

Rapport

Veileder for gjennomføring av spørreundersøkelse ved GS-tiltak

Gjennomføring og utforming av før- og etterundersøkelse for dokumentasjon av endring i aktivitetsnivå som følge av tiltak for gående og syklende

Forfattere

An-Magritt Kummeneje

Terje Tretvik

Mariann Sandsund



EMNEORD:

Fysisk aktivitet

Helse

Gange

Sykkel

Tiltak

Spørreundersøkelse

Rapport

Veileder for gjennomføring av spørreundersøkelse ved GS-tiltak

Gjennomføring og utforming av før- og etterundersøkelse for dokumentasjon av endring i aktivitetsnivå som følge av tiltak for gående og syklende

VERSJON

1.0

DATO

2014-10-24

FORFATTERE

An-Magritt Kummeneje

Terje Tretvik

Mariann Sandsund

OPPDRAAGSGIVER

Statens vegvesen Vegdirektoratet

OPPDRAAGSGIVERS REF.

Anne Kjerkreit

PROSJEKTNR

102008011

ANTALL SIDER INKL. VEDLEGG:

24 + vedlegg

SAMMENDRAG

Gjennom prosjektet dokumentert i denne rapporten er det *utarbeidet spørreundersøkelser som skal brukes for å dokumentere i hvilken grad tiltak for gående og syklende bidrar til endret aktivitetsnivå.*

Prosjektet har bestått av tre deler:

I. Utarbeiding av spørreskjema for dokumentasjon av endring i fysisk aktivitet ved innføring av tiltak for gående og syklende

II. Validering- og reliabilitetstesting av utarbeidet spørreskjema

III. Anbefaling om gjennomføring av undersøkelser for dokumentasjon av endring i fysisk aktivitet ved innføring av tiltak for gående og syklende

Spørreskjemaene som er utarbeidet gjennom prosjektet er vedlegg til rapporten.

UTARBEIDET AV

An-Magritt Kummeneje

SIGNATUR



KONTROLLERT AV

Anders Straume

SIGNATUR



GODKJENT AV

Roar Norvik

SIGNATUR



RAPPORTNR

SINTEF A26420

ISBN

9788214057041

GRADERING

Åpen

GRADERING DENNE SIDE

Åpen

Forord

Prosjektet som dokumenteres i denne rapporten er gjennomført på oppdrag av Statens vegvesen Vegdirektoratet, med Anne Kjerkreit som kontaktperson. SINTEF Teknologi og samfunn, avdeling Transportforskning og avdeling Helse har vært ansvarlig for gjennomføring av prosjektet, med An-Magritt Kummeneje som prosjektleder, Terje Tretvik og Mariann Sandsund som prosjektmedarbeidere og Anders Straume som kvalitetssikrer.

I prosjektet er det etablert en ressursgruppe bestående av Hege Tassel fra Statens vegvesen Vegdirektoratet og Olov Belander og Kjartan Sælensminde fra Helsedirektoratet. Det er gjennomført to møter med referansegruppa hvor de ulike delene av prosjektet er diskutert.

Trondheim, oktober 2014



Roar Norvik

Forskningssjef

Historikk

VERSJON	DATO	VERSJONSBEKRIVELSE
0.8	2014-10-02	Rapportutkast for kommentarrunde fra referansegruppe
0.9	2014-10-20	Rapportutkast sendt til kvalitetssikrer
1.0	2014-10-24	Rapport, endelig versjon

Innholdsfortegnelse

Forord	2
Summary	5
1 Innledning	6
2 Metoder for vurdering av fysisk aktivitet	7
2.1 Spørreskjemaundersøkelser	7
2.2 Dagbøker	8
2.3 Objektive målemetoder	8
2.4 Bruk av komplementære metoder	8
2.5 Barn	9
3 Forklaring og beskrivelse av spørreskjema	10
3.1 Hovedskjema	10
3.2 Tiltaksskjema for etterundersøkelse	12
4 Validering og reliabilitetstesting av spørreskjema	13
4.1 Utvalg	13
4.2 Tiltaket som ble testet	14
4.3 Spørsmålsformuleringer i spørreskjema som ble testet	15
4.4 Evalueringsskjema	15
4.5 Resultatene fra test av skjema	16
5 Anbefaling om gjennomføring	18
5.1 Hvor bør undersøkelser gjennomføres?	18
5.2 Utvalg	18
5.3 Undersøkelsesmetodikk	19
5.4 Bruk av komplementære metoder	19
5.5 Årstidsvariasjon	20
5.6 Personvern	20
5.7 Standardiseringer for gjennomføring	20
5.8 Pilotundersøkelse	21
6 Punktlistor for gjennomføring	22
Litteratur	24

Sammendrag

Prosjektet som er dokumentert i denne rapporten er gjennomført av SINTEF Teknologi og samfunn på oppdrag av Statens vegvesen Vegdirektoratet. Formålet med prosjektet har vært å *utarbeide spørreundersøkelser som skal brukes for å dokumentere i hvilken grad tiltak for gående og syklende bidrar til endret aktivitetsnivå.*

Prosjektet har bestått av tre deler:

- I. Utarbeiding av spørreskjema for dokumentasjon av endring i fysisk aktivitet ved innføring av tiltak for gående og syklende
- II. Validering- og reliabilitetstesting av utarbeidet spørreskjema
- III. Anbefaling om gjennomføring av undersøkelser for dokumentasjon av endring i fysisk aktivitet ved innføring av tiltak for gående og syklende

Spørreskjemaene som er utarbeidet gjennom prosjektet er vedlegg til rapporten.

Summary

The project documented in this report was carried out by SINTEF Technology and Society on behalf of the Norwegian Public Roads Administration. The purpose of the project was to develop surveys for documenting change in physical activity levels after implementing measures for pedestrians and cyclists.

The project was divided in three parts:

- I. Developing questionnaires for documentation of change in physical activity levels after implementing measures for pedestrians and cyclists
- II. Validation and reliability testing of developed questionnaires
- III. Recommendations for how to conduct surveys for documenting change in physical activity levels after implementing measures for pedestrians and cyclists

The questionnaires developed in this project are included in appendix.

1 Innledning

Denne rapporten er et arbeidsdokument med anbefaling og veiledning for hvordan spørreundersøkelser, som grunnlag for å dokumentere endring i aktivitetsnivå ved innføring av tiltak for gående og syklende, bør gjennomføres. Det er gitt anbefalinger for når, hvor og hvordan undersøkelser av denne typen bør gjennomføres. Dette inkluderer beskrivelse av spørreskjema og vurderinger av forslag til spørsmål og spørsmålsformuleringer, utvalgsriterier, datainnsamling og bruk av komplementære metoder for innsamling av aktivitetsdata.

Prosjektet er et ledd i revisjonsarbeidet med Håndbok 140 Konsekvensanalyser som Statens vegvesen (SVV) nå gjennomfører. Håndbok 140 benyttes ved gjennomføring av nytte-kostnadsanalyser (NKA) av planlagte vei- og trafikktiltak. Helsevirkninger (gitt i kr/km) som i dag inngår i NKA ved endret omfang av gåing og sykling er basert på to rapporter fra Helsedirektoratet (2010 og 2009). SVV ønsker å gjennomføre konkrete spørreundersøkelser for å dokumentere endring i aktivitetsnivå når GS-tiltak innføres. Dette for å kunne vurdere grunnlaget for helsekostnadene og få dokumentert endring i aktivitetsnivå ved innføring av tiltak på en bedre måte. Spørreskjema som utvikles i dette prosjektet kan senere inngå i veileder som vil utarbeides for før-/etterundersøkelser ved innføring av tiltak for gående og syklende. Dette gjelder både enkeltstående tiltak og tiltak som inngår i større pakker.

Formålet med dette prosjektet er å *utarbeide spørreundersøkelser som skal brukes for å dokumentere i hvilken grad tiltak for gående og syklende bidrar til endret aktivitetsnivå.*

Prosjektet består av tre deler:

- I. **Utarbeiding** av spørreskjema, inkludert bakgrunnsdata som skal brukes som grunnlag for dokumentasjon av endring i aktivitetsnivå og trafikale endringer
- II. **Validering- og reliabilitetstesting** av spørreskjema
- III. **Anbefaling om gjennomføring** av undersøkelse, herunder vurdering av
 - a. hvor og når undersøkelsen bør gjennomføres
 - b. hvor stort omfang undersøkelsen bør ha for å være representativ med hensyn til størrelse og spredning over landet

I rapporten er de ulike delene av prosjektet dokumentert. I kapittel 2 er ulike datainnsamlingsmetoder for å kunne måle og vurdere personers fysiske aktivitetsnivå presentert sammen med fordeler og ulemper ved bruk av ulike metoder. Spørreskjemaene som er utviklet gjennom dette prosjektet er forklart og beskrevet i kapittel 3, og i kapittel 4 er utvalg, gjennomføring og resultater fra validering- og reliabilitetstesting av spørreskjema presentert. Anbefalinger til gjennomføringer av undersøkelsene ved bruk av spørreskjemaene som er utviklet er presentert i kapittel 5, herunder hvor og når undersøkelsene bør gjennomføres, utvalgsriterier, rekruttering av utvalg og anbefalinger til innsamlingsmetoder for spørreskjemaundersøkelsene. I kapittel 6 er forslag til gjennomføring av før-/etterundersøkelser presentert i form av punktlistes. Spørreskjemaene som er utviklet i prosjektet ligger som vedlegg.

2 Metoder for vurdering av fysisk aktivitet

Fysisk aktivitet er i prosjektet definert i vid forstand som *det å bevege seg eller bruke kroppen*. Helsemyndighetene anbefaler minimum 150 minutters moderat fysisk aktivitet hver uke. Anbefalingene kan også oppfylles med minimum 75 minutter med høy intensitet per uke, eller med en kombinasjon av moderat og høy intensitet. Aktiviteten kan deles inn i mindre bolker på minst 10 minutters varighet. Helsemyndighetenes anbefalinger for fysisk aktivitet er felles nordiske anbefalinger basert på internasjonale anbefalinger (Helsedirektoratet, 2014). Økt gang- og sykkelaktivitet i befolkningen kan føre til en potensiell velferdsgevinst.

For å kunne gjøre vurderinger av effekten av ulike tiltak, og studere sammenhengen mellom aktivitetsnivå og helsegevinst, er det viktig med pålitelige registreringsmetoder. I dette avsnittet er det presentert ulike registreringsmetoder med hovedvekt på spørreskjema, og i tillegg pålitelighet og begrensninger ved bruk av de ulike metodene.

I litteraturen skilles det mellom begrepene måling og vurdering. Måling er direkte registrering, mens vurdering er indirekte og bygger på deltakerens antakelser. Måling benyttes om data som er samlet inn ved bruk av aktivitetsmålere og vurdering benyttes om data som er samlet inn ved bruk av spørreskjemaundersøkelser (Hagströmer & Hassmén, 2009).

For å kunne vurdere helseeffekten av fysisk aktivitet trenger man data om tre ulike forhold ved aktiviteten (Hagströmer & Hassmén, 2009):

- Frekvens: Hvor ofte man utøver aktivitet
- Varighet: Hvor lang tid man bruker på aktiviteten
- Intensitet: Hvor andpusten man blir under utøvelse av aktiviteten

2.1 Spørreskjemaundersøkelser

Spørreskjemaundersøkelser er den vanligste metoden for å samle inn data om en befolknings fysiske aktivitetsnivå. Det finnes i dag flere hundre varianter spørreskjema som er utviklet for å vurdere befolkningsgruppers fysiske aktivitetsnivå. Det har derfor ofte vært vanskelig å sammenlikne det fysiske aktivitetsnivået mellom ulike land, men også data fra ulike undersøkelser gjennomført i det samme landet. Internasjonale forskere har derfor gått sammen og utarbeidet en standardisert metode som er ment å registrere all helsefremmende aktivitet. Denne metoden er nå mye brukt og anerkjent internasjonalt (Craig m. fl. 2003, IPAQ: www.ipaq.ki.se). Spørreskjemaet International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) er nå nasjonal og internasjonal standard i flere land og organisasjoner (WHO, EU), og er også benyttet og validitetstestet i Norge. Resultatene viser at pålitligheten og validiteten til IPAQ er like god som for andre subjektive målemetoder (Ekelund m. fl. 2006, Hagströmer, Oja & Sjöström, 2006).

I 2002 utviklet og validerte Solberg og Anderssen en norsk versjon av IPAQ for kartlegging av ungdoms og voksnes aktivitetsnivå. Helsedirektoratet (2009) gjennomførte en kartlegging av fysisk aktivitet blant voksne og eldre i Norge i 2008 og 2009. I denne kartleggingen ble kortversjonen av IPAQ benyttet i kombinasjon med objektive registreringer ved bruk av aktivitetsmåler (ActiGraph GT1M).

Fordeler med bruk av spørreskjemaundersøkelser er at man kan nå store befolkningsgrupper og at metoden ikke virker inn på respondentens aktivitetsnivå. Ulemper med spørreskjema er at det kan være vanskelig for respondenten å huske eget aktivitetsnivå. Dette kan være lettere om man spør om korte tidsintervall og ikke så langt tilbake i tid. Det har også vist seg at det er lettere å huske aktiviteter man utfører regelmessig og som er av høyere intensitet (Booth m. fl., 2001). Andre ulemper er at en persons fysiske form og kroppsvekt påvirker hvor anstrengende en aktivitet føles. Dette kan løses ved å spørre om høyde, vekt og helsetilstand i bakgrunnsspørsmålene (Helsedirektoratet, 2009).

2.2 Dagbøker

Dagbøker kan benyttes for å undersøke hvordan aktiviteten er fordelt utover dagen. Innrapportering via dagbok har vist seg å være en god metode for registrering av fysisk aktivitet, men metoden er svært tidkrevende for deltakerne og krever god oppfølging (Hagströmer & Hassmén, 2009). Metoden er derfor lite egnet for bruk i undersøkelser med større utvalg, og vi vurderer ikke denne metoden hensiktsmessig for bruk ved evaluering av helseeffekter ved innføring av GS-tiltak.

2.3 Objektive målemetoder

Objektive metoder med bruk av akselerometer (måler kun hastighet og akselerasjon) har blitt mer alminnelig det siste tiåret. Flere norske undersøkelser har kartlagt fysisk aktivitet med aktivitetsmålere og spørreskjema samtidig (Helsedirektoratet, 2014, IS-2167).

Som nevnt kan det være vanskelig å huske anstrengelsesgrad, og overrapportering av aktivitetens varighet er vanlig ved bruk av spørreskjemaundersøkelser. For å unngå denne typen målefeil brukes objektive metoder som bevegelsesmålere. Det vanligste er bruk av skrittellere eller akselerometer. Skrittellere sier noe om omfang av gangaktivitet, men aktivitetens intensitet eller varighet vil ikke registreres. Akselerometer er mer presis i måling av fysisk aktivitet, og måler aktivitetens varighet og omfang per dag. Ulemper ved aktivitetsmålere er at de har begrensede muligheter til å fange opp sykling, og de differensierer ikke ved løping på hastigheter over 10 km/t. De har dessuten vanskeligheter med å registrere bevegelser i dagliglivet, og registrerer ikke kasting, løfting og svømming (Helsedirektoratet, 2009).

Hjertefrekvensregistrering ved bruk av pulsklokke kan også benyttes for å registrere frekvens, omfang og intensitet av fysisk aktivitet. Bruk av pulsklokke kan benyttes for å måle både gang- og sykkelaktivitet.

Ulemper med innsamling av aktivitetsdata ved bruk av registreringsutstyr er at det er ressurskrevende og krever god oppfølging av testpersonene. Personene i forsøket kan også være mer aktive enn de ellers ville ha vært pga. at de går med måleutstyr.

2.4 Bruk av komplementære metoder

Spørreskjemaundersøkelser bør valideres opp mot objektive målemetoder før de benyttes separat for registrering av fysisk aktivitet. Enkelte forskere anbefaler også at spørreskjemaundersøkelser bør benyttes i kombinasjon med objektive målemetoder, om det er ressurser til dette.

Siden alle innsamlingsmetoder har sine fordeler og ulemper anbefaler Helsedirektoratet (2009) at det i fremtidige studier bør benyttes multiple metoder for innsamling av aktivitetsdata. Anbefalingen er bruk av spørreskjemaundersøkelser, som gir god informasjon om antall ganger man går eller sykler og omtrent hvor lang tid man har brukt på de ulike aktivitetene, i kombinasjon med aktivitetsmålere, som er mer nøyaktig i måling av intensiteten av den fysiske aktiviteten. Det er som nevnt aktivitet av lett og moderat intensitet som underrapporteres i spørreskjemaundersøkelser, og som kan bli noe mer nøyaktig ved bruk av aktivitetsmåler. Siden datainnsamling ved bruk av aktivitetsmålere er ressurskrevende og i liten grad er egnet til å måle sykkelaktivitet anbefaler vi ikke bruk av dette ved før-/etterundersøkelser av GS-tiltak.

For kartlegging av endring av aktivitetsnivå ved innføring av GS-tiltak bør det vurderes om spørreskjema bør benyttes i kombinasjon med data fra trafikktegnere. Elektronisk registrering ved bruk av telleutstyr på gang- og sykkelveier/-stier (sykkelmålere, EcoCounter), kan benyttes for å registrere endringer i adferd etter iverksatte tiltak. Telleutstyr kan benyttes for å måle antall syklister og/eller fotgjengere som passerer ett gitt punkt før og etter innføring av tiltak.

2.5 Barn

Barn har ikke samme bevegelsesmønster og krever derfor andre innsamlingsmetoder. Det er utviklet egne metoder for å samle inn aktivitetsdata om barn. WHO sin studie Health Behaviour in School Children (HBSC, 2008) er blant annet spesielt utviklet for å måle helseatferd hos barn.

3 Forklaring og beskrivelse av spørreskjema

Spørreskjemaene som er utformet gjennom dette prosjektet har som mål å *dokumentere i hvilken grad tiltak for gående og syklende bidrar til endret aktivitetsnivå*. Spørreskjemaene kan enten benyttes alene eller sammen med andre typer før-/etterundersøkelser for en bredere kartlegging. Hovedfokuset i dette prosjektet er kun kartlegging av endring i fysisk aktivitet. Andre endringer, som endring i reisevaner, økt trygghetsfølelse, økt ulykkesrisiko osv. vil ikke fokuseres på.

Gjennom prosjektet har vi laget to spørreskjema. Det første er kalt "hovedskjema" og er ment benyttet for innsamling av data om personers aktivitetsnivå både før og etter innføring av GS-tiltak. Ved bruk av hovedskjema vurderes endring i aktivitetsnivå ved å sammenlikne data fra før- til ettersituasjonen. Det andre skjemaet er et "tiltaksskjema" som er ment benyttet etter innføring av tiltak. Ved bruk av tiltaksskjema samles data om eventuell endring i aktivitetsnivå skyldes innføringen av det aktuelle tiltaket. Vi har laget tre ulike versjoner av tiltaksskjema som er vedlegg til denne rapporten. Det ene skal brukes for evaluering av rene sykkeltiltak, det andre for rene gangtiltak og det tredje for tiltak som både er rettet mot gående og syklende.

Spørreskjemaene for dokumentasjon av endring i fysisk aktivitet har følgende innhold:

1. Hovedskjema (benyttes både før og etter innføring av tiltak)
 - A. Lett, middels og meget anstrengende fysisk aktivitet siste 7 dager
 - B. Motorisert transport siste 7 dager
 - C. Turer eller reiser som fotgjenger siste 7 dager
 - D. Turer eller reiser som syklist siste 7 dager
 - E. Bakgrunnsinformasjon
2. Tiltaksskjema (benyttes kun etter innføring av tiltak)
 - I. Bruk av nytt gang- og sykkeltiltak som fotgjenger
 - II. Bruk av nytt gang- og sykkeltiltak som syklist
 - III. Endring i bruk av motorisert transport etter innføring av tiltak

I dette prosjektet har vi ikke reliabilitetstestet de utviklede spørreskjemaene opp mot objektive målemetoder med bruk av f.eks. akselerometer eller pulsmåler, men enkelte av spørsmålene i skjemaene er hentet fra IPAQ, som tidligere er utviklet og benyttet i kombinasjon med denne typen metoder. Innholdet i de to spørreskjemaene er beskrevet nærmere nedenfor.

3.1 Hovedskjema

Hovedskjema benyttes for innsamling av data om et utvalgs aktivitetsnivå både før og etter innføring av et gang- og/eller sykkeltiltak. I skjemaet stilles både spørsmål om fysisk aktivitet generelt og fysisk aktivitet som syklist og fotgjenger. Differansen i befolkningens fysiske aktivitet mellom før- og ettersituasjonen vil kunne si noe om endring i aktivitetsnivå som kan skyldes tiltaket.

I tillegg til spørsmål om fysisk aktivitet er det stilt spørsmål om bruk av motorisert transport. Ønsket er å undersøke om det har vært en nedgang i bruk av motorisert transport samtidig som antall turer som fotgjenger og syklist har økt. Redusert bruk av motorisert transport er positivt for en befolknings

aktivitetsnivå, da bruk av privattransport spesielt, men også kollektivtransport medfører mye stillesitting. Gevinsten er enda større hvis turene med motorisert transport reduseres samtidig som sykkelture eller turer til fots øker.

Til slutt i hovedskjema er det stilt noen bakgrunnsspørsmål om kjønn, alder, vær- og føreforhold, postnummer ved bo- og arbeidssted, høyde og vekt, høyeste fullførte utdanning og hvordan en vurderer egen helse. Mange av bakgrunnsspørsmålene er standardspørsmål som benyttes i de fleste spørreundersøkelser. Spørsmålene om kjønn, alder og utdanning stilles både i reisevaneundersøkelser og i de fleste helseundersøkelser. Høyde og vekt og vurdering av egen helse er mye brukt i helseundersøkelser (inkludert IPAQ og Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag).

Hovedskjema som er utviklet gjennom prosjektet baserer seg på spørsmål fra IPAQ. Dette gjør det mulig å sammenlikne innsamlet data med tidligere gjennomførte nasjonale og internasjonale undersøkelser.

I IPAQ kartlegges fysisk aktivitet ut fra intensitetsnivå med følgende definisjoner:

- **Meget anstrengende:** Fysisk aktivitet som får deg til å puste mye mer enn vanlig.
- **Middels anstrengende:** Fysisk aktivitet som får deg til å puste litt mer enn vanlig.

I IPAQ kartlegges lett anstrengende fysisk aktivitet gjennom en rekke spørsmål om ulike aktiviteter med lavt intensitetsnivå. Vi har laget et eget spørsmål for å kartlegge lite anstrengende aktivitet med følgende definisjon:

- **Lite anstrengende:** Fysisk aktivitet som ikke får deg til å puste mer enn vanlig (normal pusting)

I hovedskjema har vi stilt spørsmål om tid man bruker på meget, middels og lite anstrengende fysisk aktivitet. Spørsmålene om meget og middels anstrengende aktivitet er identiske med spørsmålene i IPAQ. Dette er viktig med tanke på myndighetenes anbefalinger om minst 150 minutter fysisk aktivitet av moderat intensitet eller minst 75 minutter fysisk aktivitet av høy intensitet hver uke, eller en kombinasjon. I test av spørreskjema (presentert i kap. 3) ble det i tillegg spurt om tid man tilbringer i ro (sittende) en vanlig dag. Dette viste seg å være vanskelig for respondenter å svare på, og 23 prosent av utvalget svarte vet ikke på dette spørsmålet, eller oppga et svar på over 24 timer stillesitting en vanlig dag. Vi vurderte spørsmålet som mindre viktig og det ble derfor fjernet fra den endelige versjonen av hovedskjema.

I de generelle spørsmålene om fysisk aktivitet er respondentene bedt om å svare på antall dager de siste syv dager de har drevet med fysisk aktivitet og hvor mye tid de har brukt på dette en vanlig dag. Dette er i samsvar med IPAQ og har gjennom flere studier vist seg å være en god måte å måle fysisk aktivitet på. I reisevaneundersøkelsene er det vanlig å spørre om reiseaktivitet for dagen i går. Dette er en presis måte å spørre om reisevaner på, men krever et større utvalg for å få gode data. I dette prosjektet er det fysisk aktivitet som er hovedtema, og for å kunne kalkulere helseeffekter basert på spørreskjema er vår anbefaling at spørsmål fra IPAQ benyttes. Dette er validerte skjema som tidligere er testet opp mot aktivitetsmålere. Ved bruk av spørsmål fra IPAQ har man også muligheten til å sammenlikne resultatene fra undersøkelsen med resultater fra andre undersøkelser hvor IPAQ er benyttet. Om man velger å utvikle nye spørsmål for å vurdere fysisk aktivitet, bør spørsmålene testes sammen med bruk av aktivitetsmålere og valideres før de videre benyttes til f.eks. evaluering av tiltak.

I de neste delene av spørreskjemaet (side 4 i hovedskjema) har vi spurt om turer og reiser som fotgjenger og turer eller reiser som syklist (side 5 i hovedskjema). Det er spurt om hvor mange dager i løpet av de siste syv dagene man har vært fotgjenger/syklist og videre om hvor lang tid man bruker på å gå/sykle en vanlig dag. Disse spørsmålene er basert på IPAQ, men er ikke identiske. I IPAQ er det kun spurt om gang og sykkelaktivitet av mer enn 10 minutters varighet. Vi har valgt å spørre om all gang- og sykkelaktivitet uten tidsbegrensning. Dette for å fange opp alle gang- og sykkelturen som kan ha en potensiell helseeffekt. For å kunne kartlegge intensiteten av aktiviteten som fotgjenger og syklist har vi i tillegg laget noen spørsmål hvor respondentene blir bedt om å gjøre et anslag om hvor lang tid av turen som var meget og middels anstrengende. For sykkelturene er det også spurt om man har benyttet elsykkel på noen av turene.

Førundersøkelsen bør gjennomføres før innføring av tiltak og før eventuelt bygg- og anleggsarbeid. Dette for at respondentene ikke skal være påvirket av f.eks. stengte veier når førsituasjonen skal vurderes.

3.2 Tiltaksskjema for etterundersøkelse

I tillegg til hovedskjema er det laget et skjema vi har kalt tiltaksskjema for bruk ved etterundersøkelser. Hovedskjema og tiltaksskjema er ment å benyttes i kombinasjon ved gjennomføring av etterundersøkelser. Ved bruk av hovedskjema før og etter innføring av tiltak kan vi undersøke om det har vært en endring i aktivitetsnivå, men vi har ikke kunnskap om endringen skyldes selve tiltaket eller om den skyldes andre forhold ved før-/ettersituasjonen. I tiltaksskjema spør vi helt spesifikt om bruken av det aktuelle tiltaket for å sikre at endring i aktivitetsnivå skyldes tiltaket.

På første side i tiltaksskjema skal tiltaket man skal dokumentere effekten av beskrives. Denne beskrivelsen bør være så god at det er sikkert at respondentene forstår hvilket tiltak det er snakk om. Beskrivelsen bør både inkludere et kart hvor tiltaket markeres og et bilde av tiltaket.

I tiltaksskjema stilles det identiske spørsmål om bruk av innført tiltak som fotgjenger og som syklist. I de første spørsmålene i skjemaet spørres det om respondentene faktisk har benyttet tiltaket som fotgjenger/syklist og hvor mange dager de har benyttet tiltaket de siste 7 dager (frekvens av bruk). Videre blir det spurt om respondenten sykler/går flere dager i uka og om han/hun bruker mer tid på å gå/sykle en vanlig dag på grunn av innføring av tiltaket. Hvis respondenten oppgir å bruke mer tid på å gå/sykle på grunn av tiltaket, blir respondent bedt om å svare på om dette erstatter annen fysisk aktivitet.

Helt til slutt i tiltaksskjema er det spurt om man benytter motorisert transport (bil/MC eller kollektivtransport) mer eller mindre på grunn av innføringen av tiltaket. Dette for å undersøke om den eventuelle økningen i gang-/sykkelturer har erstattet turer hvor man tidligere brukte motoriserte transportmidler.

For en mest mulig standardisert gjennomføring anbefales det at etterundersøkelsen gjøres omtrent ett år etter innføring av tiltak, og på samme tid av året som førundersøkelsen ble gjennomført.

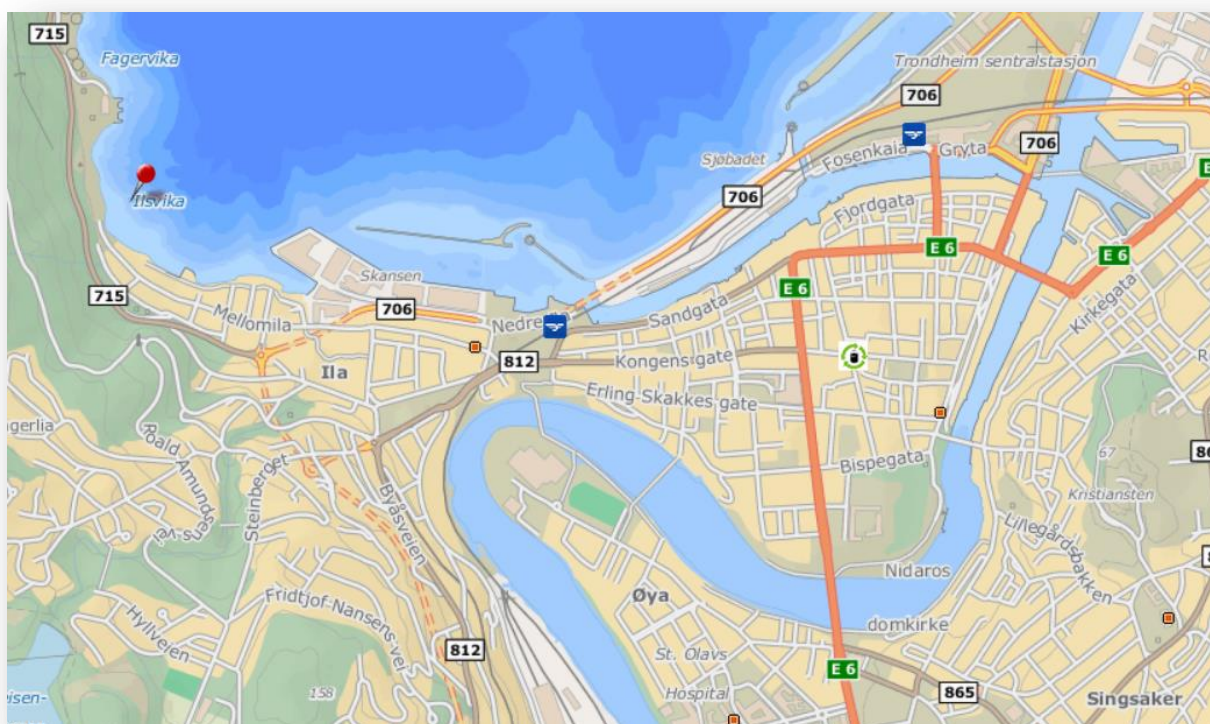
Det er laget tre ulike versjoner av tiltaksskjema som ligger som vedlegg til denne rapporten; ett for evaluering av gangtiltak, ett for sykkeltiltak og ett for gang- og sykkeltiltak. Eksempler på tiltak i de vedlagte tiltaksskjemaene er ny gågate, sykkelstier og gang- og sykkelbru.

4 Validering og reliabilitetstesting av spørreskjema

I utarbeiding av spørreskjemaundersøkelsen er det benyttet spørsmål (IPAQ) som tidligere er mye brukt og godt kjent innenfor nasjonal og internasjonal forskning, og som er godt validert. I tillegg er det utviklet noen nye spørsmål spesielt for kartlegging av endring i fysisk aktivitet før og etter innføring av gang-/sykkeltiltak. For å sikre at nyutviklede spørsmålsformuleringer er forståelige og entydige, at skjema ikke er for langt, og at spørsmålene kommer i naturlig rekkefølge er det gjennomført en test av skjema. Etter at respondentene hadde svart på hovedskjema og tiltaksskjema ble de bedt om å svare på et evalueringsskjema, spesielt utviklet for dette prosjektet. Der kunne de komme med tilbakemeldinger og kommentarer til forbedringer. Evalueringsskjemaet er vist i vedlegg C.

4.1 Utvalg

Spørreskjemaene som er utviklet gjennom dette prosjektet er testet av et sameie i Ilsvika i Trondheim hvor det bor rundt 200 personer. Beboerne ble gjennom sameiets epostliste informert om undersøkelsen og bedt om å melde sin interesse om de ønsket å delta. For å motivere til deltakelse ble det opplyst om trekningen av en premie. I alt deltok 31 personer i undersøkelsen.



Figur 1: Kartutsnitt over Midtbyen i Trondheim hentet fra finn.no. Ilsvika markert med en rød stift.

Ilsvika ligger nær Midtbyen i Trondheim og er et område hvor det i stor grad er tilrettelagt for syklende og gående. Respondentene i testgruppa fikk utlevert hovedskjema og tiltaksskjema for etterundersøkelse.

Utvalget som testet undersøkelsene har en god spredning i alder, kjønn, utdanningsnivå og helsetilstand. Utvalget består av 42 prosent kvinner og 58 prosent menn, og alderen varierer fra 23 til 75 år med et gjennomsnitt på 50 år og standardavvik på 18 år. Omtrent en tredjedel av utvalget har videregående skole som høyeste fullførte utdanning med en jevn fordeling mellom allmennfaglig og yrkesfaglig studieretning. En tredjedel har utdanning fra høyskole eller universitet på 4 år eller mindre, mens den siste tredjedelen har mer enn 4 års utdanning på høyskole eller universitet.

Når det gjelder helsetilstand oppgir en tredjedel av utvalget å ha meget god helse mens 39 prosent oppgir å ha god helse. Rundt en fjerdedel oppgir å ha verken god eller dårlig helse, mens kun 3 prosent oppgir å ha dårlig helse. Ingen i utvalget vurderer sin egen helse som meget dårlig.

4.2 Tiltaket som ble testet

Tiltaket som utvalget ble bedt om å evaluere var røde sykkelfelt i Trondheim sentrum. Dette er et rent sykkeltiltak og spørsmålene om bruk av tiltak som fotgjenger var utelatt fra testskjema.



Figur 2: Eksempel på røde sykkelfelt fra Klæbuveien (foto: Miljøpakken)

Boksen under viser beskrivelsen av tiltaket som inngikk i testversjonen av spørreundersøkelsen.

Gjennom Miljøpakken er det laget røde sykkelfelt flere steder i Trondheim. Målet er at Trondheim skal ha et sammenhengende, trygt og godt synlig hovednett for sykling. For å vurdere hvilken betydning røde sykkelfelt har for byens innbyggere, ønsker vi informasjon om din bruk av røde sykkelfelt.

Mer informasjon om røde sykkelfelt ligger på <http://miljopakken.no/>

Røde sykkelfelt omtales videre som «det nye sykkeltiltaket».

Figur 3: *Beskrivelse av tiltak, røde sykkelfelt i Trondheim*

4.3 Spørsmålsformuleringer i spørreskjema som ble testet

Det er laget to ulike versjoner av hovedskjema som er testet. Antall spørsmål er de samme for begge undersøkelsene, men spørsmålsformuleringene er noe ulik for enkelte av spørsmålene. I versjon 1 er spørsmålene 1a, 1b, 2a, 2b, 5a, 5b, 6a og 6b identisk med IPAQ, mens versjon 2 inneholder egne utviklede spørsmål kun basert på IPAQ.

Hovedforskjellene mellom de to skjemaene er:

- Versjon 1: Spør om aktiviteter av mer enn 10 minutters varighet (spm. 1a, 2a, 5a og 6a) og tidsbruk på aktivitet en vanlig dag (spm. 1b, 2b, 5b, 5c, 5d, 6b, 6c, 6d).
- Versjon 2: Spør om aktiviteter av mer enn 5 minutters varighet (spm. 1a og 2a), gang- og sykkelaktivitet uten tidsbegrensing (spm. 5a og 6a) og tidsbruk siste dag du utførte aktivitet (spm. 1b, 2b, 5b, 5c, 5d, 6b, 6c, 6d).

De resterende spørsmålene nummerert fra 7 til 17 var identisk for de to undersøkelsene.

Halvparten av utvalget testet versjon 1 og den andre halvparten testet versjon 2. Formålet med å teste to ulike versjoner av skjema var å få innblikk i hvordan de ulike spørsmålsformuleringene ble forstått av respondentene og hvor lett spørsmålene var å forstå og besvare. Vi undersøkte også om det er store forskjeller i rapporteringene.

4.4 Evalueringsskjema

I tillegg til hovedskjema og tiltaksskjema har vi som nevnt laget et evalueringsskjema. Dette skjema er kun utviklet for bruk i dette prosjektet og vil ikke inngå i senere gjennomføringer av før-/etterundersøkelser av GS-tiltak. I dette skjemaet blir testutvalget bedt om å oppgi hvor lang tid de brukte på å svare på hovedskjema og tiltaksskjema. Denne informasjonen er nyttig for å kunne vite hvor tidkrevende det er å svare på spørreskjemaene, og vil oppgis i informasjonsteksten på første side av skjemaene. Videre ble testutvalget bedt om å vurdere åtte ulike påstander om undersøkelsen på en 5-punkts skala fra helt uenig

til helt enig. Dette er påstander som utformingen av spørreskjemaene, lengde, spørsmålsformuleringer og rekkefølge på spørsmål. Helt til slutt ble det stilt et åpent spørsmål hvor respondentene kunne komme med innspill til forbedringer av undersøkelsene.

4.5 Resultatene fra test av skjema

Utvalget som testet hovedskjema og tiltaksskjema ble bedt om å oppgi hvor lang tid de brukte på å svare på hvert av skjemaene. Denne informasjonen er senere benyttet på første side av hovedskjema for å informere om spørreundersøkelsenes lengde.

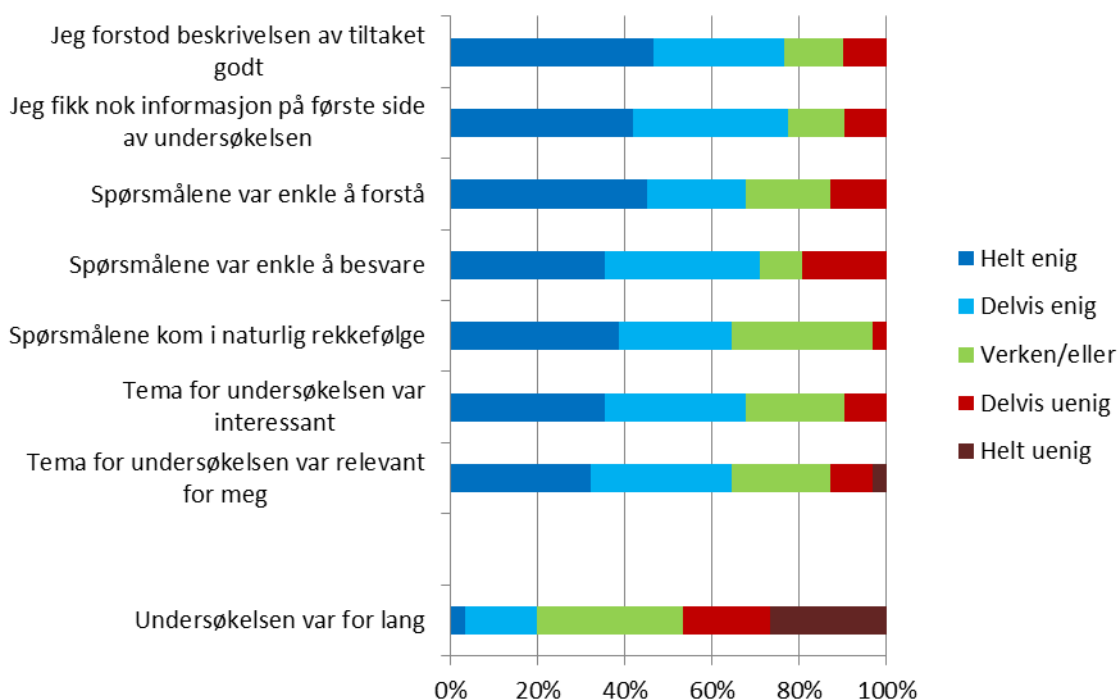
Tabell 1: Tid brukt på å svare på hovedskjema og tiltaksskjema. Svar oppgitt i minutter. $N=31$.

	Minimum	Maksimum	Gjennomsnitt	Standardavvik
Hovedskjema	1	15	7,9	3,8
Tiltaksskjema	0	15	3,0	3,9

Gjennomsnittlig brukte respondentene 8 minutter på å svare på hovedskjema og 3 minutter på å svare på tiltaksskjema. Det viste seg å være relativt stor spredning i hvor lang tid respondentene brukte på å svare på de to skjemaene. Årsaken til dette er at det kan ta mindre enn ett minutt å svare på begge undersøkelsene om man ikke har vært i fysisk aktivitet, gått eller syklet de siste 7 dagene, og hvis man i tillegg ikke hadde benyttet tiltaket det spørres om i tiltaksskjema. Man kan også bruke relativt lang tid å svare på skjemaene om man velger det. Det er lagt inn bokser for kommentarer i både hovedskjema og tiltaksskjema så hvis man ønsket å kommentere kunne det ta inntil 15 minutter å svare på hvert skjema.

Ut fra gjennomsnitt og standardavvik presentert i tabellen over foreslås det å oppgi at man benytter 5-10 minutter å svare på hovedskjema og 1-5 minutter å svare på tiltaksskjema.

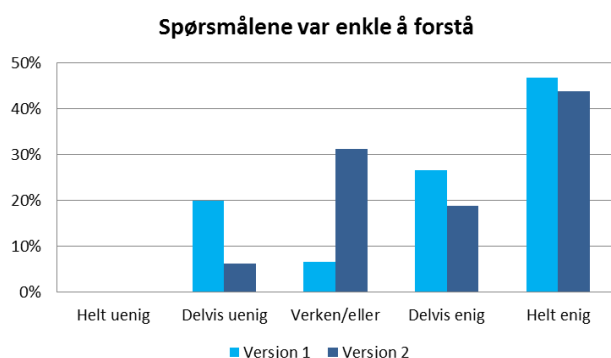
Figuren nedenfor viser resultatene for spørsmålene i evalueringsskjema hvor respondentene ble bedt om å oppgi hvor enig de var i åtte ulike påstander. Tre av påstandene dreide seg om spørsmålsformuleringene og rekkefølge på spørsmål. To av påstandene dreide seg om informasjonstekstene på første side av hovedskjema og tiltaksskjema. To påstander var knyttet til tema for undersøkelsene, mens den siste påstanden omfattet undersøkelsenes lengde.



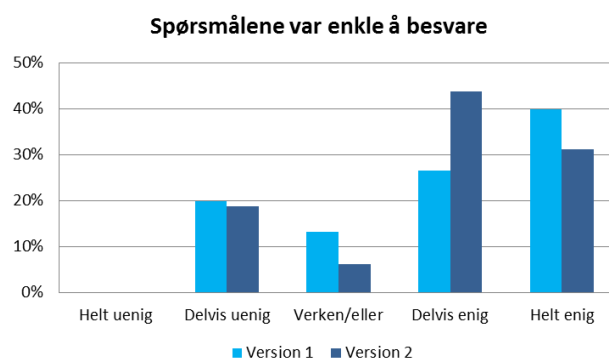
Figur 4: Resultater fra evalueringsskjema. Svar oppgitt i prosent. N=31.

Hovedinntrykket fra analysene er at respondentene mener undersøkelsene er godt utformet.

Sammenlikner vi påstandene om spørsmålene var enkle å forstå og besvare for "versjon 1" og "versjon 2" ser vi at det er noen forskjeller.



Figur 5: Spørsmål er enkle å forstå? Prosent. N=31



Figur 6: Spørsmål er enkle å besvare? Prosent. N=31

Respondentene oppgir at begge spørreskjemaene har spørsmålsformuleringer som er enkle å forstå, men formuleringene i "versjon 2" er noe enklere å besvare enn i "versjon 1". Det er kun 14 respondenter som har testet versjon 1 og 14 som har testet versjon 2. Vi kan derfor ikke være sikker på om forskjellene skyldes tilfeldigheter.

5 Anbefaling om gjennomføring

I dette kapittelet er det gitt anbefalinger til gjennomføring av før-/etterundersøkelser for registrering av endring i aktivitetsnivå ved innføring av GS-tiltak.

5.1 Hvor bør undersøkelser gjennomføres?

Områder for førundersøkelse bør velges av SVV ut fra kjennskap til steder der det innen et års tid skal iverksettes tiltak for gående og/eller syklende. Hvis man vil ha resultater som er representative for landet som helhet, må det inkluderes tiltak fra alle landsdeler, og for både by og land.

5.2 Utvalg

Det generelle kravet til utvalgsstørrelse, er at man har tilstrekkelig antall observasjoner i før- og ettersituasjonen til å kunne vurdere om en observert endring er statistisk signifikant eller ikke. For å kunne bestemme dette på forhånd kan man foreta statistiske styrkeberegninger. Da tar man utgangspunkt i sannsynlige verdier, samt variasjon i parameteren som måles. Deretter estimeres antall observasjoner som er nødvendig for å detektere forskjellen (eller mer presist, for å ha høy sannsynlighet for å forkaste 0-hypotesen når denne er feil). Vanlige verdier for styrke som ønskes oppnådd er 80 % eller høyere med signifikansverdi (α -verdi) på 5 %.

Hvis vi som et eksempel her bruker *antall timer moderat til hard fysisk aktivitet per uke* som utfallsmål, med gjennomsnittlig 3,5 timer per uke i utgangspunktet og standardavvik 2 timer, får vi følgende tabell:

Tabell 2: Utvalgsstørrelser for måling av endringer i aktivitetsnivå på 5, 10, 20 og 50 %.

Minimum forskjell i %	N
± 50 %	21
± 20 %	129
± 10 %	513
± 5 %	2051

Tabellen viser at hvis endringen som måles er ganske liten, f.eks. 10 %, trenger vi mer enn 500 observasjoner for å kunne slå fast at den er statistisk signifikant. Er den målte endringen større, er behovet til antall observasjoner mindre.

Kravet til utvalgsstørrelse øker hvis man vil undersøke endringer for undergrupper basert på variabler som kjønn, aldersgruppe, utdanningsnivå osv. I praksis vil det ofte være praktiske forhold som størrelsen på influensområdet for tiltaket og undersøkelsesbudsjettet som er bestemmende for omfanget på undersøkelsen.

Vi har utformet skjemaene med tanke på at de kan brukes på personer som er 15 år eller eldre. Barn under 15 år har et helt annet aktivitetsmønster enn voksne og krever derfor andre typer innsamlingsmetoder og samtykke fra foresatte for å delta. I følge Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD) vil ungdom over 15 år kunne samtykke selv i mindre forskningsprosjekter med ikke-sensitive data.

Vi anbefaler at det utvikles egne undersøkelser for registrering av aktivitetsnivå blant barn som følge av innføring av GS-tiltak.

5.3 Undersøkellesmetodikk

Forslagene til skjema i denne rapporten er utformet med tanke på selvutfylling. Man kan velge mellom ulike metoder for utdeling og innsamling av skjema. For litt større tiltakspakker kan utvalg basert på telefonintervju være aktuelt, og web-baserte undersøkelser kan være passende for tiltak i tilknytning til arbeidsplasskonsentrasjoner eller områder med universitet/skole. Hvis undersøkelsen skal gjennomføres i bedrift eller universitet/skole skal bedriftens leder, rektor eller kommunikasjonsansvarlig kontaktes i forkant for godkjenning av gjennomføring av undersøkelsen.

Det vil være en stor fordel hvis etterundersøkelsen i prinsippet kan gjøres på det samme utvalget som deltok i førundersøkelsen (panel). Det krever at man følger reglene til Datatilsynet eller NSD om bruk og håndtering av person- og adresseregistre. Ved gjennomføring av panelundersøkelser må resultatene fra hver enkelt person for før- og etterundersøkelsen kobles sammen med kode. Vi anbefaler derfor gjennomføring av undersøkelse med bruk av panelutvalg, med mindre tiltak innføres i et område med mye flytting. Dette kan f.eks. være områder med mange studenter, små leiligheter eller bedrifter med mye utskifting av ansatte. Vi anbefaler heller ikke bruk av panelundersøkelse i områder hvor det ikke bor eller jobber nok folk til å kunne få et stort nok utvalg til undersøkelsen.

Metoden som benyttes i gjennomføringen av de nasjonale reisevaneundersøkelsene, med bruk av telefonintervju og informasjon i brev sendt i forkant, har vist seg å gi relativt høy svarprosent. Hvis tiltaket krever en omfattende beskrivelse med bruk av bilder og kart for å kunne forstås, anbefales det å sende ut papirskjema med beskrivelse av tiltak eller å benytte web. Område- og strekningstiltak kan være vanskeligere å beskrive over telefon enn punkttiltak. Ved telefonintervju anbefales det å sende informasjon om undersøkelsen og en beskrivelse av tiltaket i posten i forkant av etterundersøkelsen.

Ved valg av innsamlingsmetode er det viktig å være klar over at ulike deler av befolkningen kan ha ulike preferanser for hva de foretrekker. En tysk studie testet tre ulike innsamlingsmetoder for å undersøke forskjeller i svarprosent og representativitet. Konklusjonen var at bruk av papirskjema fungerer godt og er akseptert i befolkningen. Eldre foretrakk telefonintervju, mens den web-baserte undersøkelsen ga betydelig høyere svarprosent blant yngre (Kagerbauer mfl., 2013). En liknende dansk studie viste at bruk av web ga høyere svarprosent blant personer med høyere utdanning og blant barn over 10 år, mest telefon var mest egnet for eldre. Personer i 20-årsalderen var like vanskelig å nå på web og telefon. Denne undersøkelsen testet ikke bruk av papirskjema (Christensen, 2013).

5.4 Bruk av komplementære metoder

Spørreskjemaene som er utviklet og ligger som vedlegg til denne rapporten er utviklet slik at de kan benyttes alene uten bruk av komplementære metoder. Gjennomføring av undersøkelsen bør likevel samordnes med andre planlagte før-/etterundersøkelser av GS-tiltak.

Ved utvikling av skjema har vi benyttet spørsmål som tidligere er validert opp mot objektive målemetoder. Det anbefales ikke å benytte aktivitetsmålere i kombinasjon med spørreskjema, da de i liten grad er egnet for måling av aktivitetsnivå ved sykling.

Om man skal benytte trafikktegn i kombinasjon med spørreundersøkelser må vurderes ut fra type tiltak. Om det f.eks. er bygget en ny GS-bru i sentrum av en by vil det være vanskelig å måle endring, mens det vil

være lettere om det er bygget en ny GS-vei langs en hovedvei med få andre alternativer for gående og syklistene.

Vi anbefaler ikke at det gjennomføres veikantundersøkelser for registrering av endring i aktivitetsnivå for gående og sykklende. Dette vil ikke fange opp aktivitetsnivået til de som ikke sykler eller går.

5.5 Årstidsvariasjon

Omfanget av sykling er som kjent svært avhengig av årstid. I den siste sykkelbyundersøkelsen for SVV Region øst (Tretvik, 2014), var det f.eks. bare 9 % av de som hadde syklet siste år som hadde gjort dette om vinteren, sammenliknet med 98 % om sommeren, 63 % om våren og 50 % om høsten. Ut fra et folkehelseperspektiv har derfor tilrettelegging for sykling også utenom sommerhalvåret et stort potensiale. Nevnte undersøkelse viste også at for de syv sykkelbyene hadde det vært en samlet økning i andel som syklet om vinteren fra 2010 til 2014 på 44 %, og i to av byene var andelen som syklet om vinteren mer enn doblet.

For å fange opp disse variasjonene er det nødvendig at man sprer før- og etterundersøkelsene over året. Det kan også være aktuelt at man for noen tiltak har både sommer- og vinterregistreringer.

5.6 Personvern

Gjennomføring av undersøkelsen og lagring av data må gjennomføres i henhold til gjeldene personvernbestemmelser. Hvis det på noen måte er mulig å koble svarene i undersøkelsen til enkeltpersoner, må undersøkelsen meldes til Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD) eller Datatilsynet. Dette kan for eksempel være om det legges opp til panelutvalg hvor svarene i før- og ettersituasjonen skal kobles sammen på personnivå, om det er personer i et lite geografisk område som spørres, eller om det gjennomføres en webundersøkelse.

Hvis undersøkelsen gjennomføres av konsulent eller forskningsinstitusjon skal undersøkelsen meldes inn til NSD. Meldeskjema opprettes enkelt på NSD sine nettsider:

<http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/meldeskjema>, og sendes inn elektronisk før gjennomføring av undersøkelse.

Hvis undersøkelsen gjennomføres av ansatte i SVV er det Datatilsynet eller personvernombudet i SVV som skal kontaktes for melding om gjennomføring av prosjekt.

5.7 Standardiseringer for gjennomføring

For å sikre muligheten til sammenlikning av innsamlede data, er det enkelte forhold som bør standardiseres og ikke være opp til den enkeltes vurdering. En fordel med standardisering er at man kan slå sammen utvalg fra flere undersøkelser for å registrere mindre variasjoner i endring av aktivitetsnivå mellom før-/ettersituasjonen.

Eksempel på forhold som bør standardiseres er tidspunkt for gjennomføring av etterundersøkelser. Vi anbefaler at alle etterundersøkelser gjennomføres omtrent ett år etter ferdigstilling av tiltak.

Vurdering av hvilke forhold som bør standardiseres må samordnes med resultatene fra prosjektet "Kjøp av standardisert metode for før-/etterundersøkelser av sykkeltiltak" som Transportøkonomisk institutt skal gjennomføre i løpet av 2014.

5.8 Pilotundersøkelse

Før spørreskjemaene som er utviklet i dette prosjektet rulles ut og benyttes landsomfattende, anbefales det at det gjennomføres en større pilotundersøkelse. Tiltaket som benyttes i pilotundersøkelsen bør være konkret og definerbart. Vi anbefaler at pilotundersøkelsen retter seg mot et punkttiltak, som ofte er enklest å definere. Forslag til punkttiltak kan være bru eller undergang for gående og syklende.

6 Punktlister for gjennomføring

I dette kapittelet presenteres to punktlister for gjennomføring av undersøkelser. Den ene listen presenterer anbefalinger for hvordan man skal gå frem ved gjennomføring av førundersøkelser før tiltak er innført. Den andre listen skal benyttes etter ferdigstilling av tiltak. De som gjennomfører før-/etterundersøkelsen må følge med i byggefasen av tiltak, og tidspunkt for ferdigstilling for å vurdere når etterundersøkelsen bør gjennomføres.

Førundersøkelsen:

1. Skaff kunnskap/innsikt om tiltaket som planlegges: Hvorfor, hvor og når er tiltak planlagt innført?
2. Definer influensområde for tiltak og definer utvalg for undersøkelse ut fra dette. Dette kan være privatpersoner eller ansatte i bedrifter i området hvor tiltaket er planlagt innført.
3. Vurder om undersøkelsen skal gjennomføres ved bruk av papirskjema, som webundersøkelse eller per telefon. Hvis utvalget for undersøkelsen er definert til å bestå av bedrifter hvor de benytter PC, universitet/høyskole eller videregående skole, anbefales det å sende ut en webundersøkelse. Hvis privatpersoner inngår i utvalget anbefales det å benytte telefonintervju eller papirskjema i posten med returkonvolutt. Telefonintervju med informasjon i brev som er sendt i forkant vil gi høyest svarprosent, men er også den innsamlingsmetoden som vil medføre høyest kostnad. Når det er bestemt om det er telefonintervju eller papirskjema som ønskes benyttet må det vurderes hvor enkelt det vil være å beskrive ferdig tiltak over telefon i etterundersøkelsen. Område- og strekningstiltak kan være vanskeligere å beskrive over telefon enn punkttiltak. Ved telefonintervju anbefales det uansett å sende en beskrivelse av tiltaket i posten før etterundersøkelsen skal gjennomføres.
4. Når utvalget og innsamlingsmetode for undersøkelsen er klar, skal prosjektet meldes til Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD). Meldeskjema lastes ned fra NSD sine nettsider. Ansatte i SVV tar kontakt med ansvarlig for personvern i etaten. NSD er behjelpelig med hjelp ved behov.
5. Les igjennom Hovedskjema, som ligger som vedlegg til denne rapporten. I skjema fylles inn informasjon om undersøkelsen som skal gjennomføres før innføring av tiltak, navn på oppdragsgiver og hvem som skal stå for selve gjennomføringen.
6. Gjennomfør datainnsamling ved bruk av Hovedskjema. Hvis tiltaket er et GS-tiltak eller sykkeltiltak anbefales det at datainnsamlingen ikke gjennomføres når det snø og vinterføre, med mindre formålet med tiltaket er å få flere vintersyklister.

Etterundersøkelsen:

1. Etterundersøkelsen gjennomføres omtrent ett år etter ferdigstilling av tiltak. Planlegg gjennomføring av etterundersøkelsen på samme tid av året som førundersøkelsen ble gjennomført.
2. Skaff kunnskap/innsikt om tiltaket som er innført: Når var tiltaket ferdigstilt, hvordan ser tiltaket ut i dag og hvor er det blitt innført. Undersøk om tiltaket er iverksatt som planlagt og om det er andre endringer i området i samme tidsrom som tiltaket er innført som kan ha betydning for om man velger å gå/sykle oftere enn tidligere.
3. Les gjennom hovedskjema og tiltaksskjema. Velg tiltaksskjema tilpasset GS-tiltak, sykkeltiltak eller gangtiltak ut fra hva tiltaket gjelder.

4. Lag en beskrivelse av tiltaket med bilde, kart og tekst. Det er viktig med en god beskrivelse av tiltaket slik at respondentene vet hva de svarer på når de skal fylle ut tiltaksskjema. Hvis undersøkelsen er planlagt gjennomført over telefon anbefales det at beskrivelse av tiltak sendes utvalget i posten i forkant av telefonintervjuet. Hvis undersøkelsen gjennomføres ved bruk av papirskjema anbefales det at beskrivelse av tiltak kommer på første side av tiltaksskjema.
5. Fyll inn informasjon om undersøkelsen, oppdragsgiver og hvem som gjennomfører spørreundersøkelsen på første side av hovedskjema.
6. Send ut spørreskjema; hovedskjema og tiltaksskjema.
7. Analyser innsamlede data fra før- og etterundersøkelsen.

Litteratur

- Booth, M.L., Okely, A.D., Chey, T., Bauman, A. (2001). *The reliability and validity of the physical activity questions in the WHO health behaviour in schoolchildren (HBSC) survey. A population study.* Br J Sports Med 2001;35:263-7.
- Christensen, L. (2013). The Role of Web Interviews as Part of a National Travel Survey. I Zmud, J., M. Lee-Gosselin, M. Munizaga og J. A: Carrasco (red.), *Transport Survey Methods: Best Practice for Decision Making*, UK: Emerald Group Publishing Ltd.
- Craig C, Marshall AL, Sjostrom M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. (2003). *International physical activity questionnaire. 12-country reliability and validity.* Med Sci Sports Exerc 2003;35:1381-95.
- Ekelund U, Sepp H, Brage S, Becker W, Jakes R, Hennings M, et al. (2006). Criterion-related validity of the last 7-day, short form of the International Physical Activity Questionnaire in Swedish adults. Public Health Nutr 2006;9:258-65.
- Hagströmer M. & Hassmén P. (2009). Å vurdere og styre fysisk aktivitet. I R. Bahr (red.), *Aktivitetshåndboken – Fysisk aktivitet i forebygging og behandling*. Oslo: Helsedirektoratet.
- Hagströmer M, Oja P, Sjöström M. (2006). The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). A study of concurrent and construct validity. Public Health Nutr 2006;9:755-62.
- HBSC. Skolbarns hälsovanor. Östersund: Statens folkhälsoinstitut; 2008.
Tilgjengelig fra: www.folkhalsomyndigheten.se/
- IPAQ, The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Tilgjengelig fra: www.ipaq.ki.se/.
- Helsedirektoratet (2014). *Kunnskapsgrunnlag fysisk aktivitet. Innspill til departementets videre arbeid for økt fysisk aktivitet og redusert inaktivitet i befolkningen.* IS-2167
- Helsedirektoratet (2014). *Anbefalinger om kosthold, ernæring og fysisk aktivitet.* IS-2170
- Helsedirektoratet (2010). *Vunne kvalitetsjusterte leveår (QALYs) ved fysisk aktivitet.* IS-1794
- Helsedirektoratet (2009). *Fysisk aktivitet blant voksne og eldre.* IS-1754
- Kagerbauer, M., W. Manz og D. Zumkeller (2013). Analysis of PAPI, CATI and CAWI methods for a Multiday Household Travel Survey. I Zmud, J., M. Lee-Gosselin, M. Munizaga og J. A: Carrasco (red.), *Transport Survey Methods: Best Practice for Decision Making*, UK: Emerald Group Publishing Ltd.
- Norsk samfunnsvitenskapelige datatjeneste, samtykke fra foreldre
Tilgjengelig fra: <http://www.nsd.uib.no/personvern/forskningstemaer/barnehageskole.html> NSD
- Tretvik, T. (2014). *Sykelbyundersøkelsen i region øst 2014.* SINTEF-rapport A26227. Trondheim: SINTEF Teknologi og samfunn.

Vedlegg A

Hovedskjema



HOVEDSKJEMA - UNDERSØKELSE OM GANG- OG SYKKELAKTIVITET



Kjære [...]

Ved hjelp av besvarelsen fra deg og andre deltakere vil vi med denne undersøkelsen få økt kunnskap om befolkningens fysiske aktivitetsnivå med spesielt fokus på gang- og sykkelaktivitet. Denne kunnskapen er nyttig for Statens vegvesen i planlegging av ulike gang- og sykkeltiltak, som nye gang- og sykkelveier, fortau, røde sykkelfelt, skilting og oppmerking, bedret vinterdrift mm.

All deltakelse i undersøkelsen er frivillig, og du har selv sagt anledning til å unnlate å svare på enkeltspørsmål. Det er imidlertid viktig at du gir ærlige svar.

Alle svar vil bli behandlet konfidensielt og resultatene fra undersøkelsen vil ikke på noen måte kunne spores tilbake til enkeltpersoner som velger å delta. Ditt navn vil verken forekomme i datafiler eller i skriftlig materiale.

Det tar 5-10 minutter å svare på spørreskjemaet.

Undersøkelsen gjennomføres i tråd med gjeldende regelverk, og er rutinemessig meldt til Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste.

Prosjektet gjennomføres av *[fyll in navn på konsulent som gjennomfører oppdraget og prosjektleder]* og er finansiert av Statens Vegvesen.

Skulle du ha noen spørsmål kan du ta kontakt med:

Ola Nordmann, Statens vegvesen, ola.nordmann@vegvesen.no, tlf. ...

Kari Nordmann, *[navn på konsulent/forskningsinstitusjon]*, kari.nordmann@nn.no, tlf. ...

På forhånd takker vi så mye for din deltakelse!

Oppgi dagens dato: _____ dag _____ måned _____ år



Meget og middels anstrengende fysisk aktivitet siste 7 dager

De neste spørsmålene omhandler fysisk aktivitet. Fysisk aktivitet omfatter:

- Fysisk aktivitet i hverdagen (i arbeid, fritid og hjemme, samt hvordan du forflytter deg til og fra arbeid og fritidssysler)
- Planlagte aktiviteter (gå på tur, sykle, svømme, danse)
- Trening (for å bedre kondisjon, muskelstyrke og andre ferdigheter)

Meget anstrengende – er fysisk aktivitet som får deg til å puste *mye* mer enn vanlig

Middels anstrengende – er fysisk aktivitet som får deg til å puste *litt* mer enn vanlig

Lite anstrengende – er fysisk aktivitet som ikke får deg til å puste mer enn vanlig (normal pusting)

Det er kun aktiviteter som varer **minst 10 minutter i strekk** som skal rapporteres.

1 a) Hvor mange dager i løpet av de siste 7 dager har du drevet med *meget anstrengende* fysiske aktiviteter som tunge løft, gravearbeid, aerobics eller sykle fort? Tenk bare på aktiviteter som varer minst 10 minutter i strekk.

___ dager

☐ Ingen (gå til spørsmål 2a)

1 b) På en vanlig dag hvor du utførte *meget anstrengende* fysiske aktiviteter, hvor lang tid brukte du da på dette?

___timer ___minutter

2 a) Hvor mange dager i løpet av de siste 7 dager har du drevet med *middels anstrengende* fysiske aktiviteter som å bære lette ting, sykle eller jogge i moderat tempo? Tenk bare på aktiviteter som varer minst 10 minutter i strekk.

___ dager

☐ Ingen (gå til spørsmål 3a)

2 b) På en vanlig dag hvor du utførte *middels anstrengende* fysiske aktiviteter, hvor lang tid brukte du da på dette?

___timer ___minutter



3 a) Hvor mange dager i løpet av de siste 7 dager har du drevet med *lite anstrengende* fysiske aktiviteter som å henge opp klær, gå eller sykle i lavt tempo? Tenk bare på aktiviteter som varer minst 10 minutter i strekk.

___ dager

☐ Ingen (gå til spørsmål 4)

3 b) På en vanlig dag hvor du utførte *lite anstrengende* fysiske aktiviteter, hvor lang tid brukte du da på dette?

___ timer ___ minutter

Motorisert transport siste 7 dager

4) Hvor mange av de siste 7 dager benyttet du følgende motoriserte transportmidler for å komme deg fra et sted til et annet?

a) Bil (fører, passasjer), motorsykkel eller moped:

___ dager

☐ Ingen

b) Kollektive transportmidler (buss, trikk, t-bane):

___ dager

☐ Ingen



Turer eller reiser som fotgjenger siste 7 dager

5a) Hvor mange dager i løpet av de siste 7 dager, gikk (eller løp) du for å komme deg fra ett sted til et annet langs vei, på fortau eller gang-/sykkelsti??
Dette inkluderer gange til jobb og hjem, gange til buss, eller gange du gjør som tur eller trening i fritiden.

Oppgi alle gangturer, også de med kortere varighet enn 10 minutter.

____ dager

☐ Ingen (gå til spørsmål 6)

5b) På en vanlig dag hvor du gikk/løp for å komme deg fra et sted til et annet, hvor lang tid brukte du på å gå/løpe for å komme deg fra et sted til et annet langs vei, på fortau eller gang-/sykkelsti?

____ timer ____ minutter

☐ Vet ikke/husker ikke

5c) På en vanlig dag hvor du gikk/løp for å komme deg fra et sted til et annet langs vei, på fortau eller gang-/sykkelsti, hvor lang tid var *meget eller middels anstrengende* fysisk aktivitet?

____ timer ____ minutter

☐ Vet ikke/husker ikke



Turer eller reiser som syklist siste 7 dager

6a) Hvor mange dager i løpet av de siste 7 dager *syklet du* for å komme deg fra ett sted til et annet langs vei, på fortau eller gang-/sykkelsti? F.eks. sykling til buss, jobb, tur/trening i fritiden.

Oppgi alle sykkelturen, også de med kortere varighet enn 10 minutter.

____ dager

☐ Ingen (gå til spørsmål 8)

6b) På en vanlig dag hvor du *syklet* for å komme deg fra et sted til et annet langs vei, på fortau eller gang-/sykkelsti, hvor lang tid brukte du på å sykle?

____timer ____minutter

☐ Vet ikke/husker ikke

6c) På en vanlig dag hvor du *syklet* for å komme deg fra et sted til et annet langs vei, på fortau eller gang-/sykkelsti, hvor lang tid var *meget eller middels anstrengende* fysisk aktivitet?

____timer ____minutter

☐ Vet ikke/husker ikke

7) Har du benyttet elsykkel for noen av turene de siste 7 dager?

☐ Ja, alle turene

☐ Ja, enkelte av turene

☐ Nei, ingen av turene



Bakgrunnsinformasjon

8) Kjønn

- ☐ Kvinne
☐ Mann

9) Fødselsår:_____

10) Hvordan var værforholdene hos deg sist uke?

- ☐ Nedbør ☐ Skiftende ☐ Opphold

11) Hvordan var føreforholdene hos deg sist uke?

- ☐ Snø/isete ☐ Vått/sølete ☐ Tørt

14) Høyde:_____cm

15) Vekt:_____kg

16) Hva er din høyeste fullførte utdanning? (Sett ett kryss)

- ☐ Grunnskole/ungdomsskole/
framhaldsskole/folkeskole/
realskole
☐ Videregående yrkesfaglig/ -
yrkesskole/handelsskole
☐ Videregående allmennfaglig/
gymnas/artium
☐ Høgskole/universitet, 4 år eller
mindre
☐ Høgskole/universitet, mer enn 4 år

17) Hvordan vurderer du din egen helse?

- ☐ Meget god
☐ God
☐ Verken god eller dårlig
☐ Dårlig
☐ Meget dårlig



Statens vegvesen

Har du noen kommentarer til undersøkelsen?



Statens vegvesen

Etter du har fylt ut spørreskjemaet legger du det i den vedlagte konvolutten og sender den til oss.

Takk for hjelpen!

Vedlegg B

Tiltaksskjema

Tiltaksskjema: Gang- og sykkeltiltak

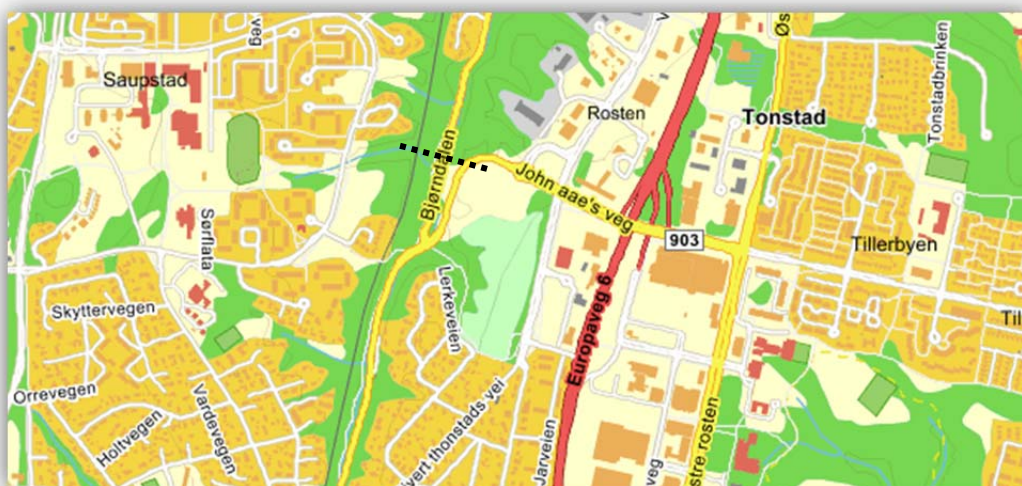


Spørreskjema om nytt gang- og sykkeltiltak

Eksempel på tekst som beskriver tiltak:

Gjennom Miljøpakken er det bygget ei ny gang- og sykkelbru over Bjørndalen som knytter sammen Saupstad og Tiller. For å vurdere hvilken betydning oppføringen av brua har for området, trengs kunnskap om hvordan personer som bor og jobber på og rundt Saupstad- og Tillerområdet reiser. Mer informasjon om bruprosjektet ligger på www.miljopakken.no

Denne gang- og sykkelbrua omtales videre som «det nye gang- og sykkeltiltaket».



Kartutsnitt som viser hvor brua er (hentet fra gulesider.no)



Utformingen av brua (foto: Selberg Arkitekter)



Statens vegvesen

Bruk av det nye gang- og sykkeltiltaket som fotgjenger

1) Har du benyttet deg av det nye gang- og sykkeltiltaket som er beskrevet som fotgjenger?

- ☐ Ja
- ☐ Nei (Gå til spørsmål 5)

2) Hvor mange av de siste 7 dager har du benyttet det nye gang- og sykkeltiltaket som fotgjenger?

____dager

3) Går/løper du *flere dager i uka* enn tidligere på grunn av det nye gang- og sykkeltiltaket?

- ☐ Ja, 5 eller flere dager i uken
- ☐ Ja, 3-4 flere dager i uken
- ☐ Ja, 1-2 flere dager i uken
- ☐ Ja, noen flere dager i måneden
- ☐ Ja, mindre endring
- ☐ Nei, går/løper ikke flere dager i uka på grunn av tiltaket

4a) Bruker du mer eller mindre tid på å gå/løpe på *en vanlig dag* på grunn av det nye gang- og sykkeltiltaket?

- ☐ Ja, bruker *mer* tid
- ☐ Ja, bruker *mindre* tid (Gå til spørsmål 5)
- ☐ Nei, ingen endring i tidsbruk (Gå til spørsmål 5)
- ☐ Vet ikke (Gå til spørsmål 5)

4b) Har økningen i tid du bruker på å gå/løpe på en vanlig dag erstattet annen fysisk aktivitet?

- ☐ Ja (som f.eks. trening på treningssenter)
- ☐ Delvis
- ☐ Nei



Bruk av det nye gang- og sykkeltiltaket som syklist

5) Har du benyttet deg av det nye gang- og sykkeltiltaket som er beskrevet som syklist?

- ☐ Ja
- ☐ Nei (Gå til spørsmål 9)

6) Hvor mange av de siste 7 dager har du benyttet det nye gang- og sykkeltiltaket som syklist?

_____dager

7) Sykler du flere dager i uka enn tidligere på grunn av det nye gang- og sykkeltiltaket?

- ☐ Ja, 5 eller flere dager i uken
- ☐ Ja, 3-4 flere dager i uken
- ☐ Ja, 1-2 flere dager i uken
- ☐ Ja, noen flere dager i måneden
- ☐ Ja, mindre endring
- ☐ Nei, sykler ikke flere dager i uka på grunn av tiltaket

8a) Bruker du mer eller mindre tid på å sykle på en vanlig dag på grunn av det nye gang- og sykkeltiltaket?

- ☐ Ja, bruker *mer* tid
- ☐ Ja, bruker *mindre* tid (Gå til spørsmål 9)
- ☐ Nei, ingen endring i tidsbruk (Gå til spørsmål 9)
- ☐ Vet ikke (Gå til spørsmål 9)

→ **8b) Har økningen i tid du bruker på å sykle på en vanlig dag erstattet annen fysisk aktivitet?**

- ☐ Ja (som f.eks. trening på treningssenter)
- ☐ Delvis
- ☐ Nei



Statens vegvesen

Endringer i bruk av motorisert transport etter det nye gang- og sykkeltiltaket

9) Har antall dager du reiser med bil (fører/passasjer), motorsykel eller moped på ei vanlig uke endret seg på grunn av det nye gang- og sykkeltiltaket?

- ☐ Nei
- ☐ Ja, reiser *færre dager* per uke med bil/MC/moped
- ☐ Ja, reiser *flere dager* per uke med bil/MC/moped

10) Har antall dager du reiser med kollektive transportmidler (buss, trikk, t-bane) på ei vanlig uke endret seg på grunn av det nye gang- og sykkeltiltaket?

- ☐ Nei
- ☐ Ja, reiser *færre dager* per uke med kollektive transportmidler
- ☐ Ja, reiser *flere dager* per uke med kollektive transportmidler

Har du noen kommentarer til det nye gang- og sykkeltiltaket?

Tiltaksskjema: Sykkeltiltak



Spørreskjema om nytt sykkeltiltak

Gjennom Miljøpakken er det laget røde sykkelfelt flere steder i Trondheim. Målet er at Trondheim skal ha et sammenhengende, trygt og godt synlig hovednett for sykling. For å vurdere hvilken betydning røde sykkelfelt har for byens innbyggere, ønsker vi informasjon om din bruk av røde sykkelfelt.

Mer informasjon om røde sykkelfelt ligger på <http://miljopakken.no/>

Røde sykkelfelt omtales videre som «det nye sykkeltiltaket».

Røde sykkelfelt flere steder



Eksempel på røde sykkelfelt fra Klæbuveien (foto: Miljøpakken)



Bruk av det nye sykkeltiltaket

1) Har du benyttet deg av det nye sykkeltiltaket som er beskrevet som syklist?

- ☐ Ja
- ☐ Nei (Gå til spørsmål på side 10)

2) Hvor mange av de siste 7 dager har du benyttet det nye sykkeltiltaket som syklist?

_____dager

3) Sykler du flere dager i uka enn tidligere på grunn av det nye sykkeltiltaket?

- ☐ Ja, minst 5 flere dager i uken
- ☐ Ja, 3-4 flere dager i uken
- ☐ Ja, 1-2 flere dager i uken
- ☐ Ja, noen flere dager i måneden
- ☐ Ja, mindre endring
- ☐ Nei, sykler ikke flere dager i uka på grunn av tiltaket

4a) Bruker du mer eller mindre tid på å sykle på en vanlig dag på grunn av det nye sykkeltiltaket?

- ☐ Ja, bruker *mer* tid
- ☐ Ja, bruker *mindre* tid (Gå til spørsmål 6)
- ☐ Nei, ingen endring i tidsbruk (Gå til spørsmål 6)
- ☐ Vet ikke (Gå til spørsmål 6)

→ **5b) Har økningen i tid du bruker på å sykle på en vanlig dag erstattet annen fysisk aktivitet?**

- ☐ Ja (som f.eks. trening på treningssenter)
- ☐ Delvis
- ☐ Nei



Endringer i bruk av motorisert transport etter det nye sykkeltiltaket

6) Har antall dager du reiser med bil (fører/passasjer), motorsykel eller moped på ei vanlig uke endret seg på grunn av det nye sykkeltiltaket?

- ☐ Nei
- ☐ Ja, reiser *færre dager* per uke med bil/MC/moped
- ☐ Ja, reiser *flere dager* per uke med bil/MC/moped

7) Har antall dager du reiser med kollektive transportmidler (buss, trikk, t-bane) på ei vanlig uke endret seg på grunn av det nye sykkeltiltaket?

- ☐ Nei
- ☐ Ja, reiser *færre dager* per uke med kollektive transportmidler
- ☐ Ja, reiser *flere dager* per uke med kollektive transportmidler

Har du noen kommentarer til det nye sykkeltiltaket?

Tiltaksskjema:
Gangtiltak

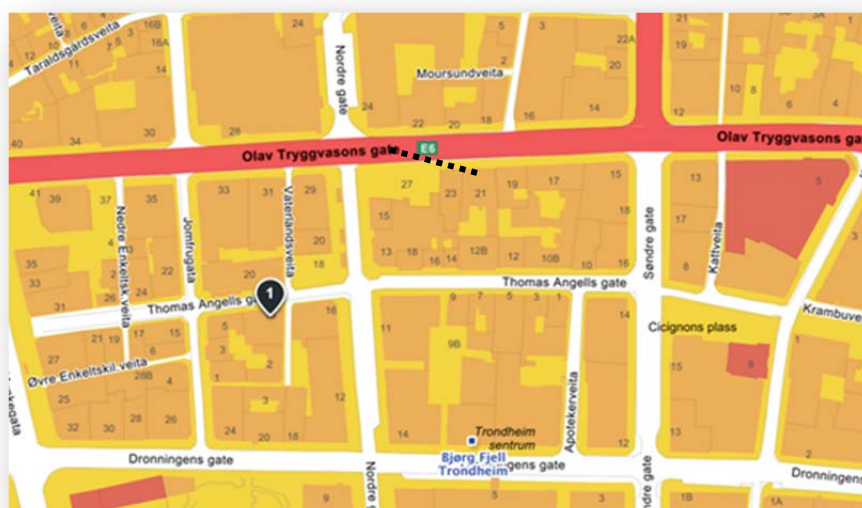


Spørreskjema om nytt gangtiltak

Eksempel på tekst som beskriver tiltak:

Gjennom Miljøpakken er Thomas Angells gate omgjort til gågate. For å vurdere hvilken betydning dette har for området, trengs kunnskap om gangturene til personer som bor og jobber i og rundt Thomas Angells gate. Mer informasjon om prosjektet ligger på www.miljopakken.no

Omgjøringen av Thomas Angells gate til gågate omtales videre som «det nye gangtiltaket».



Kartutsnitt som viser hvor tiltaket er (hentet fra gulesider.no)



Utformingen av tiltaket (foto: Selberg Arkitekter)



Statens vegvesen

Bruk av det nye gangtiltaket som fotgjenger

1) Har du benyttet deg av det nye gangtiltaket som er beskrevet som fotgjenger?

- ☐ Ja
- ☐ Nei (Gå til spørsmål 5)

2) Hvor mange av de siste 7 dager har du benyttet det nye gangtiltaket som fotgjenger?

____dager

3) Går/løper du *flere dager i uka* enn tidligere på grunn av det nye gangtiltaket?

- ☐ Ja, minst 5 flere dager i uken
- ☐ Ja, 3-4 flere dager i uken
- ☐ Ja, 1-2 flere dager i uken
- ☐ Ja, noen flere dager i måneden
- ☐ Ja, mindre endring
- ☐ Nei, går/løper ikke flere dager i uka på grunn av tiltaket

4a) Bruker du mer eller mindre tid på å gå/løpe på *en vanlig dag* på grunn av det nye gangtiltaket?

- ☐ Ja, bruker *mer* tid
- ☐ Ja, bruker *mindre* tid (Gå til spørsmål 5)
- ☐ Nei, ingen endring i tidsbruk (Gå til spørsmål 5)
- ☐ Vet ikke (Gå til spørsmål 5)

4b) Har økningen i tid du bruker på å gå/løpe på en vanlig dag erstattet annen fysisk aktivitet?

- ☐ Ja (som f.eks. trening på treningssenter)
- ☐ Delvis
- ☐ Nei



Endringer i bruk av motorisert transport etter det nye gang- og sykkeltiltaket

9) Har antall dager du reiser med bil (fører/passasjer), motorsykel eller moped på ei vanlig uke endret seg på grunn av det nye gangtiltaket?

- ☐ Nei
- ☐ Ja, reiser *færre dager* per uke med bil/MC/moped
- ☐ Ja, reiser *flere dager* per uke med bil/MC/moped

10) Har antall dager du reiser med kollektive transportmidler (buss, trikk, t-bane) på ei vanlig uke endret seg på grunn av det nye gangtiltaket?

- ☐ Nei
- ☐ Ja, reiser *færre dager* per uke med kollektive transportmidler
- ☐ Ja, reiser *flere dager* per uke med kollektive transportmidler

Har du noen kommentarer til det nye gang- og sykkeltiltaket?

Vedlegg C

Evalueringsskjema



Evalueringsskjema

Omtrent hvor lang tid brukte du på å svare på "Hovedskjema – Undersøkelse om gang- og sykkelaktivitet"?

_____minutter

Omtrent hvor lang tid brukte du på å svare på "Tiltaksskjema - Spørreskjema om røde sykkelfelt i Trondheim"?

_____minutter

Hvor enig vil du si at du er i følgende utsagn når det gjelder denne undersøkelsen?

	Helt uenig	Delvis uenig	Verken/ eller	Delvis enig	Helt enig
Tema for undersøkelsen var interessant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tema for undersøkelsen var relevant for meg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spørsmålene var enkle å forstå	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spørsmålene var enkle å besvare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spørsmålene kom i naturlig rekkefølge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg fikk nok informasjon på første side av undersøkelsen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg forstod beskrivelsen av tiltaket godt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Undersøkelsen var for lang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Oppgi epostadresse du vil være med i trekningen av premie:

(Epostadresser vil kun benyttes til trekning av premie og slettes etter trekningen er gjennomført)

Har du noen innspill til forbedringer av spørreundersøkelsene?



Teknologi for et bedre samfunn

www.sintef.no