

Hyperloop i Norge – utopi eller realitet?

Onsdag 17 februar 2021, 11:15– 12:15 (10 minutter)



Thor Myklebust
SINTEF Digital



Agenda

- Hyperloop generelt
- Hyperloop: Hva gjøres og fins det muligheter for Norge
- CEN/CENELEC standardisering
- EU HyperNex Shift2Rail prosjekt

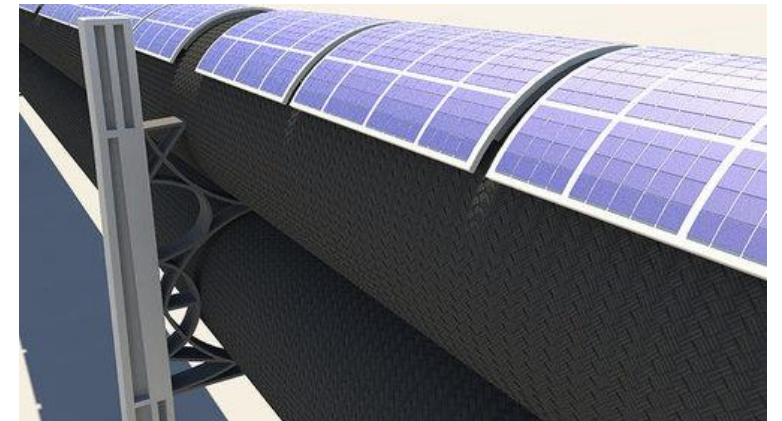
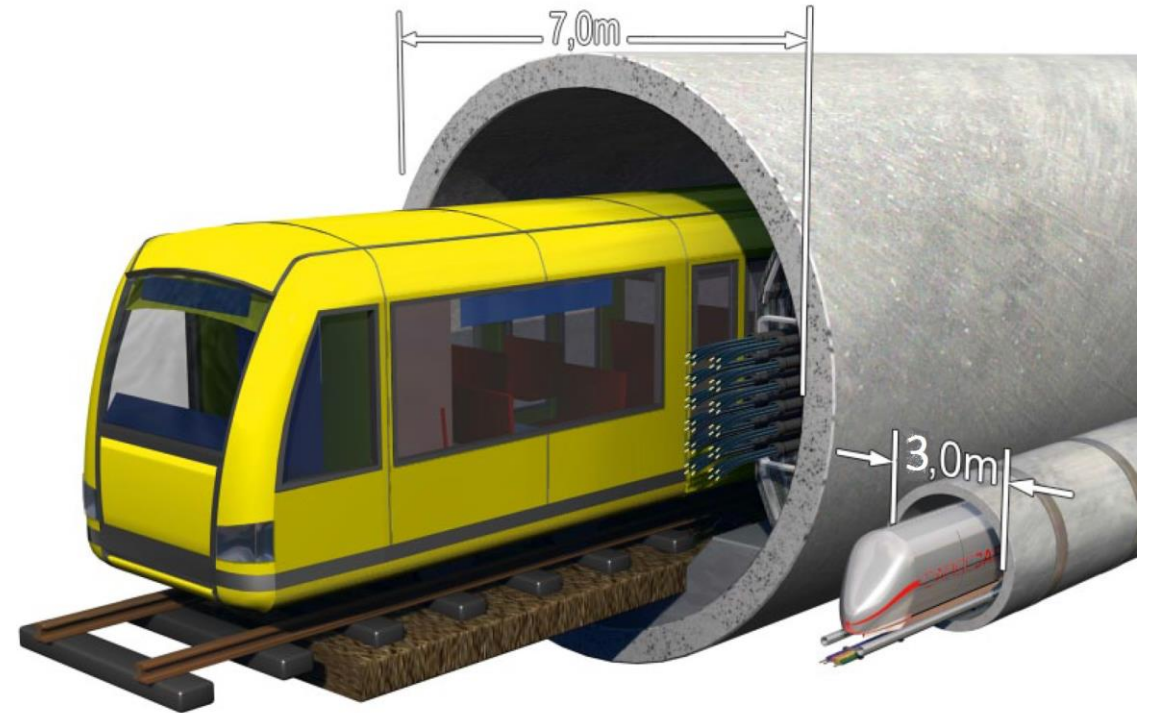
Test med personer 8 november
2020 utenfor Las Vegas



Hyperloop

Hyperloop kjennetegnes ved

- lavt energiforbruk
- lite slitasje
- små arealkrav og robusthet mot vær og annen trafikk
- Hyperloop er basert på 100% elektrisk drift, ved bruk av bl.a. solcellepanel, og har nærmest fravær av støy
- Dette gjør Hyperloop til en svært effektiv og miljøvennlig transportløsning



Flere store initiativ på gang

USA: Nytt sertifiserings anlegg

- Uklart når det er ferdig
- Sertifisering av Hyperloop
- 6 mile test anlegg (ca 9,6 km)
- Kostnad 500 mill. dollar



Nederland: Europeisk test senter

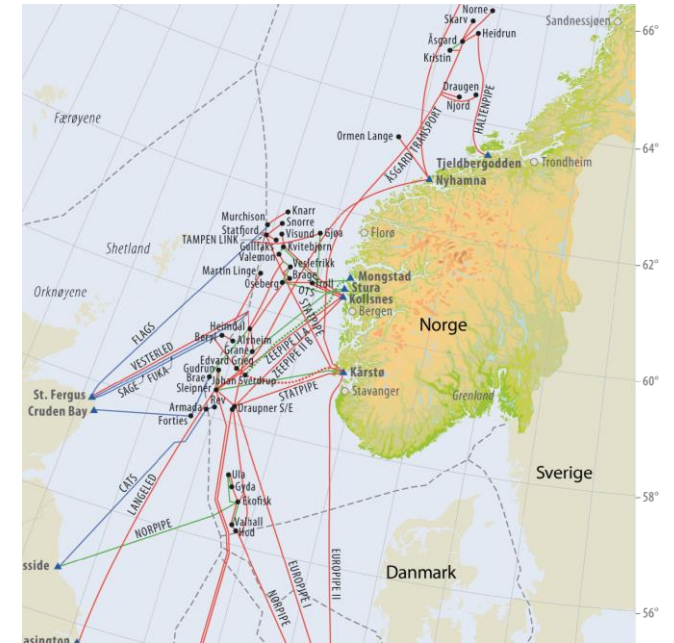
- Ferdig i 2022?
- Åpent test senter for aktuelle firma som utvikler Hyperloop teknologi
- Ca 3 km langt test anlegg
- Kostnad: ca 30 mill. Euro



Aktuelle områder for Norge

- Programvare utvikling
- Rør teknologi
- Ventiler
- Trykk utstyr
- Tunell teknologi
- Autonome system
- Grønn energi
- Digitalisering
- Kontroll system
- Safety&Security

Vi har bygget 10.000 km med rør i Nordsjøen!
Kun 4.200 km jernbane



CEN + CENELEC

JTC (Joint Technical Committee) 20: Hyperloop system

- Startet 2020
- Norge deltar

Standardiseringen inkluderer:

- Terminologi.
- Kjøretøy (pod).
- Infrastruktur.
- Signal og kontroll system
- Sikkerhet
- Drift
- Grensesnitt
- Interoperabilitet
- Test metoder

Shift2Rail HyperNex prosjekt

HyperNex prosjektet startet desember 2020

De fleste europeiske Hyperloop firma og organisasjoner deltar

Sørge for at Europa er klar til å utvikle Hyperloop teknologi som sikrer at Hyperloop blir en realitet

Skal oppnå kontakt mellom alle aktuelle aktører i en fremtidig Hyperloop verdikjede



<http://hypernexus.industriales.upm.es/>

Oppsummering

- Norge bør utføre ett Hyperloop mulighetsstudie!
- Norge MÅ bli medlem av Shift2Rail-2!!!

Spørsmål?

thor.myklebust@sintef.no

<https://no.linkedin.com/in/thormyklebust>

www.researchgate.net/profile/Thor_Myklebust

www.sintef.no/hyperloop

www.sintef.no/safetycase

www.sintef.no/IEC61508

www.sintef.no/safescrum.no