

Gondolbanor - En del av kollektivtrafiken?

Att driva kollektivtrafik med hög attraktivitet är ofta kostsamt med konventionella färdmedel. Det krävs i princip en egen bana och ett stort antal förare för att kunna erbjuda både hög pålitlighet och turtäthet. Gondolbanor, som är en typ av linbana, kan många gånger vara ett attraktivt men samtidigt billigt alternativ till de konventionella färdmedlen. I en ny studie undersöks möjligheterna att använda gondolbanor som kollektivtrafik i Sverige och Stockholm. Resultaten indikerar att gondolbanor kan vara ett intressant utredningsalternativ vid planer på ny och förbättrad kollektivtrafik, särskilt då det finns naturliga eller onaturliga barriärer.

För att få fler att resa med kollektivtrafiken är det viktigt att tillgodose resenärernas värderingar eftersom fler nöjda resenärer gör att fler resor görs kollektivt. Studier som gjorts för att ta reda på hur resenärer värderar kvaliteten hos kollektivtrafiken visar bland annat på att restid, turtäthet, pålitlighet är särskilt viktiga kvalitetsfaktorer.

Bland dagens kollektiva färdmedel är det främst spårbunden trafiken som kan erbjuda riktigt hög attraktivitet. Spårbunden trafik innebär emellertid ofta mycket höga investeringskostnader. Det gör att det inte går att motivera där det finns ett för litet resandeunderlag. Det vanligaste kollektiva färdmedlet, buss i blandtrafik, är desto mer utbredd tack vare relativt små investeringskostnader. Däremot kännetecknas buss i blandtrafik ofta av låg hastighet, turtäthet och pålitlighet.

Förutom dagens svenska kollektivtrafiksystem finns det alternativa färdmedel till exempel BRT (Bus Rapid Transit), spårtaxi och gondolbanor och syftet med examensarbetet *Gondolbanor - En del av kollektivtrafiken* är bland annat att redogöra för gondolbanors för- och nackdelar. Vidare är syftet att ge ett förslag på gondolbanor i Stockholm samt att försöka avgöra om de kan vara ett bra komplement till kollektivtrafiken i Sverige.

En gondolbana (även kallad ägglift) är en av många linbanevarianter som har sitt ursprung i alpina miljöer med syftet att transportera skidåkare uppför bergen. Tack vare egenskaper som bland annat hög turtäthet, kapacitet och tillgänglighet har de på senare år även börjat



Gondolbana i Zaragoza (Rory Finneren, CC BY 2.0)

byggas som en del av kollektivtrafiken. I dag finns de i ett antal städer runt om i världen och fler städer står på tur.

Utöver hög turtäthet, kapacitet och tillgänglighet gör pålitligheten och möjligheten att överbrygga barriärer dem extra intressanta som ett kollektivtrafikalternativ. Till skillnad från konventionell kollektivtrafik behövs nämligen inte några kostsamma broar eller tunnlar.

Förutom nämnda fördelar finns det också nackdelar, som exempelvis att gondolbanor är mindre lämpliga i täta stadsmiljöer då de måste gå i raka linjer mellan stationerna. Andra nackdelar är att hastigheten är begränsad, att de kan utgöra ett visuellt intrång i stadsbilden och att det kan bli problem med insyn i bostäder om banan går för nära befintliga byggnader.

Bland annat utifrån de nämnda för- och nackdelarna har det i examensarbetet

konstaterats att en gondolbana är ett intressant alternativ till dagens kollektivtrafik i Sverige då det finns behov att:

- transportera < 5000 pers/tim&rikt
- skapa attraktiv linjetrafik < 10 km.
- skapa tvärförbindelser i storstäder.
- skapa attraktiv stomtrafik i mindre städer.
- överbrygga stora barriärer
- förbättra kollektivtrafiken i halvglesa miljöer.

Ett bra tillämpningsområde för gondolbanor i Stockholmsregionen är tvärförbindelser mellan befintliga stråk av spårbunden trafik. En tänkbar tvärförbindelse är mellan Flemingsberg och Skärholmen. Det är en delsträcka i en planerad spårvägslinje som SL (AB Storstockholms Lokaltrafik) för tillfället tar fram en förstudie för.

En gondolbana mellan Flemingsberg och Skärholmen skulle kunna vara ett mycket bra alternativ till både buss, BRT och spårväg. Med ungefär samma restid skulle gondolbanan kunna leverera en många gånger högre turtäthet och kapacitet till en investeringskostnad som ligger under investeringskostnaden för en spårväg eller en BRT-linje. En ruttvalsanalys som genomförts för sträckan visar dessutom att en gondolbana tack vare den höga turtätheten skulle kunna få mer än dubbelt så stora resandevolymer som en spårväg eller en BRT-linje.

Det finns emellertid många aspekter som måste utredas vidare för att ta reda på om en gondolbana mellan Flemingsberg och Skärholmen är samhällsekonomiskt lönsam och värd att satsa på. Djupare studier behövs där bland annat följande bör utredas vidare:

- kostnader
- alternativa linjer och stationslägen
- eventuella etappindelningar
- stationsutformning



Föreslagen gondolbana Flemingsberg-Skärholmen.

- finansiering
- anpassning och påverkan på stadsbild
- bemanning och personal

Sammanfattningsvis finns det mycket att vinna på om gondolbanor skulle vara med som ett utredningsalternativ i förstudier och planer för ny och förbättrad kollektivtrafik i Sverige. Genom att tas med tidigt i planeringsprocessen skulle gondolbanans goda egenskaper kunna ge nya möjligheter och förutsättningar för kollektivtrafikplaneringen i Sverige.

*Magnus Olsson
Stockholm, oktober 2011*

Vill ni läsa mer om gondolbanor, om förslaget Flemingsberg-Skärholmen eller se fler förslag på gondolbanelinjer i Stockholm?

Examensarbetet finns att tillgå på följande adress:
<http://www.tft.lth.se/publikationer/examensarbeten/#c112155>

Arbetet genomfördes under 2010-2011 för Lunds Tekniska Högskola i samarbete med WSP Samhällsbyggnad i Stockholm. Författare är Magnus Olsson