



Elsykling og fysisk aktivitet - prosjektresultater fra «Elsykkel for et bevegelig liv»

Av: Nicolai T. Borgen og Solveig T. Borgen

Innhold

Elsykling og fysisk aktivitet - prosjektresultater fra «Elsykkel for et bevegelig liv»	1
Innledning.....	1
Data	1
Resultater.....	2
Aktivitetsnivået til respondentene fra de ulike gruppene.....	2
Endringer i bruk av sykkel over tid.....	3
Endringer i aktivitetsnivå over tid.....	9
Endringer i ønsker og forventninger over tid	11
Hinder mot å sykle	15
Oppsummering	17

Innledning

I denne rapporten presenterer vi noen resultater fra Framtiden i våre hender-prosjektet «Elsykkel for et bevegelig liv» som ble gjennomført i perioden mai til september 2014.

Data

Datamaterialet i denne rapporten består av spørreskjemaundersøkelser gjennomført av Transportøkonomisk institutt (TØI) på oppdrag fra Framtiden i våre hender. TØI gjennomførte undersøkelser blant 8 personer i Oslo, 8 personer i Tromsø som vanligvis var aktive og 7 personer i Tromsø som vanligvis var inaktive. Testpersonene svarte på spørreskjemaer tre ganger i perioden fra mai til september 2014. Personene i Oslo svarte på spørreskjemaet første gang mellom 09.05.2014 og 16.05.2014 (t_0), andre gang mellom 06.06.2014 og 20.06.2014 (t_1) og tredje gang mellom 27.08.2014 og 09.09.2014 (t_2). Personene i Tromsø svarte på spørreskjemaet første gang mellom 12.06.2014 og 26.06.2014 (t_0), andre gang mellom 20.08.2014 og 03.09.2014 (t_1) og tredje gang mellom 17.09.2014 og 26.09.2014 (t_2).

Ikke alle respondentene har besvart spørreskjemaet ved alle tre måletidspunktene. Mens 21 personer besvarte spørreskjemaet ved t_0 og t_1 , er det kun 17 som har besvart spørreskjemaet ved t_2 . 16 personer har besvart spørreskjemaet ved alle tre måletidspunktene. I analysene under har vi kun inkludert personer som har besvart spørreskjemaet ved alle tre måletidspunktene. Grunnen til dette er at vi er primært opptatt av å undersøke endringer over tid. Det er ikke sikkert at det er tilfeldig hvem som faller fra underveis i undersøkelsen. Analyser viser at de som kun har besvart spørreskjemaet ved ett eller to måletidspunkt har for eksempel syklet mindre den siste uken enn de som har besvart ved alle måletidspunkt. Hvis de personene som i utgangspunktet er minst aktive ved første måletidspunkt (t_0) også er minst tilbøyelig til å besvare spørreskjemaet ved t_1 og t_2 , vil det kunne virke som at respondentene har blitt mer aktive, mens endringen i



virkeligheten skyldes frafall av respondenter. Ettersom sammenligning over tid er viktig mener vi derfor at det er best å sammenligne personer som har besvart spørreskjemaet ved alle tre de tre måletidspunktene.¹

Resultater

Aktivitetsnivået til respondentene fra de ulike gruppene

I løpet av det siste året før prosjektstart hadde 2/3 av respondentene syklet. Andelen som hadde syklet var spesielt høy blant den aktive gruppen i Tromsø. Som det fremgår av

Tabell 1, hadde alle de fire respondentene i den aktive gruppen i Tromsø syklet i løpet av det siste året.²

Tabell 1: Antallet som har syklet i løpet av det siste året, etter gruppe. Rapportert ved t₀.

	Oslo	Aktive Tromsø	Inaktive Tromsø	Totalt
Syklet	4	4	3	11
Ikke syklet	2	0	3	5
Totalt	6	4	6	16

Blant de som har syklet i løpet av det siste året, syklet de aller fleste lite. Kun 3 av 11 syklet én eller flere ganger i uka for transport (Tabell 2) og kun 3 av 11 syklet én eller flere ganger i uka for trening (Tabell 3). Blant de som har syklet det siste året er det de inaktive fra Tromsø som har syklet sjeldnest (Tabell 2 og Tabell 3).

Tabell 2: Antall som sykler for transport blant de som har syklet siste året, etter gruppe. Rapportert ved t₀.

	Oslo	Aktive Tromsø	Inaktive Tromsø	Totalt
Mer enn 4 dager i uka	0	1	0	1
2 til 4 dager i uka	0	1	0	1
1 dag i uka	1	0	0	1
1 til 3 dager i måned	1	1	1	3
Sjeldnere	0	0	2	2
Aldri	2	1	0	3
Totalt	4	4	3	11

¹ De 16 personene har imidlertid ikke svart på alle spørsmålene i undersøkelsen.

² Inkluderer man også de som har falt fra undersøkelsen, har alle de åtte fra den aktive gruppen i Tromsø syklet i løpet av det siste året.

**Tabell 3: Antallet som sykler for trening/reakreasjon blant de som har syklet siste året, etter gruppe. Rapportert ved t₀.**

	Oslo	Aktive Tromsø	Inaktive Tromsø	Totalt
2 til 4 dager i uka	0	1	0	1
1 dag i uka	1	1	0	2
1 til 3 dager i måned	0	1	0	1
Sjeldnere	1	1	3	5
Aldri	2	0	0	2
Totalt	4	4	3	11

Respondentene benytter sykkelen hovedsakelig til/fra arbeid, skole eller for andre transportformål. Testgruppen fra Oslo, den aktive testgruppen fra Tromsø og den inaktive testgruppen fra Tromsø syklet i gjennomsnitt henholdsvis 30.9, 68.5 og 24.5 kilometer for transport (Tabell 4). De samme gruppene syklet derimot henholdsvis kun 4.2, 10.3 og 7.8 kilometer for trening (Tabell 5). Det er interessant å merke seg at den aktive gruppen fra Tromsø utmerker seg mest når det gjelder å bruke sykkelen for transport; når det gjelder bruk av sykkelen for trening er det mindre forskjell mellom den aktive og den inaktive gruppen fra Tromsø (Tabell 5).

Tabell 4: Antall kilometer respondentene har brukt sykkelen for transport siste uke, etter gruppe.

	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	Minimum	Maksimum
Oslo	17	30.88235	39.40476	0	112
Aktive Tromsø	12	68.5	76.32645	0	240
Inaktive Tromsø	18	24.5	32.24037	0	120

Note: De som ikke har vært aktive siste uke gis verdien 0.

Tabell 5: Antall kilometer respondentene har brukt sykkelen for trening siste uke, etter gruppe.

	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	Minimum	Maksimum
Oslo	17	4.235294	8.097294	0	25
Aktive Tromsø	12	10.25	21.96743	0	63
Inaktive Tromsø	18	7.83333	14.67391	0	50

Note: De som ikke har vært aktive siste uke gis verdien 0.

Endringer i bruk av sykkel over tid

Etter å ha begynt testperioden, er det flere som benytter sykkelen. Antallet som har syklet siste uke var kun 9 i t₀, mens den var 15 og 11 i t₁ og t₂ (



Tabell 6). Det vil si at mens 56 prosent hadde syklet i t_0 , hadde 94 og 69 prosent syklet i henholdsvis t_1 og t_2 .

**Tabell 6: Antallet som har syklet siste uke, etter måletidspunkt.**

	Frekvenser				Prosent			
	t ₀	t ₁	t ₂	Totalt	t ₀	t ₁	t ₂	Totalt
Ikke syklet	7	1	5	13	43.75	6.25	31.25	27.08
Syklet	9	15	11	35	56.25	93.75	68.75	72.92
Totalt	16	16	16	48	100.00	100.00	100.00	100.00

Det er spesielt inaktive personer fra Tromsø som sykler mer etter å ha begynt testperioden (Tabell 7). Før testperioden hadde kun 2 av 6 inaktive personer fra Tromsø syklet siste uke, mens antallet var 5 av 6 i t₀ og t₁.

Tabell 7: Antallet som har syklet siste uke, etter måletidspunkt og gruppe

	Oslo				Aktive Tromsø				Inaktive Tromsø			
	t ₀	t ₁	t ₂	Totalt	t ₀	t ₁	t ₂	Totalt	t ₀	t ₁	t ₂	Totalt
Ikke syklet	3	0	3	6	0	0	1	1	4	1	1	6
Syklet	3	6	3	12	4	4	3	11	2	5	5	12
Totalt	6	6	6	18	4	4	4	12	6	6	6	18

Bruken av sykkelen for transport er betydelig høyere i t₁ og t₂ enn i t₀ (Tabell 8). Før testperioden startet (t₀) hadde respondentene syklet i gjennomsnitt 3.2 kilometer de siste 7 dagene. Ved neste måling (t₁) hadde respondentene syklet i gjennomsnitt hele 62 kilometer de siste 7 dagene. Dette tilsvarer en økning på hele 1837.5 prosent. Ved siste måling (t₂) hadde respondentene syklet i gjennomsnitt 46.8 kilometer de siste 7 dagene, som tilsvarer en økning på 1360.9 prosent.

Tabell 8: Antall kilometer respondentene har brukt sykkelen for transport siste uke, etter måletidspunkt.

	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	Minimum	Maksimum	Prosentvis endring fra t ₀
t ₀	15	3.2	5.427443	0	18	n/a
t ₁	16	62	58.74124	0	240	1837.5%
t ₂	16	46.75	52.36093	0	140	1360.9%

Note: De som ikke har vært aktive siste uke gis verdien 0.

Alle tre gruppene bruker sykkel mer for transport etter å ha fått tilgang til elsykkel (



Tabell 9). Det er den aktive gruppen fra Tromsø som øker bruken mest. I t_0 hadde denne gruppen i gjennomsnitt brukt sykkelen 6.75 kilometer for transport siste uke. I t_1 og t_2 er antallet kilometer henholdsvis 126.25 og 72.5. Også de to andre gruppene har en betydelig økning.

**Tabell 9: Antall kilometer respondentene har brukt sykkelen for transport siste uke, etter måletidspunkt og gruppe.**

	Oslo		Aktive Tromsø		Inaktive Tromsø	
	N	Gjennomsnitt	N	Gjennomsnitt	N	Gjennomsnitt
t ₀	5	0.2	4	6.75	6	3.33
t ₁	6	43.67	4	126.25	6	37.5
t ₂	6	43.67	4	72.5	6	32.67

Note: De som ikke har vært aktive siste uke gis verdien 0.

Bruken av sykkelen for trening øker også fra t₀ til t₁, men er faktisk lavere i t₂ enn t₀ (Tabell 10). Før testperioden hadde respondentene syklet i gjennomsnitt 5.5 kilometer de siste 7 dagene. Ved t₁ har gjennomsnittet økt til 14.6, men ved t₂ er gjennomsnittet kun 1.3 kilometer.

Tabell 10: Antall kilometer respondentene har brukt sykkelen for trening siste uke, etter måletidspunkt.

	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	Minimum	Maksimum	Prosentvis endring fra t ₀
t ₀	15	5.466667	16.19906	0	63	n/a
t ₁	16	14.625	18.15443	0	50	167.5%
t ₂	16	1.25	3.41565	0	10	-37.5%

Note: De som ikke har vært aktive siste uke gis verdien 0.

Når respondentene har syklet til/fra arbeid, skole eller for andre transportformål har de ofte syklet slik at de får treningseffekt av turen (Tabell 11,



Tabell 12). Hele 21 av 32 har syklet slik at de annenhver gang, nesten hver gang eller hver gang har fått treningseffekt av hele turen. 24 av 32 har syklet slik at de får treningseffekt deler av turen. Ikke bare har flere begynt å sykle etter å ha begynt med elsykkel, de har også syklet slik at de får treningseffekt.

Tabell 11: Hvorvidt respondentene fikk treningseffekten av hele turen for sykling for transportformål, etter måletidspunkt.

	t ₀	t ₁	t ₂	Totalt
Aldri	2	2	1	5
Sjeldnere	1	3	2	6
Annenhver gang	2	3	2	7
Nesten hver gang	1	4	5	10
Hver gang	0	3	1	4
Totalt	6	15	11	32

Note: Kun respondenter som har syklet siste uke.

**Tabell 12: Hvorvidt respondentene fikk treningseffekten av deler av turen for sykling for transportformål, etter måletidspunkt.**

	t ₀	t ₁	t ₂	Totalt
Aldri	1	1	2	4
Sjeldnere	2	1	1	4
Annenhver gang	0	1	1	2
Nesten hver gang	3	6	2	11
Hver gang	0	6	5	11
Totalt	6	15	11	32

Endringer i aktivitetsnivå over tid

Mens bruken av sykkel har økt betydelig etter at respondentene har begynt med elsykkel, så har ikke aktivitetsnivået økt like markant. Antall dager som respondentene har utført aktivitet som er middels anstrengende på minimum 10 minutter de siste syv dagene, var 1.6 i t₀, 1.9 i t₁ og 1.6 i t₂ (Tabell 13). Antall dager som respondentene har utført aktivitet som er meget anstrengende på minimum 10 minutter de siste syv dagene, var 0.3 i t₀, 0.6 i t₁ og 0.5 i t₂ (Tabell 14).

Tabell 13: Antall dager respondentene har utført aktivitet som er middels anstrengende i minst 10 minutter de siste syv dagene, etter måletidspunkt.

	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	Minimum	Maksimum	Prosentvis endring fra t ₀
t ₀	16	1.625	1.707825	0	6	n/a
t ₁	16	1.875	1.821172	0	7	15.4%
t ₂	16	1.625	1.995829	0	7	0%

Note: De som ikke har vært aktive siste uke gis verdien 0.

Tabell 14: Antall dager respondentene har utført aktivitet som er meget anstrengende i minst 10 minutter de siste syv dagene, etter måletidspunkt.

	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	Minimum	Maksimum	Prosentvis endring fra t ₀
t ₀	16	0.3125	0.7932003	0	3	n/a
t ₁	16	0.625	1.204159	0	4	100%
t ₂	16	0.5	0.8164966	0	3	60%

Note: De som ikke har vært aktive siste uke gis verdien 0.

Selv om respondentene ikke er aktive flere ganger i løpet av uka, så er de aktive i lengre tid når de først er aktive. I t₀, t₁ og t₂ er respondentene i aktivitet som er middels anstrengende i henholdsvis 1.9, 3.2 og 4.4 timer i uka (



Tabell 15). De er i aktivitet som er meget anstrengende i henholdsvis 0.3, 1.2 og 2.5 timer i uka (Tabell 16).

**Tabell 15: Antall timer respondentene har utført aktivitet som er middels anstrengende, etter måletidspunkt.**

	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	Minimum	Maksimum	Prosentvis endring fra t ₀
t ₀	16	1.9375	1.878608	0	6	n/a
t ₁	16	3.1875	3.1245	0	9	64.5%
t ₂	16	4.4375	6.985401	0	23	129%

Note: De som ikke har vært aktive siste uke gis verdien 0.

Tabell 16: Antall timer respondentene har utført aktivitet som er meget anstrengende, etter måletidspunkt.

	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	Minimum	Maksimum	Prosentvis endring fra t ₀
t ₀	16	0.3125	0.7932003	0	3	n/a
t ₁	16	1.1875	2.197536	0	8	280%
t ₂	16	2.5	5.750362	0	23	700%

Note: De som ikke har vært aktive siste uke gis verdien 0.

Note: I t₀ er det helt like svar på antall *timer* med meget anstrengende aktivitet og antall *dager* med meget anstrengende aktivitet. Det er mulig noe feil i rapporteringen av data.

Endringer i ønsker og forventninger over tid

Før undersøkelsen er hele 14 av 16 helt enige i at de ønsker å sykle mer i den nærmeste fremtid (Tabell 17). Antallet som ønsker å sykle mer reduseres fra t₀ til t₁ og t₂. Dette bør sees i sammenheng med at mange av respondentene faktisk har oppfylt sine ønsker, og sykler mer enn de gjorde ved t₀.

Tabell 17: Hvorvidt respondentene er enig i at de ønsker å sykle mer i den nærmeste fremtid, etter måletidspunkt.

	t ₀	t ₁	t ₂	Totalt
1 Helt uenig	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	1	0	1	2
4	0	4	1	5
5	0	2	4	6
6	1	2	1	4
7 Helt enig	14	7	8	29
Totalt	16	15	15	46

De fleste respondentene mener også at det er sannsynlig at de vil sykle mer, særlig i t₀ (



Tabell 18). Før testperioden sier 12 av 16 seg helt enig i at det er sannsynlig at de vil sykle mer. I den siste undersøkelsen er det bare 8 av 15 som mener det samme.



Tabell 18: Hvorvidt respondentene mener det er sannsynlig at de vil sykle mer i den nærmeste fremtid, etter måletidspunkt.

	t ₀	t ₁	t ₂	Totalt
1 Helt uenig	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	2	1	2	5
4	0	4	2	6
5	0	1	2	3
6	2	2	1	5
7 Helt enig	12	7	8	27
Totalt	16	15	15	46

Vi ser samme tendenser når det gjelder ønsker og forventninger om å være fysisk aktive. I t₀ er hele 13 av 16 helt enig i at de ønsker å være mer fysisk aktive i den nærmeste fremtiden (Tabell 19) og 10 av 16 er helt enig i at det er sannsynlig at de er mer fysisk aktive i den nærmeste fremtiden (



Tabell 20). I den siste undersøkelsen er det færre som oppgir at de ønsker å være mer fysisk aktive og færre som ser det som sannsynlig at de er fysisk aktive.

Tabell 19: Hvorvidt respondentene ønsker å være mer fysisk aktive i den nærmeste fremtid, etter måletidspunkt.

	t ₀	t ₁	t ₂	Totalt
1 Helt uenig	0	1	0	1
2	0	0	0	0
3	0	1	0	1
4	1	1	1	3
5	2	4	2	8
6	0	3	3	6
7 Helt enig	13	5	9	27
Totalt	16	15	15	46



Tabell 20: Hvorvidt respondentene mener det er sannsynlig at de vil være mer fysisk aktive i den nærmeste fremtid, etter måletidspunkt.

	t ₀	t ₁	t ₂	Totalt
1 Helt uenig	0	1	0	1
2	1	0	0	1
3	0	1	1	2
4	2	3	1	6
5	2	4	2	8
6	1	3	4	8
7 Helt enig	10	3	7	20
Totalt	16	15	15	46

Hinder mot å sykle

Respondentenes oppfatninger av innsatsen som kreves for å benytte sykkel på daglige reiser endrer seg over tidsperioden (Tabell 21). Før undersøkelsen startet mente for eksempel 2 av 16 at det kreves svært stor innsats å sykle. 11 av 16 mente at det krever middels eller mer innsats (verdi 4-7 i tabellen). Etter å ha benyttet elsykkel i en periode er det ingen som mener at det krever svært stor innsats. Kun 6 av 15 mente at det kreves middels eller mer innsats.

Tabell 21: Innsats som kreves for å benytte sykkel på daglige reiser, etter måletidspunkt.

	t ₀	t ₁	t ₂	Totalt
1 Svært liten innsats	4	8	4	16
2		0	2	4
3		1	0	1
4		3	0	0
5		4	3	4
6		2	2	2
7 Svært stor innsats	2	0	0	2
Totalt	16	15	15	46

Respondentene oppgir en rekke hinder mot å bruke sykkel på deres daglige reiser (Tabell 22). De har merket inntil tre faktorer hver. Noen hinder endrer seg lite over undersøkelsesperioden. For eksempel er det i tidsperiode t₀, t₁ og t₂ henholdsvis 8, 9 og 10 personer som oppgir dårlig vær som et hinder mot å bruke sykkel på deres daglige reiser. Heller ikke det å bruke bil i arbeidet og mangel på mulighet for å parkere sykkel trygt, endrer seg betydelig. Andre faktorer blir mindre viktige. Det er kun i t₀ at noen oppgir sykling som



fysisk anstrengende som et hinder. I t_0 er det også 7 personer som oppgir bratte bakker som et hinder. I t_1 er det kun 1 som oppgir dette som et hinder og i t_2 er det ingen som oppgir dette som et hinder. Etter å ha prøvd elsykkel, blir dermed de fysiske hindrene mindre. Også det å frakte barn til/fra barnehage har blitt et mindre hinder.

Tabell 22: Hinder mot å sykle på daglige reiser, etter måletidspunkt.

	t_0	t_1	t_2	Totalt
Føles utrygt	3	6	4	13
Ikke dusjmuligheter	0	1	0	1
Ikke parkere sykkel trygt	5	3	3	11
Fysisk anstrengende	4	0	0	4
Bratte bakker	7	1	0	8
Ikke god nok sykkel	5	5	5	15
Må bruke bil i arbeidet	1	1	2	4
Dårlig vær	8	9	10	27
Frakte barn til/fra	7	5	3	15

Det er noen forskjeller mellom testgruppene når det gjelder hvilke hinder som rapporteres (Tabell 23). Det er flere som rapporterer at det føles utrygt å sykle på daglige reiser i Oslo enn i Tromsø. Bratte bakker oppleves som et større hinder for inaktive personer i Tromsø enn for aktive personer i Tromsø og personer i Oslo. Det at færre opplever bratte bakker som et hinder mot å bruke sykkel på daglige reiser skyldes derfor endringer for inaktive i Tromsø. Det er også verdt å merke seg at antallet som opplever en for dårlig sykkel som et hinder mot å sykle, er høyere blant personer i Oslo og aktive personer i Tromsø enn blant inaktive personer i Tromsø. Blant inaktive personer i Tromsø er det imidlertid flere som opplever en for dårlig sykkel som et hinder i t_2 enn i t_0 . Dette kan skyldes at de inaktive personene i Tromsø har begynt å sykle mer, og dermed opplever at en dårlig sykkel er et hinder.

Tabell 23: Hinder mot å sykle på daglige reiser, etter måletidspunkt og gruppe.

	Oslo				Aktive Tromsø				Inaktive Tromsø			
	t_0	t_1	t_2	Totalt	t_0	t_1	t_2	Totalt	t_0	t_1	t_2	Totalt
Føles utrygt	2	3	2	7	1	1	1	3	0	2	1	3
Ikke dusjmuligheter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Ikke parkere sykkel trygt	2	1	1	4	1	1	1	3	2	1	1	4
Fysisk anstrengende	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
Bratte bakker	1	0	0	1	2	1	0	3	4	0	0	4
Ikke god nok sykkel	3	2	1	6	2	2	2	6	0	1	2	3
Må bruke bil i arbeidet	0	0	1	1	1	1	1	3	0	0	0	0
Dårlig vær	2	3	3	8	2	3	3	8	4	3	4	11
Frakte barn til/fra	3	1	1	5	1	1	0	2	3	3	2	8



Oppsummering

Etter å ha blitt med i prosjektet «Elsykkel for et bevegelig liv» rapporterer respondentene å ha blitt mer aktive. Respondentene sykler flere kilometer i uka og har oftere treningsutbytte av syklingen. De trener også flere timer i uka. Det kan virke som at respondentene ved å være med i prosjektet har oppfylt sine ønsker om å være mer aktive. Noe kan også tyde på at respondentene er mer aktive som følge av elsykkelen. Antallet av respondentene som oppgir bratte bakker og fysiske anstrengelser som et hinder mot å bruke sykkelen i hverdagen faller nemlig betraktelig etter å ha prøvd elsykkel i en periode. Dette gjelder særlig blant den gruppen som var minst aktive før testperioden startet.