

"Blandlänken", att köra spårvagnar i Västlänken

(Mikael Bigert 2016-08-31)

De senaste dagarna har en debatt blossat upp huruvida man skulle kunna trafikera Västlänken med Duospårvagnar (spårvagnar som kan köras även på "vanliga" järnvägar), /1/-/2/.

Detta skulle i funktion kunna bli en slags Tunnelbana med anslutningar till Spårvagns nätet vid Gamlestaden och Marklandsgatan.

Huvudförslaget ritades så här i GP:



Fig: Anslutningar till Västlänken, se GP 2016-08-31

Det förslag jag skissat på här, "Blandlänken", innefattar även två stycken underjordiska nya stationer inuti Västlänken:

- Nya Piren
- Kapellplatsen

Dessa hamnar ungefär mitt emellan existerande stationer;



Fig: Västlänken, inklusive nya stationer(röda) som används endast av duospårvagnar.

Tunneln kompletteras av en förlängning ned till Marklandsgatan:



Fig: Anslutning till Marklandsgatan i tunnel (med stjärnor för stationer)
Nya underjordiska stationer i denna södra anslutning blir:

- Chalmers
- Sahlgrenska

Det som gör tunneldragning möjlig är bl a att spårvagnar kan gå i tvärare kurvor och med högre lutning än pendeltågen.

Totalt får då Blandlänken en stationsföljd:

- Gamlestadstorget
- NE-terminalen/Nordstan/VL
- Nya Piren
- Haga/Handels
- Kapellplatsen
- Chalmers
- Sahlgrenska
- Marklandsgatan

Detta är förstås bara en av många möjliga varianter, och det finns flera som sannolikt är lämpligare ur olika perspektiv. Syftet med det här dokumentet är bara att skissa på en eventuell lösning och se dess potential.

Ungefärliga avstånd och restid mellan stationerna (inkl stopptid) med spårvagn blir:

		inkl stopp mellan str	
		km/h	min
Nordstan/VL	0	40	
Stenpiren	1	40	1,50
Handels	0,8	40	1,20
Kapellplatsen	0,85	40	1,28
CTH	1,1	40	1,65
Sahlgrenska	1	40	1,50
Marklandsg	1,7	45	2,27

Att stationerna/hpl ligger en bit under jord är förstås en nackdel relativt hpl i marknivå, men det blir ändå bra restidsvinster för flera sträckor. Många resenärer kan t ex komma snabbt till Nya Piren där de kan ta båten till Lindholmen.

Från Gamlestad till Centralen kan man räkna med cirka 4 minuter.

Från Gamlestad till Marklandsgatan går då på knappt 14 minuter jämfört med 27 minuter idag, alltså halva tiden.

Men kostnaden?

Förenklad uppskattning

4 km tunnel = 3.5 miljarder

4 nya stationer = 2 miljarder

Så en total, inklusive anslutning vid Gamlestad kan det ramla upp i mellan 5 och 6 miljarder. Detta behöver förstås räknas på mycket noggrannare.

Trafikering:

Vad gäller trafikering kan det vara rimligt att sätta en gräns med drygt tre minuter mellan varje sätt i tunneln. Teoretiskt skulle man då kunna köra 20 sätt i timmen, men mer rimligt kring 15 för att ha lite marginal./4/

Om vi antar två stycken linjer av duo-spårvagnar mellan Gamlestad och Marklandsgatan som går med tolv minuters turtäthet får man $2 \times 5 = 10$ st spårvagnar.

Då blir max antal pendeltåg i Västlänken 5-6 st. Med en pendellinje Vänersborg-Kungsbacka genomgående kan man köra tiominuterstrafik, sex tåg per timme och riktning. Övriga pendel- och regiontåg måste då gå till Centralstationens säck. Från spårvalssynpunkt är Alingsåspendeln den som lättas kan köras direkt in till säcken på spår 1 och 2, medan Kungsbacka och Alependeln gör fler rörelser.

Det finns som bekant möjlighet att bygga ut Hagastationen till 4-spårs. Man kan tänka sig samma vid Stenpiren och Kapellplatsen, alternativt förbikörnings-spår så att pendeltågen kan gå förbi spårvagnarna där. Detta torde kosta 1-2 miljarder ytterligare men kan ändå vara intressant. Kapaciteten skulle då öka till 24 tåg per timme och riktning./5/ I så fall skulle man, åtminstone i teorin, kunna öka till 12 st spårvagnar och 12 st pendel och regiontåg per timme i tunneln. Man kan då t ex köra fler regiontåg från Bohus och Vänerbanan som sedan kan ledas till Borås/Landvetter eller Västkustbanan Vad gäller prioriteringen mellan Västlänkens normaltrafikering och Blandlänken kan det vara värt att notera att antal resande med Linjerna 7 och 9, som vore två kandidater att gå i Blandlänken tillsammans hade nästan 70 000 resande per vardag, vilket är mer än dubbelt som totala antalet pendelresande, /6/ och /7/. Är alltså målet att få så många resande som möjligt genom Västlänken är Blandlänken en bra lösning, men den har förstås ett ganska högt pris.

Nedan en jämförande tabell mellan Västlänken och Blandlänken i dess 2 versioner. Antal resande med linjerna i tunnel är räknade på 2013 års nivå, uppskattade från de linjer som kan gå där. Fram till invigningen, planerat 2026, kommer en viss tillväxt. Dessutom kommer nya stationslägen sannolikt att ge ökning av resande, både för pendeltågen och med de nya lägena för spårvagnar. Här är dock antalen normerade mot visst år för att lättare jämföra.

	Västlänken, planerad	Blandlänk, 2spårs-stn	Blandlänk, 4spårs-stn
Pendeltåg / timme / riktning	12	6	8
Regiontåg / timme / riktning	4	0	4
(Duo)spårvagnar / timme / riktning	0	10	12
Linjer kvar på säcken / timme / riktning	12	20	16
Antal resande i tunnel (2013 års nivå vardag)	40 000	80 000	90 000
Uppräknad med tillväxt 1.5 % om året till 2026	47118	94236	106015
Kostnad miljarder SEK (inkl Olskroken 2013 års nivå)	27.8	33?	34.5?

Det finns alltså potential för att Västlänken skulle kunna utnyttjas av betydligt fler resande om man kör Blandlänk. Man får också ytterligare restidsvinster.

Sannolikt skulle acceptansen, som ju är minst sagt omdiskuterad, kunna utökas om fler lokala kollektivresenärer fick nytta av tunneln.

Det råder dock ingen brist på invändningar:

- Minskar kapaciteten för tågtrafiken, vilket ju var huvudsyftet med Västlänken
- Oklart hur lätt det är att bygga anslutningar och nya stationer
- Extra kostnader som saknar finansiering
- Ny detaljplan måste tas fram för Västlänken, kommer försena bygget
- Mycket tveksamt om politisk vilja finns att röja i projekt Västlänken.
- Andra alternativ för förbättrad spårvagnstrafik kan ge mer vinster per satsad krona

Slutsats:

Blandad trafikering genom Västlänken kan ge betydligt större mängd resenärer genom tunneln och bra restidsvinster. Men invändningarna är många, bl a tågkapacitet, kostnad och politiskt vilja.

En eventuell utredning får visa om dessa invändningar är tillräckliga för att stoppa fortsatt planering eller om man faktiskt vill gå vidare mot någon slags Blandlänk.

Referenser:

/1/ <http://www.gp.se/nyheter/debatt/nu-utredar-vi-tunnelbana-som-kopplar-ihop-g%C3%B6teborg-1.3737493>

/2/ <http://www.gp.se/nyheter/g%C3%B6teborg/mp-i-akut-extram%C3%B6te-efter-debattartikel-i-gp-intern-oenighet-1.3741423>

/3/

[http://www4.goteborg.se/prod%5Csk%5Cstatistik%5Cstatistikr5.nsf/0/09BFD9A7A6E8712AC1256D160026D70C/\\$File/7.19.pdf](http://www4.goteborg.se/prod%5Csk%5Cstatistik%5Cstatistikr5.nsf/0/09BFD9A7A6E8712AC1256D160026D70C/$File/7.19.pdf)

/4/ <http://www.trafikverket.se/om-oss/nyheter/lansvisa-nyheter/vastra-gotaland/2015-05/kapaciteten-med-vastlanken-bliir-god/>

/5/ <http://www.gp.se/nyheter/g%C3%B6teborg/n%C3%A4stan-dubbelt-s%C3%A5-m%C3%A5nga-t%C3%A5g-p%C3%A5-centralen-1.96887>

/6/ <http://www.gp.se/nyheter/vastsverige/1.2595665-alependeln-lockar-allt-fler-resenarer>

/7/ <http://uf.yimby.se/se/92ce41cf-5e29-42e4-ae9e-397fd90088c4/2272/cbcf5e8d-700f-11e6-8603-00163c25323e.pdf>