

Personlig mobilitet i fremtidens «smarte» byer

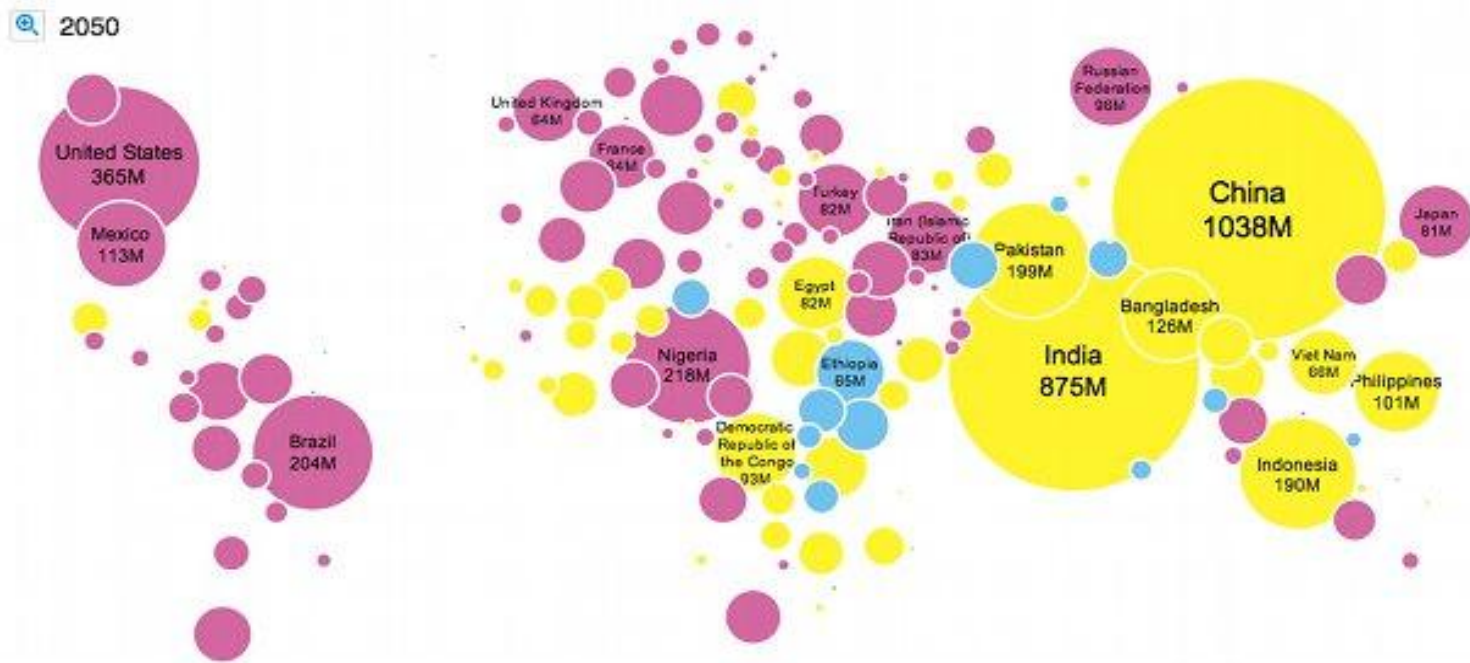
Tom E. Julsrud
Transportøkonomisk institutt
tej@toi.no



Forskning i bevegelse

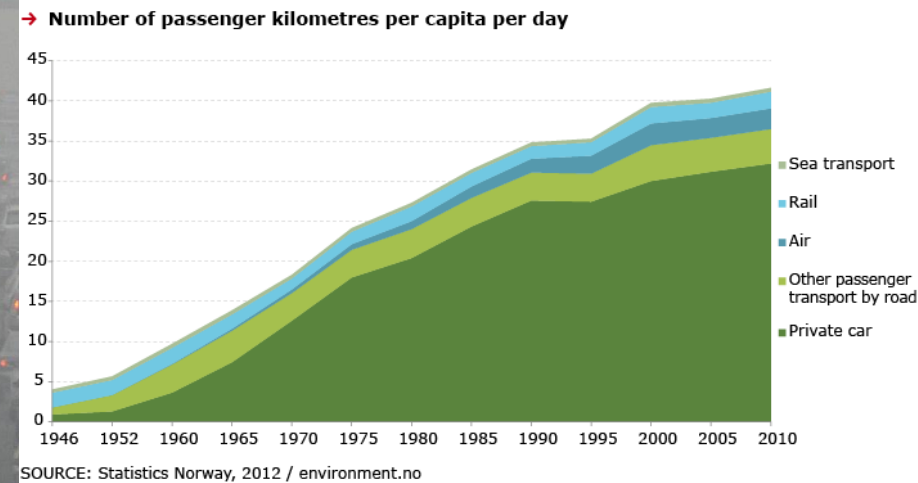
Verdens byer vokser!

- I 2050 vil verdens befolkning ha vokst til ca 9 milliarder.
- Det forventes at 70 prosent vil bo i byer (61% av verdens befolkning).
Dvs dobbelt så mange som i dag
- Hver uke flytter 1.25 millioner mennesker fra landsbygda inn til byen!



Verdens byer trenger nye transportløsninger

- Transport med personbil har preget storbyer siden 1950
 - *Norge: Over halvparten av alle daglige reiser gjøres med bil!*
 - *Oslo/Akershus: Over 60 prosent av arbeidsreiser i Oslo/Akershus er med bil*
- Resulterer i blant annet:
 - *Helseproblemer - direkte og indirekte*
 - *Økte globale utslipp av klimagasser*
 - *Allokering av arealer til veier og parkering*
 - *Økende ufremkommelighet*
- Vi må tenke nytt om personlig mobilitet i byer!
 - *Mobil IKT er en viktig del av løsningen*



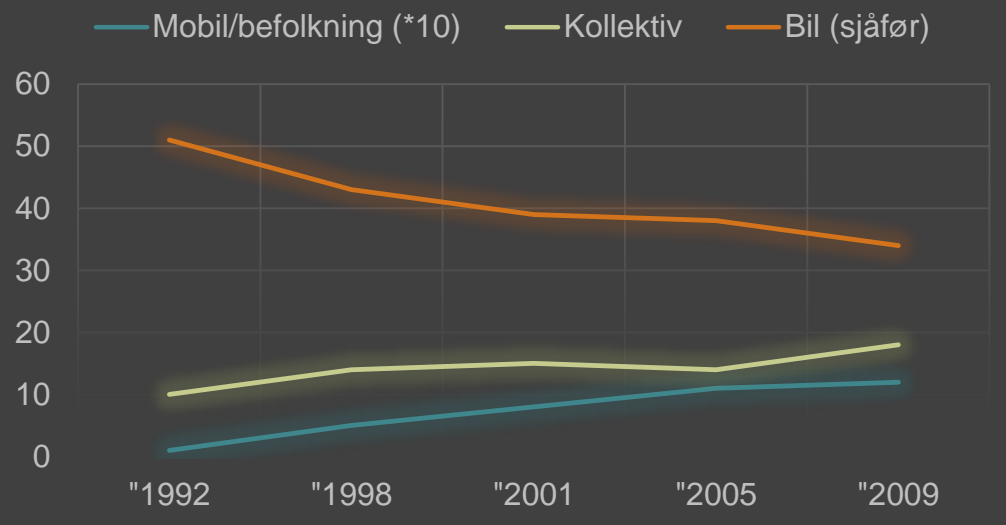
Mobil IKT – en nøkkel til smartere bytransport

- Spredning av mobilt internett har gitt nye premisser for kommunikasjon og transport i byer:
 - 2 milliarder mobilbrukere
 - Minst 1 trillion sammenknyttede enheter
 - Minst 2 millioner Apps (Android/Apple)
- Mobil IKT kan blant annet bidra til:
 - Bedre informasjon om rutetrafikk
 - Enklere bytter mellom ulike transportmidler
 - Enkle betalingsløsninger
 - Deling av miljøvennlige fremkomstmidler
 - Lokasjonsbaserte tjenester
 - Tjenester basert på brukergenererte data og/eller åpne datakilder
 - Bedre utnyttelse av reisetiden
- «Smarte byer»
 - Investering i transportinfrastruktur og teknologi for å få grønn vekst og bedre livskvalitet



En ny generasjon trafikanter underveis?

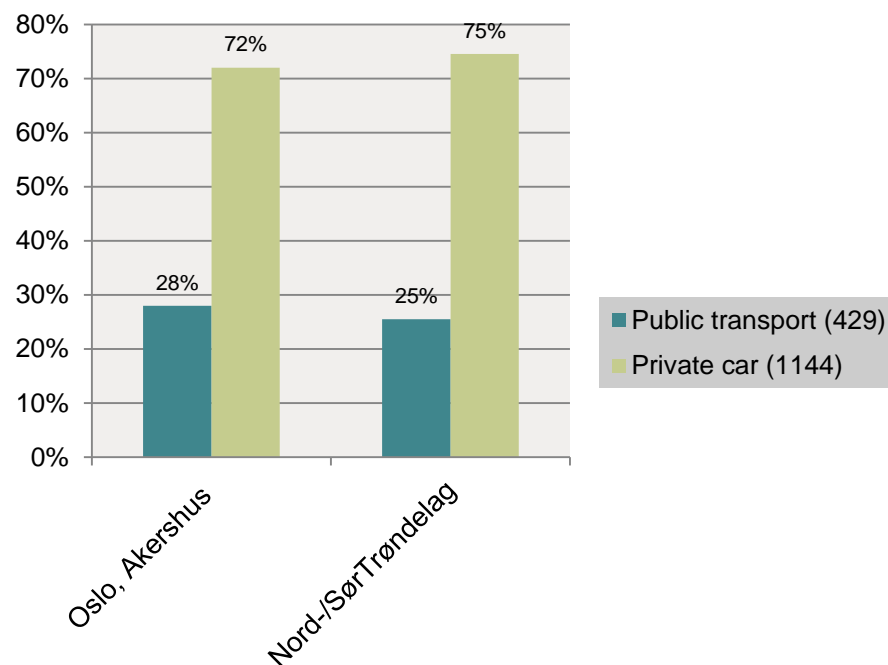
Mobilpenetrasjon og daglige reiser for unge (18-24)



- Yngre velger kollektivt: Nedgang i bruk av bil hos unge i samme periode som mobilteknologi har blitt tatt i bruk (1993->)
- Reisende i sentrum dropper bil: Reduksjon i bilbruk i Oslo sentrum i 1985-2009 (45-31%), samt vekst i bruk av kollektivtransport
- Potensialet er langt fra utnyttet: har ennå ikke sett effekten av smarttelefoner!

Ny undersøkelse av reisende i Oslo og Trondheim

- Hvorfor?
 - For å få vite mer om hva kollektivreisende i byer har med seg på reisen
 - Hva de helst benytter tiden til underveis
 - Hvordan tidsbruken påvirkes av reisemåten
 - Konstruering av brukersegmenter
- Hvordan?
 - Spørreundersøkelse blant 1610 reisende i Oslo/Akershus og Trøndelag
 - Nettsurvey til kollektivreisende og bilister
 - Undersøkelsesperiode: September-Oktober 2013
- Resultater rapportert i Samferdsel og TØI rapport xx/2014



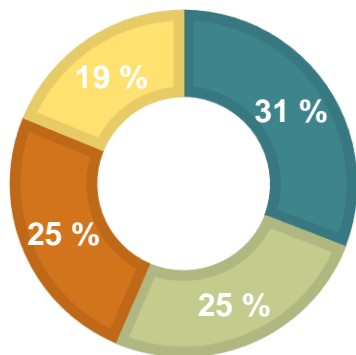
Hvordan gruppere de reisende?

- Klyngeanalyse
 - Statistisk teknikk for å lage grupper som er mest mulig like innad, og samtidig mest mulig ulike utad.
 - Bruk av 32 variable som beskriver demografi, teknologitilgang, aktiviteter og teknologibruk.
- Aktivitetsprofiler
 - Klyngeanalyse benyttet for å utvikle fire aktivitetsprofiler av sentrale typer reisende

Type	Variabel	Kategorier
Demografisk	Kjønn	1) Mann; 2) Kvinne
	Alder	Kontinuerlig
Transportbruk	Buss, tog, T-bane/trikk, Bil som sjåfør, Bil som passasjer	1) sjelden/aldri 2) 1-4 dager i måneden 3) flere ganger i uka, 4) omtrent hver dag
Teknologi-tilgang	Mobiltelefon m/Internet, mobiltelefon uten internett, PDA/nettbrett, bærbar PC, Ipod/musikkspiller, annet, ingen teknologier	1) Ja; 2) Nei (flere svar mulig)
Aktiviteter	Lese, tenke, sove, lytte til musikk, kommunisere via MKT, prate med medreisende, spille med MKT, jobbe/studere, spise, surfe på Internett, planlegge reisen videre	1) Ja; 2) Nei (flere svar mulig)
Mediebruk	Telefonsamtale, Sende/motta SMS, sende/motta epost, lese nyheter, bruke sosiale medier, navigasjon, annet, bruker ikke MKT underveis.	1) Ja; 2) Nei (flere svar mulig)

Fire hovedklynger

- Tilgjengelig underveis
- Jobb og nyheter
- Aktiv og sosial
- Teknisk uavhengig



«Sosial & aktiv» (25%)

- Oppkoblet til mobilt internett; yngre personer (36); frekvente brukere av kollektivtransport; mye kvinner.
- MIKT brukes for samtaler, tekstmeldinger, musikk, spill, informasjonssøk, sosial medier, arbeid/studier. Spiser og sover!

«Jobb og nyheter» (25%)

- Oppkoblet til mobilt internett; Voksne menn (45); høy andel bilbrukere til/fra arbeid;
- Mer funksjonell MKT-bruk underveis: Samtaler, tekstmeldinger, Epost, Nyheter, informasjonssøk. Jobber mye underveis

«Tilgjengelig underveis» (31%)

- Oppkoblet til mobilt internett; Godt voksne (50+), mye bilbruk.
- SMS og samtale, noe e-post og nyheter på nett

«Teknologisk uavhengig» (19%)

- Oppkoblet med GSM telefon uten internett, eller reiser uten MKT
- Noe samtaler og tekstmeldinger
- Bruker reisen til refleksjon, lesing

Klynger beskrevet som «personas»

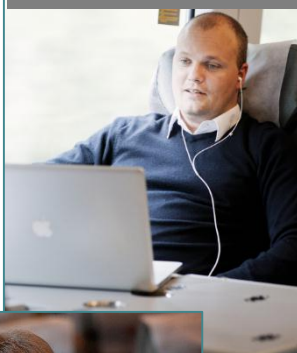
Britt: Aktiv & Sosial



Britt (Aktiv og Sosial)

- BRITT (21) studerer ved en musikkhøgskolen i Oslo, og deltar ikke egen i flere kulturaktiviteter i fritiden. Bor sentralt i Oslo.
- Nettbrett benyttes ofte til kommunikasjon på sosiale medier – særlig Facebook, Twitter, Instagram - samt nett-baserte spill, SMS og samtaler. Hun hører også ofte på musikk mens hun reiser.

Frode: Jobb og nyheter



Bjørn (Tilgjengelig underveis)

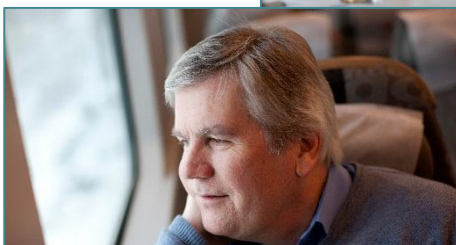
- BJØRN (44) bor på Nesodden og jobber som konsulent i et forlag sentralt i Oslo. Han er også politisk aktiv.
- Har Internettelefon og har lastet ned noen få applikasjoner.
- Bjørn liker å bruke tiden underveis til å reflektere, lese eller høre på musikk.

Bjørn: Tilgjengelig underveis

Frode (Jobb og nyheter)

- FRODE (35) bor i Tønsberg og jobber som ingeniør og prosjektleder i et oljeselskap i Oslo.
- Frode bruker PC og mobiltelefon til å lese nyheter, jobbe på dokumenter og sende/lese e-post.

Anton: Teknisk uavhengig



Anton (Teknologisk uavhengig)

- ANTON (69): Bor i Nittedal og er pensjonert fra sitt tidligere arbeid i det militære.
- Anton har nedsatt førlighet, og må bruke rullestol for å komme seg rundt.
- Har nylig kjøpt seg mobiltelefon med Internett, men bruker denne mest til samtaler

Takk for oppmerksomheten!