonomiska ben. Genom en möjlig successiv utbyggnad minskas risken för stora underskott. För att undvika stora investeringar och för att kunna utvärdera projektet planeras ett första 3-årigt pilotprojekt om fyra eller sex båtar och sex till åtta anföringsbryggor - Parkbryggan, Fjäderholmarna, Nacka Strand, (Danviksstrand), Hammarby Sjöstad, Stockholm city (Slussen/Strömkajen).

Då ett av målen är att driva på teknikutvecklingen och miljöanpassningen av sjötransporter avses en utvärdering avseende teknik, säkerhet, trafikering och underlag samt samhällsekonomi göras. Utvärderingen skall ligga till grund för beslut om avveckling eller fortsatt verksamhet och utbyggnad av systemet.

Trafiken beräknas gå mellan kl 6 och kl 23 sju dagar i veckan. Målsättningen är 20-minuterstrafik under högtrafik med något mindre trafikintensitet under lågtrafik.

Den föreslagna juridiska strukturen är att styrgruppen och huvudmännen bildar en juridisk person som äger uppdraget och hanterar övergripande marknadsföring samt genomför uppföljning och kontroll. En entreprenör (rederi) bemannar och genomför trafiken på uppdrag av den juridiska personen samt äger färjorna och bunkerstationen. Alternativt skapas ett av huvudmännen och styrgruppen ägt ägarbolag för färjor och bunkerstation. Idag finns seriösa och intresserade rederier som är beredda att ta på sig både genomförande och ägande.

#### Kontorets synpunkter

Stadsbyggnadskontoret anser att det är mycket intressant att utveckla ett system med biogasdrivna sjöbussar på Stockholms vattenvägar. Ett sådant system blir alltmer attraktivt i och med de fortlöpande strandnära exploateringarna med nya bostäder och arbetsplatser på många håll. En förebild kan man finna i Göteborg där de strandnära områdena kring Göta älvs lopp genom staden binds samman med båttrafik med halvtimmes turtäthet. Trafiken produceras enligt uppgift till ungefär samma kostnad per resa som spårvägstrafik.

Även om båttrafik bara kan avlasta väg- och gatunätet med relativt blygsamma trafikmängder kan detta ändå få en viss betydelse från både framkomlighets- och miljösynpunkt. Man kan också räkna med att den världsunika sjöbussen kan röna viss såväl nationell som internationell uppmärksamhet på grund av projektets tekniska lösning med dess flexibilitet och miljökvaliteter. Här finns även möjligheter att förstärka Stockholms turistmässiga kvaliteter som "Nordens Venedig."

Stadsbyggnadskontoret tillstyrker motionen och förutsätter att det redan existerande projektet där bl.a. LIP-kansliet medverkar drivs vidare och att landstinget nu åter inbjuds att delta.

## RESERVATIONER M.M.

### **Gatu- och fastighetsnämnden**

Reservation anfördes av Sten Nordin m.fl. (m), Ulf Fridebäck m.fl. (fp) och Björn Nyström (kd) enligt följande.

Gatu- och fastighetsnämnden beslutar att

1. Att i huvudsak godkänna kontorets förslag till beslut samt
2. Att ge kontoret i uppdrag att återkomma till nämnden med förslag på hur en båtlinje mellan Hammarby Sjöstad och Nybrokajen kan starta våren 2003.
3. Därutöver anföras

Det är landstinget och inte Stockholms stad som är huvudman för kollektivtrafiken i staden och länet. Dock kan staden mycket väl ta ansvaret för kostnader i projekt av utvecklingskaraktär som ligger i stadens intresse. En utvecklad båttrafik är ett sådant utvecklingsprojekt. Staden har dock initierat en sträckning för båttrafik från Hammarby Sjöstad till Nybrokajen, med båten Emelie i samband med utställningen BoStad 02. Driften finansierades av staden fram till och med den 30 november 2002, då den nya majoriteten s, v och mp beslöt att i praktiken avveckla båtlinjen.

### **Stadsbyggnadsnämnden**

Särskilt uttalande gjordes av Lotta Edholm m.fl. (fp) och Kristina Alvendal (m) enligt följande.

Stockholm är en stad på öar och naturligtvis vore sjöbussar ett välkommet inslag i stadsbilden. Ur stadsmiljösynpunkt har vi naturligtvis därför inget att invända. 6 februari 2003 49 (51)

Det är dock landstinget och inte Stockholms stad som är huvudman för kollektivtrafiken i staden och länet. Ansvaret för kollektivtrafiken är i huvudsak SL:s i dagsläget. Dock kan staden mycket väl ta ansvaret för kostnader i projekt av utvecklingskaraktär inom vissa gränser. En utvecklad båttrafik är ett sådant utvecklingsprojekt. Staden har dock initierat en sträckning för båttrafik från Hammarby Sjöstad till Nybrokajen, med båten Emelie i samband med utställningen BoStad 02. Driften finansierades av staden fram till och med den 30 november 2002, då den nya majoriteten s, v och mp beslöt att i praktiken avveckla båtlinjen.

Särskilt uttalande gjordes av Kerstin Rossipal (kd) enligt följande.

Det är glädjande att frågan om kollektivtrafik på Stockholms vatten nu aktualiserats och kommer att prövas. Kristdemokraterna har drivit frågan om att använda Stockholms vattenvägar för just kollektivtrafik. Vi skulle se ett införande av biogasdrivna sjöbussar i färjetrafik inom Stockholm som ett mycket positivt komplement till kollektivtrafiken på land. Kristdemokraterna ville därför, i sin budgetreservation, anslå 1 miljon kronor för projektering, planarbete för bl.a. bryggor samt marknadsföring m.m. för att projektet med sjöbussar skulle kunna komma igång.



Vattenvägarna har alltid spelat en viktig roll i Stockholms infrastruktur. Långt innan denna benämning var uppfunnen, fraktades människor, djur och gods med båt kors och tvärs mellan alla de öar som Storstockholm vilar på. I slutet av 1700-talet och första hälften av 1800-talet skötte roddarmadammerna en stor del av passagerarrodden över Stockholms vatten. När ångkraften kom tog olika skärgårdsrederier över men trafiken gick till skärgården och långt in i Mälaren, inte till kajerna i cityskärgården.

Men nu växer behovet av snabba, miljövänliga tvärförbindelser på Stockholms inre vatten. Det byggs som aldrig förr runt Stockholms stränder och kajer. Både bostäder och arbetsplatser. Inflyttningen till storstadsregionen är stor. Som en följd av detta ökar trycket på samtliga landburna kommunikationer. Såväl bilister som kollektivtrafikanter sitter i långa besvärande köer. Samtidigt som både stadsplanerare och trafikplanerare varnar för den kommande trafikinfarkten. Här kommer båten in som ett modernt alternativ.

Projektet syftar till en reguljär pendelbåtstrafik mellan Nacka, Lidingö, Hammarby Sjöstad, Fjärderholmarna och centrala Stockholm.

Projektet har:

- ? genomfört en miljö- och trafikanalys (Stockholm Konsult, Transek AB.)
- ? tagit fram en affärsplan för verksamheten (Mats. Israelsson Konsult AB.)
- ? utvecklat och konstruerat en ny typ av båt, för drift med biogas, biogas som tillverkas och levereras av Stockholms Vatten inom trafikområdet. Båten är konstruerad med höga miljökrav och med största anpassning för handikappade (Saltech AB, SSPA, Leif Grönvall Designer SID.)

Förarbeten och projektering har skett i samråd med

? Stockholms Hamnar, Sjöfartsverket, Stockholms Miljöförvaltning, Kungliga Tekniska Högskolan KTH, Stockholm Vatten, Statens Sprängämnesinspektion och Länsstyrelsen i Stockholms Län.

Sedan årsskiftet 2000/01 ingår följande i en styrgrupp för projektet:

? AP Fastigheter region Nacka Strand, Hammarby Sjöstad/Stockholm, KF, HSB, NCC, Telegrafberget, Nacka kommun, Lidingö stad, LIP-kansliet/Stockholm.

### **Trafikanalys av helt utbyggt system**

Kort sammanfattning av de slutsatser som Transek redovisar i sin rapport.

#### **Förutsättningar**

Transek AB har analyserat trafikkonsekvenser av att inrätta båtpendellinjer mellan Nacka, Lidingö och Stockholm. I analysen har konsekvenser avseende nyskapade resor, ändrat resmönster, omfördelning från bil och traditionell kollektivtrafik till båttrafik samt avseende efterfrågan på båttrafiken och linjebelastningar studerats.

Transeks analys utgår ifrån fyra pendelbåtlinjer. Två linjer går från Lidingö via Nacka strand in till centrala Stockholm och två linjer trafikerar Hammarby Sjöstad. En av linjerna från Lidingö (1A) är en expresslinje med hög turtäthet, 4 turer per timme, och få anlöpspunkter. Den andra Lidingölinjen (1B) är mer yttäckande och har lägre turtäthet, en gång per timme och fler anlöpspunkter. Det behövs 6 båtar för att klara denna båttrafiken mellan Lidingö, Nacka och centrala Stockholm

En av båtlinjerna från Hammarby Sjöstad är en lokal linje till Norra Hammarby Hamnen med hög turtäthet. Den andra linjen från Hammarby Sjöstad går via Saltsjöqvarn, med omstigningsmöjlighet till övriga linjer, för att sedan ansluta till City. Det behövs 2-3 båtar för att klara båttrafiken från Hammarby Sjöstad.

### **Minskade utsläpp genom biogasdrift**

Om man undantar bränsleceller drivna med vätgas så är biogas det mest optimala fordonsbränslet i stadsmiljöer. Biogas ger mindre utsläpp av hälsofarliga föroreningar än både diesel och etanol, och nettotillskottet av koldioxid försvinner i och med att det är ett förnyelsebart bränsle.

Båttrafiken beräknas leda till att energiförbrukningen minskar till en tredjedel jämfört med bil- och bussalternativet. NOx-utsläppen minskar till en sjättedel av samma anledning. Det den kortare transportsträckan utan köbildning samt ändrade resmönster - som användandet av cykel och promenader - som ger dessa resultat. Då sjötransporterna genomförs med biogasdrift uppstår ytterligare förbättringar vad gäller utsläpp och energiförbrukning jämfört med den konventionella buss- och biltrafiken.

### **Del i stadens biogasutbyggnad**

Projektet utgör en del i stadens strategi för att få en bred användning av biogas som ersättning för fossilt fordonsbränsle, i första hand diesel. Det har tidigare rätt osäkerhet

vad gäller tillgång och kvalitet på biogas för fordon. Detta har lett till en moment 22-situation för ett flertal planerade projekt. Genom detta utvecklingsprojekt kan avsättning av biobränsle säkerställas i tillräcklig omfattning för att interna investeringar i produktionsanläggningar och distributionssystem kan genomföras samtidigt som leveranssäkerhet och volym möjliggör en utfasning av lokalt använda dieselfordon. Detta genererar också möjligheter till att få marknadslösningar för förädling, distribution och försäljning av biogasen i framtiden.

### **Stort utvecklings- och demonstrationsvärde**

Jämförelser har gjorts mellan olika teknikalternativ för att hitta den mest miljöriktiga framdrivningstekniken, både ur energieffektivitets- och utsläppsperspektiv. Biogasdrift har befunnits vara det miljömässigt, tekniskt och ekonomiskt bästa valet, men var inte tidigare tillåtet för denna typ av trafik. Genom projektets samarbete med Sjöfartsverket har biogas som bränsle för passagerartrafik fått möjlighet att användas i Sverige. Projektet har därför ett stort utvecklings- och demonstrationsvärde.

### **Miljöaspekter**

#### **Luftföroreningsutsläpp**

Trafiken är den helt dominerande källan till utsläpp av kväveoxider, kolväten, kolmonoxid och partiklar utom för svaveldioxid där energianläggningar är den dominerande sektorn.

De lokala effekterna är huvudsakligen hälsoeffekter av CO, NO<sub>x</sub>, partiklar och VOC. I det här sammanhanget bör även utsläpp av aldehyder nämnas som kan vara cancerogena samt ge upphov till allergiska reaktioner.

Av länets totala koldioxidutsläpp står vägtrafiken för en tredjedel och energisektorn för drygt hälften. MaTs-målet innebär en minskning av vägtrafikens koldioxidutsläpp med 20% mellan 1990 och 2020 vilket är en minskning av det totala koldioxidutsläppet i länet med 3,5%.

### **Drivmedel m.m.**

#### **Diesel**

Ur miljösynpunkt bör dieseldrift fasas ut i och med att utsläppen av både hälsorelaterade föroreningar och koldioxid fortfarande är ett problem.

#### **Etanol**

De största miljövinsterna av att använda etanol är att det är ett förnyelsebart bränsle som leder till minskade utsläpp av koldioxid. När det gäller hälsokonsekvenser så är skillnaderna små mellan etanol och dieseldrift

## Biogas

Om man undantar bränsleceller drivna av vätgas så är biogas det mest optimala fordonsbränslet i stadsmiljöer. Biogas ger mindre utsläpp av hälsofarliga föroreningar än både diesel och etanol samt att nettotillskottet av koldioxid blir noll då det är ett förnyelsebart bränsle. Jämfört med diesel och etanol är biogas det mest optimala fordonsbränslet i tätortsmiljöer både avseende lokala och globala miljöeffekter.

Biogas består till 85-95% av metan, liksom naturgas, men är till skillnad från naturgasen inte fossil. Drift av fordon med naturgas och biogas under tryck är vanlig och väl beprövad internationellt. Den förekommer sedan mer än fem år i bussar i södra och mellersta Sverige. Dock finns i Sverige inga fartyg som drivs med naturgas eller biogas. Det finns dock flera naturgasdrivna fartyg i andra länder.

### Biogas i Sverige

Runt om i landet finns ett par hundra biogasanläggningar. De flesta finns på vattenreningsverk, där slam från vattenreningen rötas, och på avfallsdeponier. Andra anläggningar där organiskt avfall från restauranger, livsmedelsindustri och hushåll rötas i tankar finns på flera håll i landet. På några orter i Sverige, t. ex. Stockholm, Linköping och Uppsala, finns tankstationer för biogas där t.ex. biogasdrivna bussar eller bilar tankas.

Till den nybyggda stadsdelen Hammarby Sjöstad i Stockholm kommer biogas från det intilliggande reningsverket i Henriksdal att distribueras dels till lägenheternas spisar, dels till en tankningsstation för biogasdrivna bilar i området samt bunkringsstation för biogasfärjor.

### Svenska erfarenheter av bio- och naturgasdrivna bussar

Idag är mer än tvåhundra gasdrivna bussar i trafik i städer i södra och mellersta Sverige. Trafiken har pågått i cirka fem år. En del av bussarna körs på fossil naturgas från stamledningen genom södra Sverige. Andra körs på biogas som framställs lokalt genom rötning i t. ex. Linköping och Uppsala. I båda fallen är gassystemen byggda för CNG (compressed natural gas) med cirka 200 bars tryck.

Bussarna tankas normalt nattetid uppställda vid särskilda tankstationer och kopplade med slangar till lagertankar och kompressorer. Tankningen övervakas av automatiska reglersystem, som bl.a. kompenserar mängden bränsle i bränsletanken beroende på omgivningens temperatur. Enligt Vägverket och Räddningsverket har inga allvarliga olyckor inträffat som berott på systemet med naturgas som bränsle.

Som exempel på säkerhetssystemens funktion kan nämnas en brand i ett bussgarage i Holland natten till 6 juli år 1990. Där förstördes fullständigt 35 bussar varav två fulltankade naturgasbussar. Ingen explosion inträffade trots den intensiva hettan. Bränsletankarnas säkerhetssystem fungerade som avsett och släppte under kontrollerade former ut naturgasen under brandens förlopp.



### Slutsats användning av biogas

Slutsatsen blir att naturgas och biogas som drivmedel i fartyg och fordon är lika säkert som konventionella drivmedel när gassystemen byggs enligt gällande normer. Detta har också Sjöfartsverket konstaterat.

### Buller och svall

Stockholms stad har i sitt miljöprogram "Miljö 2000" definierat mål för trafikbuller.

Då båtlinjen trafikeras måste riktvärdena för trafikbuller följas. Båtarna är projekterade för en ljudnivå som ej överstiger 65dB(A) maximal ljudnivå. En dieseldriven buss har en maximal ljudnivå mellan 70-80dB(A).

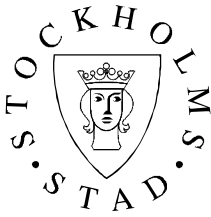
Det nationella miljö kvalitetsmålet "God bebyggd miljö" omfattar alla de aspekter som är viktiga i stadsbebyggelse. För bullerstörningar i stadsbebyggelse gäller att boende- och fritidsmiljön, utom- och inomhus, uppfyller höga krav på frihet från buller. Målet är att bullret i den byggda miljön understiger gällande riktvärden både vad avser befintliga och nya bostäder. En god miljö förutsätter att störande trafikbuller inte förekommer.

Båttrafiken kommer att påverka bostäder både i Nacka, Lidingö och Stockholm. Då båtarna är i drift och går mellan sina anlösningsplatser kommer riktvärdena för trafikbuller följas.

Båtens undervattensskrov är slankt och kommer därmed att ge litet svall väl inom kravspecifikationen. Bedömningen är således att färjorna bör kunna framföras i hela det tillgängliga hastighetsintervallet upp till 12-13 knop utan svall vid stränderna.

### Data om den nyutvecklade båten

? Längd:	27 meter
? Bredd:	7,5 meter
? Material	Aluminium
? Antal passagerare:	150/100 sittande(max 250)
? Antal cyklar:	35-40st
? Hastighet:	13-14 knop
? System:	Söt- och spillvatten
? Framdrivning:	Biogas-elektriskt
? Av- och påstigning:	2 sidodörrar i ett plan
? Av- och påstigning cykel/handikapp:	1 dörr föröver i ett plan
? Isklassning	Bruten ränna



## KOMMUNFULLMÄKTIGE

### Motioner

2002:52

2002:52

#### **Motion av Svante Linusson (sp) om införande av biogasdrivna sjöbussar**

Det är trångt på Stockholms gator i rusningstid. Därför borde det vara en ren självklarhet med vattenburen kollektivtrafik i Stockholm, vattenvägarna är ju redan klara; inga dyra väg- eller spårinvesteringar är nödvändiga.

Att åka båt till jobbet är inte bara en dröm som många har, det är en fullt genomförbar kollektivtrafiksatsning med många fördelar. Därför borde det finnas biogasdrivna sjöbussar som trafikerar innerstadens vatten, även in mot Mälaröarna och ut mot Saltsjön. För många skulle sjöbussar minska restiden till arbetet. Den landburna kollektivtrafiken skulle också avlastas vilket bidrar till bättre framkomlighet på vägarna för bussar, nyttotrafik och den nödvändiga biltrafiken.

Två lyckade försök har genomförts under gatu- och fastighetsnämndens ansvar, båda två för att sörja för goda förbindelser för de boende i Hammarby Sjöstad. Det gäller att ändra synsätt och inte se vatten som en barriär utan som en resurs. Dessa två turer har visat sig vara oerhört populära och måste självklart fortsätta. Särskilt borde nya bostadsområden som Lilla Essingen och Liljeholmen snarast försörjas med vattenburen kollektivtrafik. Det var ett stort misstag att undan för undan lägga ned alla de färjelinjer som har trafikerat Stockholms vatten och tro att man kunde ersätta det med bara landburen trafik. Detta är en av orsakerna bakom de allt växande trafikköerna. Stockholm är en stad byggd på 14 öar och att driva färjelinjer borde vara en total självklarhet.

Tyvärr visar landstinget inget intresse för denna viktiga fråga utan Stockholms stad måste agera på egen hand.

Mot bakgrund av ovanstående yrkar jag på att kommunfullmäktige beslutar  
att ge berörda styrelser och nämnder i uppdrag att införa ett nät av  
biogasdrivna sjöbussar i Stockholm.

Stockholm den 7 oktober 2002

*Svante Linusson*