

## Landstingsstyrelsens förslag till beslut

---

### Motion 2011:17 av Sverre Launy m.fl. (V) om försökstrafik med eldrivna bussar

Föredragande landstingsråd: Christer G Wennerholm

#### Ärendebeskrivning

Motionärerna föreslår att ett försök med eldrivna bussar görs.

#### Förslag till beslut

Landstingsstyrelsen föreslår landstingsfullmäktige besluta

*att anse motionen besvarad.*

#### Landstingsstyrelsens motivering

I ett växande Stockholms län ökar också påfrestningarna på vår gemensamma miljö. Därför är det självklart att Stockholms läns landsting ska vara ledande när det gäller miljövänliga bränslen och fordon samt ta del av ny teknik och nya innovativa lösningar.

Kollektivtrafiken i Stockholms län har redan idag en ledande position när det kommer till bussar som drivs med förnybara drivmedel. Från att tidigare nästan ha varit helt beroende av bioetanol har kollektivtrafiken numera tre miljövänliga bränslealternativ. Alliansens miljöåtgärder har resulterat i att det idag finns drygt 200 biogasbussar, cirka 750 etanolbussar och cirka 200 bussar som drivs med RME (rapsmetylester). Landstingets mål om att 50 procent av länets bussar ska drivas med förnybara bränslen vid utgången av 2011 kommer således att uppnås.

Trafiknämndens förvaltning tar också aktivt del av ny teknik och deltar i en rad projekt kring detta. Förvaltningen har bland annat deltagit i ett 2-årigt test av tre stycken välgasdrivna bränslecellsbusar 2005. 2006 avslutades ett EU-finansierat projekt där landstinget var med och demonstrerade etanol som drivmedel för bussar, och 2010 avslutades ett test av världens första hybridbussar som drevs med bioetanol. Bussarna i det sistnämnda försöket

var av typen seriehybrider utrustade med superkondensator, och framfördes som extratrafik på en del busslinjer i länets södra delar.

Stockholms läns landsting är också med och leder ett Östersjösamarbete vars syfte är att öka kunskapen om biogas som drivmedel för bussar. Dessutom driver trafiknämndens förvaltning för närvarande en utvärdering av RME-drift för att närmare belysa prestanda, servicebehov och avgasemissioner.

Tekniken för batteri- och hybriddrivna bussar är fortfarande i sin linda. Utvecklandet av batterier med bättre prestanda och pris fortskrider i snabbt takt. Trafiknämndens förvaltning följer utvecklingen noga och har kontinuerlig kontakt med olika tillverkare av batteribussar.

Bussar med hybriddrift levereras redan idag av flera leverantörer. Tekniken är dock fortfarande relativt obeprövad och dyr. Försök med induktionsdrift eller annan hållplatsladdning måste också ses i förhållande till kostnaderna för infrastruktur och driftskostnader.

Stockholms läns landsting ska självklart även i fortsättningen ta del av ny teknik och nya innovativa lösningar. Kollektivtrafiken i Stockholms län ska även i framtiden dels uppfylla våra höga miljökrav, och dels ta hänsyn till vår gemensamma miljö.

## Beslutsunderlag

1. Landstingsstyrelsens protokollsutdrag från sammanträde den 21 februari 2012 § 34, med V-ledamotens reservation
2. Landstingsdirektörens tjänsteutlåtande den 27 januari 2012
3. Motion 2011:17
4. Trafiknämndens protokollsutdrag den 22 november 2011 med V-ledamotens reservation
5. AB SL:s tf verkställande direktörens tjänsteutlåtande den 1 november 2011

Datum för justering: 2012-03-06

Datum för anslag: 2012-03-07

---

**§ 34**

**Motion 2011:17 av Sverre Launy m.fl. (V) om försökstrafik med eldrivna bussar**

LS 1105-0703

Landstingsrådsberedningens skrivelse den 8 februari 2012 med trafiknämndens yttrande den 22 november 2011 och landstingsdirektörens tjänsteutlåtande den 27 januari 2012.

V-ledamotens skrivelse den 16 februari 2012 med förslag att landstingsstyrelsen föreslår landstingsfullmäktige besluta *att* bifalla motionen (bilaga).

Följande yrkanden framfördes

dels bifall till landstingsrådsberedningens förslag  
dels bifall till V-ledamotens förslag.

Ordföranden ställde propositioner om bifall till dessa yrkanden och fann att styrelsen antagit landstingsrådsberedningens förslag.

**Landstingsstyrelsen** beslutade således föreslå landstingsfullmäktige besluta

*att* anse motionen besvarad enligt landstingsrådsberedningens förslag.

V-ledamoten anförde *reservation* mot landstingsstyrelsens beslut till förmån för sitt förslag.

---

Vid protokollet

Anna-Britt Weiss

Exp. till:  
Landstingsfullmäktige  
Trafiknämnden  
Landstingsdirektören

**Motion 2011:17 av Sverre Launy m.fl. (V) om försökstrafik med eldrivna bussar**

**Vänsterpartiet** föreslår landstingsstyrelsen föreslå landstingsfullmäktige besluta

*att bifalla motionen.*

Motionen föreslår att SL ska genomföra försök med eldrivna bussar samt utreda vilka linjer som lämpar sig för trådbusstrafik. I det svar som ges av landstingsrådsberedningen redovisas de förnybara drivmedel som används i SL-trafiken och de försök som genomförts med olika former av elfordon. Bland annat nämns ett test av bränslecellsbusar som genomfördes 2005 samt det test av seriehybridbusar som avslutades 2010.

Inget sägs däremot om vilka försök, om några, som SL planerar att genomföra med eldrivna fordon. Trots att Trafiknämnden i sitt yttrande över motionen anger att elbussar är ett intressant alternativ som ska följas noggrant, framkommer det inte på vilket sätt SL ska vara en aktiv deltagare i arbetet med utvecklingen av tekniken. Exempelvis skulle ett försök med batteridrivna bussar på någon av de i motionen föreslagna busslinjerna ge viktig erfarenhet om teknikens möjligheter och begränsningar.

Inget sägs heller i motionssvaret om den mest beprövade tekniken för eldrift av fordon, nämligen trådbusstekniken. Trådbussar med strömavtagare är en teknik som redan finns över hela världen och som till en relativt ringa kostnad kan introduceras i Stockholm. Moderna trådbussar skulle dels lösa problemen med buller och lokala utsläpp av avgaser och partiklar, dels erbjuda ett energi- och kostnadseffektivt alternativ till biogas och andra miljöbränslen, i synnerhet på de tungt trafikerade stombusslinjerna. Enligt erfarenheter från andra städer kan trådbusstrafik erbjuda en högre energieffektivitet än både buss och spårvagn.

Landstingsstyrelsens förvaltning

TJÄNSTEUTLÅTANDE  
2012-01-27

LS 1105-0703

Landstingsstyrelsen

|                                    |
|------------------------------------|
| Ankom<br>Stockholms läns landsting |
| 2012 -01- 30                       |
| Dnr. LS 1105-0703                  |
| <i>Robert III</i>                  |

**Yttrande över motion 2011:17 av Sverre Launy m.fl. (V)  
om försökstrafik med eldrivna bussar****Ärendebeskrivning**

I motionen föreslås landstingsfullmäktige besluta att ge trafiknämnden i uppdrag att inrätta försöksverksamhet med batteridrivna bussar, försök med hybridfordon och annan teknik som minskar klimatpåverkande gaser, att följa teknikutvecklingen samt att utreda vilka linjer som lämpar sig för trafik med eldrivna fordon i form av trådbussar.

**Beslutsunderlag**

Landstingsdirektörens tjänsteutlåtande den 27 januari 2012  
Motion 2011:17  
Tjänsteutlåtande och utdrag från protokoll Trafiknämnden 2011-11-22 § 174

**Förslag till beslut**

Landstingsstyrelsen föreslår landstingsfullmäktige besluta

*att anse motionen besvarad.*

**Förvaltningens förslag och motivering**

I yttrandet från Trafiknämnden anges det att landstingets mål om att 50 procent av SL:s bussar ska drivas med förnybart drivmedel vid utgången av 2011 kommer att uppnås. Det är sannolikt att det inom en inte alltför avlägsen framtid kommer att finnas ytterligare ett par beprövade förnybara drivmedelsalternativ.

Trafiknämnden menar vidare att de aktivt deltar i införandet av såväl förnybara drivmedelsalternativ som utvecklingen av olika framdrivningssystem.

SL genomförde en utredning av batteribussar för två år sedan. Utredningen visade att batteritekniken ännu var för omogen för att introduceras i SL-trafiken. SL följer utvecklingen nära och har frekventa kontakter med olika

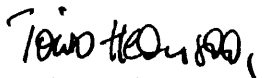
tillverkare av batteribussar. Enligt trafiknämndens yttrande är även hybriddrift en relativt omogen och dyr teknik.

Trafiknämndens bedömning är att SL ska vara en aktiv deltagare i utvecklingen av alternativa bränslen men att arbetet måste bedrivas på ett sätt som är ekonomiskt försvarbart och anpassat till SL:s uppdrag.

Med hänvisning till det yttrande som SL har lämnat anser förvaltningen motionen vara besvarad.

### **Miljökonsekvenser av beslutet**

I enlighet med landstingets miljöpolitiska program Miljöutmaning 2016 har hänsyn till miljön beaktats och bedömningen är att det inte är relevant med en miljökonsekvensbeskrivning i detta ärende.

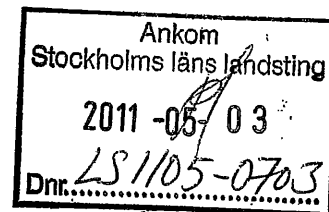


Toivo Heinsoo  
Landstingsdirektör



Vänsterpartiet

Stockholms läns landsting  
2011-05-03



### Motion av Sverre Launy m.fl. (V) om försökstrafik med eldrivna bussar

SL:s mål är att alla bussar ska drivas av förnybara drivmedel till 2025. Trots att målsättningen är lågt satt kommer det att bli svårt för SL att nå den. Det finns sannolikt inte *ett* miljöbränsle som kan ersätta dagens fossilbränsle drivna bussar. Etanol är ifrågasatt ur energi- och klimatsynpunkt samtidigt som biogas riskerar att bli en bristvara inom några år. För att nå målet om förnybara drivmedel måste SL därför studera om hybridfordon eller helt elektriska fordon kan utgöra alternativ till gas och etanol.

Moderna trådbussar är sannolikt det bästa alternativet på tungt belastade linjer, medan batteribussar kan vara ett alternativ på linjer med lägre turtäthet och färre resenärer. Idag har batteritekniken nått långt och batteribussar finns kommersiellt tillgängliga i olika utföranden från flera tillverkare. Fordonen finns redan i trafik i flera städer världen över och tekniken bör vara tillämpbar även i Sverige.

Batteribussar har än så länge begränsningar som gör att de passar bättre på linjer med relativt lågt resandeunderlag och få fordonskilometer per dygn. Lämpliga provlinjer att testa batteribussar på är 854 i Nynäshamn eller 653 i Norrtälje. Den begränsade körsträckan och krav på låga bullernivåer gör linjerna mycket lämpade att trafikera med batteridrivna fordon.

Inom kort kommer en ny typ av eldrivna bussar sannolikt att finnas tillgängliga på marknaden. Dessa fordon kan utgöra ett intressant alternativ även för Stockholms hårt belastade innerstadslinjer. Bussarna laddar batterierna/kondensatorerna vid hållplatsstopp med hjälp av induktion eller strömvtagare och kan därefter köras en längre sträcka (upp till 5 km) utan laddning. Det gör systemet mycket flexibelt. Fordonstypen, som kallas Capabus (kondensatorbuss på svenska), finns i trafik i Shanghai sedan 2006.

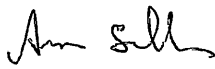
SL måste hålla sig i teknikens framkant och vara pådrivande i utvecklingen mot mer miljövänliga kollektivtrafikfordon. Pilotprojekt bör genomföras där olika fordonsslag utvärderas. Detta skulle ge en viktig kunskapsbas för SL om olika tekniker - en kunskap som kan komma både SL och andra trafikutövare till godo i arbetet med att begränsa utsläppen av miljö- och klimatpåverkande gaser.

## Vänsterpartiet föreslår Landstingsfullmäktige besluta

- att* uppdra åt Trafiknämnden att inrätta försökstrafik med batteridrivna bussar på ovan föreslagna busslinjer eller på andra lämpliga linjer,
- att* uppdra åt Trafiknämnden att genomföra försök med hybridfordon och annan teknik som innebär minskade utsläpp av miljö- och klimatpåverkande gaser,
- att* uppdra åt Trafiknämnden att aktivt följa teknikutvecklingen när det gäller elfordon som laddas med induktion eller via strömavtagare vid hållplaster,
- att* uppdra åt Trafiknämnden att utreda vilka linjer som lämpar sig för trafik med eldrivna fordon i form av trådbussar.

  
Sverre Launy (V)

  
Gunilla Roxby Cromvall (V)

  
Anna Sehlin (V)

  
Pia Ortiz-Venegas (V)



Trafiknämnden

 PROTOKOLLSUTDRAG  
 2011-11-22

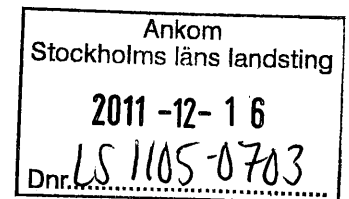
Nr 13/2011

KI 14.30 - 16.30

§§ 174-175

**Trafiknämndens sammanträde 22 november 2011**

Datum för justering:



Christer G Wennerholm

Erika Ullberg

*Plats*

SL:s kontor Lindhagensgatan 100, lokal T-centralen

**Närvarande****Ledamöter**

Christer G Wennerholm (M)  
 Lennart Rohdin (FP)  
 Erika Ullberg (S)  
 Carl Grufman (M)  
 Kristoffer Tamsons (M)  
 Cecilia Löfgreen (M)  
 Harry Bouveng (M)  
 Stella Fare (FP)  
 Nanna Wikholm (S)  
 Staffan Holmberg (S)  
 Curre Hansson (S)  
 Adnan Can (S) (§§ 164-165)  
 Yvonne Blombäck (MP)  
 Gunilla Roxby Cromvall (V)

Ordförande  
 1:e vice ordförande  
 2:e vice ordförande

**Ersättare**

Jan Holmberg (M) (tjänstgör)  
 Leif Gripestam (M)  
 Anette Hellström (M)  
 Frida Jacobsson (M)  
 Ninos Maraha (FP)  
 Christoffer Fagerberg (FP)  
 Karl Henriksson (KD) (tjänstgör)  
 Lukas Forslund (C) (tjänstgör)  
 Christina Brofalk (C)  
 Gun Eriksson (S) (tjänstgör § 166ff)  
 Susanne Lund (S)  
 Rolf Lindell (S)  
 Anita Johansson (S)  
 Annika Hjelm (MP)  
 Anna Sehlin (V)

**Ej närvarande****ledamöter**

Lennart Kalderén (M)  
 Michael Stjernström (KD)  
 Lars Carlsson (C)

**Ersättare**

Pehr Granfalk (M)  
 Niklas Palmér (S)

2011-11-22

Nr 13/2011

**§ 175****Yttrande över motion 2011:17 om försökstrafik med eldrivna bussar**  
(TN 1105-134)

I ärendet förelåg skrivelse 2011-11-01 från SL:s tf vd.

Gunilla Roxby Cromvall (V) yrkade bifall till eget förslag till beslut, Bilaga 1.

Ordföranden yrkade bifall till verkställande direktörens förslag.

Trafiknämnden beslöt att avslå Gunilla Roxby Cromvall (V) förslag till beslut.

*Trafiknämnden beslöt*

att som svar på motionen överlämna verkställande direktörens förslag till yttrande

Gunilla Roxby Cromvall (V) reserverade sig mot beslutet.

.....

Vid protokollet

Sara Catoni

---

Utdragsbestyrkande  
Ingela Svanberg Ohlsson

VÄNSTERPARTIET

TN 1105-134  
BILAGA 1**FÖRSLAG TILL BESLUT**

2011-11-22

Ärende nr 12 (TN 1105-134)

**Yttrande över motion 2011:17 om försökstrafik med eldrivna bussar**

I motionen föreslås att SL ska genomföra försök med eldrivna bussar samt utreda vilka linjer som lämpar sig för trådbusstrafik. I det yttrande som ges på motionen redovisas de försök som SL genomfört med olika former av elfordon. Bland annat nämns ett test av bränslecellsbussar som genomfördes 2005, samt ett test av seriehybridbussar 2010. Dessutom omnämns en intern utredning som gjorts av batteribussar.

I yttrandet sägs däremot inget om vilka försök, om några, som SL planerar att genomföra. Trots att SL skriver att elbussar är ett intressant alternativ som ska följas noggrant, framkommer det inte på vilket sätt SL planerar att vara en aktiv deltagare i utvecklingen av tekniken. Exempelvis skulle ett försök med batteridrivna bussar på någon av de i motionen föreslagna busslinjerna ge viktig erfarenhet om teknikens möjligheter och begränsningar.

Inget sägs heller i yttrandet om den mest beprövade tekniken för eldrift av fordon, nämligen trådbusstekniken. Trådbussar med strömvtagare är en teknik som redan finns över hela världen och som till en relativt ringa kostnad kan introduceras i Stockholm. Moderna trådbussar skulle dels lösa problemen med buller och lokala utsläpp av avgaser och partiklar, dels erbjuda ett kostnadseffektivt alternativ till biogas och andra miljöbränslen, i synnerhet på de tungt trafikerade stombusslinjerna.

Den 18 november skriver Bo Bylund och Ingemar Skogö, tidigare generaldirektörer för Banverket respektive Vägverket, på SvD Brännpunkt att Sverige bör satsa på elvägar som ett kostnadseffektivt sätt att minska transportsektorns miljöpåverkan. Som grund för resonemanget ligger argumentet att tekniken redan är väl beprövad och fungerar väl när det gäller trådbussar. Detta argument, liksom trådbusstekniken, förtjänas att tas på allvar, varför vi yrkar på bifall till motionen.

**Förslag till beslut**

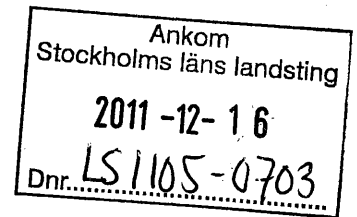
Trafiknämnden föreslås besluta

att bifalla motionen.

Datum  
2011-11-01

Identitet  
TN 1105-134

Trafiknämnden



## Yttrande över motion 2011:17 om försökstrafik med eldrivna bussar

### Bakgrund

Sverre Launy m.fl. (V) motionerar om att Trafiknämnden (TN) ska inrätta försökstrafik med batteridrivna bussar, genomföra försök med hybridfordon, följa teknikutvecklingen när det gäller elfordon som laddas med induktion eller strömvtagare samt att TN ska utreda lämpliga linjer för trådbussar. Launy m.fl (V) skriver i motionen att det kommer att bli svårt att nå målet att alla bussar ska drivas med förnybara drivmedel år 2025 och anger olika orsaker till detta, bl.a. bränslebrist.

### Trafiknämndens synpunkter

I SL-trafiken har idag en ledande position med avseende på bussar som drivs med förnybara drivmedel. Från att ha varit nästan helt beroende av bioetanol som förnybart alternativ till diesel finns det nu tre alternativ. Således finns i dagens SL-trafik drygt 200 biogasbussar, ca 750 etanolbussar och ca 200 bussar som drivs med RME (rapsmetylester). Landstingets mål om att 50 % av SL:s bussar ska drivas med förnybart drivmedel vid utgången av 2011 kommer att uppnås. Inom en inte alltför avlägsen framtid kommer det med stor sannolikhet att finnas ytterligare ett par, beprövade förnybara drivmedelsalternativ.

SL deltar aktivt i införandet av såväl förnybara drivmedelsalternativ som i utvecklingen av olika framdrivningssystem. Nedan nämns några av projekten:

- År 2005 avslutades ett 2-årigt test av tre stycken vätgasdrivna bränslecellsbusar som gick i Stockholms innerstadstrafik.
- År 2006 avslutades ett EU-finansierat projekt (BEST, bioethanol for sustainable transports) där SL demonstrerade etanol som bussdrivmedel.
- År 2010 avslutades ett test av världens första hybridbussar som drevs med förnybart drivmedel (bioetanol). Bussarna var av typen seriehybrider utrustade med superkondensatorer och framfördes som extratrafik på vissa busslinjer i södra Stockholmsområdet.
- F.n. pågår ett Östersjösamarbete, lett av SL, som syftar till att öka kunskapen om biogas som drivmedel för bussar.

- Dessutom driver SL just nu en utvärdering av RME-drift för att närmare belysa prestanda, servicebehov och avgasemissioner.

För två år sedan genomfördes en SL-intern utredning av batteribussar. Denna visade att batteritekniken ännu var för omogen för att introduceras i SL-trafiken (tunga och dyra batterier med låg laddningstäthet) men att utvecklingen mot batterier med bättre prestanda och pris fortskrider i snabb takt. SL följer denna utveckling mycket nära och har frekventa kontakter med olika tillverkare av batteribussar.

Bussar med hybriddrift levereras nu av flera busstillverkare, men även hybriddriften är fortfarande en relativt omogen och dyr teknik. Försök med induktionsdrift eller annan hållplatsladdning skulle innebära betydande investeringar i oprövade fordon med tillhörande infrastruktur samt ökade driftskostnader.

Sammantaget gör TN bedömningen att elbussar är intressanta alternativ och att forskning och utveckling inom batteriområdet rör sig snabbt. TN:s inställning är att SL ska vara en aktiv deltagare i denna utveckling men att arbetet måste bedrivas på ett sätt som är ekonomiskt försvarbart och anpassat till SL:s uppdrag.

### **Förslag till beslut**

Trafiknämnden föreslås besluta

att som svar på motionen överlämna verkställande direktörens förslag till yttrande

Madeleine Raukas  
Tf verkställande direktör

Jens Plambeck  
Chef Strategisk utveckling

### **Bilaga**

Motion 2011:17 om försökstrafik med eldrivna bussar