

Projektansökan

Biogasfärjor på Stockholms vattenvägar

Upprättad 2004 - 09 – 29

Uppdaterad 2004 – 11-01, 11 – 22, 12-15

Lars Fränne, 08- 5082 6277

Till Miljömiljardkansliet

Enligt uppdrag från gatu- och fastighetsnämnden
2004-06-22 och 2004-09-22

Stockholms Gatu- och fastighetskontor

Olle Zetterberg

Innehåll

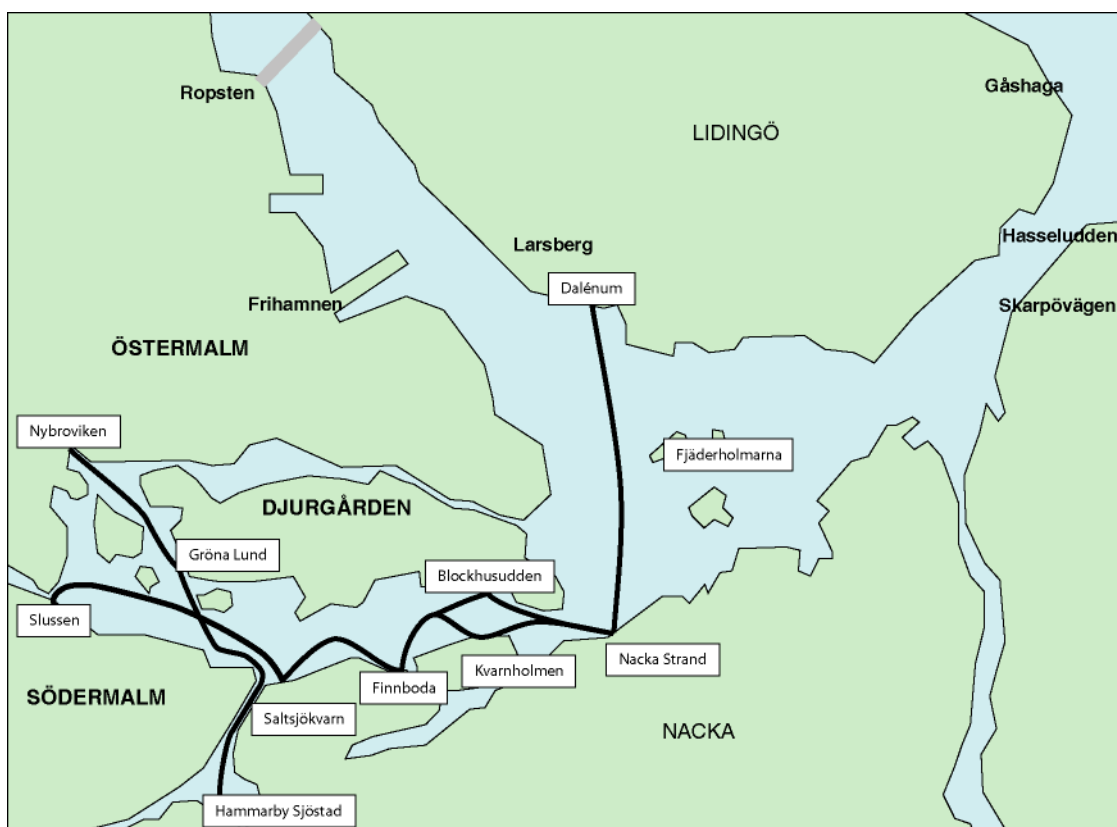
<u>1</u>	<u>PROJEKTETS MÅL, SYFTE OCH FÖRVÄNTADE RESULTAT</u>	2
<u>2</u>	<u>ÖVERSIKTLIG PROJEKTPLAN</u>	3
<u>3</u>	<u>ÖVERSIKTLIG PROJEKTORGANISATION</u>	4
<u>4</u>	<u>BESKRIVNING AV PROJEKTETS KOSTNADER, INTÄKTER OCH FINANSIERING</u>	4
<u>5</u>	<u>PROJEKTETS PÅVERKAN PÅ FRAMTIDA KOSTNADER OCH KOSTNADSEFFEKTIVITET</u>	6
<u>6</u>	<u>PROJEKTET I RELATION TILL MILJÖPROGRAMMET OCH VÄXTHUSGASPROGRAMMET</u>	7
<u>7</u>	<u>PROJEKTETS PÅDRIVANDE ROLL</u>	7
<u>8</u>	<u>UPPFÖLJNING, DOKUMENTATION, ERFARENHETSSPRIDNING</u>	8
<u>9</u>	<u>RISK</u>	8

1 Projektets mål, syfte och förväntade resultat

Tidigare utredningar gjorda av Stockholms läns landsting och LIP-kansliet vid Stockholms Stads Näringslivskontor har analyserat möjligheterna att trafikera vattenvägarna främst mellan Nacka, Lidingö och Stockholms innerstad. För närvarande pågår en mer övergripande utredning inom landstinget om kollektivtrafik till sjöss. Denna förväntas bli klar i höst.

Syftet med detta projekt är att introducera biogasdrivna färjor på en linje Slussen – Saltsjökvärn – Finnboda – Kvarnholmen - Nacka strand – Lidingö , samt på en linje Hammarby Sjöstad –Saltsjökvärn-Djurgården- Nybrokajen. Dessa båtlinjer ska fungera som ett komplement till nuvarande transportsätt i regionen.

Projektet leder till en omfördelning av kollektivresorna från Nackabussarna samt Lidingöbanan och tunnelbanan Ropsten – Slussen. Bl.a. vid Östermalmstorg är den befintliga kapaciteten idag hårt utnyttjad och en avlastning önskvärd.



Ansökan avser hela investeringskostnaden 145 Mkr för 4 båtar samt tankanläggning m.m. Förstudier, utvärderingar, administration m.m. tillkommer med 7 Mkr.

Bryggorna kalkylerade till ca 4 Mkr/ styck förutsätts finansieras av respektive kommun eller annan intressent. Tre bryggor i Stockholm ingår dock med 12 Mkr i ansökan.

Ansökan har bearbetats under hösten i samarbete med Stadsledningskontorets Miljömiljardkansli.

En förutsättning för projektet har varit att Landstinget tar ansvaret för driften. Kontakt har tidigare tagits med Waxholmsbolaget i frågan. Landstinget har i samband med antagande av budgeten uttalat att man är positiv till projektet och beredd att ta driftansvaret men endast om finansieringen av driften är löst utan Landstingets medverkan.

Kontakt har vidare tagits med den s.k. "Sjöbussgruppen" dvs. närmast berörda fastighetsägare samt Lidingö och Nacka kommun dels angående investeringarna i bryggorna dels angående ett investeringsbidrag. Det svar vi erhållit är att man är positiva till att bekosta bryggorna men att man föredrar att lämna bidrag till en del av de årliga driftkostnaderna i stället för att medverka i investeringen i sjöbussarna, vilket är svårare att få igenom i berörda bolagsstyrelser etc. Det finns också fördelar med att ägandet ligger på en part dvs. Stockholm Stad om det skulle bli aktuellt att t.ex. avyttra båtarna i framtiden.

Däremot är intressenterna preliminärt beredda att bekosta bryggorna förutom de som ligger i Stockholm Stad. Dessa ingår i denna ansökan.

2 Översiktlig projektplan

Linjesträckning: Slussen – Saltsjökvarn – Finnboda- Kvarnholmen- Nacka Strand – Lidingö samt Hammarby sjöstad – Saltsjökvarn- Djurgården- Nybrokajen. Trafiken planeras i det inledande skedet, som denna ansökan avser, drivas med 3+1 båtar.

Turtätheten är beräknad till 20-30 minuter för linjen Slussen – Lidingö och 30-60 minuter för linjen Hammarby sjöstad – Nybrokajen. Trafikering 16 timmar per dygn.

Översiktlig plan för introduktion

<i>Moment</i>	<i>Klart</i>
Beslut om medel från Miljömiljarden	Jan. 2005
Beslut om trafikering	Mars 2005
Projektering, typgodkännande	Juni 2005
Anbudinfordran båtar	Sept 2005
Upphandling båtar	Dec 2005
Färjelägen	Mars 2006
Leverans båtar	Aug 2006
Testkörning	Hösten 2006
Trafikstart	Vintern 2006-2007
<i>Uppföljning:</i>	
Utvärdering (efter 1 resp. 2 års trafik)	2008 och 2009
Dokumentation, rapport	Dec. 2009

Under 2005 upptas förhandlingar med Stockholm Vatten och Käppalaförbundet om leverans av biogasbränsle.

I ett senare skede kan angöring ske även till Strömbron och Fjärderholmarna. En trafikeringsstrategi för successiv utveckling av båttrafiken bör utarbetas.

3 Översiktlig projektorganisation

Eftersom landstinget i första hand förväntas vara huvudman för trafiken beslutas projektorganisationen senare. Diskussioner har också upptagits med intressenterna i Sjöbussgruppen om denna skulle kunna bilda ett Driftbolag, som tar hela driftansvaret med intäkter och kostnader förutsatt att Stockholm tar hela investeringen.

Dessa kontakter har tagits med en lämplig intressent som är intresserad av att ta på sig driftansvaret förutsatt vissa bidrag från ovannämnda intressenter och Stockholm stad.

4 Beskrivning av projektets kostnader, intäkter och finansiering

Investeringskostnaderna för 4 båtar beräknas till 130 milj kr. Med serviceanläggning, projektering m.m.blir den sammanlagda investeringskostnaden exkl.bryggor 153 milj kr

Övriga intressenter utanför Stockholm Stad dvs. AP-fastigheter, HSB, KF , NCC, Diligentia samt Lidingö och Nacka Kommun har tillskrivits angående medverkan dels i investeringar i bryggorna dels i form av ett investeringsbidrag i storleksordningen 35-40 Mkr fördelat på aktuella intressenter. Investeringsbidraget från övriga intressenter bedöms nödvändigt bl.a. med hänsyn till kommunallagen. Miljömiljardkansliet och

Stadens juridiska avdelning studerar förutsättningarna för bidrag från Miljömiljarden samt enligt kommunallagen.

Sjöbussgruppen har på stadens förslag också undersökt möjligheterna att bilda ett Driftbolag som kan ta hand om driften. Kontakt har tagits med en extern operatör som kan vara villig att ta det ekonomiska ansvaret. Under november har Sjöbussgruppen också varit i direktkontakt med SL angående hur ett samarbete kan se ut och härvid fått positiv respons från berörda tjänstemän. Sjöbussgruppen är beredda att ge ett visst driftsbidrag under 3 år.

Den finansiella kostnaden för 4 båtar beräknas till ca 13 milj kr per år med 15 års avskrivningstid och 5,5% ränta.

Projektets aktiviteter och bedömda kostnader för åren 2005-2007 fördelar sig enligt följande:

<i>Aktivitet</i>	<i>Kostnad, Mkr</i>
Investeringskostnader båtar	130
Investeringskostnader serviceanläggning	15
Investeringskostnad Stockholms 3 bryggor	12
Förstudie resvanor, attityder	0,7
Tidsserieanalys biljettförsäljning	0,7
Efterstudie resvanor, attityder	0,7
Avrapportering löpande	0,6
Slutrapport	0,6
Projektadministration	1,2
Oförutsett	3,5
SUMMA	165

Driftkostnaden för 3+1 båtar i 16-timmarstrafik (2-skift) beräknas enligt Waxholmsbolaget, som inom landstinget sköter kollektivtrafik till sjöss, till 25-30 milj kr per år.

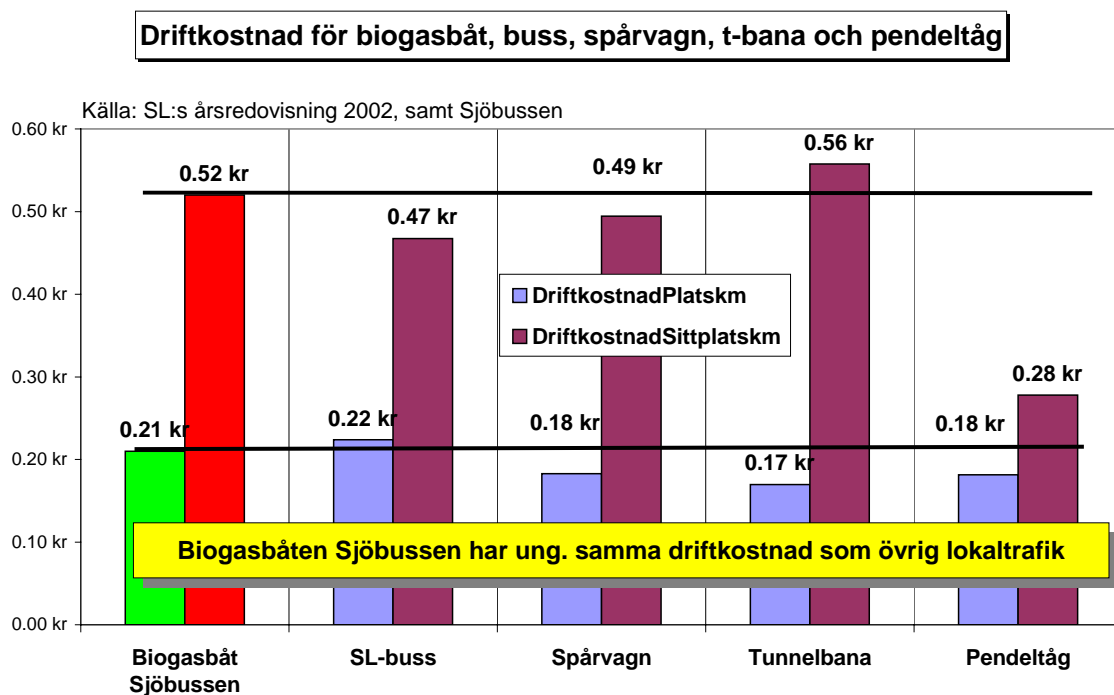
Med biogasbåt drift med 3 båtar på linjen Slussen – Lidingö samt 1 båt hammarby Sjöstad- Djurgården- Nybroplan beräknas antalet resenärer uppgå till minst 3.000 per dag. Av dessa kommer ca 500 från bil och ca 700 överförs från busstrafiken på Lidingö och i Nacka. Cirka 900 överförs från spårtrafiken och cirka 900 är nyskapade resor.

5 Projektets påverkan på framtida kostnader och kostnadseffektivitet

Vissa nyckelfakta visar på likheter och skillnader mellan båt, buss, spårvagn och t-bana/pendeltåg. En jämförelse mellan båttrafiken och annan kollektivtrafik sammanfattas i följande punkter:

- Båtarna tar ca 250 passagerare och har 100 sittplaster.
- Andel sittplatser av totalt antal platser uppgår till 40%, vilket är klart mer än för tunnelbana och något mer än för innerstadsbuss och spårvagn.
- Medelhastigheten uppgår till 20 km/tim, vilket är ungefär samma hastighet som för innerstadsbuss och spårvagn. Körsträckan blir dock avsevärt kortare.
- Båttrafiken är överlägsen andra alternativ när det gäller plats för barnvagnar, cyklar.

Även driftkostnaderna för båttrafiken har jämförts med andra trafikslag. Resultaten framgår av diagrammet nedan.



Drift- och kapitalkostnader för fordon sammantaget är lägre för båttrafiken än för spårvagn, räknat per sittplatskilometer. Kostnaden ligger ungefär i nivå med tunnelbanans. För spårvagn, tunnelbana och pendeltåg tillkommer höga kostnader för infrastrukturen (spår, växlar, broar, tunnlar, kontaktledning, depåer etc.). För båten tillkommer färjelägen, som är betydligt billigare.

6 Projektet i relation till miljöprogrammet och växthusgasprogrammet

Stockholms stads handlingsprogram mot växthusgaser

Projektet bidrar till att uppfylla Kommunfullmäktiges beslut att utsläppen av koldioxid ska minskas till 4 ton per kommuninvånare år 2005.

Stockholms stads miljöprogram

Även Stockholms stads miljöprogram tillgodoses på flera punkter med projektet. Följande mål, delmål och nyckeltal i Stockholms stads miljöprogram är tillämpliga på projektet:

MÅL 1 Miljöeffektiva transporter

- 1.1 Andelen invånare som reser med kollektivtrafik eller cyklar ska öka
- 1.1.3 Andelen invånare som åker kollektivtrafik till arbete eller skolan (dagligen eller någon gång i veckan)
- 1.2 Andelen förnyelsebara drivmedel ska öka till mer än fem procent
- 1.1.3 Andelen förnyelsebara fordonsdrivmedel / totala mängden förbrukade fordonsdrivmedel per år (MJ/år)
- 1.5 Vägtrafiksystemets ytanspråk ska inte öka per invånare
- 1.5.1 Vägtrafiksystemets yta i staden per invånare
- 1.9 Fartyg som anlöper hamn i Stockholm ska ha avgasrening och använda låg-svavligt bränsle
- 1.9.1 Antalet anlöp av färjor och containerfartyg med avgasrening på samtliga förbränningsmotorer / totala antalet anlöp av färjor och containerfartyg som angör hamn i Stockholm

Biogasbåtdriften skapar inga koldioxidutsläpp. Däremot inbesparas koldioxidutsläpp från de resor som överförs från bil och buss. Uppskattningsvis inbesparar 190 ton CO₂-utsläpp per år genom den minskade biltrafiken och cirka 95 ton CO₂-utsläpp från buss-trafiken per år. Denna sistnämnda besparing förutsätter att visst bussutbud verkligen kan inbesparas, vilket inte är helt säkert. Men på marginalen kommer flera likartade åtgärder och biogasbåttrafik i större skala att på sikt ge upphov till denna typ av miljövinster.

7 Projektets pådrivande roll

Miljönyttan av projektet är uppenbar. Satsningar på alternativa drivmedel och då främst biobaserade sådana är en nödvändighet, beroende på dels den långsiktigt vikande tillgången på fossila drivmedel, dels de fossila drivmedlens klimatpåverkan genom

främst nettoutsläppen av koldioxid. Genom satsningar idag börjar vi bygga upp efterfrågan/produktionsapparat, fordonstekniska lösningar och en allmän acceptans för dessa drivmedel. Idag medför användning av alternativa drivmedel nästan alltid ökade kostnader, vilka dock måste accepteras om vi skall kunna påbörja en övergång från dagens fossila drivmedel till alternativa sådana och då främst biobaserade. Det är dock viktigt att dessa satsningar så långt möjligt sker till lägsta kostnad och största samhällsnytta.

Samtidigt måste noteras att det idag inte finns några typgodkännanden för biogasbåtar i Sverige och att detta kan vara en komplicerad process liksom hanterings- och säkerhetsfrågorna till lands.

Det är viktigt att introduktion av mer långsiktigt hållbara transportsätt kommer igång för alla trafikslag. Båttrafiken får en stilbildande roll som ett miljövänligt, kostnads-effektivt och attraktivt alternativ till den traditionella kollektivtrafiken på land.

Allt kan inte beskrivas i siffror, men det torde inte råda någon tvekan om att resande i en snabb och miljövänlig båt på Stockholms vattenvägar upplevs med en helt annan känsla av frihet och välbefinnande än att dagligen åka som busspassagerare, ofta i körförhållanden, eller under jord med tunnelbana.

8 Uppföljning, dokumentation, erfarenhetsspridning

För den introducerade trafiken kommer att göras löpande uppföljning av trafikens driftkostnader och resandet. Miljökonsekvenserna i form av emissionseffekter beräknas och ställs i relation till motsvarande effekter vid resande med andra färdssätt.

9 Risk

Riskerna i projektet består främst i att erforderliga investeringar i båtar och anläggningar blir högre än beräknat och att resandet blir lägre än beräknat.

I tidigare projektstudier har beräknats investeringskostnader för båtar på 25 milj kr per båt. Synpunkter har framförts från Vaxholmsbolaget, innebärande att båtarna måste utföras i stål istället för aluminium (som tidigare förutsatts) för att klara trafik året runt. Dessa synpunkter har beaktats genom att investeringskostnaderna räknats upp till 32 milj kr per båt.

Risken att resandet kommer att understiga de prognoser som gjorts hänger i hög grad samman med frågan om prissättningen för att åka med båtarna. Om priset kommer att läggas i nivå med vad som gäller för annan kollektivtrafik bedöms denna risk vara liten.