

Sammendrag:

Den norske verdsettingsstudien Helseeffekter - Gevinster ved økt sykling og gange

I denne rapporten presenterer vi grunnlaget for nye anbefalte verdier for positive helseeffekter i transport. Dette omfatter indeksregulering av den realøkonomiske komponenten i eksisterende offisielle verdier, med noen justeringer. Vedrørende risikoen for alvorlig sykdom er det tatt med doble estimater, som enten utelater eller inkluderer den såkalte "velferdseffekten" – individenes verdsetting av redusert risiko for alvorlige sykdommer. Den viktigste justeringen gjelder tidligere anslag på nye syklende/gående som får netto positiv helseeffekt; vi foreslår at denne andelen reduseres fra 50 % til 30 % for syklende, og fra 50 % til 15 % for gående.

Anbefalte verdier for positive helseeffekter

Med utgangspunkt i data samlet inn og bearbeidet i dette prosjektet, samt oppdatering av eksisterende grunnlag for eksisterende verdier (Statens vegvesen 2006) har vi kommet fram til anbefalte verdier for positive helseeffekter ved sykling/gange i transport som vist i tabellen under.

Tabell S.1: Verdsetting av positive helseeffekter av fysisk aktivitet i transport (2009 kr)

	Syklende		Gående		
	Kun realøkonomisk kostnad	Velferdseffekt og realøkonomisk kostnad	Kun realøkonomisk kostnad	Velferdseffekt og realøkonomisk kostnad	
Redusert kostnad ved kortvarig sjukefravær*	1,10	1,10	1,10	1,10	kr per km
Redusert kostnad ved alvorlig sykdom**	0,90	1,90	0,90	1,90	kr per km
Sum	2,00	3,00	2,00	3,00	kr per km

TØI rapport 1053F/2010

* Basert på en indeksregulering av eksisterende verdier (Statens vegvesen 2006) som er konsistent med eksisterende ulykkesverdsetting (VD m.fl. 2010). For perioden 2005-2009 har vi da korrigert konsumprisindeksøkningen på 9,2 % (www.ssb.no) med faktoren 1,1429 til 10,51 %. Videre er andelen nye syklende som får netto positiv helseeffekt redusert fra 50 % til 30 %, og andelen nye gående som får netto positiv helseeffekt redusert fra 50 % til 15 %, basert på våre egne analyser av data fra verdsettingsstudien. Estimaten gir kroneverdi per syklende/gående per km per år.

** Basert på indeksreguleringen på 10,51 %. Så er "velferdseffekten", som er satt til å utgjøre 60 % av totalkostnad for alvorlig sykdom (Sælensminde 2002), enten blitt utelatt eller tatt med. Andelen nye syklende og gående som får netto positiv helseeffekt er satt til hhv 30 % og 15 %. Estimaten gir kroneverdi per syklende/gående per km per år.

Rapporten kan bestilles fra:

Transportøkonomisk institutt, Gaustadalléen 21, NO 0349 Oslo

Telefon: 22 57 38 00 Telefax: 22 60 92 00

Samlet verdsetting av den positive helseeffekten av økt sykling/gange er enten 2 kr per km syklet/gått, om en kun regner med realøkonomisk kostnad (samfunnets *ex post* utlegg) eller 3 kr per km syklet/gått, om en regner med både velferds-effekten (individets *ex ante* verdsetting av redusert sykdomsrisiko) og realøkonomisk kostnad (samfunnets *ex post* utlegg pga alvorlig sykdom). Vi er kommet fram til like estimater for syklende og gående. Grunnen til like estimater er at den større netto helseeffekten for sykling ”akkurat utlikner” effekten av den økte tidsbruken på gange, slik at verdsettingen altså blir omtrent nøyaktig den samme for begge transportformer, per km.

Vi har ikke endret selve kostnadsberegningen fra tidligere estimater, dvs. estimeringen av realøkonomiske kostnader ved kortvarig og alvorlig sykdom (Statens vegvesen 2006, Sælensminde 2002). Basert på analyser av våre egne data fra Verdsettingsstudien, fra bølge 1 (Ramjerdi m.fl. 2010) og fra bølge 2 (Veisten m.fl. 2010), har vi estimert andelen nye syklende som får netto positiv helseeffekt til 30 %, og andelen nye gående som får netto positiv helseeffekt til 15 %, og vi har dermed nedjustert det tidligere felles anslaget på 50 % som lå til grunn for eksisterende offisielle verdier (Statens vegvesen 2006, Sælensminde 2002). Utover dette er estimatene rene indeksreguleringer til 2009-kr (VD m.fl. 2010), basert på verdiene i Statens vegvesen (2006), som igjen følger Sælensminde (2002).

Bakgrunn for og vurdering av anbefalte verdier

Netto helsegevinst eller substitusjon av fysisk aktivitet?

Det er netto økning i fysisk aktivitet ved sykling/gange i transport som gir grunnlag for verdsetting/kostnadsbesparelser. Hvis alle nye syklende/gående som bruker ny eller forbedret infrastruktur allerede var ”spreke”, ville de positive helseeffektene være lik 0.¹ Vi har i Verdsettingsstudien inkludert spørsmål for å estimere økning i fysisk aktivitet mellom syklende i transport, gående i transport, sjeldent syklende/gående i transport, mulige syklende/gående i transport, og gruppen som uansett ikke ville sykle/gå i transport. Spørsmålene ble inkludert i datainnsamlingen for verdsetting av tid, pålitelighet og andre reisetidskomponenter (Ramjerdi m.fl. 2010). De samme respondentene ble også spurt om all fysisk aktivitet, fordelt på ”lett anstrengende” og ”svært anstrengende”. Disse spørsmålene ble inkludert i datainnsamlingen for verdsettingen av trafikksikkerhet (Veisten m.fl. 2010). Spørsmålene og metoden for å estimere netto positiv helseeffekt var basert på et *internasjonalt spørreskjema om fysisk aktivitet* (IPAQ), utarbeidet ved Karolinska Institutet i Stockholm (Craig m.fl. 2003).

Fra respondentenes selverklærte fysiske aktivitet i transport og generelt (antall ganger og antall minutter hver gang), har vi estimert metabolsk ekvivalent aktivitet (MET) per uke for hver respondent, og så er de tilordnet enten et ”høyt aktivitetsnivå” (*h*), ”middels aktivitetsnivå” (*m*), eller et ”lavt aktivitetsnivå” (*l*). Netto helseeffekt for et individ vil særlig oppnås ved økning fra ”lavt aktivitetsnivå” til ”middels aktivitetsnivå” eller ”høyt aktivitetsnivå”

¹ Sælensminde (2008) diskuterer tidsbesparelser ved substitusjon av fysisk aktivitet i fritid med fysisk aktivitet i transport, men dette har vi ikke hatt mulighet til å gå inn på i vår studie.

(<http://www.ipaq.ki.se/ipaq.htm>, se også Craig m.fl. 2003). Basert på spørsmål om fysisk aktivitet i transport har vi skilt mellom transportsegmenter som sykler regulært, som går regulært, som sykler/går "sjeldent", som ikke sykler/går men kunne gjort det med bedre tilbud, og de som uansett ikke vil sykle/gå.

Uten å kunne vurdere kausale mekanismer (altså hvorvidt man begynner å sykle/gå i transport fordi man allerede er fysisk aktiv, og/eller om gode muligheter for sykling/gange i transport får inaktive til å øke aktivitetsnivået fra *l* til *m*, eller helt til *h*), så har vi antatt at en sammenlikning av aktivitetsnivåandeler mellom (regulært) syklende/gående og potensielt syklende/gående kan gi en god indikasjon på potensialet for netto helsegevinst ved forbedrede forhold for sykling/gange i transport. Vi har altså sammenliknet prosentandelene med høyt pluss middels aktivitetsnivå, mellom, på den ene siden, de regulære syklende og de regulære gående (dvs. de som oppgir å sykle eller gå mer enn tre ganger i uka), og de "potensielt" syklende/gående på den andre siden.

Vi fant at det var nesten 30 % flere med "middels aktivitetsnivå" / "høyt aktivitetsnivå" i segmentet som sykler regulært i transport enn i det segmentet som ikke sykler/går i transport men som uttrykte ønske om dette gitt et bedre tilbud for sykling/gange. Videre fant vi at det var ca 15 % flere med "middels aktivitetsnivå" eller "høyt aktivitetsnivå" i segmentet som går regulært i transport enn i det segmentet som ikke sykler/går i transport, men som uttrykte ønske om dette gitt et bedre tilbud for sykling/gange. Uten mulighet til mer dynamisk analyse, for eksempel tilknyttet en før-etter-studie, så mener vi at dette gir en god indikasjon på potensialet for netto helsegevinst ved forbedrede forhold for sykling/gange i transport. Vi anbefaler derfor at det tidligere anslaget på 50 % nettogevinst reduseres til 30 % for økt sykling og til 15 % for økt gange.²

Kostnadsbesparelser ved redusert sykdom

Våre forslag bygger på en indeksregulering av eksisterende verdier (Statens vegvesen 2006) i tråd med eksisterende ulykkesverdsetting (VD m.fl. 2010). For perioden 2005-2009 er da konsumprisstigningen på 9,2 % (www.ssb.no) korrigert med 1,1429 til 10,51 %. Dette gjelder både kortvarig sjukefravær og alvorlige sykdommer (som inkluderer kreft, høyt blodtrykk, diabetes II og muskel-/skjelettlidelse). Selve beregningsgrunnlaget for realøkonomiske kostnader (kostnadsbesparelser) som ligger til grunn for eksisterende offisielle enhetskostnader er altså uendret, og følger Sælensminde (2002).

For alvorlig sykdom har vi presentert oppdaterte estimater både med og uten velferdseffektkomponenten i kostnadsestimatene for de alvorlige sykdommene. Grunnen til at vi også presenterer estimater uten velferdseffekten er basert på bl.a. Börjesson og Eliasson (2010) og Elvik (1998), der det argumenteres for at velferdseffekten av redusert sykdomsrisiko og mulig livsforlengelse pga

² Det kan dog bemerkes at alternative inndelinger av segmentene, for sammenlikning av andeler med "middels aktivitetsnivå" / "høyt aktivitetsnivå", vil gi andre estimater. Om vi tar med alle syklende og gående, ikke bare de "regulært syklende" og "regulært gående" (flere enn tre ganger per uke), så synker våre estimater til hhv (maks) 25 % for syklende og 5-10 % for gående. Om vi vurderer syklende og gående i et felles segment, så blir den estimerte andelen som får helseeffekt ca 20 %.

sykling/gange i transport er *internalisert* i de faktiske beslutningene om å sykle/gå i transport. Da skal individenes egen verdsetting av positive helseeffekter prinsipielt komme til syne i trafikantenes konsumentoverskudd ved ny eller forbedret infrastruktur for sykling/gange. Inkludering av velferdseffekten i de offisielle enhetskostnadene kunne dermed gi dobbelttelling (Börjesson og Eliasson 2010). Imidlertid er dobbelttellingsproblemet i praktisk forstand avhengig av hvordan nyttekostnadsanalyser for g/s-fasiliteter faktisk gjennomføres, deriblant hvordan etterspørselsfunksjonene etter sykling/gange er spesifisert. Normalt regner vi ikke med at etterspørselen er en funksjon av helseeffektene. I mangel av noe slikt kan det ikke være dobbelttelling å ta med helseeffektene som en ekstern virkning. Vi finner at så lenge dobbelttellingsproblemet er uavklart, så er det relevant å oppgi estimater både med og uten velferdseffekten inkludert.

Med reduksjon av anslaget på nye syklende og på nye gående som får netto positiv helseeffekt fra 50 % til hhv 30 % og 15 %, finner vi at estimatene for alvorlige sykdommer blir enten kr 0,90 per km nyskapt sykling/gange, om vi utelater velferdseffekten, eller kr 1,90 per nyskapt km sykling/gange om vi inkluderer velferdseffekten. For kortvarig sjukefravær kan vi redusere estimatene til 1,10 kr per km per syklist/gående på et nytt/forbedret infrastrukturanlegg.

Til sammen gir dette reduserte kostnader på hhv 2 kr (uten velferdseffekten) eller 3 kr (med velferdseffekten) per km per syklist/gående.

Usikkerhet i estimatene

Vi vil understreke at beregning av helseeffekter og verdsetting av disse fortsatt er beheftet med betydelig usikkerhet. Bl.a. kunne en vurdert justeringer i hvilke sykdommer som klartest blir påvirket av fysisk aktivitet (Cavill m.fl. 2007). Det er klare indikasjoner fra litteraturen at effekten av fysisk aktivitet på helsen er betydelig, men både det epidemiologiske (sykdomsrisikøkning pga manglende fysisk aktivitet) og kostnadsberegningene inneholder usikkerhet (Sælensminde 2002).

Vår internettbaserte datainnsamling i to bølger (Samstad m.fl. 2010) muliggjorde en sammenstilling av respondentenes aktuelle omfang av sykling/gange med reiseformål, i bølge 1 (Ramjerdi m.fl. 2010), opp mot respondentenes generelle fysiske aktivitet, i bølge 2 (Veisten m.fl. 2010). I tillegg til manglende mulighet til å vurdere kausalitet, dvs. hva som skjer over tid for en gruppe individer som begynner å sykle/gå med reiseformål, så kan det være usikkerhetsmomenter i selve beregningen av netto helseeffekter.

Vårt viktigste bidrag i denne rapporten er en empirisk-basert estimering av netto helsegevinst versus substitusjon ved økt sykling og gange med reiseformål, utløst av ny/forbedret infrastruktur. Vi har differensiert effekten mellom syklende og gående, der sykling fikk estimert en høyere netto helseeffekt enn gange. Det er viktig å presisere at våre tall ikke er basert på noen før-etterstudie eller kohortstudie. Estimatenes våre er usikre, men vi mener likevel at hhv 30 % for syklende og 15 % for gående har et sterkere grunnlag enn de antatte 50 % som har vært brukt til nå i offisiell verdsetting av positive helseeffekter (Statens vegvesen 2006, Sælensminde 2002). Anslagene i tabell S.1 vil vi anta som ”konservative anslag”, men det er behov for mer helseøkonomisk/transportøkonomisk forskning av sykling/gange i transport. Se for øvrig Veisten m.fl. (2010b).