



Vintercyklisten

Projekt för hållbart resande 2009/2010

Rapportförfattare: Andreas Jansson
Thomas Sundin

Sammanfattning

Projektet Vintercyklisten riktade sig till kommuninvånare som tidigare inte vintercyklade och var villiga att testa vintercykling. Deltagarantalet var 200 och kraven för att delta var att cykla minst tre kilometer per dag minst tre dagar i veckan, under fyra månader. Deltagarna fick kostnadsfritt dubbdäck, en reflexväst och en cykelhjälm för att cykla säkert. De fick även ett sadelskydd och en cykeldator för att mäta hur långt de cyklade. Under och efter projekttiden redovisade deltagarna hur långt de cyklade samt besvarade ett par enkäter.

Vintercyklisterna cyklade i genomsnitt 36,6 mil per person under projekttiden. Den sammanlagda cyklade sträckan var 73 200 kilometer – nästan två varv runt jorden. Nära 57 procent av resorna skulle annars ha skett med bil och ungefär var femte resa skulle ha skett med buss. Mer än hälften av deltagarna, 56 procent, fortsatte att vintercykla även nästa vinter.

Tre av fyra vintercyklister upplevde att hälsan förbättrades positivt under projekttiden, vilket sannolikt är den största nyttan med projektet. Beräkningar gjorda med hjälp av WHO:s beräkningsmodell HEAT, uppskattade att samhällsvinsten, på grund av bättre hälsa, motsvarade så mycket som en halv miljon kronor.

Resultaten från vintercyklisterna jämfördes med en kontrollgrupp bestående av erfarna vintercyklister. Kontrollgruppen cyklade 50 procent längre och råkade ut för hälften så många olyckor.

Tack vare projektet delgav vintercyklisterna sina erfarenheter och kom med en hel del synpunkter, som är och har varit till god hjälp för att förbättra förutsättningar för vintercykling i Falu kommun.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	2
1 Inledning	4
1.1 Bakgrund	4
1.2 Syfte	4
1.3 Mål – hållbar utveckling	5
1.4 Projekt mål	5
2 Metod	5
2.1 Projektidé och genomförande.....	5
2.1.1 Upptaktsmöte	6
2.1.2 Kontrollgrupp	6
2.1.3 Marknadsföring	6
2.1.4 Information	6
2.1.5 Uppföljning.....	6
2.2 Effekter.....	6
2.2.1 Resvanor	7
2.2.2 Luftföroreningar och klimatutsläpp.....	7
2.2.3 Hälsa.....	7
2.2.4 Trafiksäkerhet.....	8
3 Resultat	8
3.1 Kampanjresultat	8
3.2 Upptaktsmöte	10
3.3 Kontrollgrupp	10
3.4 Effekter.....	11
3.4.1 Resvanor.....	11
3.4.2 Luftföroreningar och klimatutsläpp.....	12
3.4.3 Hälsa.....	13
3.4.4 Trafiksäkerhet.....	14
3.5 Väder	16
3.6 Ekonomi och tidsanvändning	17
3.7 Händelseschema	18
3.8 Vintercyklisten i media	18
3.9 Enkät svar och analys.....	19
3.9.1 Resvanor och attityder.....	19
3.9.2 Vinterväghållning.....	23
3.9.3 Information	25
3.9.4 Spridning	27
3.10 Måluppfyllnad	28
4 Slutsatser	29
<i>Referenser</i>	30

1 Inledning

Vintercyklisten var ett förvaltningsövergripande projekt som ingick i Hej trafikant/Trafikparaplyets arbete med hållbara resor.

Projektgruppen bestod av: Andreas Jansson (Kommunstyrelseförvaltningen – Miljö/Folkhälsa, projektledare), Lina Gozzi (Stadsbyggnadskontoret), Lina Grandin (Trafik- och Fritidsförvaltningen) och Thomas Sundin (Kommunstyrelseförvaltningen – Miljö/Folkhälsa).

1.1 Bakgrund

Transportsektorn står inför en rad utmaningar i framtiden. I ett större globalt perspektiv utgör klimatförändringarna, som ett resultat av ökade utsläpp av växthusgaser, ett hot mot människa och natur. Ett annat problem är övergången från fossila bränslen till förnyelsebara, eftersom det råder osäkerhet kring den långsiktiga tillgången på olja. Men det finns även andra problem. En stillasittande livsstil och för lite fysisk aktivitet leder till en rad välfärdssjukdomar och höga kostnader för samhället. Lokalt ger luftföroreningar negativa hälso- och miljöeffekter.

En viktig arbetsstrategi i Falu kommuns arbete med hållbart resande är Trafikverkets fyrstegsprincip. Vintercyklisten är en åtgärd som sammanfaller med fyrstegsprincipens steg ett - åtgärder som påverkar efterfrågan och val av transportsätt. Projekt som går ut på att testa en ny vana under en längre tidsperiod är en beprövad metod med goda resultat. Forskning visar att det finns stora vinster att hämta hem för samhället när fler cyklar och rör sig mer i vardagen¹.

Östersund har tidigare genomfört ett projekt kallat Vintertramparna, där 78 procent uppgav att de tänkte fortsätta att vintercykla efter projektets slut². Falu Kommun har också goda erfarenheter av liknande projekt. Testresenären som genomfördes år 2006 och 2008, gick ut på att Falubor fick testa att åka buss kostnadsfritt under en längre tid. Projektet visade att 52 till 55 procent av testresenärerna fortsatte att åka buss minst tre dagar i veckan ett halvår efter projektets slut³. Det finns en potential även för Vintercyklisten att nå goda och långsiktiga resultat baserat på en beprövad metod.

Falu kommun genomförde under hösten 2008 en resvane- och attitydundersökning. Undersökningen visade att våra val av färdmedel ofta påverkas av vår omgivnings attityder och val. Det färdmedel som utgör normen används i större utsträckning än andra. I Falu kommun är det bilen som är norm. Hälften av alla resor upp till tre kilometer sker med bil⁴ och antalet cyklister minskar drastiskt vintertid. Om vi vill att fler ska resa hållbart är det viktigt att höja statusen för hållbara färdmedel, däribland cykeln. Resandet ska också ske så trafiksäkert som möjligt.

För att kunna förbättra förutsättningarna för cykel i Falu kommun behövs en dialog med medborgarna. Av den anledningen är det av stort intresse att få en samlad bild av de erfarenheter ett stort deltagarantal medför. Åsikter om cykelvägar, drift och underhåll, och hur det är att cykla rent generellt hjälper kommunen att göra rätt prioriteringar. Feedback och dialog är ett verktyg för förbättring.

1.2 Syfte

Vintercyklisten syftade i huvudsak till att öka andelen cyklister i Falu kommun som cyklar året om och avsikten var att de förändrade resvanorna skulle bli bestående. Vintercyklisten förväntades bidra till följande positiva effekter:

- ökad hälsa
- höja statusen för cykel som färdmedel
- förbättra förutsättningarna för vintercykling

¹ Andersen et al., 2000

² Björnsson P & Jansson H, 2009

³ Westin M, 2009

⁴ Forward S & Eriksson L, 2010

- ökad trafiksäkerhet
- på sikt förbättrad luftkvalitet i Falu tätort
- minska trängsel och efterfrågan på bilparkeringar.

1.3 Mål – hållbar utveckling

Falu kommuns miljö- och folkhälsoarbete är förankrat i nationella och regionala mål, men direkt relaterade till Falu kommuns lokala mål som återfinns i programmen för hållbar utveckling – miljö, tillväxt och folkhälsa. Vintercyklisten stöttade, i första hand, följande mål:

- begränsad klimatpåverkan (Miljöprogrammet, Mål 1)
- frisk luft (Miljöprogrammet, Mål 2)
- sunda och säkra miljöer (Folkhälsoprogrammet, Mål 5)
- ökad fysisk aktivitet (Folkhälsoprogrammet, Mål 9)
- Falu Kommuns dialog med invånarna ska utvecklas, bland annat genom ökad användning av sociala medier (Tillväxtprogrammet, Mål 8D).

1.4 Projekt mål

I projektet Vintercyklisten sattes följande mål, 1 - 4, upp:

1. Minst 80 procent av deltagarna ska fullfölja projektet.
2. Vintercyklisterna ska tillsammans cykla en sträcka på minst 30 600 kilometer⁵.
3. Minst 50 procent av deltagarna ska fortsätta vintercykla nästa säsong.
4. Minst 90 procent ska vara nöjda med informationen före och under projektet.

2 Metod

2.1 Projektidé och genomförande

Projektet Vintercyklisten riktade sig till kommuninvånare som tidigare inte vintercyklade och var villiga att testa vintercykling. Kraven för att få delta var att cykla tre kilometer per dag minst tre dagar i veckan, under perioden 16 november 2009 fram till den 16 mars 2010.

Deltagarna fick kostnadsfritt dubbdäck, en reflexväst och en cykelhjälm för att cykla säkert. De fick även ett sadelskydd och en cykeldator för att mäta hur långt de cyklar. Under och efter projektiden redovisade deltagarna cyklad sträcka samt besvarade två enkäter.

I samband med anmälan på hemsidan presenterades ett antal villkor för att bli antagen som vintercyklist.

- Att 3 dagar i veckan cykla minst 3 kilometer per dag under fyra månader.
- Att svara på två enkäter via webbformulär.
- Att varje månad rapportera in cyklade kilometer.
- Att Falu Kommun fick skicka ut information om projektet Vintercyklisten via e-post.
- Åldersgränsen var 15 år (under 18 år krävdes målsmans skriftliga medgivande).
- Avbröts cyklingen under perioden skulle deltagaren stå för kostnaderna eller lämna tillbaka cykelhjälm och dubbdäck.

⁵ Sträcka = 3 km * 3 dagar i veckan * 17 veckor * 200 deltagare

2.1.1 *Upptaktsmöte*

En vecka innan projektstart arrangerades ett upptaktsmöte, den 9 november 2009, på Magasinet i Falun. De antagna projektdeltagarna kvitterade ut sin utrustning och lämnade in sina cyklar för att få dubbdäcken monterade och cykeldatorn installerad.

Syftet med upptaktsmötet var att deltagarna skulle få chansen att träffa projektledningen och de andra deltagarna personligen, under festliga former, och skapa en gruppkänsla. Ett annat motiv var att försöka skapa ett medialt intresse för Vintercyklisten.

2.1.2 *Kontrollgrupp*

De som i anmälan uppgav att de tidigare cyklat vintertid fick ett erbjudande om att ingå i en kontrollgrupp och svara på en enkät under våren 2010. De fick som tack ett sadelskydd och en cykeldator, för att kunna rapportera in cyklad sträcka. Drygt 90 personer tackade ja till erbjudandet.

Syftet med kontrollgruppen var att jämföra de nya vintercyklisternas resultat med mer erfarna vintercyklisterna, eftersom vi ville ta reda på om det fanns intressanta skillnader grupperna emellan.

2.1.3 *Marknadsföring*

Reklamkampanjen utformades för att väcka intresse för projektet genom att använda estetiken från en filmaffisch. Målgruppen var kommuninvånare från 15 år och uppåt. Marknadsföringen gick ut på att få kommuninvånarna att anta utmaningen att vintercykla och de erbjöds kostnadsfri utrustning som morot. Budskapet i marknadsföringen innehöll inga argument som till exempel miljö- och hälsoskäl, utan appellerade mer till människors vilja att anta utmaningen att vintercykla. Modellerna som användes representerade olika målgrupper för att nå ut till så många som möjligt. Dessutom deltog modellerna i projektet, vilket framhölls i lanseringen.

Marknadsföringen var påkostad, dels för att höja statusen för cykeln som färdmedel dels för att lyckas attrahera så många som 200 personer. Kampanjen pågick under två veckor (vecka 42 – 43, 2009), cirka tre veckor innan projektstart. Flera olika mediekkanaler användes:

- radioreklam – Mix Megapol och RIX FM⁶
- hemsida – Falu kommun
- annons – Annonsbladet (storlek 164 * 236 mm)
- affischering – busskurer, reklampelare och A3-affischer
- pressinbjudan – lokala tidningar, TV och radio.

2.1.4 *Information*

En blogg, Falu Kommuns hemsida och e-post användes för att kommunicera i projektet, med och mellan deltagarna. Tanken med att förmedla all information elektroniskt var att undvika tidskrävande arbete med listor, brevutskick och telefonsamtal.

2.1.5 *Uppföljning*

Efter cykelperiodens slut svarade deltagarna på en slutenkät (mars 2010). Deltagarna fick också ett erbjudande att kostnadsfritt få dubbdäcken monterade i slutet av oktober 2010, för att komma igång med vintercyklingen. I december 2010 skickades en uppföljande enkät ut för att ta reda på hur många som cyklade även efterkommande säsong.

2.2 *Effekter*

Falu Kommuns arbete med att skapa ett långsiktigt hållbart transportsystem är i praktiken komplicerat eftersom åtgärder/projekt mot ett mål kan stå i konflikt med ett annat. Av den anledningen är det alltid

⁶ Radioreklamen sändes morgon och kväll då många människor satt i bilen på väg till jobbet.

viktigt att väga insatsen i relation till vilken nytta åtgärden/projektet medför och titta närmare på vilka effekter och konsekvenser åtgärden/projektet får för samhället.

Projektet Vintercyklisten syftade till att öka andelen cyklisterna året om och antogs leda till ett antal positiva effekter. Några effekter var framför allt intressanta att titta närmare på:

- resvanor
- luftföroreningar (kväveoxider, HC och partiklar) och klimatpåverkan (koldioxid)
- hälsa
- trafiksäkerhet.

2.2.1 Resvanor

En grundläggande frågeställning innan projektstart var – vilka färdmedel ersätter vintercyklingen? Detta är intressant av flera anledningar. Till exempel hur det påverkar efterfrågan på parkeringar, trängsel och kostnader för infrastruktur.

Att byta färdmedel är också intressanta på individnivå. Hur påverkas privatekonomin för individen vid ett förändrat resande? För att beräkna hur privatekonomin påverkats togs en schablonsiffra (31 kronor milen) fram, för en Volvo V70, årsmodell 2001, som kört 1 500 mil på ett år⁷. Kostnaden för att cykla uppskattades till cirka fem kronor milen⁸.

2.2.2 Luftföroreningar och klimatutsläpp

För att beräkna hur luftkvaliteten och koldioxidutsläppen påverkats användes Trafikverkets *Handbok för vägtrafikens luftföroreningar*⁹. I slutenkäten svarade 163 personer hur långt de hade cyklat och det var deras svar som låg till grund för utsläppsberäkningarna för alla deltagare. De totala utsläppen beräknades genom att multiplicera emissionsvärden¹⁰ med antalet fordonskilometrar för bil, som ersatts av cyklande. I beräkningarna ingick körning med varm motor, kallstarter, avdunstning samt försämring på grund av åldrande motorer.

Emissionsvärdena utgör ett medelvärde, av hela den svenska vägtrafiken, fördelat på ett år och är således inte fullständigt representativa för Falu kommun.

Tabell 1, Emissionsvärden för personbil¹¹

Ämne/förorening		
Partiklar	g/km	0,0058
NOx (kväveoxider)	g/km	0,36
HC (kolväten)	g/km	0,42
CO2 (koldioxid)	kg/km	0,19

Beräkningar gjordes också på hur mycket luftföroreningar alla invånare i Falu kommun släpper ut. Den totala körsträckan¹² med personbil, i Falu kommun, multiplicerades med emissionsvärdena.

2.2.3 Hälsa

Vinster, i form av positiva hälsoeffekter vid ökat cyklande, beräknades med hjälp av Världshälsoorganisationens (WHO) beräkningsmodell *Health Economic Assessment Tool for Cycling* (HEAT)¹³. Vinsten är lika med den förlängda livslängden av ett statistiskt liv (VSL). Det

⁷ Konsumnetverket, 2010

⁸ Trafikverket, 2010

⁹ Trafikverket, 2010

¹⁰ Emissionsvärde är lika med hur mycket en genomsnittsbil släpper ut av ett visst ämne per körd kilometer

¹¹ Trafikverket, 2010

¹² SCB, 2010

¹³ Världshälsoorganisationen (WHO), 2010

samhällsekonomiska värdet av ett statistiskt liv baseras på individers betalningsvilja, för att reducera risken att dö. Värdet avser inte värdet av ett liv på individnivå utan är en förändring i välfärden. Hälsoeffekten har en uppbyggnadstid på fem år innan full hälsovinst nås och antas ske logaritmiskt $(Lg2)^{14}$. Kostnader för sjukfrånvaro och sjukvård beräknades inte.

2.2.4 Trafiksäkerhet

Vintercyklisterna utrustades med dubbdäck, hjälm och reflexväst för att kunna cykla säkert. Hjälmanvändning och olyckstillbud följdes upp i slutenkäten. Kostnader för personskador och olyckor skattades inte.

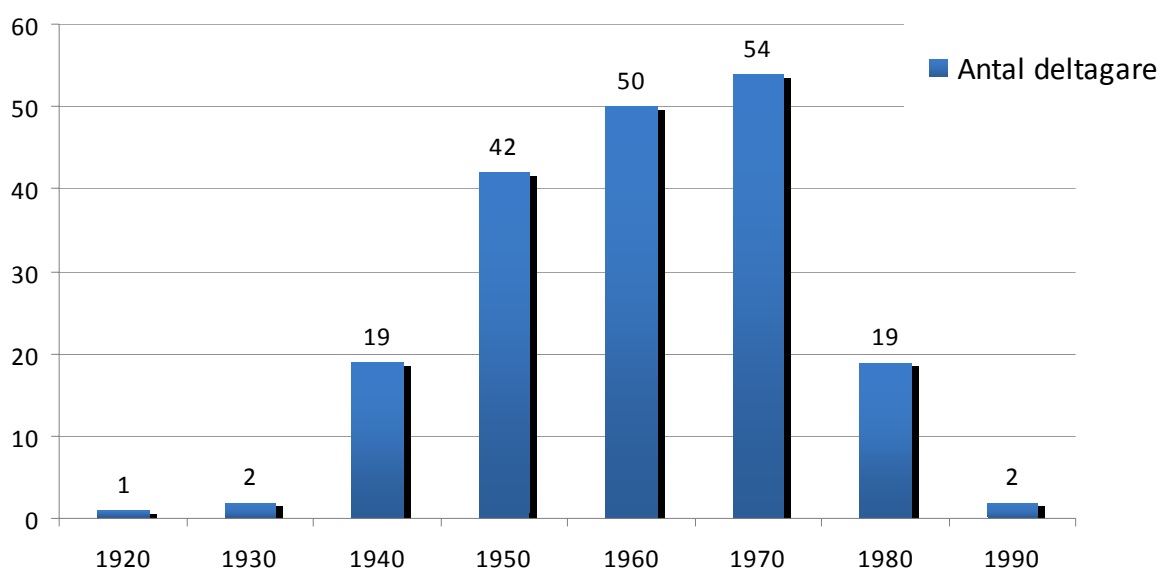
3 Resultat

3.1 Kampanjresultat

Totalt anmälde sig över 480 personer till att delta i projektet Vintercyklisten, under de två veckor som kampanjen pågick. Av dessa uppgav 72 procent att de tidigare inte cyklat regelbundet vintertid.

Urvalet av de 200 deltagarna baserades på när i tid anmälan kom in och på hur mycket deltagarna vintercyklat tidigare. Fördelningen mellan män och kvinnor var jämn, 49 procent kvinnor respektive 51 procent män.

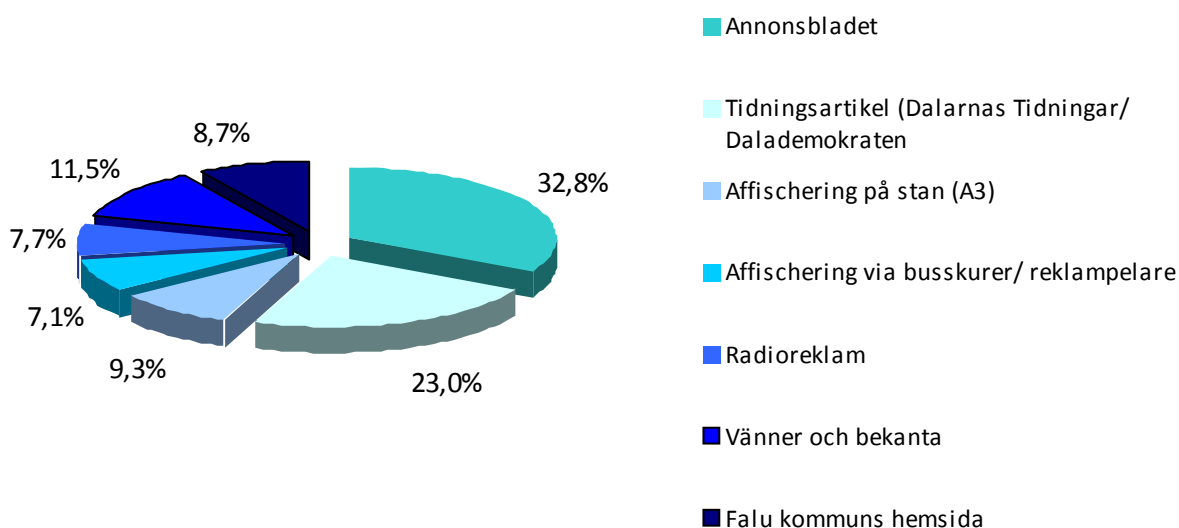
Diagram 1, Födelseår (baseras på slutenkäten)



Medelåldern var 43,3 år och medianen 42 år. Dessa siffror kan ha påverkats marginellt under projektets gång på grund av att några hoppade av och ersattes med reserver.

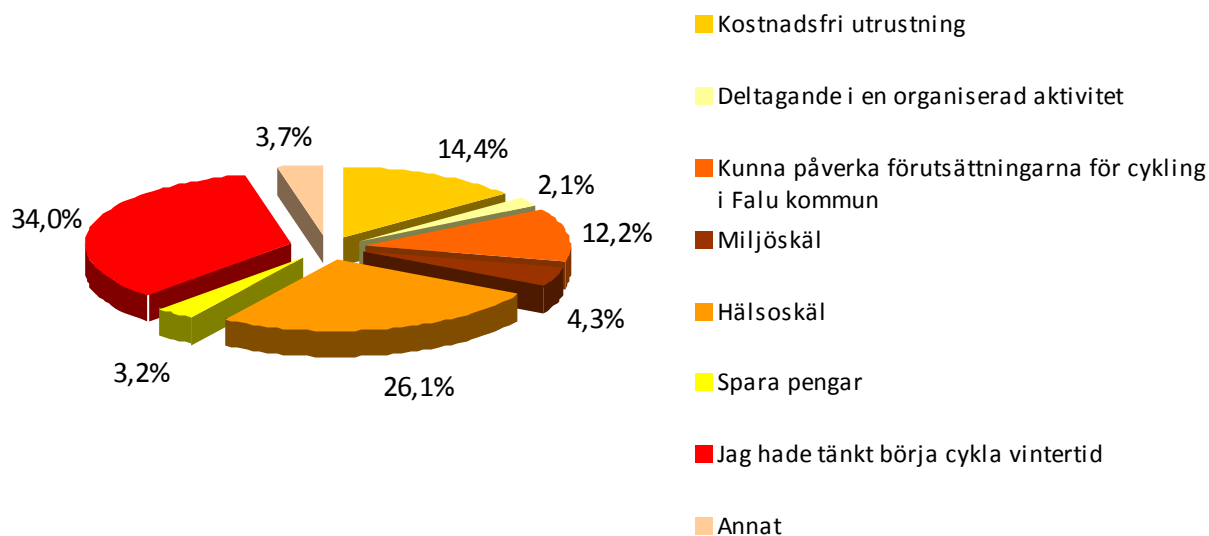
¹⁴ Se Bilaga 2

Diagram 2, Hur fick du först reda på projektet Vintercyklisten?



Cirkeldiagrammet ovan visar hur deltagarna fick reda på projektet Vintercyklisten. Flest anmälde sig efter att de sett annonsen i Annonsbladet. Näst flest hade läst om projektet i tidningsartiklar, en i Dalademokraten och en i Dalarnas tidning, som skrevs efter vår pressinbjudan.

Diagram 3, Vilken var din främsta drivkraft till att göra anmälan?



Drivkraften till att anmäla sig till projektet varierade. De flesta, cirka en tredjedel, uppgav att de redan tänkt börja cykla vintertid, vilket kan tyda på ett ökat intresse för vintercykling. Liknande tendensen finns i andra städer i Sverige. I Stockholm har vintercyklandet ökat med över 100 procent de senaste fyra åren¹⁵. Ungefär en fjärdedel svarade hälsoskäl som främsta anledning. Endast 4,3 procent uppgav att de anmält sig på grund av miljöskäl. Ingen fråga ställdes huruvida utmaningen i sig, att vintercykla, spelade roll. Detta hade varit intressant att fråga för att få återkoppling på marknadsföringen av projektet.

¹⁵ Isaksson K & Karlsson P, 2009

3.2 Upptaktsmöte

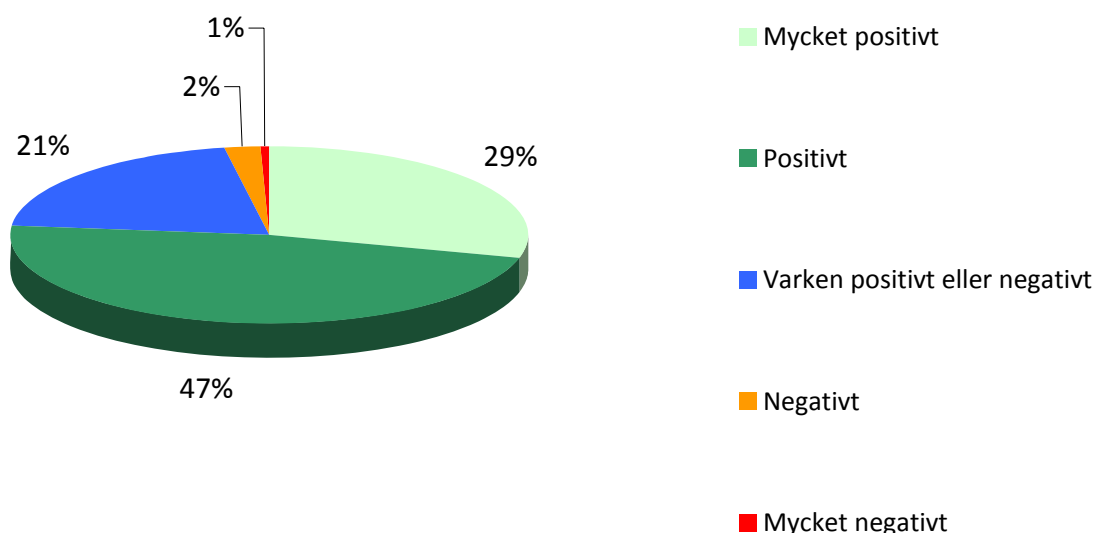
Upptaktsmötet ägde rum på Magasinet i Falun. Närmare 190 blivande vintercyklisterna närvarade och under fem timmar bytte tolv montörer fördelade på sex stationer totalt 380 däck och installerade 190 cykeldatorer! Cykel & Fjäll i Falun, personal från Shimano samt Falu Cykelklubb utförde däckbytena.

Deltagarna bjöds samtidigt på tillugg och informations- och inspirationsföreläsningar hölls om projektet, vintercykling och vinterväghållning.



Konceptet gav delvis lång väntan och en stressad arbetssituation uppstod för montörerna. Detta hade kunnat undvikas om deltagarna fått lämna in sina cyklar i förtid och hämta ut dem under upptaktsmötet.

Diagram 4, Hur upplevde du upptaktsmötet på Magasinet den 9 november?



3.3 Kontrollgrupp

Totalt svarade 61 personer av 90 i kontrollgruppen¹⁶ på slutenkäten. Deras svar låg till grund för en jämförelse mellan vintercyklisterna och en mer erfaren grupp vintercyklisterna. Vintercyklisterna (V) hade vintercyklats någon enstaka gång eller inte alls innan projektet, medan deltagarna i kontrollgruppen (K) uppgivit att de tidigare cyklat regelbundet vintertid.

¹⁶ Kallades också för referensgrupp under projektets gång.

Tabell 2, Könsfördelning

	V %	K %
Män	51	56
Kvinnor	49	44

Fördelning mellan män och kvinnor var nästan jämnt fördelat i båda grupper.

Tabell 3, Boplats

	V %	K %
Falu tätort	75	94
Övrig tätort	16	3
Övriga platser	9	3

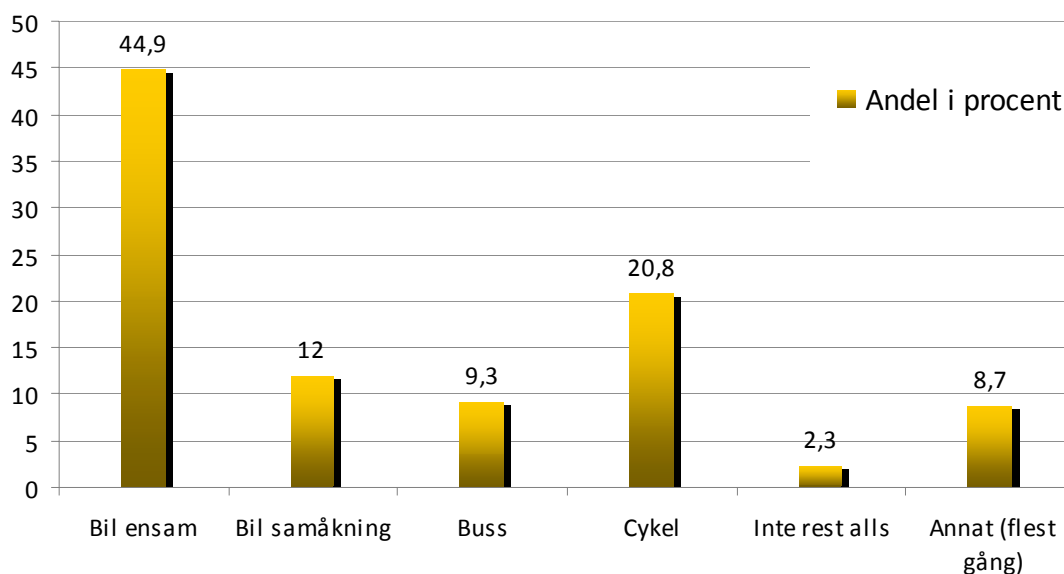
I kontrollgruppen fanns främst personer från Falu tätort, till skillnad från vintercyklisterna där en fjärdedel kom från mindre orter eller landsbygd.

3.4 Effekter

Under projektiden cyklade vintercyklisterna 73 200 kilometer och medelsträckan per person var 366 kilometer. Motsvarande siffra per person var 570 kilometer för deltagarna i kontrollgruppen vilket är mer än 50 procent längre i genomsnitt.

3.4.1 Resvanor

Diagram 5, Hur hade du sannolikt rest, den cyklade sträckan, om du inte deltagit i vintercykelprojektet?



I slutenkäten frågade vi hur vintercyklisterna sannolikt rest om de inte deltagit i projektet. Drygt 57 procent säger sig ha åkt bil i någon form. Bilresor med en ensam förare skulle ha haft en andel på 45 procent vilket innebär 270 färre bilar i trafik, per vecka¹⁷. Drygt 21 procent skulle ha åkt buss. Av dem som svarat annat, 8,7 procent, hade de flesta angivit att de skulle ha gått.

Det finns en viss osäkerhet eftersom deltagarna gjorde en uppskattning hur de sannolikt rest. Vad en individ tänker göra är inte alltid detsamma som vad individen faktiskt gör i handling. Att så många

¹⁷ 200 deltagare * 0,45 andel bilresor * 3 dagar per vecka

som 20,8 procent svarade cykel kan bero på att de ändå tänkt börja vintercykla. Det kan också bero på att en del varit vintercyklister tidigare, i någon omfattning, men ändå anmält sig.

Att cykla istället för att ta bilen innebär en personlig besparing på cirka 950 kronor, under fyra månader. Besparingen var i genomsnitt 26 kronor per cyklad mil. Deltagare som cyklade en längre sträcka än genomsnittet gjorde alltså ännu större besparingar.

3.4.2 Luftföroreningar och klimatutsläpp

I tabellen nedan redovisas minskad negativ påverkan på luftkvaliteten vilket motsvarar cirka 15 personers utsläpp från bil i Falu kommun, under fyra månader¹⁸.

Tabell 4, Minskade utsläpp från personbilar i kilogram

Ämne	kg
Partiklar	0,2
NOx (kväveoxider)	13
HC (kolväten)	15

Under cykelperioden ersatte vintercyklingen bilåkning vilket minskade koldioxidutsläppen med sju ton. Även det motsvarar cirka 15 personers utsläpp från bil i Falu kommun, under fyra månader. Hade hela den cyklade sträckan ersatt bilåkande hade koldioxidutsläppen minskat med 13,9 ton. Det motsvarar cirka 30 personers utsläpp från bil i Falu kommun.

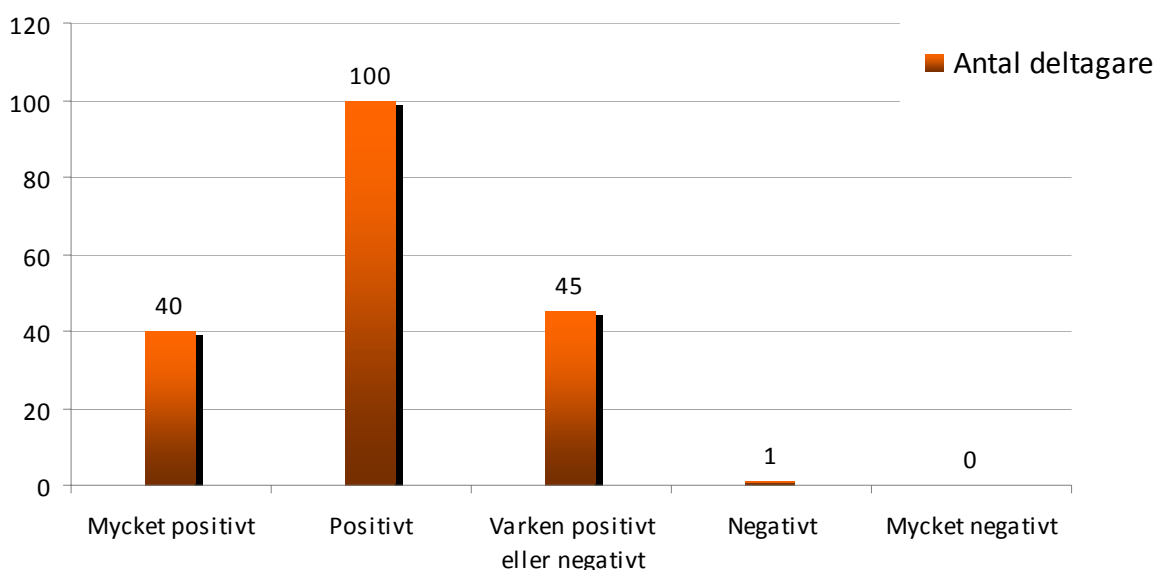
¹⁸ Bygger på ett medelvärde per person för hela befolkningen i Falu kommun.

3.4.3 Hälsa

Den samhällsekonomiska hälsovinsten beräknades utifrån cyklad sträcka och antal dagar. Hälsovinsten var lika med 62 000 EURO (cirka 550 000 SEK) enligt HEAT. Andra året blev vinsten drygt hälften eftersom 56 procent fortsatte att vintercykla, lika mycket eller ännu mer, säsongen 2010/2011. Cirka 22 procent uppgav att de fortsatte cykla ibland, vilket också innebar en hälsovinst men var svår att beräkna. Hälsovinsterna fortsätter årligen så länge som vintercyklisterna fortsätter att cykla.

I slutenkäten ställdes även en fråga om hur deltagarna upplevde att deras egen hälsa påverkats.

Diagram 6, Hur upplever du att din hälsa påverkats av ditt deltagande i Vintercyklisten?



Totalt 140 deltagare upplevde att deras hälsa påverkats, positivt eller mycket positivt, på grund av deras deltagande i Vintercyklisten. Självupplevd hälsa är en stark indikation på att en mätbar hälsoförbättring skett hos många av deltagarna¹⁹. Flera studier visar att regelbunden fysisk aktivitet ger bättre hälsa²⁰.

Tabell 5, Hur upplever du att din hälsa påverkats av ditt deltagande i Vintercyklisten – jämförelse mellan kontrollgruppen och vintercyklisterna?

	V %	K %
Mycket positivt	22	12
Positivt	54	61
Varken positivt eller negativt	24	27
Negativt	1	0
Mycket negativt	0	0

Tre av fyra vintercyklisterna upplevde att deras hälsa påverkats positivt eller mycket positivt. Kontrollgruppen uppvisade i princip samma resultat. Däremot är andelen svaranden som uppgav att deras hälsa påverkats mycket positivt nära dubbelt så många för vintercyklisterna.

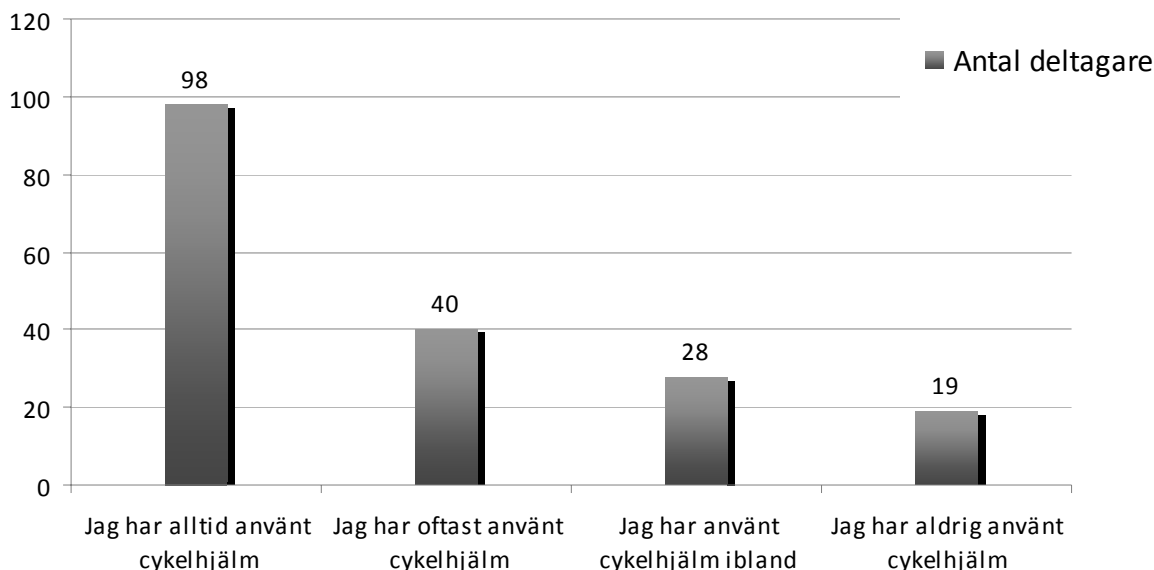
¹⁹ Undén, A-L & Elofsson, S, 1998

²⁰ Liselotte Schäfer Elinder, L & Faskunger, J, 2006

3.4.4 Trafiksäkerhet

I slutenkäten svarade vintercyklisterna hur ofta de använt cykelhjälm.

Diagram 7, Vilket alternativ stämmer in med din hjälmanvändning under projekttiden med Vintercyklisten?



Av 185 svarande på denna fråga angav 75 procent att de oftast eller alltid använt cykelhjälm. Skillnaden i hjälmanvändning mellan män och kvinnor var marginell. Vintercyklisterna som oftast eller alltid använder hjälm var 79 procent för män och 71 procent för kvinnor. I Falu tätort är hjälmanvändningen under sommaren/hösten 24 procent för vuxna, vid cykelstråk²¹. Hjälmanvändningen var avsevärt högre vintertid för vintercyklisterna vilket kan leda till att fler använder hjälm året runt.

Tabell 6, Hjälmanvändning, jämförelse mellan kontrollgruppen och vintercyklisterna

	V %	K %
Jag har alltid använt cykelhjälm	53	50
Jag har oftast använt cykelhjälm	22	10
Jag har använt cykelhjälm ibland	15	18
Jag har aldrig använt cykelhjälm	10	22

Ungefär hälften av alla vintercyklisterna och cyklisterna i kontrollgruppen använde alltid hjälm. Om de två första svarsalternativen läggs ihop använde vintercyklisterna hjälm oftare. Siffran blir då 75 procent hjälmanvändning respektive 60 procent för kontrollgruppen. Dubbelt så många i kontrollgruppen använde aldrig cykelhjälm jämfört med vintercyklisterna. En förklaring till skillnaden i hjälmanvändning kan vara att alla vintercyklisterna fick en hjälm kostnadsfritt. Resultaten visar tydligt att hjälmanvändning är högre vintertid, i Falu kommun.

Tabell 7, Har du råkat ut för några singelolyckor som vintercyklist?

	V %	K %
Nej	87	93
Ja	13	7

²¹ Larsson, J, 2009

Nästan 13 procent av vintercyklisterna var med om en singelolycka och drygt sex procent råkade ut för någon typ av personskada.

Det finns inte några uppgifter på hur många i kontrollgruppen som hade dubbdäck. Däremot stöder ovanstående resultat att erfarenhet sannolikt spelar roll för att minska risken för att råka ut för en singelolycka.

Tabell 8, Har du som vintercyklist råkat ut för olyckor där andra trafikanter varit inblandade?

	V %	K %
Nej	98	100
Ja	2	0

Få var inblandade i olyckor med andra trafikanter.

Tabell 9, Har du råkat ut för personskador som vintercyklist?

	V %	K %
Nej	94	97
Ja	6	3

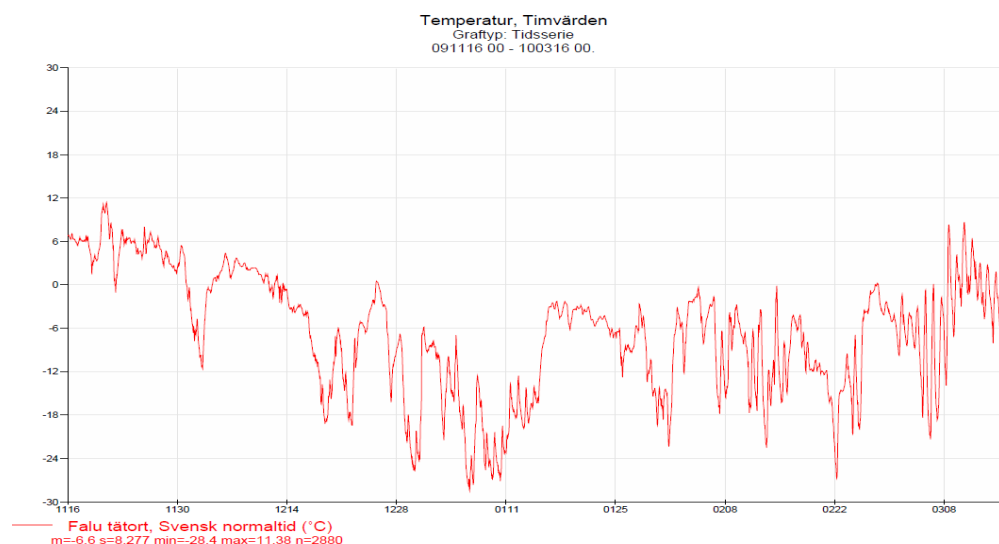
De flesta personskador var lindrigare skador på grund av singelolyckor. I ett fall ledde skadan till att deltagaren inte kunde cykla på några veckor. Elva av 27 olyckor för vintercyklisterna och två av fyra för kontrollgruppen, resulterade i personskador.

Någon förfrågan om hur många som använde reflexväst gjordes ej, inte heller i vilken omfattning cykellys användes.

3.5 Väder

Temperatur och snömängd är viktiga parametrar som påverkar antalet cyklister vintertid. Framförallt medförde kallt väder att många deltagare valde att resa på andra sätt än med cykel. Av den anledningen är det intressant att veta vilka temperaturförhållanden som rådde, under projektiden, för att göra jämförelser med eventuella framtida cykelprojekt och för att lättare tolka och värdera resultaten.

Diagram 8, Temperaturkurva 16 december – 16 mars²²



Vintern 2009/2010 var ovanligt kall i Falun tätort. Efter jul och fram till mitten av januari var medeltemperaturen drygt -16 grader. Medeltemperaturen var -6,6, sett över hela projektiden (16 november 2009 - 16 mars 2010). Det var den kallaste hittills under hela 2000 - talet.

Tabell 10, Medeltemperatur i Falun, perioden 16 november – 16 mars²³

Medeltemperatur	år
-6,6	09/10
-3,7	08/09
-0,2	07/08
-4,0	05/06
-2,5	04/05
-2,4	03/04
-4,7	02/03
-3,2	01/02
-2,0	00/01

²² Falu Kommuns vädermast – placerad norr om Södra mariegatan

²³ Falu Kommuns vädermast – placerad norr om Södra mariegatan

3.6 Ekonomi och tidsanvändning

Den totala kostnaden för Vintercyklisten uppgick till cirka 295 000 kronor. De stora kostnaderna var dels för utrustningen deltagarna fick, dels för informationskampanjen. I projektbudgeten ingår inte arbetstid för projektledningen. Projektet har finansierats med pengar från Falu Kommun och Trafikverket.

Tabell 11, Projektbudget Vintercyklisten 2009 – 2010, exklusive moms

Kostnader	SEK
Kampanj	
Tryck och affischer	12 450
Reklambyrå - layout	21 500
Radiojingle	4 000
Radioreklam	18 225
Busskyltar	13 000
Annons	4 320
Kickoff - upptaktsmöte	
Catering och förtäring	13 610
Hyra av lokal	10 000
Däckbyte	5 000
Utrustning Vintercyklisterna (200 st)	
Däck, cykeldatorer, reflexvästar och sadelskydd	154 552
Hjältryck	9 250
Tryck på reflexvästar	2 900
Utrustning referensgrupp (90 st)	
Cykeldator och sadelskydd	14 400
Övrigt	
Priser (tävlingar för deltagarna)	2 600
IT – org (intern kostnad för IT – lösningar)	8 525
Transport	659
Total kostnad	294 991

Tid användes huvudsakligen till projektledning, upptaktsmöte, informationsinsatser (blogg och hemsida), kampanjutformning, och utvärdering/rapportering. Tidsåtgången för hela projektet under 2009 och 2010 var cirka 800 timmar.

Tabell 12, Tidsanvändning Vintercyklisten 2009 - 2010

Arbetstid	tim
Projektledning	450
Projektgrupp	350
Totalt	800

3.7 Händelschema

Nedan redovisas viktiga händelser under projektets gång.

Tabell 13, Händelschema

Händelschema		år
Projektplanering	aug	2009
Upphandling	aug - sep	
Kampanjidé, layout, produktion och print	aug - okt	
Informationskampanj	vecka 42 - 43	
Kick-off (upptaktsmöte)	9 nov	
Cykelperiod + månadsrapportering + bloggande	nov - mars	
Slutenkät	6 april	
Utvärdering i stora drag (inför Vintercyklisten 2)	juni	
Utvärdering	aug - sept	2010
Uppföljningsmöten – drift & underhåll	11 okt & 13 dec	
Erbjudande om däckmontering ²⁴	22 okt -12 nov	
Uppföljande enkät	14 dec - 30 dec	
Rapportskrivning	dec	
Slut	31 dec	

3.8 Vintercyklisten i media

Projektet Vintercyklisten blev uppmärksammat några gånger av media. Under projekttiden skrev de lokala tidningarna även om vintercykling generellt.

Tabell 14, Vintercyklisten i media

Media	Antal
Tidningsartiklar (2009 – 2010)	4
TV – reportage (2009)	2
Vårt Falun (kommunens externa tidning)	2
Insikt (kommunens interna tidning)	1
Nyheter på falun.se	2

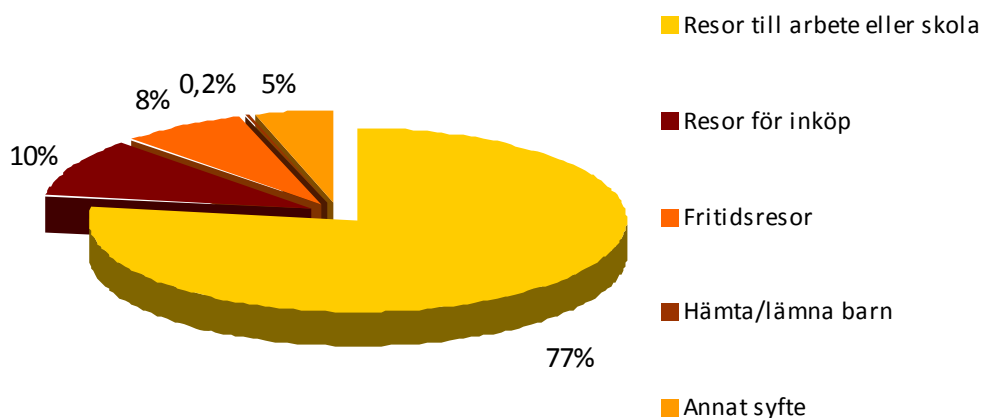
²⁴ Erbjudandet antogs av 50 personer.

3.9 Enkät svar och analys

Här redovisas ett urval av frågor och svar från enkäten som skickades ut efter cykelperioden. Enkäten bestod av 43 frågor och skickades ut i slutet av mars 2010. Svartsfrekvensen var 95 procent för vintercyklisterna. Att några inte svarade på slutenkäten kan bero på att de bytt ut sin e-postadress, avhopp, flytt eller ointresse. Observera att de som svarade inte nödvändigtvis besvarat alla frågor, vilket gör att svartsfrekvensen varierar från fråga till fråga. En del svar redovisas för både vintercyklisterna och kontrollgruppen.

3.9.1 Resvanor och attityder

Diagram 10, Vad var syftet med resorna när du cyklade?



De allra flesta resor som genomfördes av vintercyklisterna var resor till arbete eller skola. En jämförelse med Falu kommuns resvaneundersökning som genomfördes av VTI²⁵ under 2008, visar att andelen resor till arbete och skola var betydligt lägre, 38 procent. Resor för inköp var i samma undersökning 25 procent.

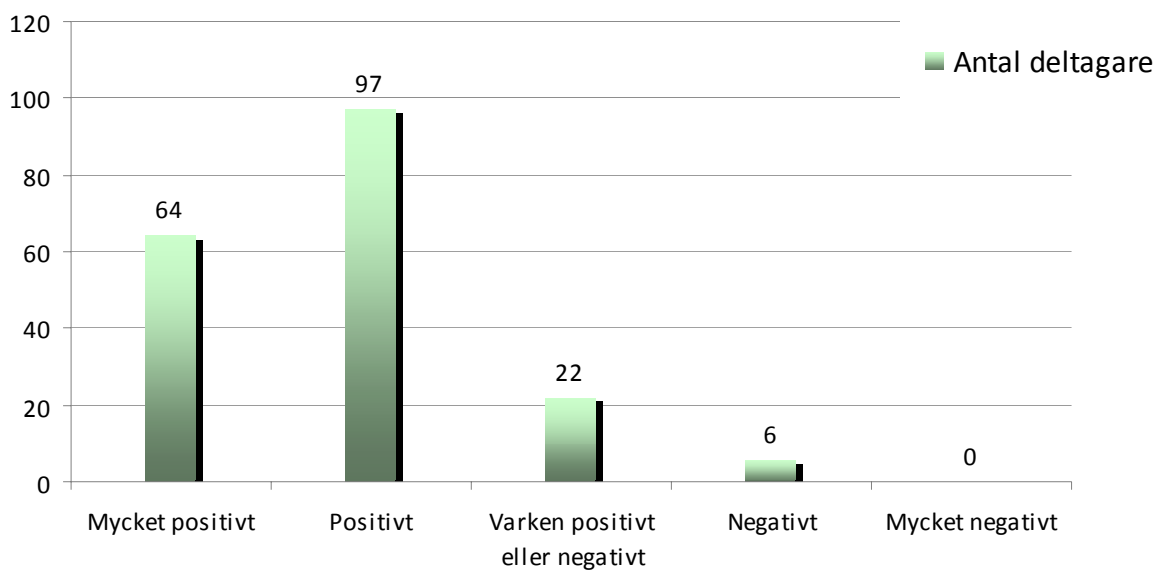
Tabell 14, Kombinerar du din vanligaste cykelresa med något annat färdmedel?

	V %	K %
Nej	74	83
Ja, därav	26	17
Bil	49	45
Buss	35	36
Tåg	10	9
Annat	6	9

Vintercyklisterna kombinerade var fjärde resa, med annat färdmedel. Kontrollgruppen kombinerade var sjätte resa, med annat färdmedel. Hälften av alla kombinationsresor skedde med bil och en tredjedel med buss.

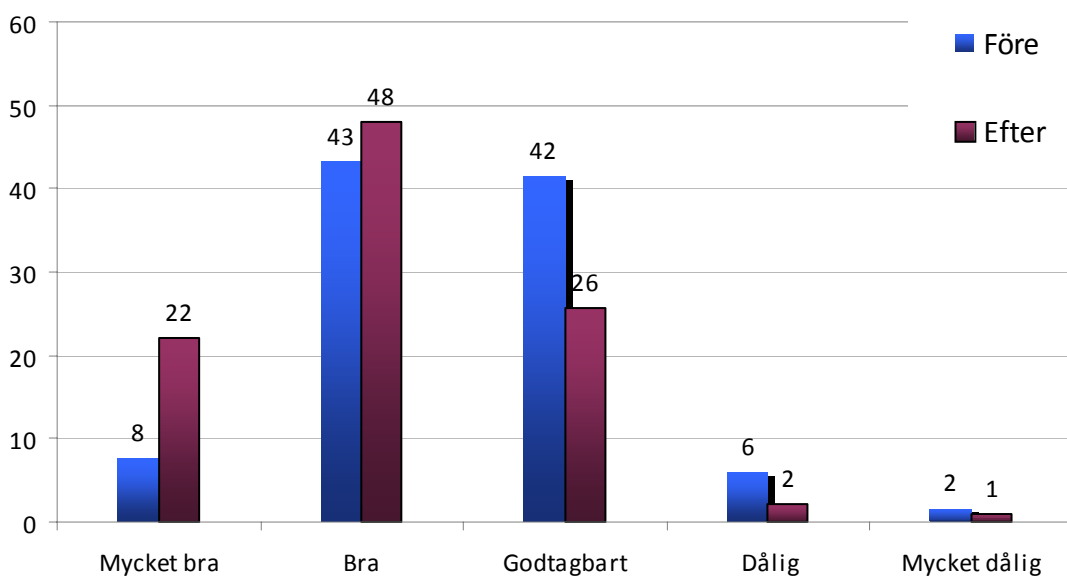
²⁵ Statens väg- och transportforskningsinstitut

Diagram 11, Hur har du upplevt det att vara vintercyklist?



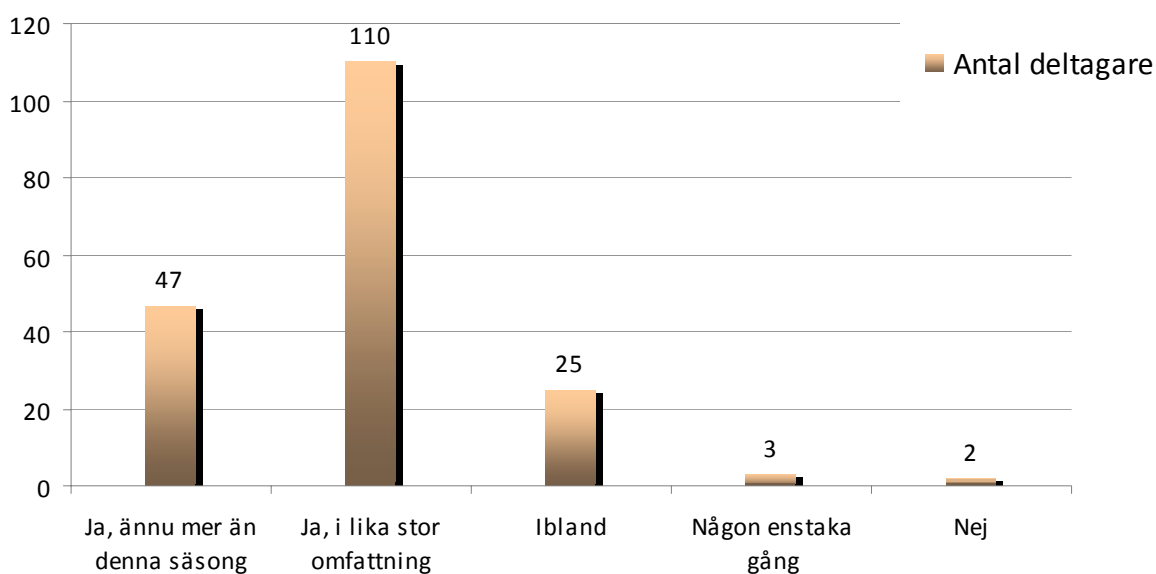
Av 189 svarande uppgav endast sex personer att det varit negativt att vara vintercyklist.

Diagram 12, Vad är din uppfattning om Falu kommun som cykelkommun, före och efter projektet?



Hela 70 procent var positiva (mycket bra eller bra) till Falu kommun som cykelkommun efter projektet mot 51 procent innan. Vad detta beror på är svårt att säga, men det är rimligt att tro att en kombination av deltagarnas goda upplevelser av att cykla vintertid och kommunens satsning på vintercykling spelat roll.

Diagram 13, Kommer du att cykla vintertid även nästa vinter



Hela 84 procent sa i slutenkäten att de avsåg att fortsätta vintercykla, i lika stor omfattning eller mer, även nästa säsong.

Tabell 15, Hur har inställningen, till att du vintercyklar, varit på din arbetsplats/skola?

	V %	K %
Övervägande positivt	66	73
Varken positivt eller negativt	30	25
Övervägande negativt	1	0
Arbetade eller studerade inte under projektiden	3	2

Tabell 14, Hur har inställningen till att du vintercyklar varit bland släkt/vänner?

	V %	K %
Övervägande positivt	73	73
Varken positivt eller negativt	26	27
Övervägande negativt	1	0

Omgivningens inställning skiljde sig inte nämnvärt mellan arbetsplats/skola och släkt/vänner. Trots att vintercykling inte är norm, och att det kan finnas förutfattade meningar om vintercykling, så upplevde cyklisterna nästan inga negativa reaktioner.

Diagram 14, Vilken var den vanligaste orsaken till att du inte cyklade de dagar du tänkt cykla?

	V %	K %
Behöver bil i tjänsten	9	4
Behöver bil för att uträtta ärenden	13	33
Behöver bil för att hämta/lämna barn	7	4
Behöver bil för att skjutsa personer (ej barn till skola/dagis)	1	2
Tidsbrist	2	2
För kallt	26	23
För halt	1	6
För mycket snö	24	13
Har ej lust eller ork	2	4
Behöver vara representativ (är rädd om kläder/frisyr, etc.)	0	0
Sjukdom/förkylning	13	6
Problem med cykeln, ange gärna vanligaste orsak	3	2

Det flesta av vintercyklisterna uppgav att kyla och snö var de vanligaste orsakerna till att inte cykla, tillsammans nästan 50 procent. Sjukdom var den tredje vanligaste orsaken, drygt 13 procent. I kontrollgruppen var den vanligaste orsaken, 33 procent, att de behövde bil för att uträtta ärenden. Den näst vanligaste orsaken, drygt 23 procent, var att det var för kallt. Cirka 13 procent uppgav för mycket snö. Gemensamt för de båda grupperna var att kylan påverkade om de cyklade eller inte.

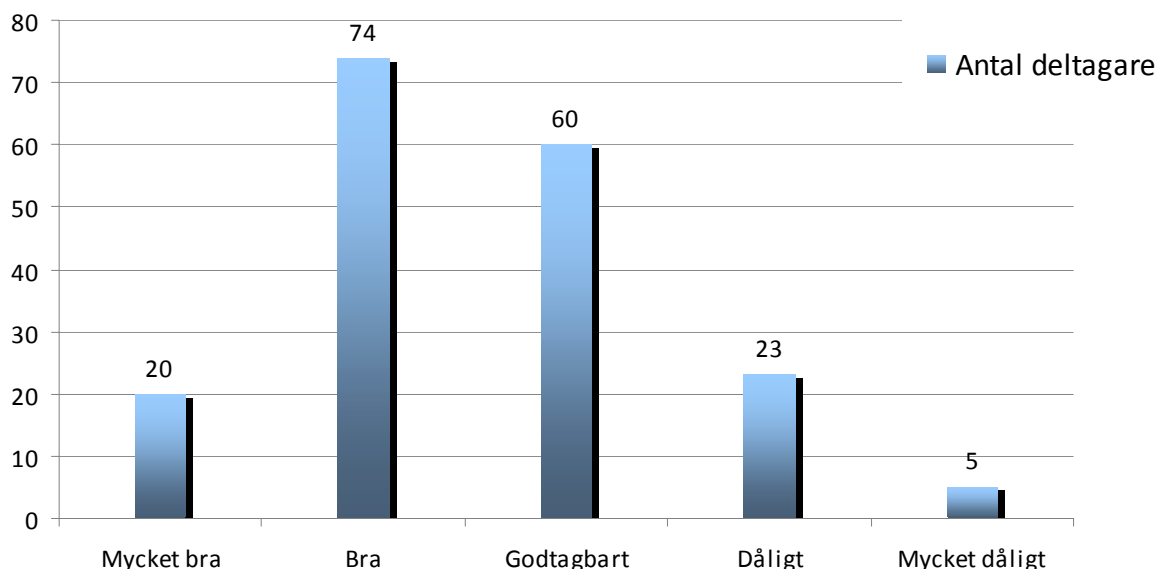
Förklaringarna till varför vintercyklisterna uppgav sjukdom/förkylning i större utsträckning än kontrollgruppen kan bero på flera saker. Kontrollgruppen var mer fysiskt aktiva²⁶ under projektet, möjligen även innan projektet, och därmed friskare. Det kan också bero på att deltagarna i kontrollgruppen cyklade oavsett om de var sjuka/förkylda. Noterbart var också att snö inte påverkade kontrollgruppen i samma utsträckning som vintercyklisterna.

²⁶ De cyklade längre, i genomsnitt, under projektiden.

3.9.2 Vinterväghållning

Under projektets gång och i samband med genomgång av enkätsvaren har synpunkter gällande driftfrågor och i synnerhet gällande vinterväghållning inkommit. Dessa har förmedlats till såväl driftansvarig på kommunen som driftentreprenör. Nya kontaktytor har utvecklats under projektets gång.

Diagram 15, Hur tycker du att snöröjningen fungerat?



Resultaten visade att deltagarna i projektet Vintercyklisten i stor utsträckning var nöjda med vinterväghållningen. Hela 84 procent av deltagarna svarade i slutenkäten att snöröjningen fungerat godtagbart eller bättre.

Tabell 16, Hur tycker du att snöröjningen har fungerat – jämförelse mellan vintercyklister och referensgrupp?

	V %	K %
Mycket bra	11	21
Bra	41	47
Godtagbart	33	22
Dåligt	13	7
Mycket dåligt	3	3

Kontrollgruppen var mer positiv till snöröjningen. Cirka två tredjedelar av kontrollgruppen ansåg att snöröjningen fungerat bra eller mycket bra, motsvarande siffra var ungefär hälften för vintercyklisterna.

Tabell 17, Hur tycker du att snöröjningen har fungerat - kontrollgrupp plus vintercyklister beroende på boendeplats?

	Betyg 1- 5
Tätort	3,5
Övrig tätort	3,4
Landsbygd	3,2

1 = mycket dåligt 5 = mycket bra

Betydelsen av boendeplats var inte så stor när det gäller vilket betyg vintercyklisterna och kontrollgruppen gav snöröjningen. Kontrollgruppen bor nästan uteslutande i tätorten, vilket möjligen avspeglar sig i resultatet eftersom de var mer nöjda med snöröjningen. Vilka förväntningar deltagarna hade på snöröjningen kan också ha påverkat resultatet och kan skilja sig mellan boende på landsbygden och i tätorterna.

Tabell 18, Vilket vinterväglag får dig att välja bort cykeln till förmån för andra färdmedel?

	V %	K %
Snö	16	4
Ishalka	12	10
Modd	30	19
Ojämn bana (t.ex. frusna spår)	17	11
Jag cyklar oavsett väglag	26	56

Över hälften i kontrollgruppen tyckte att väglaget spelade mindre roll. Det är dubbelt så många som för vintercyklisterna. Modd var det sämsta underlaget att cykla i för de båda grupperna, vilket stöds av nationella undersökningar som visat att modd är ett stort problem för cyklister²⁷.

Tabell 18, Hur har snöröjningen sköts vid cykelparkeringarna?

	V (Betyg 1-5)	K (Betyg 1-5)
Offentliga cykelparkeringar	3,0	3,4
Cykelparkeringar vid bostäder	2,8	2,5

1 = mycket dåligt 5 = mycket bra

Båda grupperna tyckte att snöröjningen vid offentliga cykelparkeringar fungerade bättre än vid bostäder. Skillnaden var större i kontrollgruppen jämfört med vintercyklisterna.

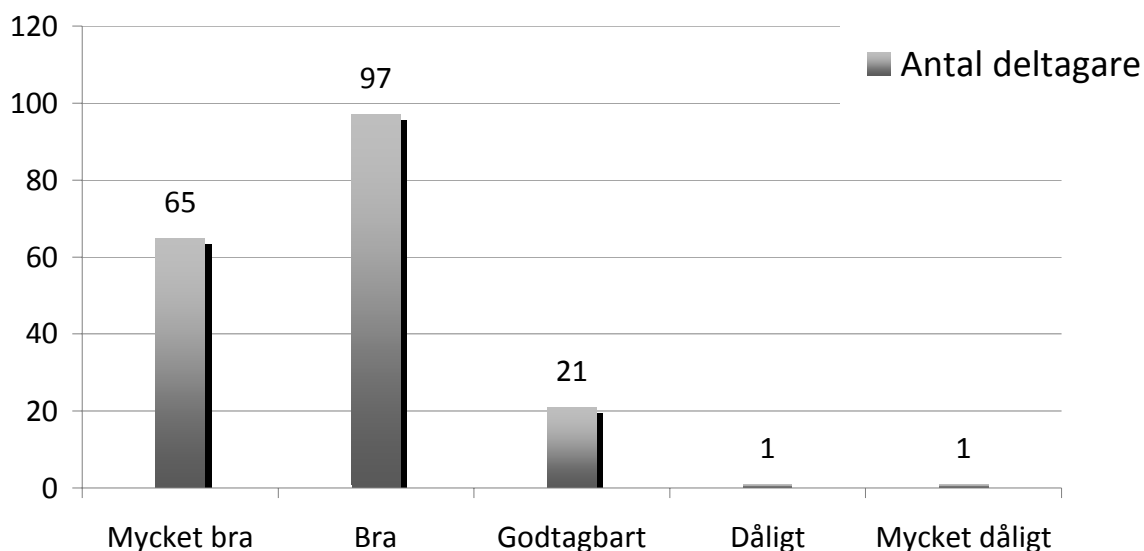
Under projekttiden, fyra månader, fick 16 vintercyklister punktering vilket motsvarar åtta procent av deltagarna.

²⁷ VTI, 2007

3.9.3 Information

Under hela projektet förmedlades nästan all information elektroniskt via e-post, blogg och hemsida. Enkäterna och tidsrapporteringarna var helt webbaserade. Att nästan uteslutande använda, blogg, hemsida och e-post hade både för- och nackdelar. Den största fördelen var att svaren i de båda enkäterna gick snabbt och smidigt att sammanställa.

Diagram 16, Hur tycker du att informationen fungerat före och under projektet?



Få deltagare uppgav att de var missnöjda med informationen, före och under projektets gång. Däremot uppstod en del problem för projektledningen i och med den elektroniska hanteringen. Det var, till exempel, inte helt tydligt för deltagarna att de ingått ett avtal när det gjorde sin anmälan till projektet, via hemsidan. Av den anledningen valdes en mjukare linje i de fall kraven inte uppfylldes helt. Dessutom kunde kraven ha formulerats tydligare.

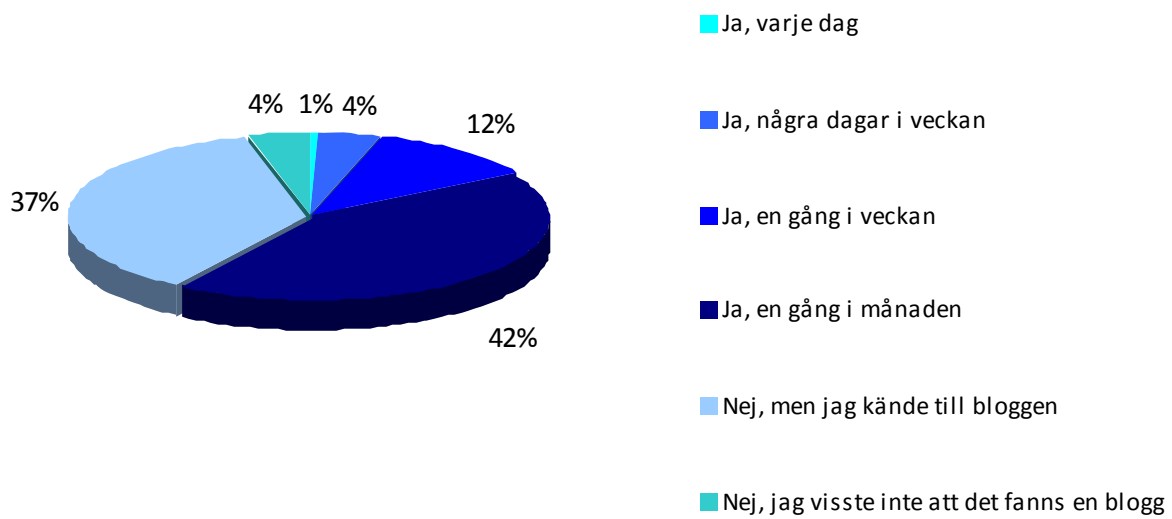
Även andra problem uppstod eftersom deltagare, av olika skäl, inte längre gick att nå via deras e-post. I samband med slutenkäten kontaktades alla (cirka 30 stycken) via telefon, som efter två påminnelser inte svarat på enkäten. Varje vintercyklist fick en, åtta tecken lång, personlig kod som användes för att anonymisera svaren i projektet. På grund av detta uppstod en hel del problem då deltagarna hade svårt att hålla reda på sina koder och fylla i koden på ett korrekt sätt. I den avslutande enkäten, som skickades ut i december 2010, användes inte den personliga koden.

Ungefär var femte invånare hade år 2007 inte tillgång till Internet i bostaden²⁸ vilket möjligen försvårar för vissa kommuninvånare att delta. Detta kunde ha uppmärksamats mer genom att ta fram alternativa sätt att anmäla sig till projektet.

En blogg användes för att underlätta kommunikationen mellan projektdeltagarna själva och i dialogen med projektledningen. Bloggen användes också för att ge praktiska tips och ge vintercyklisterna en möjlighet att delge sina egna upplevelser och bilder.

²⁸ SCB, 2010

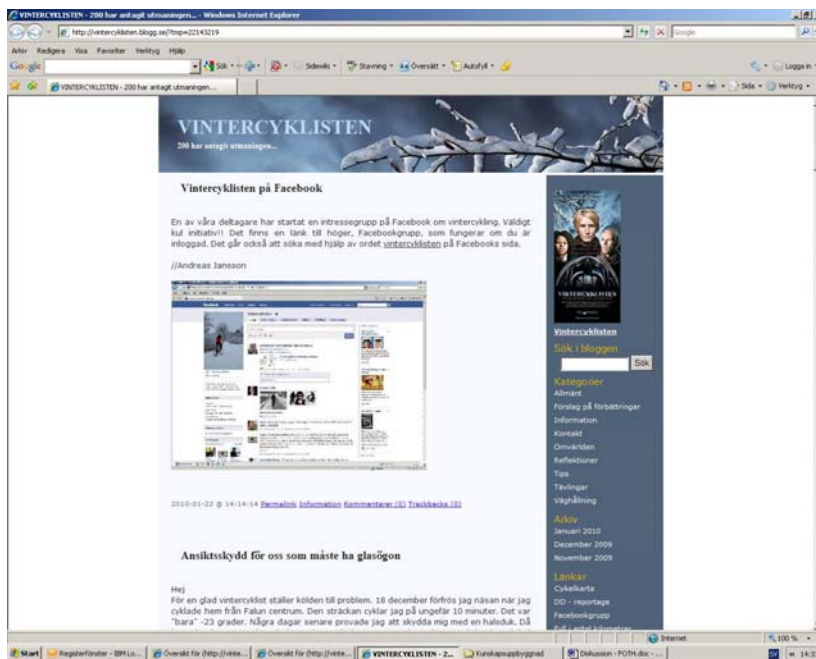
Diagram 17, Har du besökt bloggen: vintercyklisten.blogg.se?



På frågan vad vintercyklisterna tyckte om bloggen svarade cirka 93 procent att de tyckte att den var godtagbar eller bättre. Uppgifter om hur många personer utöver vintercyklisterna som besökt bloggen saknas.

Totalt gjordes 106 inlägg på bloggen, varav de flesta var skrivna av projektledningen. Ungefär var sjätte vintercyklist besökte bloggen minst en gång i veckan. Ett par tävlingar anordnades och annonsering genomfördes för att öka besöksantalet på bloggen. Information som förmedlades via bloggen behövde kompletteras med hjälp av andra informationskanaler eftersom ett begränsat antal besökte den.

Bild 1, Blogg



Bilden visar ett inlägg där en av deltagarna gör reklam för sin nystartade facebookgrupp om vintercykling.

3.9.4 Spridning

En förhoppning från projektledningens sida var att deltagarna skulle fungera som ambassadörer för vintercykling och inspirera andra i deras omgivning till att börja cykla.

Tabell 19, Har du påverkat någon i din omgivning till att börja vintercykla?

Svar	antal
Ja	27
Nej	79
Vet ej	78

De var 27 deltagare som uppgav att de påverkat en eller flera, i sin omgivning, till att börja vintercykla. Möjligen är siffran högre eftersom så många som 78 stycken sa att de inte visste om de påverkat någon till att börja vintercykla eller inte.

3.10 Måluppfyllnad

Nedan redovisas en uppföljning av resultaten jämfört med projektmålen.

1. Minst 80 procent av deltagarna ska fullfölja projektet.

Att fullfölja projektet innebar att deltagarna måste klara av de uppsatta avståndskraven, det vill säga tre kilometer, tre dagar i veckan. Tack vare enkätsvaren vet vi att 68 procent av alla deltagare klarat avståndskraven. Tyvärr räcker det inte riktigt för att nå projektmålet. Eftersom inte alla fyllt i hur långt de cyklat finns en viss osäkerhet. Om vi räknar den procentuella andelen, av dem som fyllt i hur långt de cyklat, hade 83 procent fullföljt projektet.

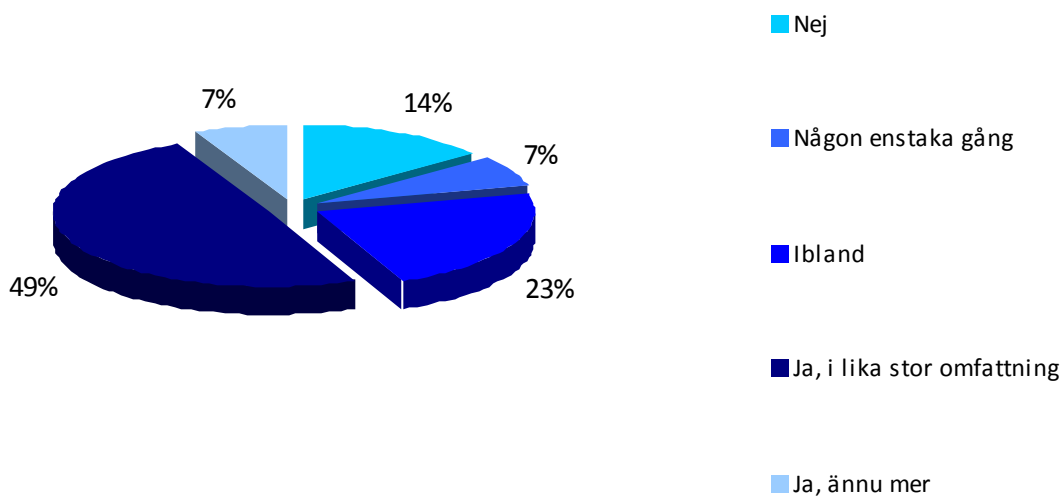
2. Vintercyklisterna ska tillsammans cykla en sträcka på minst 30 600 kilometer.

Genomsnittet per person var 366 kilometer och blir för alla deltagare 73 200 kilometer – vilket motsvarar 1,8 varv runt jorden. Svarefrekvensen var 82 procent.

3. Minst 50 procent av deltagarna ska fortsätta vintercykla nästa säsong.

Projektmålet följdes upp med några frågor som skickades ut till deltagarna i december 2010. Svarefrekvensen var 71 procent.

Diagram 18, Cyklar du även denna vinter?



Av dem som svarade vet vi att 56 procent cyklade i lika stor omfattning eller mer vintern 2010/2011. Det var nästan lika många män som kvinnor som fortsatte cykla. På frågan varför deltagarna inte fortsatt vintercykla svarade de flesta kyla eller förändrad livssituation (jobb, flytt och familjeskäl).

4. Minst 90 procent ska vara nöjda med informationen före och under projektet.

Endast en procent var missnöjda med informationen före och under projektet vilket gör att målet klarats med god marginal.

4 Slutsatser

Över hälften (56 procent) fortsatte att vintercykla i lika stor omfattning eller ännu mer även efterkommande säsong, vilket är positivt. Vi kan också konstatera att många fler avsåg att cykla nästa säsong (84 procent) när det svarade på slutenkäten i mars 2010. Det finns ett glapp mellan ord och handling men det finns andra förklaringar. Till exempel var november och december 2010 kalla och har sannolikt bidragit till att färre fortsatte med vintercykling.

Vintercyklisten uppvisar lika goda resultat som tidigare testresenärsprojekt när det gäller både attityd- och beteendeförändring. Detta ger ytterligare stöd för metodiken, att pröva en ny vana under längre tid. Erfarenheterna från detta projekt har också legat till grund och använts i planeringen av Vintercyklisten 2, som arrangeras i samarbete med Borlänge kommun under 2010/2011.

Vintercyklandet ersatte till största delen (57 procent) bilresor vilket minskar trängsel i biltrafiken, efterfrågan på parkeringar och kostnader för infrastruktur. Vägtrafiken är den i särklass största utsläppskällan av luftföroreningar i Falu tätort. Detta innebär att varje bilresa som ersätts med en cykelresa är en vinst för miljön och hälsan. Dock var projektets påverkan på luftkvaliteten relativt liten, men ett steg i rätt riktning. För att förbättra luftkvaliteten lokalt och i enskilda gaturum krävs att fler personer cyklar vintertid på bekostnad av bilåkandet.

För att öka antalet cyklistar året runt krävs ett tillgängligt cykelvägnät med god framkomlighet. Vintercyklisterna har varit en viktig kugge i vårt arbete med att utveckla kvaliteten på vinterväghållningen. Enkätsvaren gällande drift och underhåll visade att även för vintercyklisterna i Falun var modd ett skäl till att välja bort cykeln som transportmedel. Falu Kommun bedriver ett utvecklingsprojekt där halka och modd förhindras preventivt. Resultaten bekräftar att Falu Kommun är på rätt väg i utvecklingen av vinterväghållningen på kommunens gång- och cykelvägar.

Projektet Vintercyklisten bidrog till ökad måluppfyllnad av flera mål i programmen för hållbar utveckling. De positiva hälsoeffekterna var stora för deltagarna och var sannolikt den största nyttan med Vintercyklisten. Den ekonomiska samhällsvinsten på en halv miljon kronor ska dock ses med en viss försiktighet eftersom det finns osäkerheter, men ger oss en fingervisning om projektets relevans och samhällsekonomiska effektivitet. Det gav oss också en indikation på nyttan med cykling generellt, på grund av de stora hälsovinster.

Vintercyklisten inleddes med en strategisk marknadsföring för att skapa intresse för vintercykling. Effekterna av marknadsföringen, när det gäller ambitionen att höja statusen för cykel, är sannolikt begränsad. Deltagarna själva är däremot betydelsefulla inspiratörer och normskapare, i och med deras numerär i trafiken och positiva inställning till vintercykling. Genom att Vintercyklisten uppmärksammats i media och av allmänheten bidrar projektet till ett bredare perspektiv på cykel frågor. Detta kan i förlängningen höja statusen för cykeln som färd sätt generellt.

Projektet visar att det finns risker med att vintercykla, speciellt för nya vintercyklisterna. Vintercykling ökar i omfattning och ser ut att bli ett allt vanligare inslag i trafiken. Det gör att vintercyklistens perspektiv måste beaktas i trafikmiljön. Stadsplanering, vinterväghållning, attityd- och beteendepåverkan har en avgörande roll för att öka säkerheten och ge goda förutsättningar för vintercykling.

Referenser

- Andersen, L.B., Schnohr, P., Schroll, M. & Hein, H.O. 2000. *All-Cause Mortality Associated With Physical Activity During Leisure Time, Work, Sports, and Cycling to Work*. Arch Intern Med. 160:1621-1628.
- Björnsson, P. & Jansson, H. (2009). *Vintertramparna 2008-2009*. Grön trafik.
- Forward, S & Eriksson, L. (2010). *Resvanor och inställningar till färdmedel i Falu kommun*. 2008. VTI rapport: 678.
- Isaksson, K & Karlsson, P. (2009) .*Cykelräkningar 2009*. PM, Trafikkontoret, Stockholm Stad
- Larsson, J. (2009). *Cykelhjälmsanvändningen i Sverige 1988 –2009*. VTI, Dnr. 2009/ 0251-22
- Niska, A. (2007). *Cyklisters syn på cykelvägars standard, fokusgrupper i Umeå och Linköping*. VTI rapport: 585.
- Undén, A., Elofsson, S. (1998) *Självupplevd hälsa. Faktorer som påverkar människors egen bedömning*. Uppsala: Ord & Form AB.
- Schäfer Elinder, L & Faskunger, J. (2006). *Fysisk aktivitet och folkhälsa*, Statens folkhälsoinstitut
- Westin, M. (2009). *Ökat resande på stadsbussarna i Falun – med dörrknackning som verktyg*. Falu Kommun.

Internetkällor

- Konsumentverket, 2010. <http://www.konsumentverket.se/privatekonomi/Koll-pa-pengarna-2010>
- SCB, 2010. http://www.scb.se/Statistik/LE/LE0101/2007A01T/MT10_07.xls
- SCB, 2010. http://www.scb.se/Statistik/TK/ntal1_4_2009.xls
- Trafikverket, 2010. <http://www.trafikverket.se/Privat/Trafiksakerhet/Din-sakerhet-pa-vagen/Ga-och-cykla/Tjana-pa-att-cykla>
- Trafikverket, 2010. <http://www.trafikverket.se/Privat/Miljo-och-halsa/Halsa/Luft/Dokument-och-lankar-om-luft/Handbok-for-vagtrafikens-luftfororeningar>
- Världshälsoorganisationen (WHO), 2010. <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/environmental-health/Transport-and-health/activities/promotion-of-safe-walking-and-cycling-in-urban-areas/quantifying-the-positive-health-effects-of-cycling-and-walking/health-economic-assessment-tool-heat-for-cycling>

FALU  KOMMUN

Kommunstyrelsförvaltningen Miljö/Folkhälsa
791 83 Falun
023 - 830 00
www.falun.se/hejtrafikant