

NOTAT

Til Folketingets Trafikudvalg

MINISTEREN

Dato 31. januar 2008
J. nr. 005-127

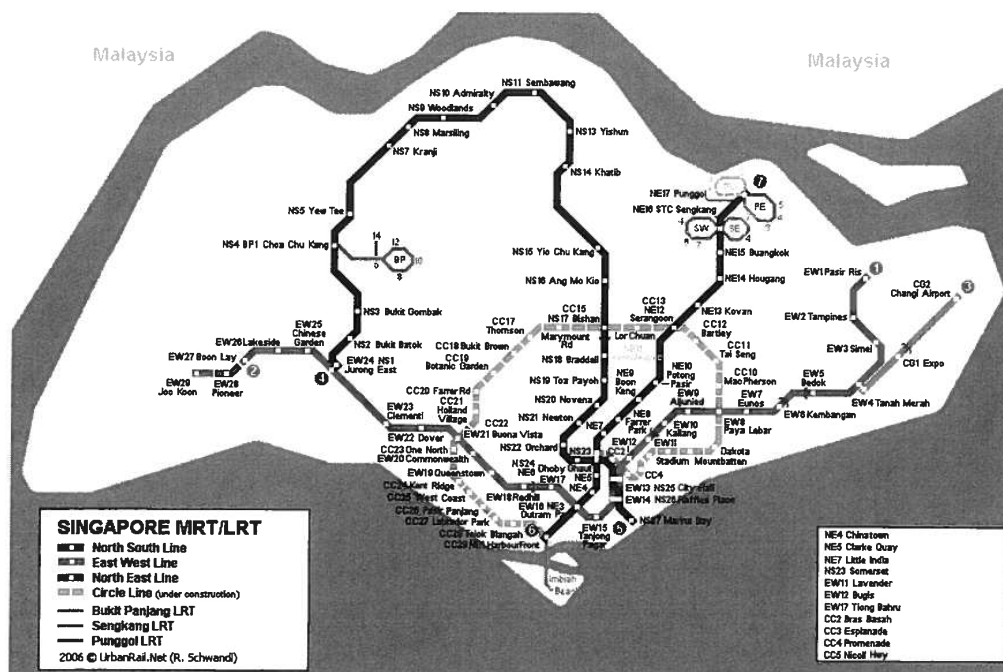
Kollektiv trafikkontoret

Jørgen Østergaard
Telefon 33 92 34 40
jos@trm.dk

Singapores kollektive transportsystem

Singapores kollektive transport er blevet kraftigt udbygget de sidste 20 år. De første metroetaper åbnede i slutningen af 1987, og siden er nettet løbende blevet udvidet, så der i dag er 119 km metrolinjer fordelt på tre linjer, Nord Syd Linjen, Øst Vest Linjen og Nordøst Linjen. Dertil kommer tre mindre letbanesystemer, der fungerer som fødelinjer til metroen. Endelig betjener over 3500 busser ca. 300 buslinjer.

I det følgende beskrives organiseringen af Singapores kollektive transport. I forlængelse heraf opridses principperne for finansiering. Dernæst forklares samspillet mellem de forskellige kollektive transportformer. Herefter følger et afsnit om førerløs drift, hvor letbanesystemerne også nævnes. Til slut beskrives kommende udvidelser af metronettet.

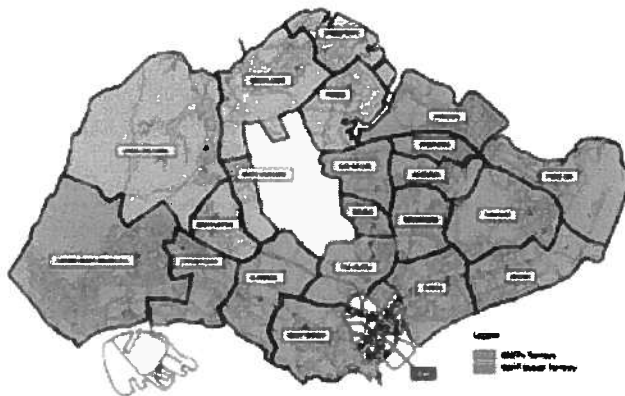




Organisering

Den kollektive transport i Singapore domineres af to store børsnoterede selskaber, SMRT og SBS Transit.

SMRT er operatør på to af metrolinjerne - Nord Syd Linjen og Øst Vest Linjen - samt Bukit Panjangs letbanesystem. SMRT er samtidig næststørste busoperatør med omkring 800 busser, der betjener 74 buslinjer i den nordlige del af Singapore.



SBS Transit's and SMRT Buses' Areas of Responsibility

SBS Transit er operatør på Nordøst Linjen og dens to tilhørende letbanefødelinjer, Senggang og Punggol. SBS Transit er samtidig Singapores klart største busoperatør med flere end 2700 busser til betjening af 234 buslinjer i de sydlige

og østlige dele af Singapore.

Foruden SMRT og SBS Transit er der enkelte, mindre busoperatører.

Busdriften reguleres af Public Transport Council (PTC), der fastlægger servicekrav, tildeler koncessioner og licenser, fører tilsyn, mv. PTC regulerer også operatørernes takster, hvilket beskrives nærmere nedenfor.

Det statsejede Land Transport Authority (LTA) fungerer som overordnet planmyndighed og regulator for både den kollektive transport og vejtransport. LTA står for den strategiske udvikling af infrastrukturen og er ansvarlig for anlæg af nye metro- og letbanelinjer samt større vejprojekter. LTA ejer selskabet bag Singapores rejsekort, EZ-link Pte Ltd.

Finansiering

Det generelle princip for finansiering af den kollektive transport er, at staten betaler for nyanlæg, mens selve driften skal kunne hvile i sig selv.

Staten finansierer investeringer i infrastruktur såsom metro- og letbanelinjer, busterminaler, mv. Til gengæld skal trafikken kunne drives uden tilskud, og billetindtægterne skal også kunne betale for reinvesteringer af busser og togmateriel. Operatørerne er fritaget for visse afgifter.



SMRT og SBS Transit fastsætter selv taksterne, hvilket betyder, at prisen for en rejse varierer alt efter, om rejsen foregår på den ene eller andre metrolinje eller med den ene eller anden busoperatør.

Takstfastsættelsen har siden 2005 været underlagt et takstloft, der reguleres af PTC. Takstloftet er baseret på udviklingen i priser og lønninger fratrukket en produktivitetstfaktor. Udviklingen i olieprisen indgår ikke i takstloftet. For at minimere påvirkning af taksterne ved udsving i olieprisen er operatørerne forpligtet til at opbygge en særlig udligningsfond (Fuel Equalisation Fund).

Samspil mellem de kollektive transportformer

SMRT og SBS Transit ejer i fællesskab selskabet TransitLink, der har til opgave at udvikle et fuldt integreret kollektivt transportsystem. TransitLink arbejder for integration af takster, information samt planlægning og koordination af buslinjer.

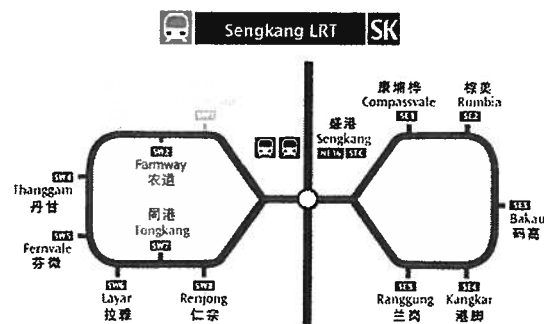
Integrationen af taksterne må betegnes som relativ beskeden. For en kombineret rejse med bus og tog betales både for strækningen med bus og for strækningen med tog – dog fratrukket en mindre omstigningsrabat. Det gælder også, hvis rejsen foregår med samme selskab.

Den primære informationsindgang til den kollektive transport i Singapore er SMRTs og SBS Transits hjemmesider. Der eksisterer tilsyneladende ikke en fælles rejseplanlægger. TransitLink udgiver dog en samlet guide til hele den kollektive transport.

TransitLinks formentligt vigtigste opgave er koordinering og planlægning af SMRTs og SBS Transits buslinjer. Det gælder bl.a. tilpasning til metro- og letbanelinjer. Det har ikke været muligt at vurdere, hvorledes dette samspil foregår i praksis.

Førerløs drift

Nordøstlinjen, der er 20 km lang og åbnede i 2003, er førerløs lige som den københavnske metro. To automatiske letbanesystemer af "metromover"-typen, der bl.a. også kendes fra flere amerikanske storbyer, føder Nordøstlinjens to nordligste stationer. På billedet er vist et kort over Sengkangs metromover, der i alt er 10,7 km lang. Den anden nordlige station, Punggol, har en 5,3 km lang fødelinje.



Metromover-systemer består som regel af små automatiske tog på gummihjul, der kører over niveau adskilt fra øvrige trafikformer.



En station på Nord Syd Linjen har et tilsvarende fødelinjesystem på 7,8 km.

Side 4/5



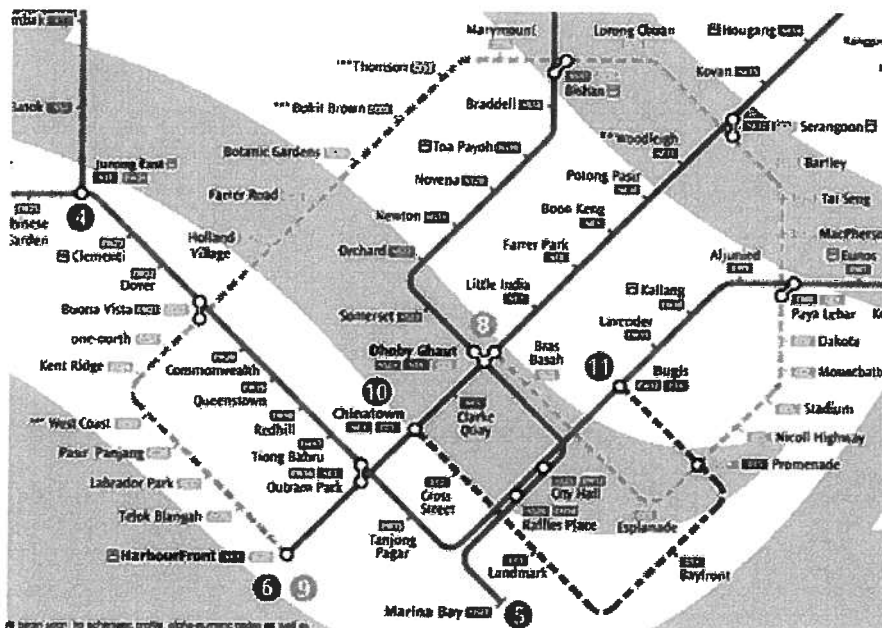
Nye metrolinjer

Den største igangværende udvidelse af Singapores metronet er en 33,3 km lang Cityringlinje (City Circle Line), der får 29 stationer. Cityringlinjen er fuldt underjordisk og åbner i flere etaper fra 2010. Projektet forventes at koste 6,7 mia. Singapore \$ svarende til ca. 23,8 mia. kr.

Anlægget af første etape af en ny Downtown Linje er også i gang. Linjen får i første omgang 6 stationer fordelt på 4,3 km underjordisk metrolinje, der åbner i 2013.

Cityringlinjen og Downtown Linjen er markeret med gult og brunt på billedet nedenfor.

Foruden ovennævnte projekter har Singapore planer om tre nye metrolinjer, der sammenlagt forventes at koste over 11 mia. Singapore \$ (over 39 mia. kr.).





Kilder:

SBS Transit: <http://www.sbstransit.com.sg/index.aspx>

SMRT Corporation Ltd: <http://www.smrt.com.sg/>

Land Transport Authority: <http://www.lta.gov.sg/>

Public Transport Council: <http://www.ptc.gov.sg>

TransitLink: <http://www.transitlink.com.sg>

Urbanrail.net: <http://www.urbanrail.net/as/sing/singapore.htm>

Til Folketingets Trafikudvalg

MINISTEREN

Dato 31. januar 2008
J. nr. 005-127

Kollektiv trafikkontoret

Jørgen Østergaard
Telefon 33 92 34 40
jos@trm.dk

EZ-link card – Singapores rejsekort

EZ-link card blev introduceret i 2002. Kortet kan bruges som rejsehjemmel i hele Singapores kollektive trafik. I gennemsnit registreres 4 mio. transaktioner alene i den kollektive trafik. Herudover kan kortet bruges som betalingsmiddel i en række restauranter, butikker, automater, mv.



Selskabet bag kortet, EZ-link Pte Ltd, er ejet af det statslige Land Transport Authority.

I det følgende beskrives først, hvorledes ind- og udcheckning fungerer. Dernæst omtales takstberegning og rabattering. Til slut nævnes optankning af kortet.

Ind- og udcheckning

Adgangen til stationer sker via såkaldte "faregates", der f.eks. også kendes fra London. Man fører kortet hen til kortlæseren og afventer et grønt lyssignal, hvorefter gaten åbner. Ved destinationen gentager man proceduren ved udgangen, hvorefter den korrekte takst trækkes fra kortet.



I busser fungerer systemet omtrent på samme måde som det danske rejsekortsystem. Ved indstigning fører man kortet op til en kortlæser og afventer grønt lyssignal samt en bip-lyd. Kortets tilgodehavende bliver vist. Ved udstigning fører man kortet forbi kortlæseren ved udgangsdørene. Rejsens pris samt kortets resterende tilgodehavende vises.

Hvis man glemmer at checke ud, trækkes et beløb svarende til den fjerneste destination på ruten.

Takstsystem

Prisen for en rejse beregnes ud fra afstanden. Ved brug af kortet opnås en rabat på 20-30 pct. i forhold til standardtaksten. På relativt længere rejser er rabatten mindre – i nogle tilfælde helt ned til nogle få pct. Der er kun et rabattrin, dvs. at man ikke opnår større rabat, hvis man f.eks. rejser hyppigt. Børn og ældre får ekstra rabat – ældre får mest rabat uden for myldretiderne.



Taksterne er temmelig uigen-nemskuelige. Prisen for en gi-ven afstand varierer alt efter, om rejsen foregår på den ene eller andre metrolinje eller i bus. Det er dyrere at rejse i busser med aircondition end i busser uden – tilmed er der også forskellige busselskaber med hvert deres takstsæt.

Fare band	Trunk		EZ-Link		Cash	
	Fare stage	Aircon	Non-aircon	Aircon	Non-aircon	
1st	0 to 4	\$0.67	\$0.62	\$0.90	\$0.80	
2nd	4.5 to 7	\$0.89	\$0.74	\$1.10	\$0.90	
3rd	7.5 to 10	\$1.09	\$0.84	\$1.30	\$1.00	
4th	10.5 to 13	\$1.19	\$0.94	\$1.40	\$1.10	
5th	13.5 to 18	\$1.29	\$1.04	\$1.50	\$1.20	
6th	18.5 to 23	\$1.39	\$1.14	\$1.60	\$1.30	
7th	23.5 to 29	\$1.48	\$1.23	\$1.70	\$1.40	
8th	> 29	\$1.58	\$1.33	\$1.80	\$1.50	

På billedet er vist et eksempel på en takstrække for en af de store operatører, SBS Transit. En "fare stage" er ca. 0,8 km og 1 Singapore \$ = 3,55 kr.

Optankning af kortet

Da kortet blev introduceret i 2002, fik alle indbyggere i Singapore gratis tilbudt et kort. Ekstra kort kan købes for 15 \$, der inkluderer 3 \$ obligatorisk depositum samt 7 \$ refunderbart tilgodehavende.

Kortet kan optankes i automater, billetkiosker samt via internettet.

Kilder:

EZ-link Pte Ltd: <http://www.ezlink.com.sg/index.htm>

SBS Transit: <http://www.sbstransit.com.sg/index.aspx>

SMRT Corporation Ltd: <http://www.smrt.com.sg/>

Land Transport Authority: <http://www.lta.gov.sg/>

Urbanrail.net: <http://www.urbanrail.net/as/sing/singapore.htm>