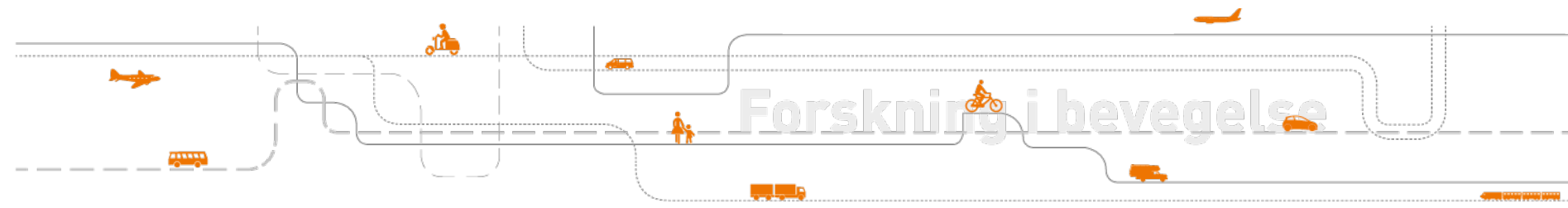


Samfunnsøkonomisk analyse av drifts- og vedlikeholdstiltak for syklende og gående

Noen ord om tall en kunne trenge

Knut Veisten og Nils Fearnley, TØI
Formidlingsseminar for FoU-programmet BEVEGELSE, 08.10.2019, VD, Oslo



Oversikt

1. Hva vi må vite for å kunne gjennomføre samfunnsøkonomisk analyse
2. Et lite eksempel på samfunnsøkonomisk analyse
3. Noen flere ord om tall en kunne trenge

1. Hva vi må vite for å kunne gjennomføre samfunnsøkonomisk analyse

Samfunnsøkonomisk analyse:

- ❖ Estimere nyten (i kroner) av forventet effekt av et tiltak
- ❖ Sammenholde dette med kostnaden for å gjennomføre tiltaket
- Men: hva er den «fysiske effekten» av en endring i driften (nivået, metoden, regimet) for gående/syklende?
 - Hva er effekten på reisetiden?
 - Hva er effekten på reisekomforten?
 - Hva er effekten på skaderisikoen?
 - Og hva er effekten på etterspørsel og transportmiddelvalg?

Vanskelig å finne estimerte effekter av endringer i drift/ vedlikehold

Effekter kan verdsettes i kroner

- Men det forutsetter at vi kjenner den fysiske effekten av driftstiltak

1. Hva vi må vite for å kunne gjennomføre samfunnsøkonomisk analyse

Det som finnes av relevante tall er først og fremst:

- Personskadedata for syklende/gående der noen av skadeårsakene kan knyttes til drift (nivåer, metoder, regimer)
 - Gående/syklende som sklir/faller/velter pga. glatt overflate, løsgrus, hull i vegen, osv., og blir skadet

Men vi vet lite om hvor mye spesifikke driftsendringer vil endre skaderisikoen

Driftsendring som påvirker vegens overflate (friksjon, jevnhet, o.a.) kan også forventes å påvirke fartsvalg (reisetid) og komfort
... men hvor mye?

2. Et lite eksempel på samfunnsøkonomisk analyse

Utgangspunkt:

- ❑ Særskilte skadedata fra Oslo legevakt, registrert for syklende i 2014 og for gående i 2016
 - ❑ Skadebeskrivelse og -årsak, skadested og -tidspunkt, alder og kjønn
 - ❑ Det er estimert hvor mange som ble skadet pga. glatt vinterføre, og at fallrisikoen for gående er omtrent dobbelt så høy ved vinterføre
 - ❑ Estimat: «**halvering av vinterføret**» **ville kunne redusere antallet skadde fotgjengere i Oslo med ca. 20 %**

- Hvordan kan dette knyttes til driftstiltak?
 - Hvilke spesifikke driftsendringer vil kunne redusere «vinterføret» og fallskaderisikoen?
 - Vil slike spesifikke driftsendringer også kunne ha effekter på annet enn fallskaderisikoen om vinteren?

2. Et lite eksempel på samfunnsøkonomisk analyse

Forenklende forutsetning:

- ❖ Antar at vinterdriftsendring «halverer vinterføret»
 - Fra standard brøyting og strøing («GsB»)
 - Til «barmarkstandard» med kosting og salting («GsA»)
- Fallskaderisikoen reduseres med 20 %

- Med dette er det kvantifisert en fysisk effekt av en spesifisert driftsendring
 - En tallfestet skaderisikoreduksjon
 - Kan verdsettes i kroner og inngå på nyttesiden i analysen
- I tillegg:
 - Påvirkes fartsvalg og komfort til de som allerede sykler/går?
 - RVU 2013/14: ca. **0,8 km/t** fartsreduksjon sykkel-jobbreiser i nov.-mars
 - Endres etterspørselen – flere velger sykkel/gange om vinteren?
 - Tall og kunnskap mangler

2. Et lite eksempel på samfunnsøkonomisk analyse

Nyttekostnadsberegning: Fra GsB til GsA

Nyttesiden:

	Gående		Syklende	
	Kun dagens brukere	Inkluderer overført trafikk	Kun dagens brukere	Inkluderer overført trafikk
Årlig TS-gevinst *	41 671	21 275	1 404	-32 586
Årlig helsegevinst	0	239 600	0	228 000
Komfort? Tidsbesparelse?	?	?	?	?
Årlig nytte for andre (mindre bilkø)	0	3 342	0	8 356
Øvrige eksterne effekter	0	1 006	0	2 514
Sum årlig nytte	41 671	265 224	1 404	206 284

Kostnadssiden: Ca. 220.000 kr økte driftsutgifter per km/år

Positiv nettonytte *hvis det utløser transportmiddelskifte*

Forutsetninger:

1 km g- og s-vei; 50.000 gangturer og 50.000 sykkelturner per år; 80% oppetid; total turlengde 2km (g) / 5km (s); ingen tidsbesparelser

Tiltaket gir 5% økt etterspørsel hvorav 40% er overført fra bil, 35% fra kollektivtransport og 25% er generert

3. Noen flere ord om tall en kunne trenge

Typer studier som kan gi nødvendige tall:

- Før-etter-studier av GS-effekter ved endring i drifts- og vedlikeholdsrutiner/-metoder
- Kontrollerte målinger i områder med ulik type drift
 - Trafikkandeler sommer-vinter, skaderisiko, fart, komfort, utrygghet
- Generelt mer og bedre måling av GS-trafikken – ÅDT på flere strekninger, fartsmåling, mv.
- Bedre skaderegistrering
- Betalingsvillighet
 - Igangsatt i samarbeid med SVV med finansiering fra Bufdir:
Belysning, barvestandard om vinteren, fjerning av grus/løv på sommeren

TØI-rapport 1690/2019

«Samfunnsøkonomisk analyse av drifts- og vedlikeholdstiltak for syklende og gående: Effekter av forbedret drift/vedlikehold og eksempelberegninger»

TØI rapport 1690/2019

Knut Veisten
Nils Fearnley
Rune Elvik

tøi | Transportøkonomisk institutt
Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning

Samfunnsøkonomisk analyse av drifts- og vedlikeholdstiltak for syklende og gående

Effekter av forbedret drift/vedlikehold og eksempelberegninger

