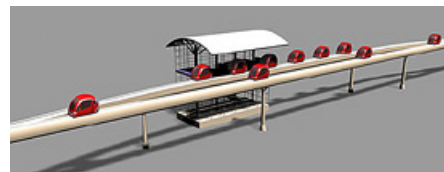


Taxi21 - Taxibane på Fornebu : Fakta i korthet

©InnoTrans



Spesifikt for Fornebu - en første liten bane :

Banelengde: 9,4 km enkeltspor – anlagt som 4,7 km dobbeltspor (bedre : 2 sammenhengende ringer)

Stasjoner: 10 - **Vognpark:** 462 – og tilstrekkelig vognavstand i rush time : 1,8 sekund (minimum : 0,5)

Taxibane - generelt

Taxibane er opphøyd "lett" **automatbane** med små vogner (3-6 personer, evt. 1-2 europaller for gods), stasjoner på sidespor, vognbasert pensing. Dette er et resultat av 50 års prøving, feiling og gjennomtenking av hvordan data-automatisering best kan utnyttes i transportbransjen.

Taxi2000s 'SkyWeb Express' (SWE):

Uovertruffen brukervennlighet og kostnadseffektivitet : SkyWeb Express benytter lukket spor som beskytter trekkvognen mot snø og is. SkyWeb Express er hva en transportspesialist ville ønske av et optimalt sporsystem - med utviklingsmuligheter for enda større brukervennlighet for mange anvendelser.

Anvendelsesmuligheter - nær ubegrenset :

Foring av tradisjonell bytrafikk

"**Selvstendig**" trafikk i by og drabantbyer

Intertrafikk i mindre sentre (som sykehus, flyplass, parkeringsanlegg, kjøpe-, forretnings- eller forskningssenter, universitet, fornøylessspark)

Framtidige anvendelsesområder etter videreutvikling :

Godsfrakt på paller - f.eks. individuelt mellom lagre, uten omlasting

Intercity høyhastighet - gjerne over høyfjellet

Dual-mode frakt av små elbiler – gir dør til dør service

Værbeskyttelse: Meget stor - lukket drivsystem uavhengig av friksjon (pga. LIM motorer). Innsteg i vogn skjer beskyttet under tak. Tåler underkjølt regn og tåke, is og 5 meter snø. Tåler vind opp til 20 m/s (stiv kuling), redusert ytelse opp til 35 m/s (orkan).

Trafikk

Plass per vogn: 3 voksne, evt. 2 voksne og 2 små barn, 1 voksen med sykkel eller rullestol med følge

Kapasitet - enkeltspor : 7200 vogner per time (6500 pass per time ved 1,2 pass. per vogn, 0,5 sek. avstand, 30 % tomkjøring, 36 km/t, mulig kapasitet langt høyere).

Kapasitet – stasjoner : ≤1500 vogner per time per spor per stasjon (stadion for 60.000 er intet problem).

Passasjerkomfort: Stor, grunnet bl.a. individuell transport , dosering i kurver

Støy: Neglisjerbar: 55 dbA (med spor 5 meter opphøyd fra markplan)

Sporveksling: Vogn penser selv som i bil - muliggjør tett vognavstand som på motorvei

Nettverksevne: Optimal - grunnet passive spor (motsatt tradisjonelle baneløsninger og monorail)

Overgang: Null - ved utbygging av nettverk (vogn velger selv retning innenfor nettverket, mulig videreutvikling omfatter også elbiler og dermed dør til dør tjenester)

Ventetid: Null utenom rush tid - i rushtid venter typisk 80 prosent under 30 sek. og 99 prosent under 2 min. (lokalt økonomisk spørsmål). I snitt 45 sekunder.

Gjennomsnittshastighet: 40-50 kmt i byer - non-stop trafikk på hovedspor pga. stasjoner på sidespor.

Max hastighet: 130 km/t - kan økes til "det ønskelige" med større motor (LIM : magnet = 'rotor')

Utvidelser: Uovertruffent raskt og fleksibelt – uker, ikke år, etter etablering av en første bane (se 'Installasjon' over)

Arealbruk: Minimal pga. opphøyd spor

Barriere-effekt i landskapet: Minimal pga. opphøyd spor

Terrengforsering: Meget god - hele banen er som en bro :

Bjelkespenn: Normal spennvidde 27 meter - 35 meter, økes til 60-70 meter med spennkabler

Tunneldiameter: Liten - 2 meter pluss 1 kvadratmeter slisse til trekkvogn

Stigningsevne: max 15 grader - økes til "det ønskelige" med større magneter

Kurveradius: min. 10,8 meter (svingeevne)

Strømbehov: ca. 1/6 av personbil - 0,125 kWh / per passasjer km - inklusive klimaanlegg

Sikkerhet

Pålitelighet: Meget stor - Dobbel sikring på absolutt alle områder - simple konstruksjoner har 99,5 % oppetid (- også nød batterier til bruk ved strømstans).

Vedlikehold: Minimalt og automatisert - beskyttet driftsystem med få bevegelige deler og liten slitasje, kontinuerlig overvåkning

Trafikksikkerhet: Optimal - ingen kollisjoner med annen trafikk pga. opphøyd spor, Ingen avsporing pga. lukket spor, ingen penseproblem pga. lukket spor og ekstremt enkel vognbasert pensing.

Annen sikkerhet: Optimal pga. individuell personlig transport, åpne gjennomsliktige stasjoner samt elektroniske følgere, overvåkning og direkte kommunikasjon til kontrollsenter fra hver vogn.

Tidsskjema - Realisering over tid: Max 3 år

Planlegging: 1 år

Produksjon : ½ år - Fundamenter, moduler og garasje/verksted/kontrollrom

Installasjon: 1/4 år (Kjørevei : 1,5 km per uke. Stasjon : 1 stk per uke - alt med ett eneste arbeidslag på 5 og én gaffeltruck)

Justering: 1 år

Økonomi - Uovertruffen innen alle typer transport - særlig lave driftskostnader over tid

Pris per passasjer km : totalt ca. 1 kr (rundt 10 kroner for trikk og T-bane)

Investeringskostnader – rundt **halvpart** til femtedel av konkurrenter. Fornebu: ca. 321 mill. mot 1030 for Intamin monorail

Driftskostnader per år: ditto - Fornebu : **9.4** mill kr. mot 53 mill for Intamin monorail

Inntekter - rundt **dobbelt** av konkurrenter + ca. 1400 årsverk i tidsbesparelse (tilsv. 600 mill kr.)

Økonomidetaljer:

Investeringskostnader –lavere enn tradisjonelle konkurrenter og monorail pga. totalt gjennomført automatisering, som muliggjør lettere konstruksjoner og standardisert modulproduksjon.

Sterkt fallende kilometerkostnad med økt nettverk (pga. fordeling av basisutgifter til første system), og med **økt produksjonskompetanse** i modulproduksjon

Muligheter for **utviklingsstøtte** nasjonalt (OFU etc.) og betydelig fra EU

Driftskostnader – rundt **halvpart** til femtedel av tradisjonelle konkurrenter og monorail pga. automatisering mindre enheter, mindre tomkjøring og kapitalslit (se egen folder).

Lønninger : Minimalt grunnet automatisering - sterkt fallende med utbygging

Energibruk: 1/6 av konkurrenter (0,125 kwh / per passasjer km)

Tidsbruk for passasjerer: (ift. monorail) besparelse tilsvarende >91 mill kr. per år for 9,4 km bane

Vedlikehold : Minimalt grunnet gjennomført automatisert vedlikehold og lukket kjøresystem og bare 14 bevegelige deler i hver vogn (hvorav 8 er passive gummihjul).

Inntekter - rundt **dobbelt** av konkurrenter - pga. større kundeattraksjon gjennom bedre komfort, mer brukervennlige tjenester og bedre flatedekning

Ekstrainntekter:

Reklameplass : (ca 80,000 NOK per stasjon per år + 8,000 for vogner)

Kjøring av **goods** og europaller om natten

Utleie av plass til optiske kabler og liknende