

Magnettog - disruption - samfundsudvikling i Danmark

Rubrik af Professor Rune Wigblad og ingeniørerne Mikael Thorsén og Ole Rasmussen.



(Foto 18 maj 2017: fra venstre: Mikael Thorsén - Rune Wigblad - Ole Rasmussen)

Gennembrudsteknik behøves udredes og visualiseres for at kunne slå igennem.

En gennembrudsteknik som "selvkørende biler" kan i dag testes af alle. Man kan sætte sig i en Tesla-bil og prøve hvordan det føles når bilen styrer af sig selv. Denne testmulighed er meget sværere for magnettog som nu slår igennem i Asien og ikke i Europa. Magnettogsteknikken behøver udredes og visualiseres for at alle kan få oplevelserne af teknikkens fordele.

Efterår 2016 i USA investeres ca. 200 mio. kr. i at udrede magnettog mellem Washington og Baltimore - en strækning som er tænkt videre til New York senere. Kort før jul 2016 kunne borgere se demonstrationer af magnettogsløsningen ved 5 forskellige åbenthus arrangementer. I juni 2017 bliver der et "City Council meeting" hvor borgere er inviteret til at deltage. USA informerer om magnettog.

Magnettog har en række tekniske og økonomiske overlegenheder: 1) Kortere rejsetider – ca. dobbelt hastighed mod konventionelle tog. 2) God drifts stabilitet (99,9% i Shanghai) 3) Høj frekvens. 4) Rimeligt billetpris på grund af ca. 70% lavere vedligeholdelseskostninger. 5) Et vigtigt trin frem mod et fossil frit samfund.

Man skal kunne stole på at man kan komme hurtigt frem og til tiden, med et miljørigtigt tog med mange afgang og til en rimelig billetpris.

Teknik med sådan teknisk og økonomisk overlegenhed kaldes for: "Disruptive technology"¹ ifølge Christensen (1997). Gennembrudsinnovationer af den slags erstatter eksisterende teknik og forstyrrer etablerede virksomheder, som slås ud af den nye tekniks overlegenhed. Magnettog

¹ Christensen C.M., 1997, "The Innovator's Dilemma"

udfordrer bl.a. jernbanetog. Magnettog klarer op til 500-600 km/t fordi friktionen mod underlaget forsvinder og muligheden til at accelerere ikke er afhængig af friktionen mellem hjul og skinner. Magnettoget skaber også en reel **overflytning af passagerer** fra indenrigsfly, tog og biler. De høje hastigheder muliggør også tilsvarende effekter på arbejdspendling og bosætning, som vi i dag ser at Øresundsbroen skabte mellem Malmø og København. At magnettog er "disruptive" viste prof Johannes Klühspies på magnettog's konferensen i Berlin 2016.²

Men, hvorfor slår denne teknisløsning ikke igennem på bred front i Europa?

Ifølge Everett Rogers klassiske teori om spredning af innovation, rækker det ikke udelukkende med teknisk og økonomisk overlegenhed, for at der kan blive et gennembrud. Tillempes man teorien til magnettog kan følgende udledes ; - den er ikke synlig, - den er svær at prøvekøre, - den stemmer ikke med traditionelle vurderinger, - den bygger på avanceret teknik.

Hvordan skal man have en demokratisk proces/debat/dialog mellem borgerne og vores folkevalgte beslutningstagere - hvis gennembrudsteknikken ikke kan vises ? Vi må udnytte den moderne tekniks muligheder til visualisering af gennembrudsteknik, siger Rune Wigblad.

Magnettog er en helt ny infrastruktur og samfundsmulighederne behøver synliggøres - således vi i vores demokratier får alle transportmuligheder fremlagt på et ligeværdigt oplyst grundlag. De nuværende store sektorområder - motorveje - jernbaner - fly m.fl. har allerede ressourcerne til at visualisere deres tekniks muligheder.

Den Skandinaviske Magnettogets Gruppe (DSMG) samler og formidler viden om magnettog på en fælles nordisk Facebookgruppe - og styregruppen i DSMG, havde d. 18 maj 2017 fornøjelsen af at fremlægge nyeste viden om magnettog for Transportudvalget. Vi (DSMG) har viden til at lave rapporter der kan indgå i den danske samfundsdebat - men vi har ikke ressourcerne, siger Ingeniør Ole Rasmussen. Vi håber meget at Transportudvalget vil bede ministeren om at fokusere på også magnettogets viden. En rapport i Danmark, kan starte en sektorudvikling i Norden - sammen har vi muligheder for at give vores nordiske lande store fordele og vi bør diskutere magnettog - som giver højhastigheds landtransport uden friktion - år efter år - som nu man har set det i Shanghai i 13 år.

Vi håber at Statsministerens disruptionråd vil invitere magnettog inden for.

Rune Wigblad - Professor i Erhvervsøkonomi inr. Industriel økonomi, Strömstad akademi og lærere vid Højskolen i Skövde

Mikael Thorsén - Ingeniør (DSMG)

Ole Rasmussen - Ingeniør (DSMG)

² Klühspies J., "Disruptive Technologies and Their Long Term Perspectives – The Case of Maglev Transportation Systems", Maglev 2016, The 23rd International Conference, Berlin, September 23-24