

Hva kan vi lære av Kongsberg Teknologiparks arbeid med å utvikle miljøvennlige arbeidsreiser?

*Tom Erik Julsrud, PhD
Transportøkonomisk institutt
tej@toi.no*



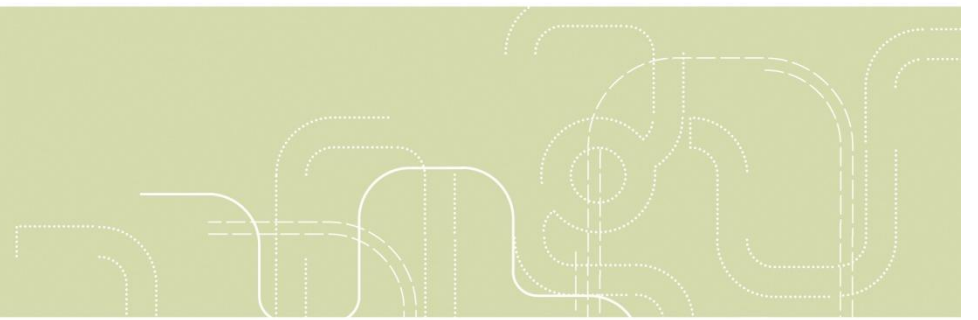
Kongsberg: Teknologisk knutepunkt og sykkelby.

- En av Norges eldste byer
 - Tradisjonsrik industriby – fra sølv til våpen
 - Ca 25 000 innbyggere (<Lillehammer/Hamar, >Molde/Harstad)
- Kongsberg Teknologipark- Norges største næringspark
 - Totalt har Teknologiparken 5500 ansatte fordelt på 40 selskaper
 - Sentrale selskaper er KDS, FMC, KPS, Volvo Aero.
 - Et aktivt næringsliv gir gode levekår, men også mye trafikk...
- En viktig sykkelby!
 - Teknologiparken har sammen med kommunen og fylket jobbet systematisk for å utvikle mer miljøvennlig transport
 - Spesielt fokusert på omstillinger i lokalområdet for å redusere bilbruken.
 - Ønsket å dokumentere endringene

Transportmessige utfordringer for KT og Kongsberg-området

- Næringslivet blir stadig mer globalt orientert
 - Selskapene inngår i internasjonale nettverk
 - Mange reiser til utlandet, og mange besøkende (ca 50 000 besøkende årlig)
- Regionforstørring
 - Ansatte pendler til Teknologiparken fra et stort omland
 - Konkurransen om kompetansen
- Manglende investeringer i nasjonal kollektiv infrastruktur
 - Mange bruker bilen til jobben
 - Tiltagende parkeringsproblemer
- Kundegrunnlaget for kollektivtransport er tynt utenfor sentrum

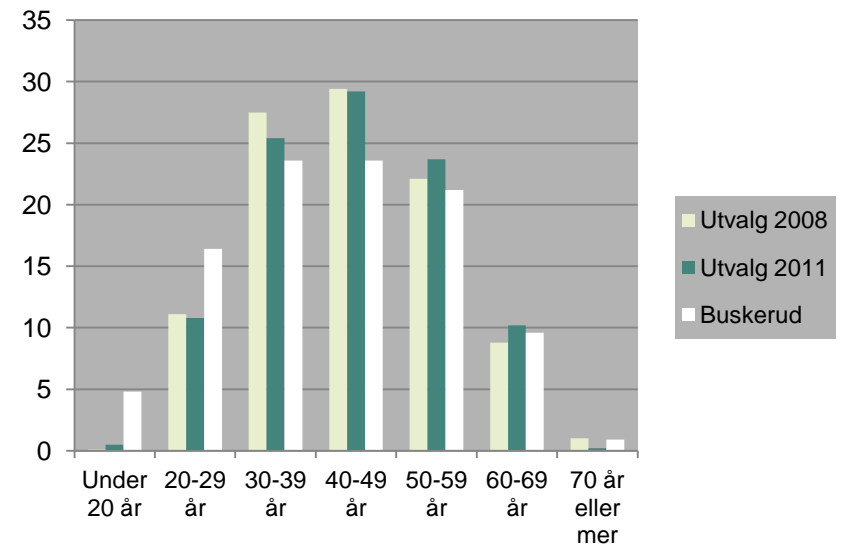




Et overblikk på studier og tiltak

TØI's studier av Kongsberg Teknologipark 2008-2011

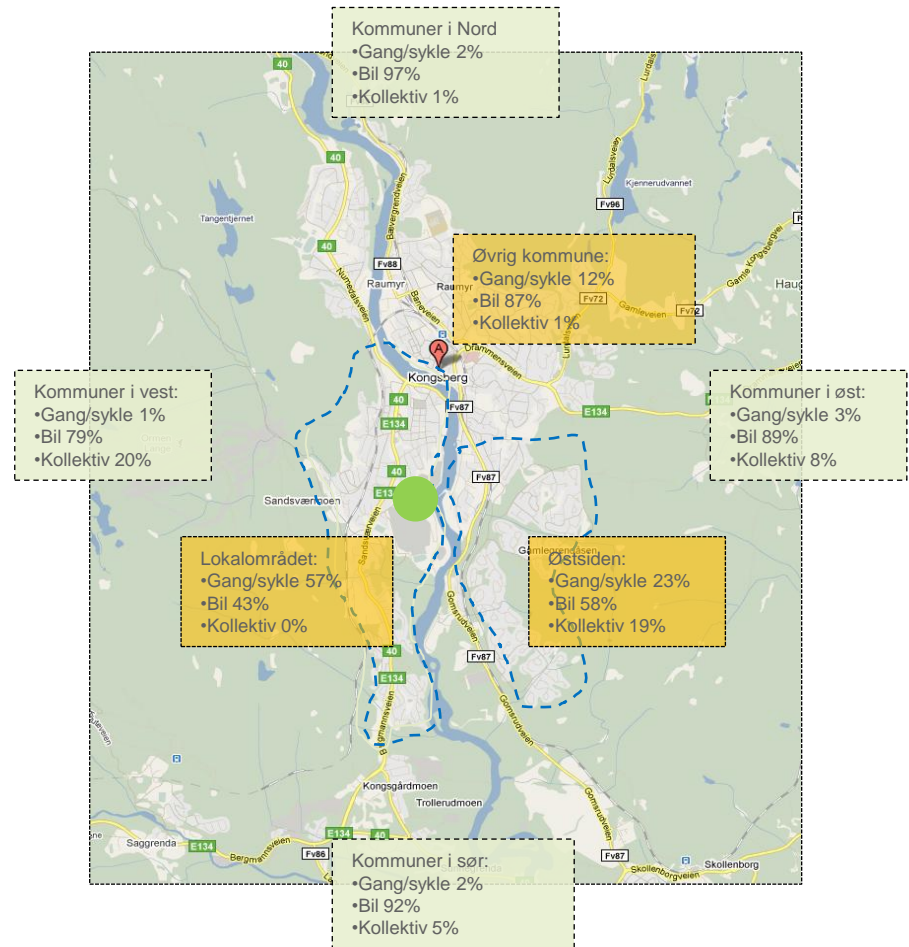
- TØI har blitt engasjert av Teknologiparken og kommunen for å vurdere transportbruken for arbeidsreisene i to omganger
 - RVU Vinteren 2008 (Engebretsen 2008)
 - RVU Våren 2011 (Julsrud 2011)
- Web-baserte undersøkelser rettet mot alle ansatte i Teknologiparken og kommunen (2011)
 - N= 2534/ 3031
- Kartlegging av reisevaner på tilfeldig dag og generelt (vinter & sommer)
 - Utvalg tilnærmet lik den yrkesaktive delen i fylket
- Sammenlignende analyser av
 - Generell transportmiddelbruk for arbeidsreiser
 - Analyser av endringer av pendlingsreiser etter bostedssoner
 - Barrierer for å skifte til sykkel/gange/kollektiv
 - Mulige tiltak



Figur: Utvalg for TP- RVU 2008, 2009 og for alle yrkesaktive i Buskerud fordelt på aldersklasser

Noen hovedfunn fra RVU 2008

- Mange TP- ansatte bor sentralt
 - To av tre ansatte i Teknologiparken bor i Kongsberg kommune (hvorav 26% bor på Østsiden; 18% i Lokalområdet)
 - Likevel et stort arbeidskraftomland: 10 % bor mer enn 50 km unna
- Bil er viktigste transportmiddel
 - Andel bilister som landet for øvrig: 64% vinter, 56% sommer
 - Høye andeler syklende: 25% om sommeren, 5% om vinteren. (Gjennomsnitt 6% for landet for øvrig)
 - Lave andeler brukere av kollektivtransport
- Transportmiddel er knyttet til bosted
 - Syklende og gående kommer for det meste fra sentrumsområdene
 - Mange kollektivbrukere på østsiden av Lågen og fra vestlige kommuner
 - Mange bilbrukere fra kommuner nord og sør for Kongsberg
- Forslag til tiltak
 - Innsats innenfor lokalmiljøet: flere gang- og sykkelveger
 - Mer kompakt sentrumsområde



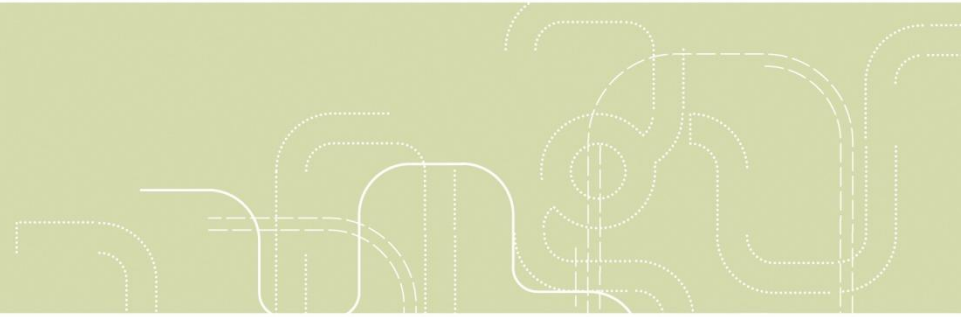
Figur: Transportmiddel for arbeidsreiser til TP, vinter 2008

Tiltak iverksatt for å øke andelen syklende/gående

- Halvtimesrute med buss fra Kongsberg stasjon til Teknologiparken
 - Samarbeid med kommunen og fylket
 - Bedriftene drev selv bussen i ett år
- Flere bussholdeplasser ved Teknologiparken
 - Samarbeid med Kongsberg kommune
 - TP har nå tre holdeplasser (tidligere en)
- Ny gang- og sykkelbro over Lågen
 - Samarbeid med Kongsberg kommune
 - Bedriftene bidro med midler
- Utbedring av flere sykkelveger
 - Samarbeid med kommunen
- Har tiltakene hatt noen effekt?



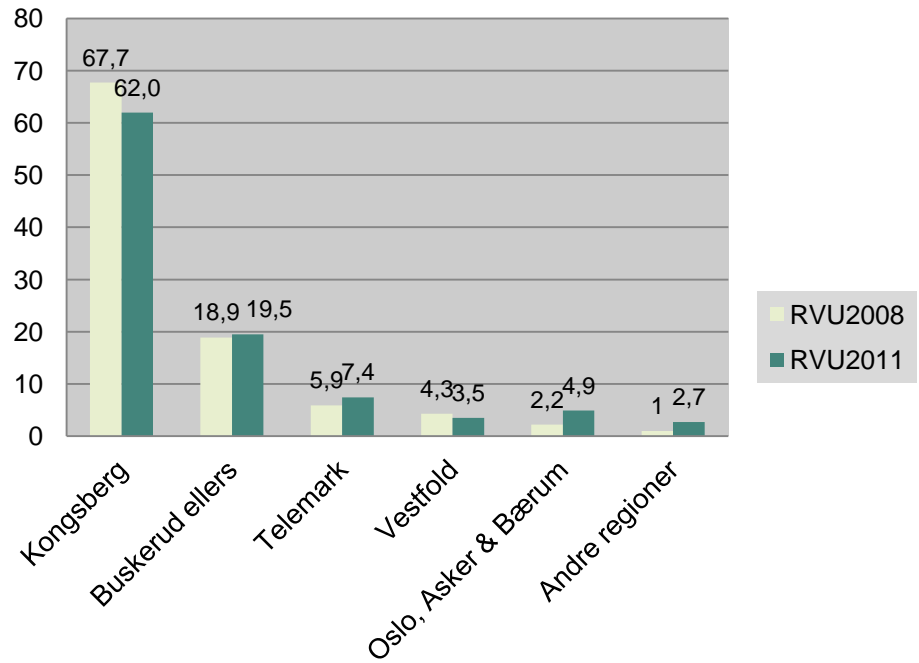
Sykelbroen "Bølgen"



Status 2011

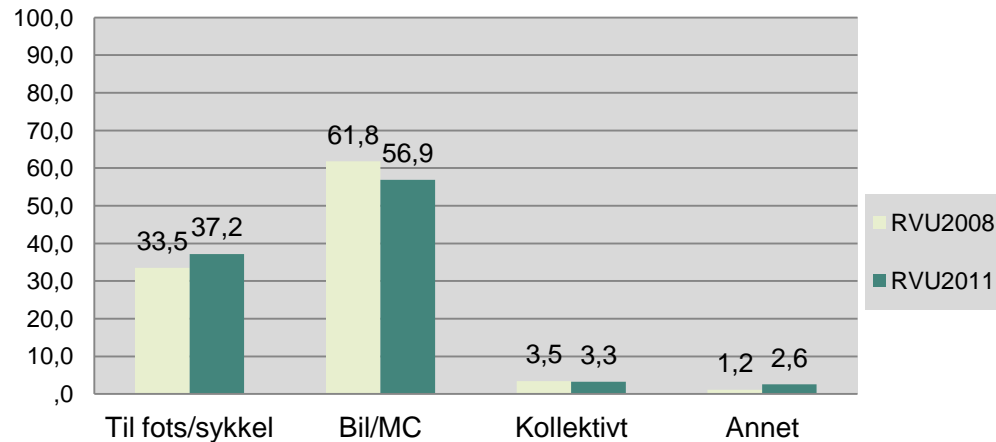
Endring i ansattes bosted 2008-2011

- Generelt 2011
 - Vel 60% av de ansatte i Teknologiparken bor i kommunen
 - 20% bor innenfor Buskerud fylke
 - 20% bor utenfor fylket
- Endring 2008-2011
 - Økning i ansatte som bor i Oslo, Asker & Bærum og Telemark
 - Reduksjon i ansatte som bor i Kongsberg kommune
- Dokumenterer en "regionsforstørrelseffekt"



Endringer i valg av transportmiddel til jobben

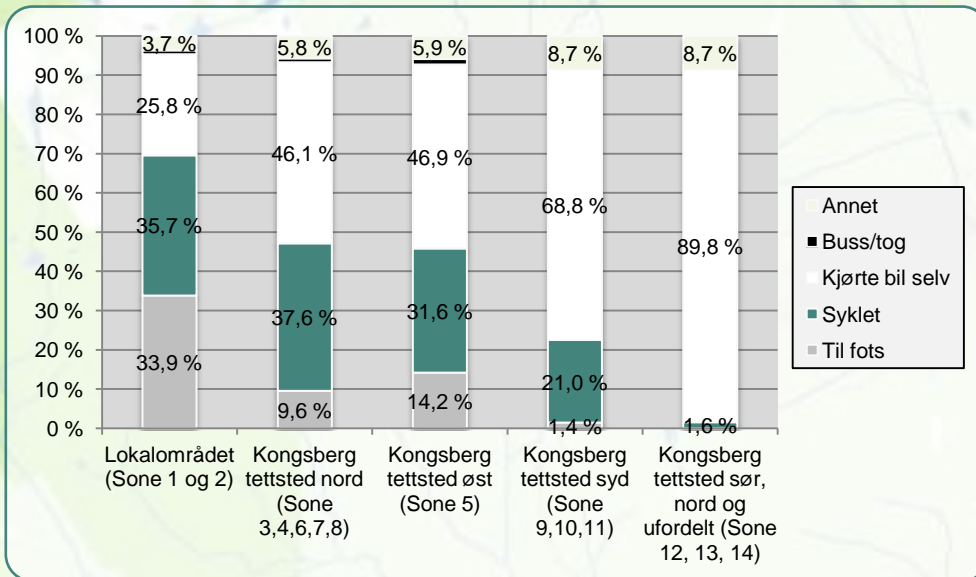
- Sammenligning av vanligste reisemåte * sommerstid 2008 og 2011 indikerer signifikante endringer:
- Vekst i andelen som sykler/går på 3-4%
- Reduksjon i bilkjøring på 4-5%
- Kollektivandel uendret, eller noe redusert
- Indikerer at tiltakene har hatt ønsket effekt



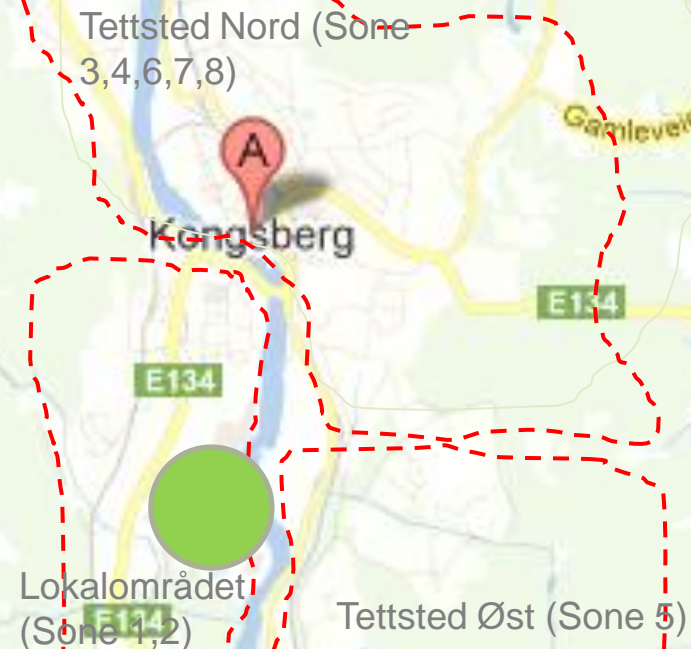
Transport til Teknologiparken. Vanligste reisemåte sommer 2011 og 2008. Prosent

* Variabelen "vanligste reisemåte for arbeidsreiser om sommeren" er valgt for å kunne sammenligne undersøkelser gjennomført på ulike årstider

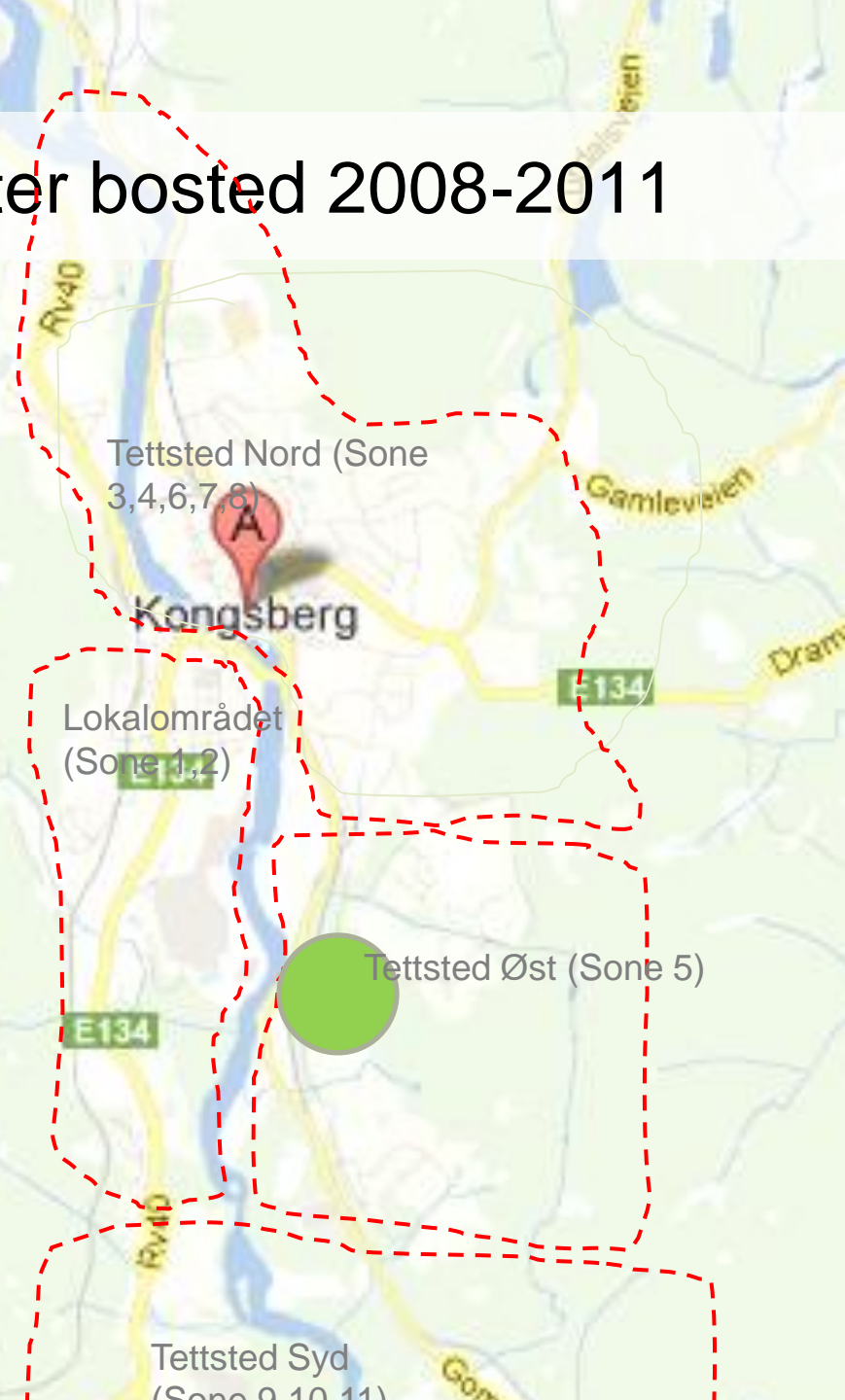
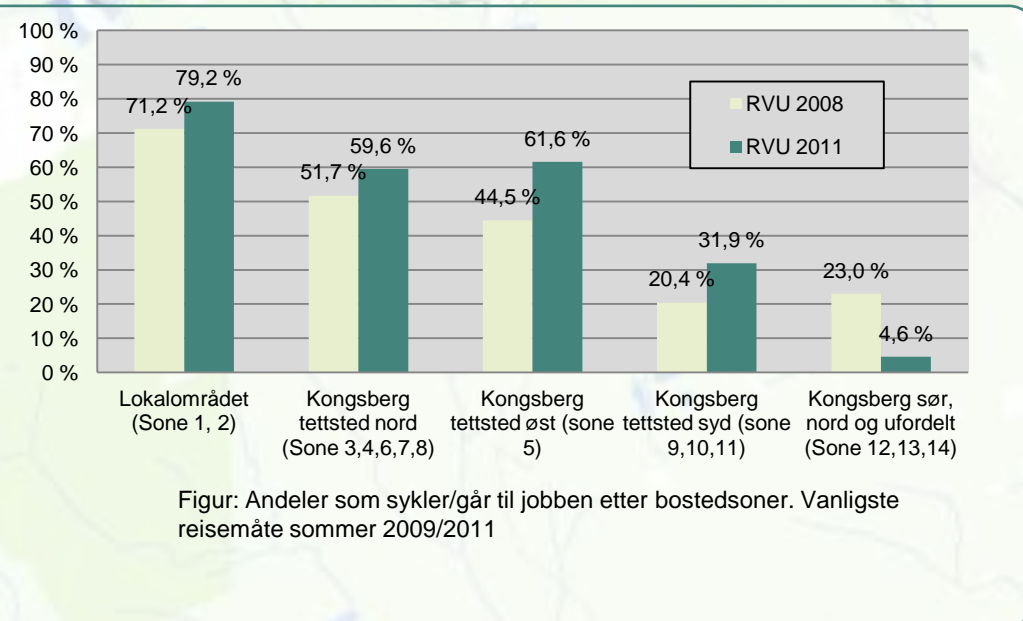
Transportmiddelvalg og bosted 2011



Figur: Transportmiddel og bosted for TP ansatte, sommer 2011

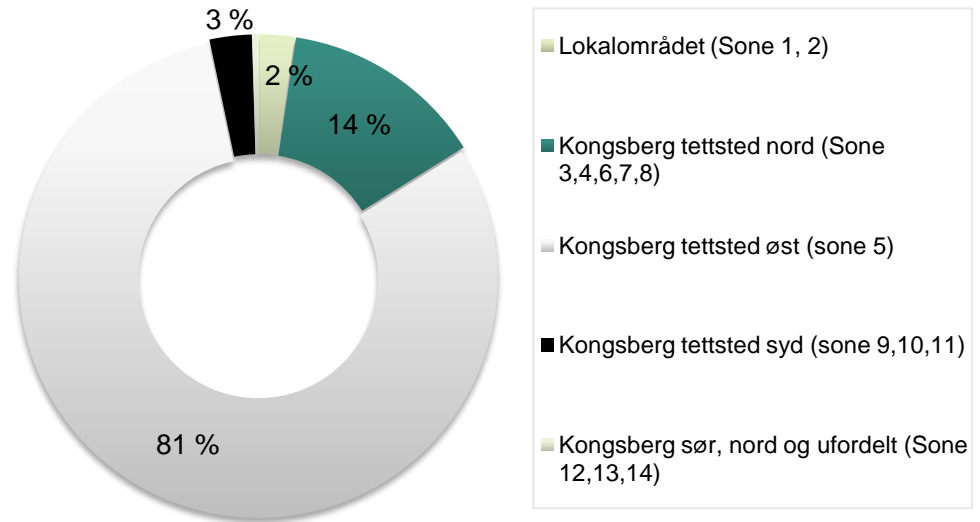


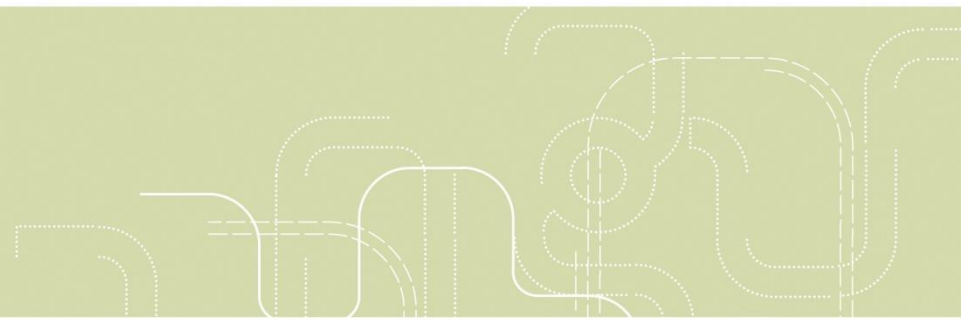
Andelen som sykler/går etter bosted 2008-2011



Hvem bruker sykkelbroen “Bølgen”?

- På undersøkelsesdagen i mai var det 22% av de gående og 25% av de syklende/gående som hadde benyttet broen.
- Over 80% av brukerne er bosatt på tettstedet på østsiden av Lågen (sone 5)
- 13% av de ansatte mener at broen har gjort at de sykler oftere til jobben
- Registreringer viser at “Bølgen” har rundt 400 passeringer med sykkel per arbeidsdag (juni 2010)
- <http://www.kongsberg-teknologipark.no/sider/artikler.asp?mal=bolgen>





Nye muligheter for Teknologiparken

Hva skal til for at flere bilister skal velge kollektivt?

Mulige tiltak	Prosent
Flere avganger	35,3 %
Kortere reisetid	28,3 %
Slippe å bytte buss	25,3 %
Lavere takster	24,7 %
Holdeplass der jeg bor	20,9 %
Færre forsinkelser	6,6 %
Vesentlig mer kostbart drivstoff	3,6 %
Parkeringsavgift på jobben	2,6 %
Dårligere tilgang til parkering på jobben	2,5 %
Mer komfortable busser	1,7 %
Bedre service	1,5 %
Flere sitteplasser	0,9 %
Vil uansett kjøre bil	28,5 %
Totalt	182,4 %

- Bilbruken er fremdeles forholdsvis høy ved TP: Vel 60% sommerstid
- Totalt vil 28% uansett kjøre bil,
- Vel 70% av bilistene indikerer at de har mulighet for å reise kollektivt om forholdene optimaliseres
- Forhold knyttet til bedre *tilgjengelighet og mer effektiv tidsbruk* vurderes som viktigst for valg av kollektiv
- Økte parkeringsavgifter eller dyrere drivstoff antas å ha liten betydning
- Kan et bedre rutetilbud for langpendlere utenfor kommunen bidra til å få ned bilbruken?
 - F eks: Drammen, Tønsberg, Asker, Skien
 - Flytogforbindelse?

Tabell: Tiltak som kan få bilførere til å reise med kollektivtransport til jobben. (Mer enn ett svaralternativ mulig). Prosent

Hva skal til for å få flere lokale bilførere til å sykle?

Mulige tiltak	Prosent
Økonomiske belønning av arbeidsgiver	7,0 %
Sykkelveier som gir mulighet for raskere sykling	5,7 %
Bedre tilrettelegging for sykling på arbeidsplassen	5,0 %
Bedre vedlikehold av sykkelvegene	3,8 %
Bedre tilrettelegging for sykling i Kongsb. Sentrum	2,0 %
Flere gang/sykkelbruer	1,3 %
Flere forkjøringsreguleringer for sykkelvegene	0,9 %
Bedre veilys	0,4 %
Annet	20,7 %
Ikke aktuelt bor for langt unna	63,8 %
Totalt	110,9 %

Tabell: Tiltak som kan få bilførere og kollektivbrukere til å begynne å sykle til jobben. (Mer enn ett svaralternativ mulig). Prosent

- Sykkelandelen er høy ved TP: 27% sykler vanligvis sommerstid
- Sykling til jobben er uaktuelt for 64% av dagens bilister pga avstand.
- Likevel er det ca 36% av dagens bilførere som indikerer at de kan skifte fra bil til sykkel om forholdene optimaliseres
- Økonomiske insentiver, bedre sykkelveger, og bedre tilrettelegging på arbeidsplassen kan være viktige tiltak for å motivere til sykling blant bilførere
- Kan sykkelkampanjer kombinert med bedre tilrettelegging øke andelene syklister?
 - Feks bedre garderobeløsninger, parkeringer for syklister, nye sykkelveger .

Vintersykling

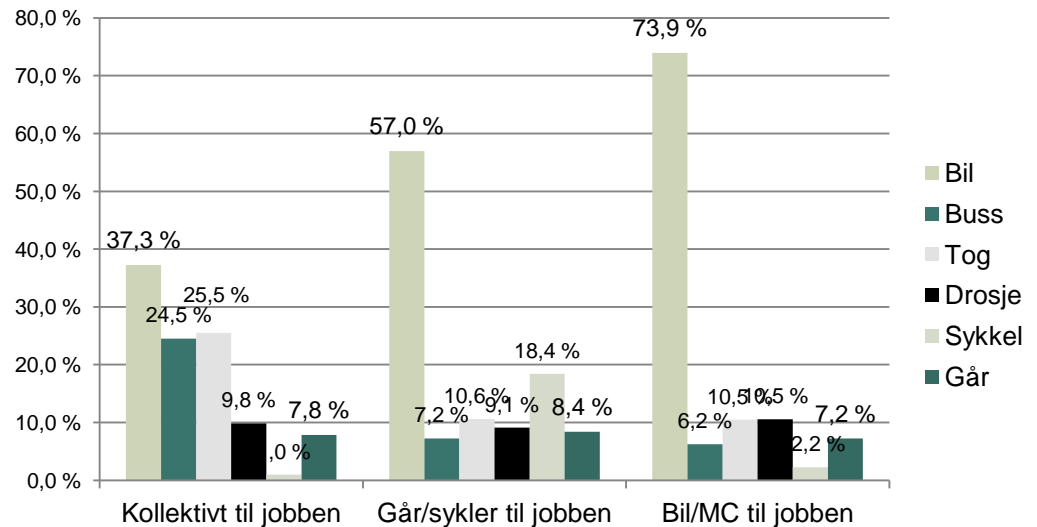
Årsak	Prosent
For kaldt / ubehagelig	59,0 %
Økt risiko for ulykker	31,3 %
Har ikke godt nok utstyr til sykkelen	28,8 %
For dårlig brøyting av veier	26,3 %
For dårlig vedlikehold av veibanen	10,7 %
Helsemessige årsaker	2,8 %
Annet	8,3 %
	166,8 %

Tabell: Viktigste hindringer for sykling vinterstid, blant alle som sykler sommerstid. Prosent.

- Store sesongvariasjoner i andelen som sykler: Vinterstid synker andelen syklistene med 7 %
- Det er likevel mange som uttrykker interesse for sykling vinterstid dersom forholdene legges bedre til rette
- Manglende utstyr til sykkelen, samt dårlig brøyting anses som viktige barrierer
- Kan tiltak for å styrke vintersykling bidra til å redusere bilbruken vinterstid?

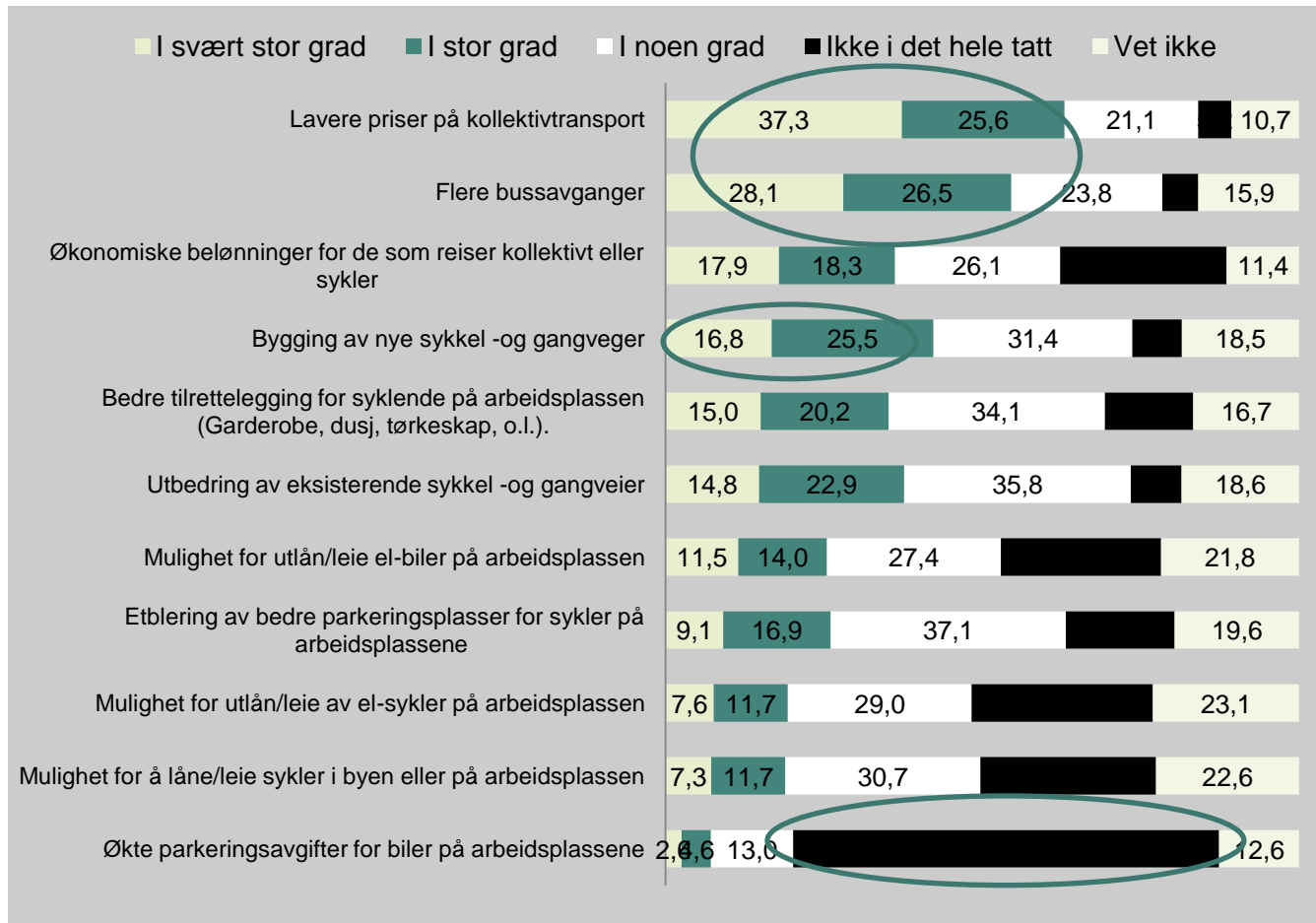
Møter i arbeidstiden

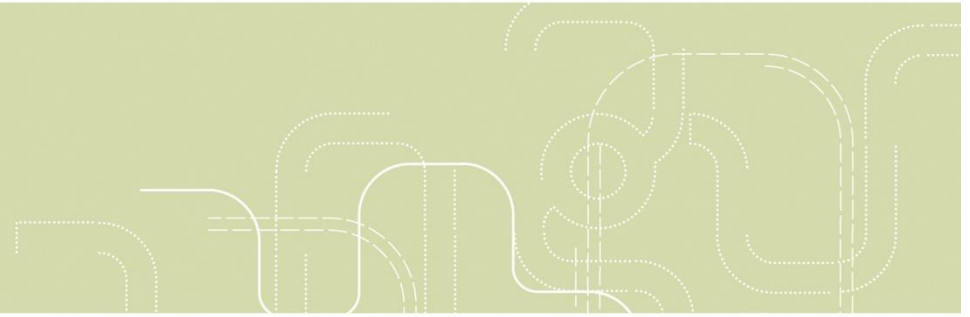
- Over 80% av de ansatte har møter i arbeidstiden
- Totalt benytter 68% bil til møtene, 11% benytter tog og 10% drosje
- Reisemiddel til jobben styrer i stor grad valg av reisemiddel til møter:
 - Blant gående og syklister er det ca 27 % som går/sykler til møter
 - Blant bilistene er det ca 9% som går (eller sykler) til møter
- Kan utlån av sykler eller el-biler redusere bilbruken på dagtid?



Figur: Transportmiddel til arbeid og transportmiddel til møter i løpet av dagen. Prosent.

TP-ansattes vurderinger av mulige tiltak





Konklusjoner

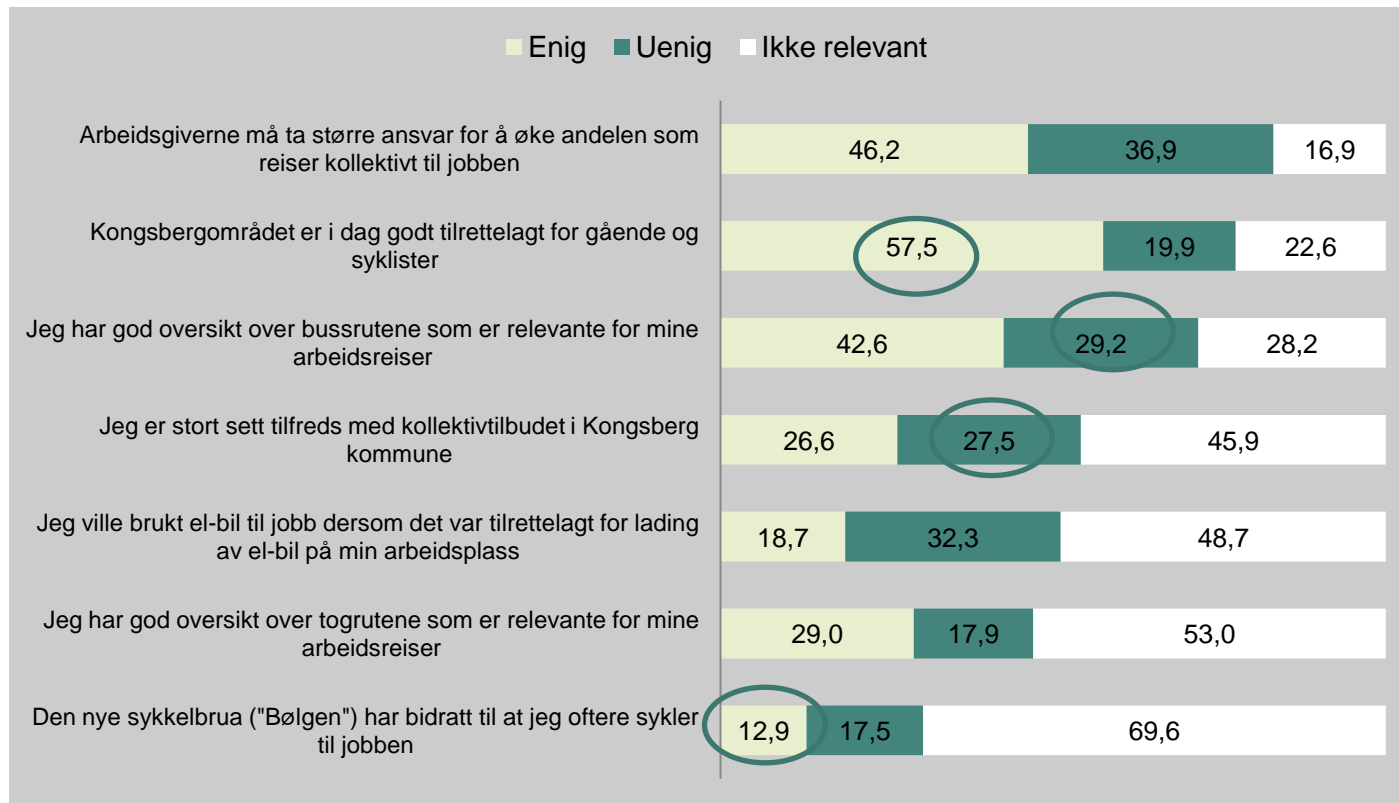
Hva har vi lært av Kongsberg-undersøkelsene?

1. *Tiltak for å øke andeler syklister og gående i tettsteder og byer kan være virkningsfulle.* Det har vært en vekst i andelen syklende og gående i Kongsberg Teknologipark, samt en reduksjon i andelen som kjører bil, i perioden 2009-2011.
 2. *En positiv utvikling kan finne sted til tross for at andelen ansatte bosatt utenfor fylket har vokst.* Det er ansatte med bosted innenfor kommunen og nærområdet som har begynt å sykle/gå, mens bilbruken blant innpendlerne har økt.
 3. *Samarbeid med offentlige myndigheter er en nøkkelfaktor.* Store arbeidsplasser som Teknologiparken besitter virkemidler som kan gjøre offentlige transporttiltak mer effektive. Kongsberg kommune har fulgt opp med egen RVU.
 4. *Kollektivtrafikk fremstår som en spesiell utfordring.* For at flere av dagens billister skal gå over til buss eller tog må tilbudet utvikles videre, spesielt for langpendlerne. De viktigste faktorene som kan motivere bilførere til å reise kollektivt til jobb er flere avganger, kortere reisetid og færre bytter.
 5. *Det er muligheter for ytterligere vekst i sykkel/gange ved Teknologiparken og i Kongsberg forøvrig.* Direkte insentiver fra arbeidsgiver, bedre tilrettelegging på arbeidsplassen og utbedring av sykkelveger vil kunne motivere enda fler til å sykle. Likevel er det trolig nødvendig med restriksjoner på bilbruken/parkering for å oppnå større endringer.
 6. *Ansattes reiser i arbeidstiden kan bli mer miljøvennlige.* Det ligger trolig en betydelig miljøgevinst i å erstatte bilreiser til møter i nærområdet ved utlån av sykkel og/eller elektriske kjøretøy.
-

Referanser

- Engebretsen, Ø. (2008). *Reisevaneundersøkelse 2008. Kongsberg Næringspark*. Oslo: Transportøkonomisk Institutt.
 - Julsrud, T. E. (2011). *Reisevaneundersøkelse for Kongsberg Teknologipark og Kongsberg kommune* (TØI rapport 1161/2011). Oslo, Transportøkonomisk institutt.
 - Strand, A. (2008). *Evaluering av kampanjen Jeg kjører grønt*. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
 - Strand, A., Næss, P., & Tennøy, A. (2007). *Mulighetsstudie for nye byutviklingsretninger i Kongsberg*. Oslo: Transportøkonomisk Institutt.
 - Vestby, G., Gundersen, F., Skogheim, R. (2006). *Kongsberg – en attraktiv by å bo i?* NIBR notat 128. Oslo: Norsk institutt for by- og regionsforskning.
 - Vågane, L., Brechan, I., & Hjorthol, R. (2011). *Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2009 - nøkkelrapport* Oslo: Transportøkonomisk Institutt.
-

Generelle holdninger



Agenda

1. Litt om Kongsberg
2. Om TØI's undersøkelser
3. Iverksatte tiltak
4. Utviklingen av arbeidsreiser 2008/ 2011
5. Nye tiltak
6. Konklusjoner

toi

