



Innovasjoner i kollektivtransporten
- en ny hverdag for selskaper og
passasjerer

Tor Rune Skoglund, daglig leder
Trondheim, 22.05.2017

About FourC

- Grunnlagt høsten 2013
- 11 ansatte, ca. ~7.5 årsverk
- Trondheim og Gloucester (UK)
- +50 årsverks erfaring med IT-løsninger for kollektivtrafikk



In the news

adressa.no



Audun fra Trondheim
blir tv-kjendis i Indonesia
Kultur » side 44

Film:
«Bildene, musikken og deler av spillet
er bedre enn historien.» Kultur » side 42-43

ÅRETS AVIS Adresseavisen



1767 • 2017

TORSDAG 23-03-2017

Løssalg kr 35 // Uke 12
Nr. 70 // 251. årgang

Vil samle all offentlig transport i én app



Med et samlet Trøndelag ønsker de nåværende fylkesadministrasjonene å gi AtB ansvaret for all offentlig transport på vei, bane og sjø. Drømmen er å få alt samlet i én og samme app. **Nyheter** » side 10-11



Minst fire drept i London-terror

Antatt gjerningsmann død.
Utland » side 18-19

Styreleder politianmeldt av bostyret

Konkursen i Brukbar/Blæst
Økonomi » side 22-23

Kystad-saken: Ber kommune-revisjonen granske alle involverte

Trondheim » side 16-17

På “macro”-nivå...

MaaS - Mobility as a Service

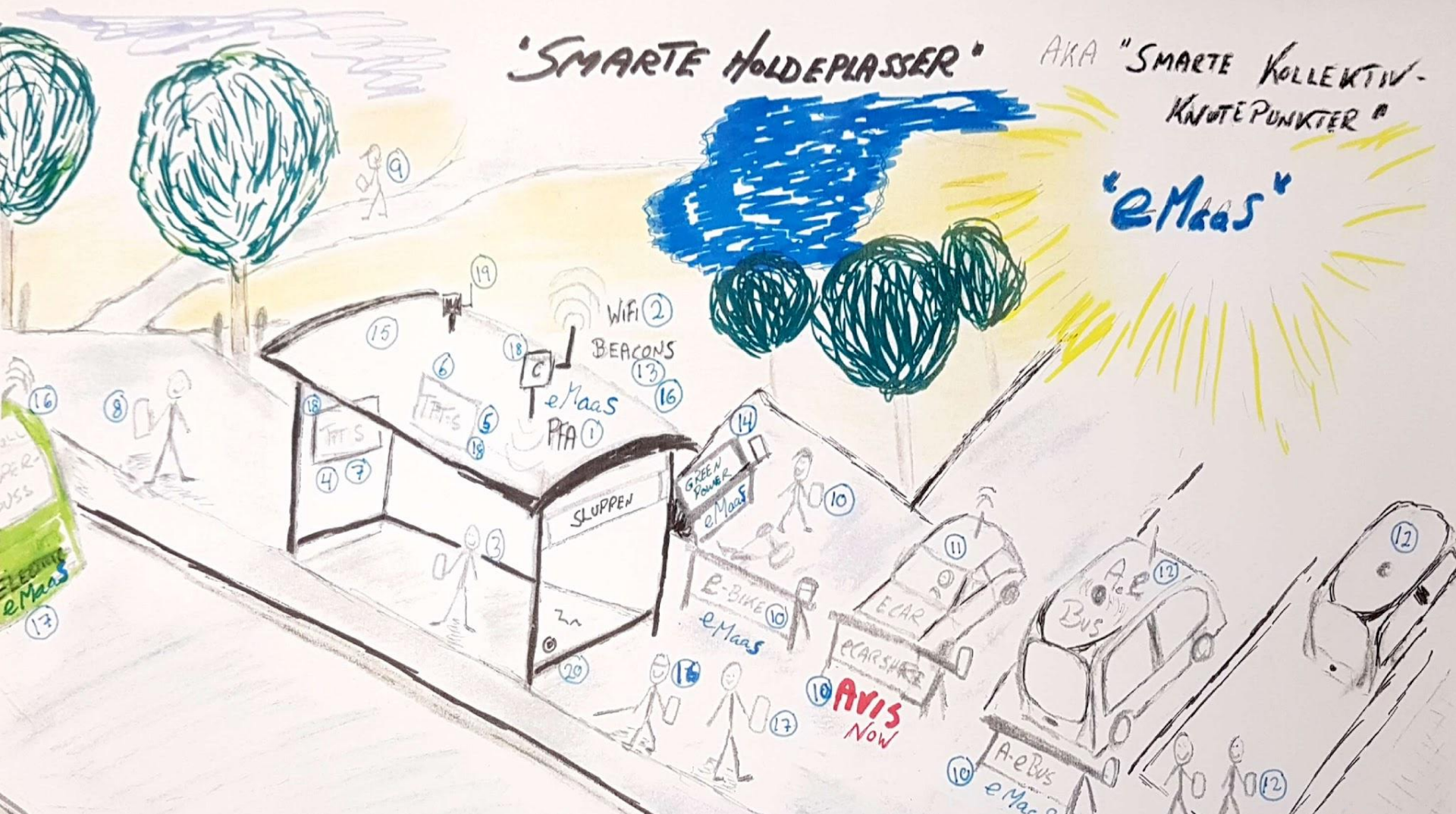
ABI Research Forecasts Global Mobility as a Service Revenues to Exceed \$1 Trillion by 2030



På “micro”-nivå

- Passasjerer
 - BYOD (Smart-telefon, nettbrett, ...)
 - Informasjonsløsninger
 - WiFi
 - Beacons
 - Nett
 - Apps
- Kollektivselskapløsninger
 - IT-plattformløsninger
 - Slutt på store systemkjøp
 - Slutt på binding mellom hardware og leverandørens software
 - Åpne data og APIer for datatilgang

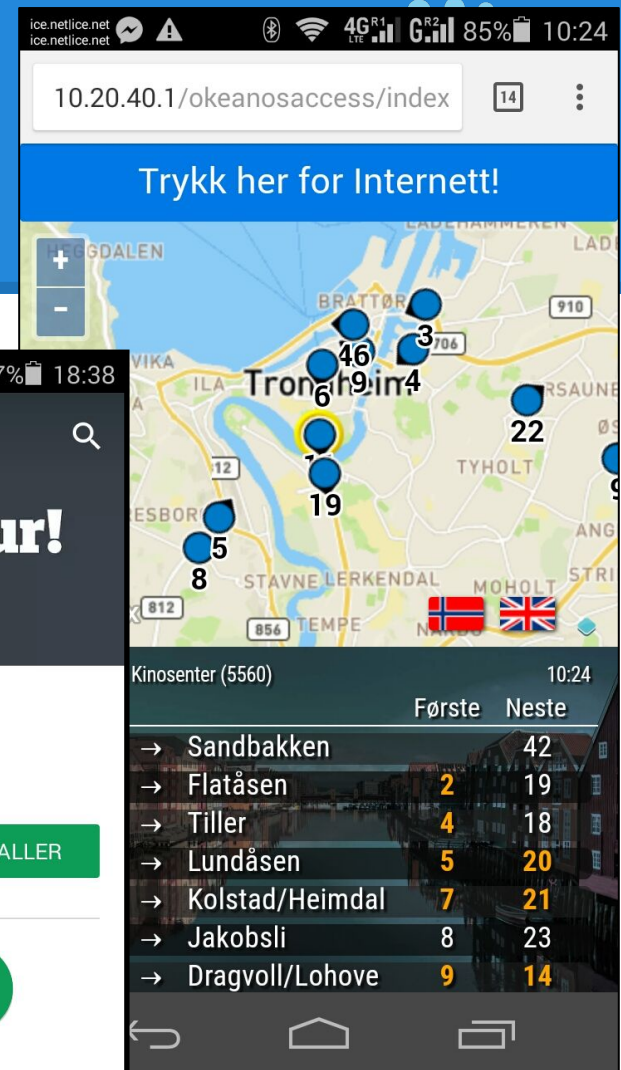
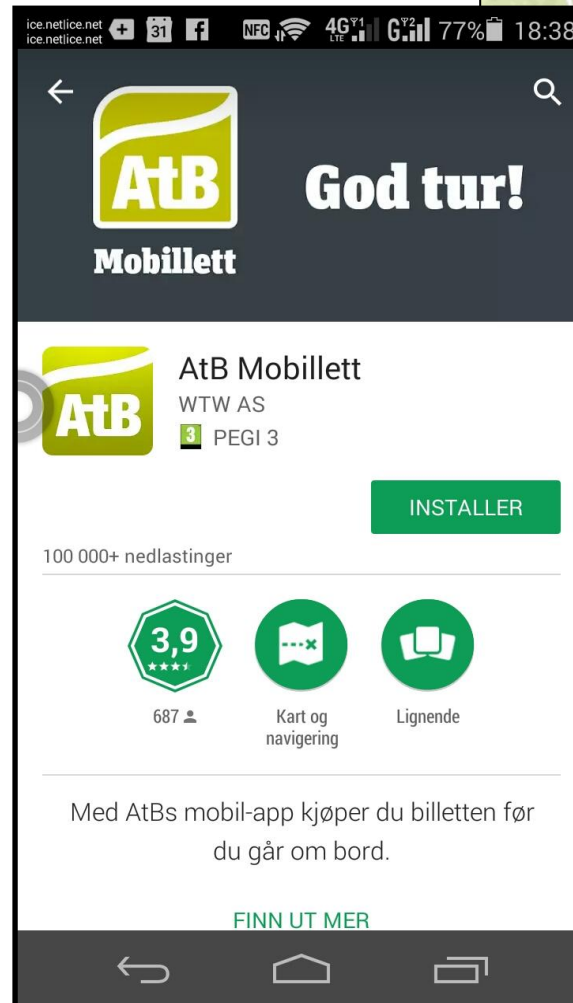
Smarte Holdeplasser - konseptskisse



Eksempler på nye løsninger


Eks: Holdeplass Wi-Fi: Real-time info uten app

- Trenger ikke huske spesiell nettside
- Virker automatisk
- Gi hint om å laste ned Mobillett for billettering



Eksempel: Passenger Wi-Fi: Sanntidsinfo på hele reisen

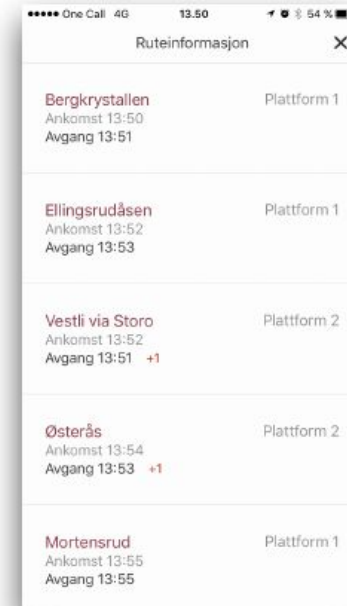
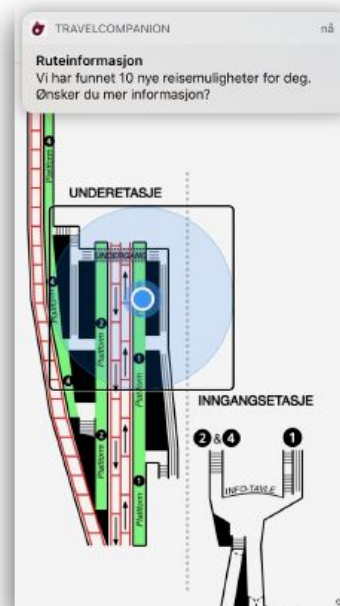
- Følge den reisende over i bussen
- Ingen app nødvendig
- Kan pre-informeres om endringer
- Kan velge å se status på transfer-holdeplass
- *“Hvor er bussen jeg skal bytte til ?”*

10:21	5 Buenget
Høgskoleringen	11:01
Gløshaugen Nord	11:00
Gløshaugen Syd	10:59
Prestegårdsjordet	10:58
Berg studentby	10:57
Østre Berg	10:55
Moholt studentby	10:54
Moholt	10:53
Brøsetvegen	10:52
Voll studentby	10:51
Bergheim	10:50
NTNU Dragvoll	10:49
Dragvoll	10:48
Estenstadvegen	10:47
Lohove snuplass	

Eksempel: Beacons

Hjelp til blinde og svaksynte, f.eks. TravelCompanion fra Next Signal AS

- *“Du er nå på holdeplass Prinsens gate, sørgående”*
- *“Bussen linje 6 til Risvollan kommer om 5 minutter”*



Eksempel: Beacons

- Lettere å huske å kjøpe billett
 - (eller automatisk billettering)



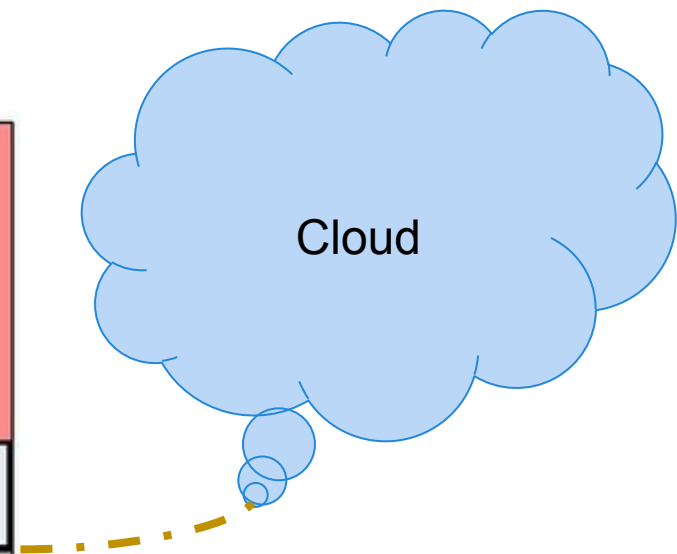
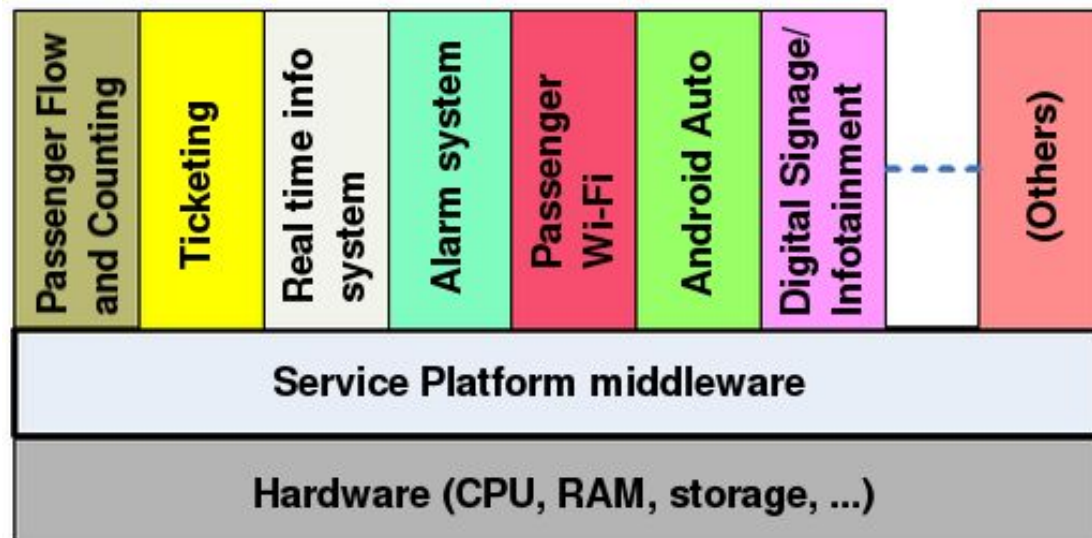
Eksempel: Billettering

- Tunge spesialsystemer for billettering i kollektivtransport vil forsvinne
- ID- og kontobaserte løsninger er det som de fleste innfører
- Mobilen overtar
- Alternativt andre ID'er f.eks. kontaktløse bankkort (ref. London og flere)
- Neste: Billetter for transport integreres i flere apper, ikke bare spesiell app for kollektivselskapet ?



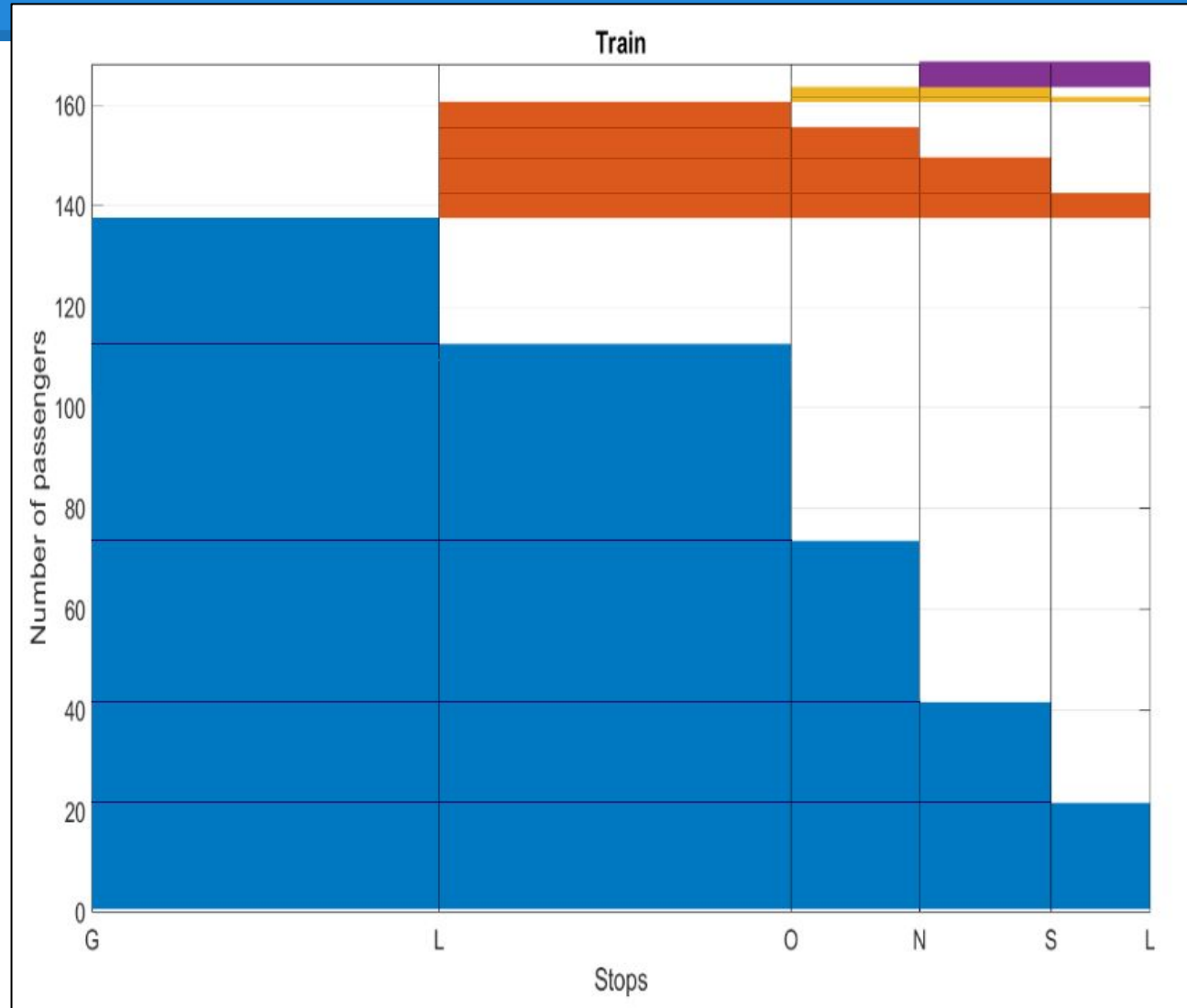
Eksempel Infrastruktur: IT-plattformløsninger

- Bussen og holdeplassen alltid online
- Kun ett SIM-kort
- Industristandard arkitektur
- Eksempler: Kalmar, Stockholm, Göteborg, ...
(hvem blir først i Norge?)



Eksempel: Automatisk resemønsteranalyse

Hvor reiser passasjerene til fra denne holdeplassen?



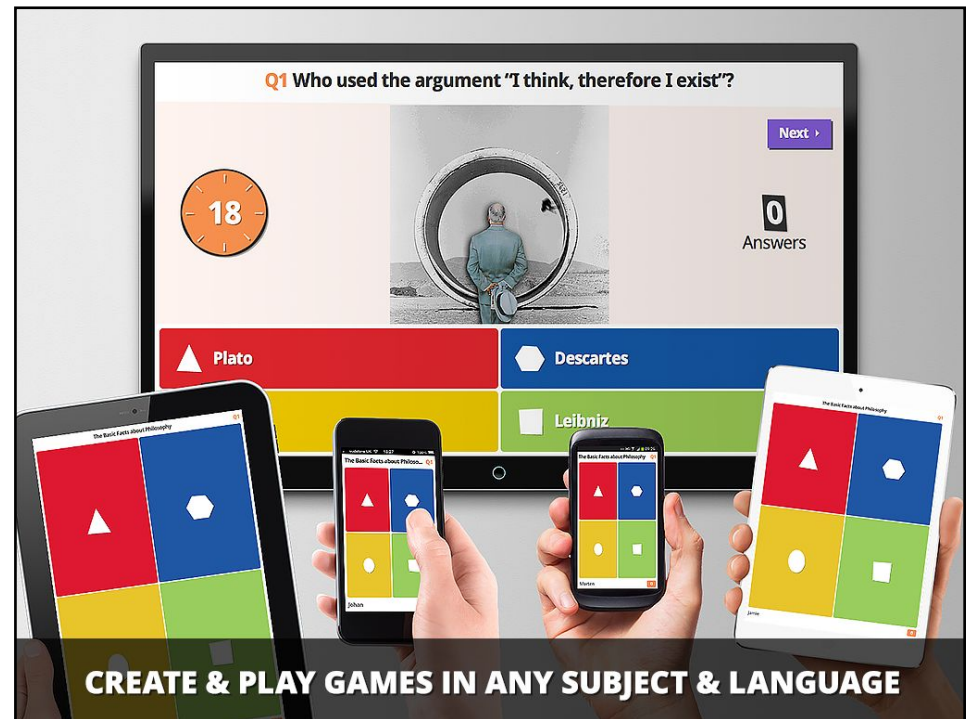
Med IT-plattform på plass kan man tenke utenfor boksen

- Gjenbruk av utstyr til andre løsninger
- Eks.: Beredskapsvarsling via SmartHelp AS



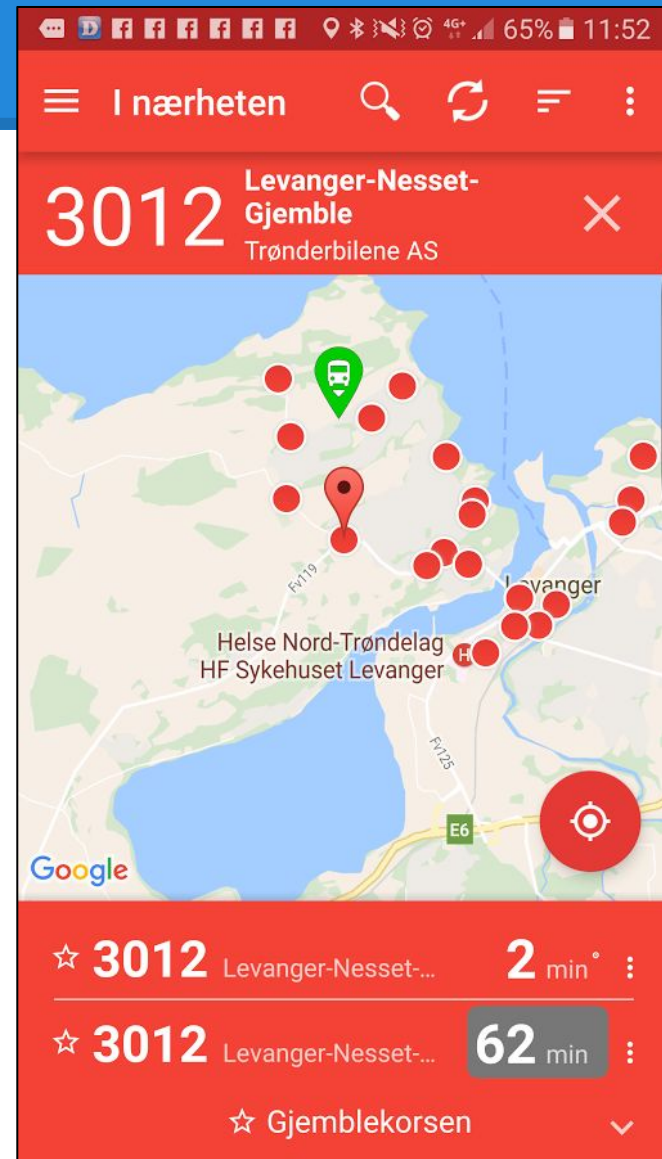
Kahoot!

- Ta en runde Kahoot mens man venter på bussen! :-)



Konkret eksempel: “Reis Smart”

- Tjenesteplattform m/
- Passenger Wi-Fi
- Infotainment
- Passasjerflytanalyse
- Sanntidsapp
 - Android
 - Apple
- Levanger kommune, NTFK, Trønderbilene



Kostnadsbildet for IT-tech i kollektivtrafikken

- Lagt lavere kostnader!
- Tjenester - ikke store systemer og kjempelange kontrakter
- Korte kontrakter gir muligheter
- Gjenbruk av maskinvare - slutt på spesialutstyr
- Innovative anbudsprosesser
 - Eksempel fra anbud: *“Vil har innovative løsninger”*
 - vs. *“Må ha minst 5 referanser med minst 1 år aktiv drift” => FAIL!*

Trondheim som ITS-hovedstad ?

- Trondheim har teknologien
- Trondheim har selskapene
- Trondheim har tradisjonen (f.eks. først med mobil billettering i Norge)
- Trondheim trenger test- og demoarena

- Godt skjult hemmelighet?
=> Utstyret som trengs for å gjennomføre ALLE eksemplene i denne presentasjonen er i hovedsak allerede på plass...

Takk - Q&A



Tor Rune Skoglund

CEO

trs@fourc.eu , +47 907 43 563