

1 Introduktion

Projektet ska mäta förändringar i medvetenhet och attityder på de målgrupper som omfattas av projektets aktiviteter. Mer specifikt är det i projektet fastställt målet: "Målet är att medvetenheten om hållbara resealternativ ska ha ökat med 10% i respektive område och att 10% fler i målgruppen ska ha övervägt hållbarare resealternativ" och det har också stipulerats att "för att mäta projektets möjligheter att uppnå det programspecifika målet ska målgruppens medvetenhet och attityder till hållbara resealternativ mätas i början och slutet av projektet." Ett centralt hållbarhetsmål för projektet är minskad klimatpåverkan. I projektet har därför försök gjorts för att beräkna denna för de olika projektaktiviteterna.

Denna bilaga kommer att redogöra för projektets resultat i förhållande till målen som beskrivits ovan, samt hur de olika aktiviteterna bidragit till måloppfyllelse och andra viktiga lärdomar från projektet. Projektet har inkluderat partner från både Danmark och Sverige och de olika fallen beskrivs separat då de har haft olika inriktning och utvärderats på lite olika sätt. Bilagan inleds med en kort introduktion om de danska och svenska case som funnits i projektet. Kapitel 2 beskriver hur projektets resultat i relation till de två målsättningarna med projektet. Kapitel 3-7 beskriver utvärderingar och lärdomar från specifika aktiviteter som genomförts i Skaraborg (och Varberg, kap 2.4) under 2021 och 2022. Kapitel 8-13 beskriver utvärderingar och lärdomar från projektets aktiviteter i Nordjylland. Kapitel 14 presenterar en sammanfattning av danske cases, kapitel 15 horisontella kriterier, kapitel 16 samskabelse i projektet, kapitel 17 behandlar beräkningar av klimatpåverkan, och slutligen presenteras slutsatser i kapitel 18.

1.1 Svenska case

Högskolan i Skövde (HS) har deltagit i projektet under hela projekttiden och har haft två huvudsakliga uppgifter: dels att stödja kommunerna (med huvudfokus på Västra Skaraborg) i deras arbete med att ta fram alternativa attraktiva hållbara transportsätt (med särskilt fokus på att skapa beteendeförändringar), dels tillsammans med övriga akademier stödja utvärderingen av projektets huvudsakliga målsättningar (även i det här fallet har HS huvudfokus varit Västra Skaraborg).

Det ska betonas att i Västra Skaraborg (vilket det också delvis var i Varberg) var målgruppen besökare/turister till skillnad från målgruppen skolbarn och arbetspendlare i de danska fallen. Att skapa beteendeförändring för målgruppen turister är till viss del mer utmanande än andra målgrupper då det finns ett större gap mellan attityder och beteende när det gäller resvanor under semester/ledighet (se vidare Lagerstedt & Svensson, under granskning). På sin semester tenderar individer att i mindre utsträckning ta hänsyn till faktorer som i vardagslivet upplevs som mer relevanta, vilket i detta sammanhang innebär att turister ofta bortser från mer hållbara alternativ kring exempelvis resande i jämförelse med individer som arbetspendlar.

I lägesrapporterna har HS arbete med att stötta kommunerna och projektet att ta fram attraktiva hållbara transportsätt genom samskabelse, service design, användarcentrerade metoder och nudging beskrivits löpande i lägesrapporterna och kommer därför endast beskrivas kortfattat i den här rapporten (se Kapitel 8)

Fokus i denna rapport ligger främst på de aspekter som har med attityder, upplevelse, medvetenhet och beteendeförändring att göra. Beräkningar av klimatpåverkan presenteras i ett separat kapitel.

1.2 Danske cases

I Danmark er der igennem projektperioden arbejdet med seks cases, hvor Aalborg Kommune har været caseejer på tre cases, Hjørring Kommune på to cases og slutteligt et samarbejde mellem Region Nordjylland og Nordjyllands Trafikselskab på en enkelt case. Alle cases har overordnet fokuseret på målgruppens hverdagstransport, som nødvendighed for at få en dagligdag til at fungere. Aalborg Universitet har fulgt disse cases og har udarbejdet nærværende følgeforskning.

Aalborg Kommunes cases Stigsborg Brygge og Port of Aalborg omhandler medarbejdermobilitet, mens den tredje case fokuserer på den daglige mobilitet i landsbyen Kongerslev lokaliseret 25 km fra Aalborg by, hvor mulighederne for kollektiv transport og aktiv transport er mere begrænsede.

Hjørring Kommune har tilsvarende haft en case i form af Den Grønne Pendler, som har arbejdet med medarbejdermobilitet, mens deres anden case Sund og Sikker Skolevej har haft fokus på, hvordan elever, studerende og forældre har transporteret sig til Skolevangen. Endelig har Region Nordjylland og Nordjyllands Trafikselskab arbejdet med en gymnasieklasse på Brønderslev Gymnasium, som har fokuseret på, hvordan de unge transportere sig til og fra uddannelse.

Fælles for alle seks cases er at de i projektperioden er evalueret igennem en kvantitativ før- og eftermåling. Spørgeskemaerne er opbygget i SurveyXact og sidenhen distribueret ud til målgrupperne pr. e-mail eller gennem den danske elektroniske postkasse e-boks til borgerne i Kongerslev Kommune. Spørgeskemaerne er opbygget omkring en fælles standard spørgeramme og efterfølgende tilpasset de respektive cases, hvormed de er ”personliggjort” og henvender sig til den konkrete målgruppe. Brugen af den standardiserede spørgeramme gør det muligt at sammenligne resultater på tværs af cases, såvel som det er muligt at analysere og udtrække generelle resultater for SMaRT-projektet som helhed. Før-målingerne var det mest omfattende spørgeskema, da det var nødvendigt at indhente mere baggrundsviden om respondenterne, som kunne danne grundlag for en såkaldt baseline (scenarie 0). Sidenhen er det i efter-målingen valgt at korte ned på spørgerammen, hvorfor respondenterne udelukkende er spurgt til de allermost nødvendige spørgsmål for at kunne lave en tilstrækkelig evaluering.

Fordelingen af respondenter i de seks danske cases fremgår af Tabel 1.

Tabel 1 - Oversigt over fordeling af respondenter i de seks cases

Caseejer og case	Før-måling	Efter-måling
Aalborg Kommune – Stigsborg Brygge	341	182

Aalborg Kommune – Port of Aalborg	48	39
Aalborg Kommune – Kongerslev	217	153
Hjørring Kommune – Sund og Sikker Skolevej	471	137
Hjørring Kommune – Den grønne pendler	446	242
Regionen og NT – Brønderslev Gymnasium	43	119
Total	1.566	872

Respondenterne har i spørgeskemaundersøgelserne besvaret spørgsmål omhandlende sociodemografi, deres daglige transport til og fra arbejde, baggrunden for denne samt en holdningsundersøgelse. I sidstnævnte er de blevet præsenteret for en række udsagn som relaterer sig til deres transportadfærd set i et klima- og miljøperspektiv. Formuleringerne er identiske i før- og efter-målingerne, men da der ikke har været nogen kontrolgruppe, kan det ikke siges med sikkerhed, hvad der kan tilskrives projektet alene, og hvad der afspejler en generel holdningsændring i samfundet.

2 Utvärdering av projektets mål i Västra Skaraborg - enkätstudie

Projektet ska mäta förändringar i medvetenhet och av attityder på de målgrupper som omfattas av projektets aktiviteter. Mer specifikt är det i projektet fastställda målet: "Målet är att medvetenheten om hållbara resealternativ ska ha ökat med 10% i respektive område och att 10% fler i målgruppen ska ha övervägt hållbarare resealternativ" och det har också stipulerats att "för att mäta projektets möjligheter att uppnå det programspecifika målet ska målgruppens medvetenhet och attityder till hållbara resealternativ mätas i början och slutet av projektet."

För att utvärdera det här målet har dels en större attityd- och reseundersökning baserat på enkäter genomförts i början av projektet (sommaren 2020) och i slutet av projektet (sommaren 2022) i anslutning till olika besöksmål i Västra Skaraborg. Dessutom har ett antal mindre kvalitativa intervju-, enkät-, och observationsstudier genomförts vid flera olika tillfällen under 2021 och 2022 (med fokus på sommarperioden). Fokus på sommarperioden härrör från att fokus ligger på turister och besökares resor i Västra Skaraborg och den stora turistperioden i Västra Skaraborg infaller under sommarperioden.

Anledningen till att enkätundersökningen inte genomfördes sommaren 2021 var att man då under sommaren gjorde mindre tester med elcykel och elbilsuthyrning. Dessa tester genomfördes med utvalda deltagare som hade fått ansöka om att få vara med och testa de olika scenarierna. Medverkan i dessa tester var gratis för testdeltagarna. De olika transportalternativen var alltså inte allmänt tillgängliga och därmed fanns det ingen grund för att genomföra en enkätundersökning. Istället genomfördes kvalitativa intervjuer med samtliga testdeltagare angående deras upplevelse av det aktuella scenariot.

2.1 Metod och genomförande

Enkätstudien genomfördes både sommaren 2020 och sommaren 2022. Då sommaren 2022 var en replikering av den tidigare studie beskrivs den gemensamt i kommande avsnitt och i de avseenden det fanns skillnader mellan de olika tillfällena kommer det noteras explicit.

2.1.1 Enkät

För att undersöka besökares resesätt, medvetenhet om transportsätt samt attityder till olika transportsätt skapades en enkät bestående av 56 frågedelar (på svenska) indelade i olika teman: 1) demografiska frågor och frågor om resan till resmålet 2) frågor som syftar att undersöka attityder (ta reda på attityder till/kunskap om olika färdssätt och deras miljöpåverkan), 3) frågor om olika åtgärder för hållbart resande (för att mäta attityder om miljön implicit och att få input om åtgärder), 4) frågor direkt relaterade till projektets mål, 5) kontrollfrågor relaterade till hur covid-19 påverkat dem.

Det fanns också två extra delar i undersökningen 2020 som efter 2 dagars genomförande beslöts att uteslutas ur enkäten då det uppmärksammandes att respondenterna upplevde enkäten för lång och det var svårt att genomföra på ett bra och effektivt sätt. De delarna var extra frågor om resvanor och allmänna resvanefrågor (för att förstå resvanor och attityd till miljö). Det upplevdes också att dessa två sista delar upplevdes som svåra att förstå.

2.1.2 Genomförande

Enkätundersökningen genomfördes på 5 olika platser i Västra Skaraborg (Kata Gård, Kinnekulle, Kinnekulle camping, Lidköping camping (Kronocampingen), samt Läckö slott).

Sommaren 2020 var planen att även genomföra undersökningen vid de så kallade geografiska nav i projektet som består av olika resecentrum, men på grund av restriktioner i kollektivtrafiken på grund av covid-19 pandemin uteslöts de platserna både på grund av det drastiskt minskade antalet kollektivresenärer och för att inte bidra med mer trängsel på dessa platser. Sommaren 2022 var restriktionerna borta och även vid geografiska nav.

Undersökningen genomfördes genom att intervjuare på plats som ställde frågorna verbalt till de personer som samtyckte att delta i undersökningen och svaren markerades på en ipad. Bara svaren på frågorna och ingen identifierande information sparades. Intervjuarna bestod dels av nyutexaminerade kandidatstudenter från kandidatprogrammet User Experience Design (i vilket metodkunskaper är centralt) med stöd från personal från Högskolan i Skövde. Enkäten utformades av personal vid högskolan i Skövde och validerades mot projektledningen i SMaRT. Deltagarna informerades om syftet med undersökningen, att den var frivillig och att de när som helst kunde avbryta sitt deltagande.

2.2 Antal respondenter

297 respondenter besvarade enkäten sommaren 2020 och 217 besvarade enkäten 2022. Antalet respondenter på respektive plats är en funktion av antal besökare på platsen, men påverkades också av följande två faktorer. Få personer på campingplatserna ville delta i studien. En extra dag spenderades också på Läckö slott. Det var också så att trots att mer tid och resurser och att den genomfördes under samma tidsperiod användes för datainsamlingen sommaren 2022 var det färre som besvarade enkäten 2022. En möjlig förklaring kan vara att det var bättre och behagligare väder under 2020, en annan är

pandemins effekter på vårt beteende och sätt att vara, men det kan också vara slumpmässiga faktorer.

2.3 Resultat

I den här rapporten redovisar vi de delar av enkäten som är av särskild relevans för projektet uppdelat i kategorierna medvetenhet om och vilja att använda miljövänliga transportsätt, attityder, transportsätt, samt några övriga iakttagelser.

2.3.1 Medvetenhet om miljövänliga transportsätt

Medvetenhet och viljan att använda miljövänliga transportsätt adresserades specifikt av två frågor (se Tabell 1 och Tabell 2). Vi kan se att det har skett en förändring på båda frågorna. Det är 6 procentenheter (3%, om resecentrum exkluderas) fler som kan tänka sig andra miljövänliga transportsätt vid nästa resa och 10 procentenheter (6%, om resecentrum exkluderas) fler som känner till alternativa miljövänliga transportsätt till destinationen.

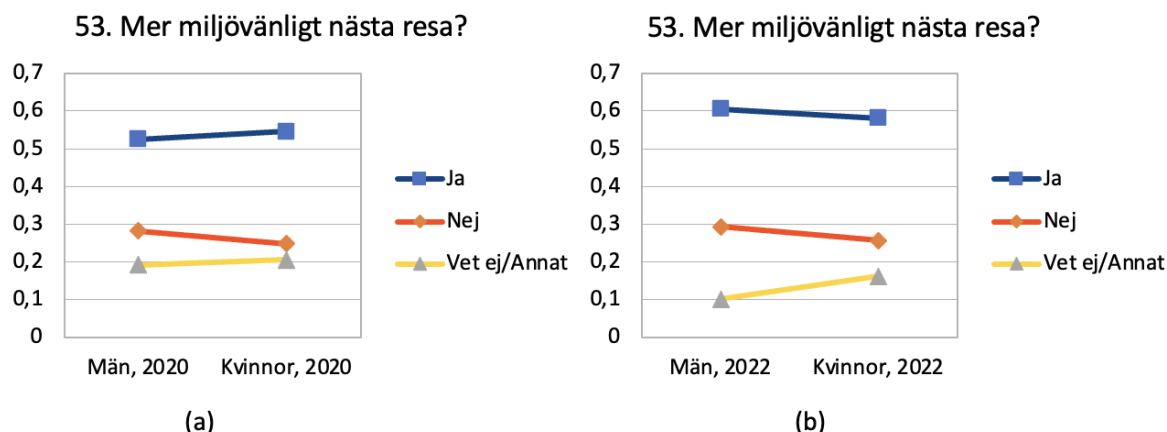
Tabell 1 Fråga 53. Skulle du kunna tänka dig överväga ett mer miljövänligt färdssätt vid nästa resa?

	2020	2022	Förändring
JA	55%	61%	6%
NEJ	27%	28%	1%
VET EJ	18%	12%	-6%

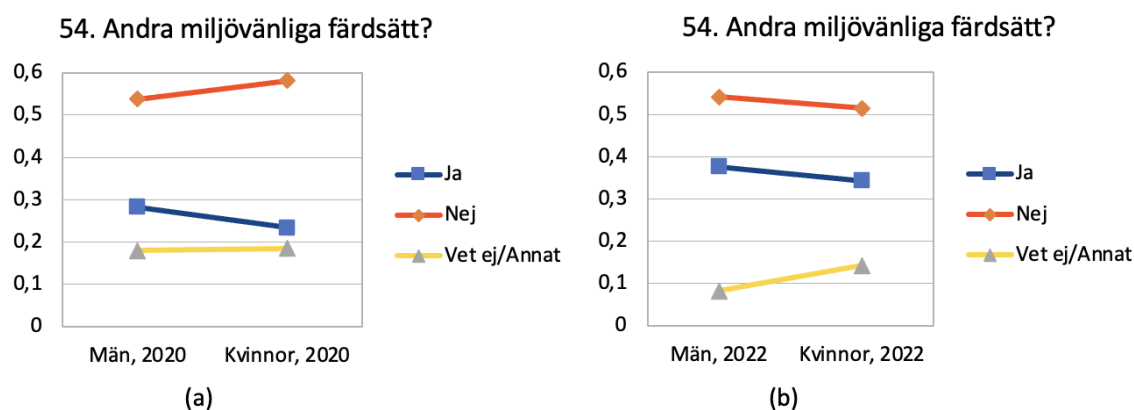
Tabell 2 Känner du till några fler möjliga miljövänliga färdssätt till denna plats?

	2020	2022	Förändring
JA	26%	36%	10%
NEJ	56%	53%	-4%
VET EJ	18%	12%	-6%

En analys av huruvida män och kvinnor skiljer sig åt vad gäller de här frågorna kan man se att det finns endast små skillnader. Vad gäller att resa mer miljövänligt så är det en lite större andel kvinnor som kan tänka sig det, och det finns en skillnad i att en större andel män känner till fler miljövänliga färdssätt. Det skedde också en större ökning i andel män som känner till fler möjliga färdssätt mellan 2022 vilket också till viss del förklarar den generella ökningen från 2020 till 2022.



Figur 1 Fråga 53. Skulle du kunna tänka dig överväga ett mer miljövänligt färdssätt vid nästa resa? (a) män/kvinnor 2020 (b) män/kvinnor 2022



Figur 2 . Fråga 54. Känner du till nära fler möjliga miljövänliga färdssätt till denna plats? (a) män/kvinnor 2020 (b) män/kvinnor 2022

2.3.2 Attityder

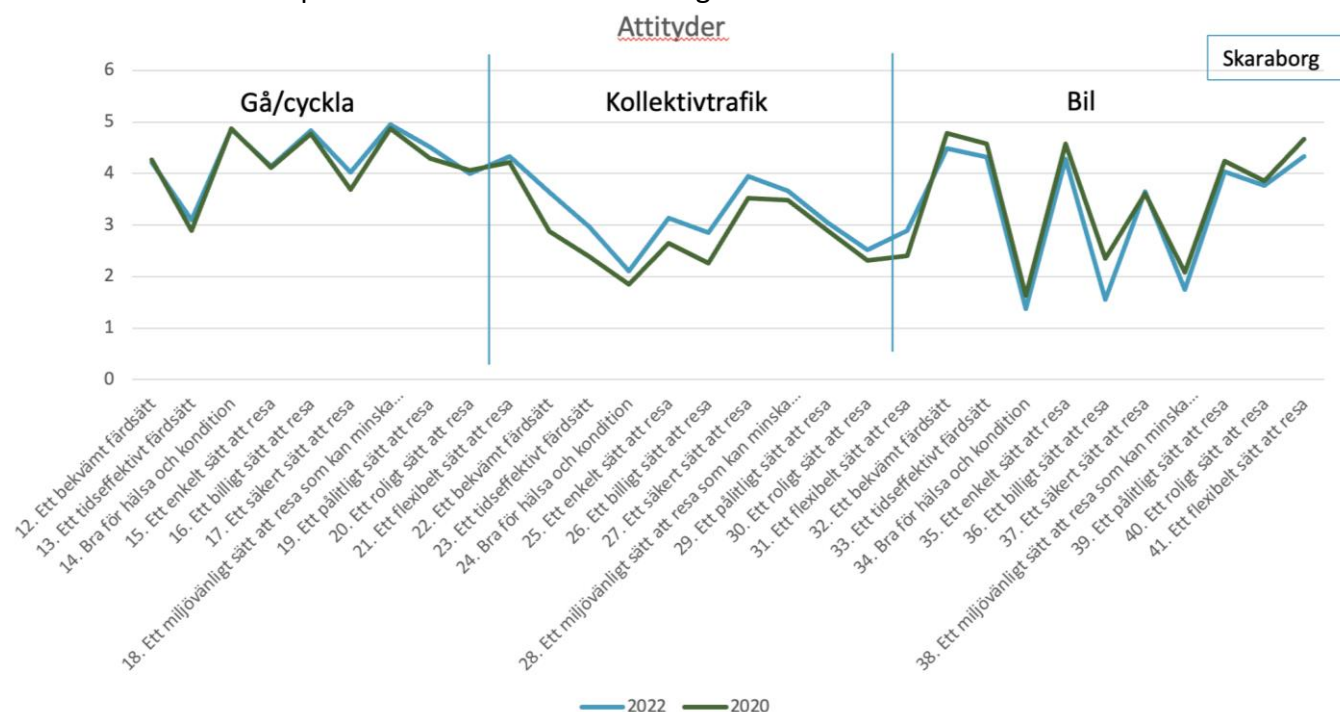
I enkäten fanns ett antal frågor där respondenterna fick svara på ett antal frågor kring deras attityder om olika transportmedel (gå till fots/cykla, åka kollektivt, åka med bil).

Respondenterna skulle skatta ett antal påståenden för varje transportmedel (se punktlista nedan) på en skala 1-5 (där 1= håller inte med och 5= håller helt med). Man kunde också uppge att man inte vet eller inte har någon åsikt.

- Ett bekvämt färdssätt
- Ett tidseffektivt färdssätt
- Bra för hälsa och kondition
- Ett enkelt sätt att resa
- Ett billigt sätt att resa
- Ett säkert sätt att resa
- Ett miljövänligt sätt att resa som kan minska problemen med klimatförändringar
- Ett pålitligt sätt att resa
- Ett roligt sätt att resa

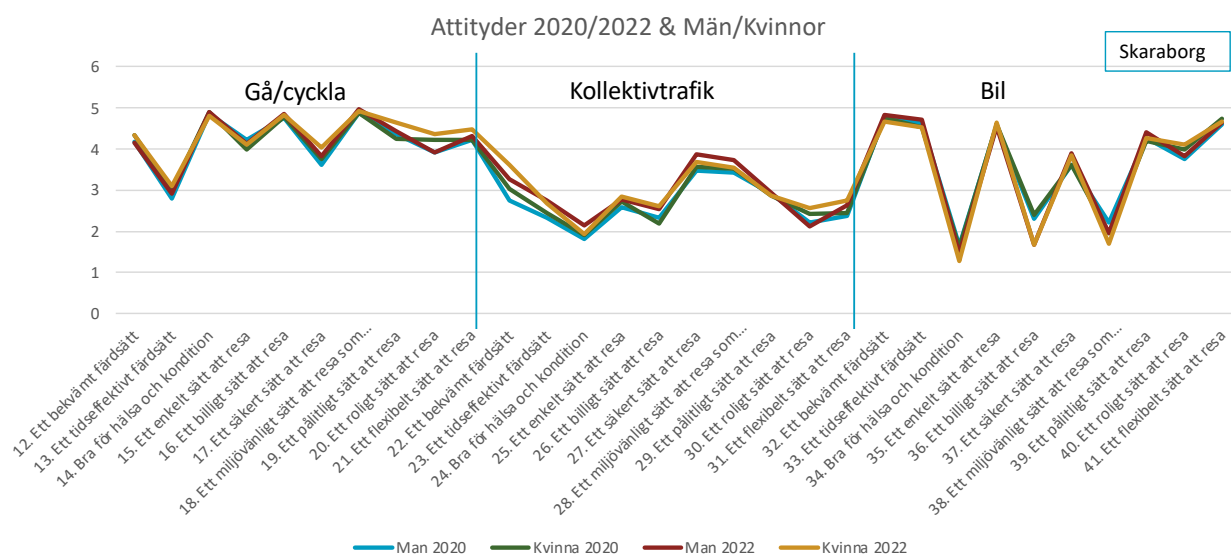
- Ett flexibelt sätt att resa

Figur 3 visar en jämförelse mellan skattningarna 2020 och 2022. Det man kan notera är att resultaten är generellt sett mycket lika mellan åren, men det finns en svag trend att kollektivtrafik ses mer positivt år 2022 och bil mer negativt år 2020.



Figur 3 Skillnader 2020 till 2022 på attitydfrågor kring olika transportsätt.

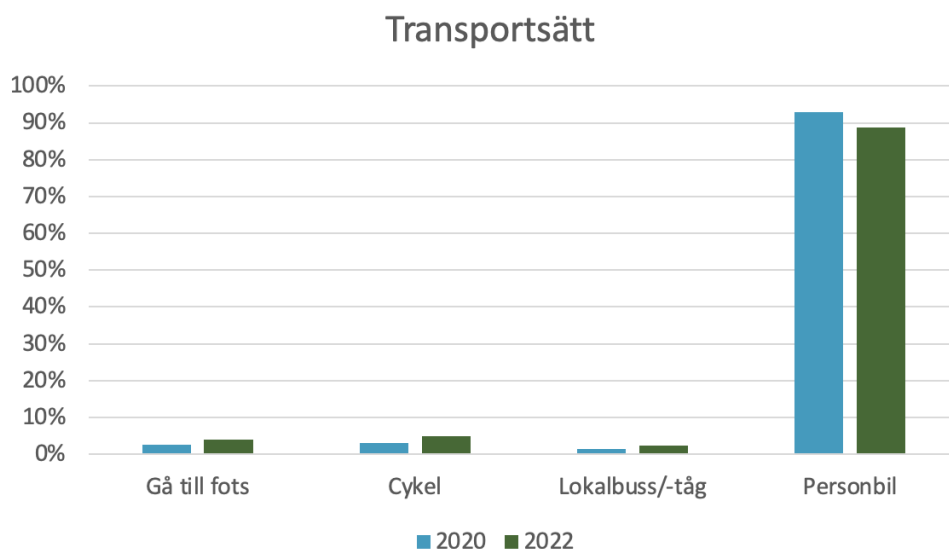
Gå/cykla upplevs generellt positivt, kollektivtrafik som någon mindre positivt, medan svaren kring bil är mer varierat och upplevs som flexibelt, tidseffektivt, bekvämt, enkelt, och roligt, men anses inte vara bra för hälsa, miljön och plånboken. Sett till förändringar från 2020 till 2022 går det att utläsa en viss trend mot mer positiva attityder till kollektivtrafik och mindre positiva attityder till bil, men skillnaderna ska sägas är små. Likaså om man ser till kön så är skillnaden mellan män och kvinnor mycket liten vilket kan ses i Figur 4.



Figur 4 Skillnader mellan män och kvinnor på attitydfrågor kring olika transportsätt.

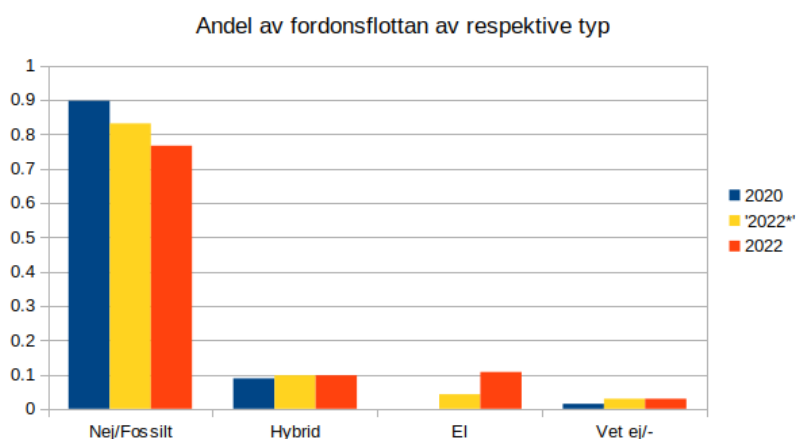
2.3.3 Transportsätt

Om man jämför vad för transportsätt som angetts som huvudsakligt färdssätt till besöksmålet kan man se en viss minskning (6%) vad gäller personbilar (se Figur 5)¹. Och det är också en viss ökning av andelen elbilar (). Skillnaden mellan den gula och den orangea stapeln i Figur 6 är relaterad till en osäkerhet kring frågan om man har någon elbil. Alla som har svarat "ja" på frågan om man har elbil har i de gula staplarna antagits ha exakt en elbil (resten antas vara fossila), medan i de orangea staplarna antagits att alla deras bilar är elbilar.



Figur 5 Skillnader 2020/2022 gällande transportsätt till destinationen

¹ Siffrorna är exklusive resecentrum för att inte snedvrider resultaten då betydligt fler reser med andra transportsätt än bil till resecentrum (till exempel anländer med tåg) och resecentrum var endast del av undersökningen sommaren 2022.



Figur 6 Andel av fordonsflottan som är fossildriven, hybrid eller eldriven.

2.3.4 Övrigt

I och med att undersökningarna genomfördes under covid-19 pandemin valde vi att ställa två frågor som var direkt relaterade till detta. Avsevärt färre anser nu att covid har ändrat resvanorna (25 procentenheter färre 2022), medan det är mindre skillnad kring frågan om resesättet till det specifika resmålet. Det finns flera sätt att förklara skillnaden men 2020 var respondenterna mitt i en pandemi och det fanns också restriktioner kring kollektivtrafik och långväga resor, samt resor utomlands, så det fanns regler som tvingade fram ändrade resvanor för många och det var mer påtagligt att covid-pandemin fanns. Det kan också finnas olika förklaringar för den mindre skillnaden vad gäller färdssätt till besöksmålet för dagen där en förklaring ligger i att en stor del av resorna görs med bil till dessa platser och det gap som finns mellan beteende och attityder när det gäller semesterresor.

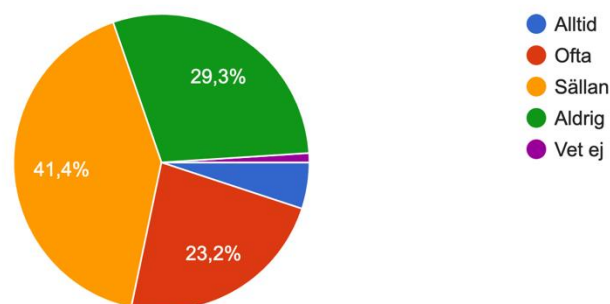
Tabell 3 Fråga 55. Har COVID-19 pandemin förändrat dina resvanor?

	2020	2022	Förändring
JA	69%	44%	-25%
NEJ	31%	53%	22%
VET EJ	1%	3%	3%

Tabell 4 Fråga 56. Har COVID-19 pandemin förändrat ditt val av färdssätt idag?

	2020	2022	Förändring
JA	15%	18%	3%
NEJ	84%	79%	-6%
VET EJ	1%	3%	3%

En av frågorna ur delen som kom att exkluderas ur enkäten 2020 efter att 99 hade svarat (på grund av att enkäten var upplevdes för lång av respondenter) handlade till vilken utsträckning man har med miljöaspekter när man planerar sina semesterresor. Precis som tidigare nämnts bekräftar de svar vi fick in att när det gäller att resa som turist är miljön inte lika viktig. 70,7% angav att de sällan eller aldrig då tänker på miljön när de planerar semesterresor.



Figur 7 Fråga 66. Jag tänker på miljön när jag planerar semesterresor. Då frågan ingick i den del av enkäten som plockades bort är antalet respondenter 99 stycken.

2.4 Medvetenhet om miljövänliga transportsätt och attityder (Varberg)

Högskolan i Skövde har också tagit del av resultaten från de resevane- och attitydundersökningar som genomfördes 2021 (275 respondenter) och 2022 (300 respondenter) i Varberg. Båda enkäterna har besvarats på plats i Varberg. Den första i Apelviken och den andra på välbesökta turistiska platser, som till exempel Kallbadhuset, Varbergs innerhamn och Apelviken. Den första undersökningen genomfördes under juni 2021 och de svarande fick scanna en QR-kod och besvara frågorna i sin telefon alternativt på en lånad Ipad. Den andra genomfördes juli-augusti 2022 av ett undersökningsföretag och då svarade samtliga genom en lånad Ipad. I enkäten ställdes fyra frågor som är direkt relaterade till målsättningen i projektet: att öka medvetenheten och få fler att överväga miljövänliga transportsätt. På frågan *Hur väl instämmer du med följande påstående: "Miljöfrågor är viktiga för mig när det gäller resor"* går det att se en relativt stor förändring med 15 procentenheter fler som instämmer helt (se Tabell 3).

Tabell 5 Hur väl instämmer du med följande påstående: "Miljöfrågor är viktiga för mig när det gäller resor".

	2021	2022	Förändring procentenheter
Instämmer helt	34%	49%	15%
Instämmer delvis	60%	44%	-17%
Instämmer inte alls	6%	8%	2%

Även vad gäller påståendet *Jag vill gärna transportera mig på ett mer miljömässigt hållbart sätt* är det skillnaden 7 procentenheter fler som menar att det stämmer in helt på dem (se Tabell 4). På de två övriga frågorna *Jag tänker på hur mina resvanor påverkar klimatet* och *Jag vet vad som krävs av mig för att mina resor ska bli mer miljövänliga* är skillnaderna mindre även om de pekar i positiv riktning² (se Tabell 6 och Tabell 7).

² Antalet svarsalternativen ändrades från 2021 till 2022 års enkätversion för frågorna: *Jag vill gärna transportera mig på ett mer miljömässigt hållbart sätt* *Jag tänker på hur mina resvanor påverkar klimatet* *Jag vet vad som krävs av mig för att mina resor ska bli mer miljövänliga*. 2022 ändrades kategorin stämmer delvis till två alternativ stämmer ganska bra och stämmer ganska dåligt. För att förenkla jämförelsen sammanfördes resultaten på stämmer ganska bra och stämmer ganska dåligt till en svarskategori som benämns stämmer delvis.

Bilaga – rapport från de akademiska partnerna angående projektresultat

Tabell 6 Jag vill gärna transportera mig på ett mer miljömässigt hållbart sätt.

	2021	2022	Förändring
Stämmer helt	38%	45%	7%
Stämmer delvis	53%	50%	-3%
Stämmer dåligt	6%	2%	-4%
Vet e/intej	2%	2%	0%

Tabell 7 Jag tänker på hur mina resvanor påverkar klimatet.

	2021	2022	Förändring
Stämmer helt	27%	28%	1%
Stämmer delvis	62%	63%	2%
Stämmer dåligt	10%	6%	-4%
Vet inte	2%	3%	1%

Tabell 8 Jag vet vad som krävs av mig för mina resor ska bli mer miljövänliga.

	2021	2022	Förändring
Stämmer helt	41%	44%	3%
Stämmer delvis	49%	51%	2%
Stämmer inte alls	8%	3%	-5%
Vet ej	2%	3%	0%

I Varberg satsades det framförallt på att ta fram hyrcyklar och ett hyrcykelsystem som också marknadsfördes på olika sätt. Det är utifrån projektmålen därför särskilt relevant att se till medvetenheten kopplat mer specifikt till hyrcyklarna i Varberg och även benägenheten att kunna tänka sig hyra en cykel. På frågan Känner du till att det finns hyrcyklar som kan hyras för en kortare tid och som kan hämtas och lämnas på olika platser i Varberg? kan man se en positiv förändring med 5 procentenheter fler som har kännedom om hyrcyklarna³ (se Tabell 7). Ytterligare en fråga handlade om man kunde överväga att hyra cykel istället för bil. I enkäten 2021 ställdes frågan som *Hur troligt är det att du inom den närmaste månaden kommer att använda dig av hyrcykel för kortare transporter (upp till 5km) inom Varberg* medan den 2022 ställdes som *Kan du tänka dig att hyra en cykel istället för att köra bil när du ska ta dig en kortare sträcka (0-5 km) i Varberg?* och därför användes också något olika svarsalternativ. För att kunna jämföra resultaten bedömdes svarsalternativen *Kommer definitivt att använda mig av tjänsten fler än en gång* och *Är intresserad och kommer troligtvis att testa* som motsvarande ett jakande svar och svarsalternativen *Helt ointresserad av tjänsten - jag har egen cykel* och *Helt ointresserad av tjänsten - jag föredrar att gå till fots* som motsvarande ett nekande svar. Här var förändringen 18 procentenheter från 2021 till 2022 (se Tabell 8).

³ Vid undersökningen 2022 var ordalydelsen något annorlunda och informationen om "hyras för en kortare tid" hade tagits bort i frågan och löd då: *Känner du till att det finns hyrcyklar i Varberg som kan hämtas och lämnas på olika platser?*

Bilaga – rapport från de akademiska partnerna angående projektresultat

Tabell 9 Känner du till att det finns hyrcyklar som kan hyras för en kortare tid och kan hämtas och lämnas på olika platser i Varberg?

	2021	2022	Förändring
Ja	66%	71%	5%
Nej	34%	29%	-5%

Tabell 10 Kan du tänka dig hyra en cykel istället för att köra bil när du ska ta dig en kortare sträcka (0-5 km) i Varberg?

	2021	2022	Förändring
Ja	53%	71%	18%
Nej	47%	29%	-18%

Även om det finns variationer i hur mycket medvetenheten och benägenheten att använda mer miljövänliga transportmedel så pekar samtliga på att det har skett en förändring i positiv inriktning.

2.4.1 Faktorer som kan påverka validiteten i slutsatserna

Det är alltid så att det finns olika faktorer som kan påverka resultatet i studien och vi tar här upp några av de aspekterna som bör tas i beaktande i tolkningen av resultatet.

Undersökningen genomfördes under tiden som världen drabbades av covid-19 pandemin. Under undersökningen sommaren 2020 hade Sverige precis haft en nedstängning av samhället och det fanns också en rekommendation om att undvika kollektivtrafik, medan under sommaren 2022 fanns vaccin och Sverige och världen hade öppnat upp och återgått till ett mer normalt läge. Det är därför svårt att säga hur mycket pandemin påverkade sätt att resa och attityder kring resande, men klart är att det både var ett extraordinärt läge under hela projektets genomförande och att pandemins påverkan var olika vid de två undersökningstillfällena.

Även om det finns skäl att tro att typen av besökare till de olika besöksmålen är relativt oförändrad från år till år då besöksmålen och de kända landmärkena och attraktionerna inte förändrats i större grad under två års tid, går det inte utesluta att det fanns stora skillnader i urvalet mellan de två tillfällena på grund av slumpmässiga variationer i typ av besökare. Antalet respondenter varierade mellan besöksmålen där undersökningen genomfördes, vilket gör att det är svårt att bryta ner resultaten på besöksmålsnivå.

Projektet har under 2021 och 2022 erbjudet en stor variation av olika hållbara transportlösningar för turister och det har genomförts flera omfattande marknadsföringsinsatser, vilket torde kunna reflekteras i den här typen av undersökning. Dock är det som nämns ovan på basis av enkätundersökningen i sig svårt att med säkerhet avgöra hur stor del av resultatet som kan förklaras av projektets insatser och hur mycket som kommer från andra faktorer under projekttiden. Som nämns nedan har även andra kompletterande studier gjorts för att undersöka respektive aktivitet.

2.5 Sammanfattning enkätstudie Västra Skaraborg och Varberg

Sammanfattningsvis går det att se att det finns en viss positiv förändring från projektets början till projektslut. Det är något fler som kan tänka sig resa hållbart och det finns en större medvetenhet om alternativa miljövänliga transportsätt. Trots det så finns mycket

förbättringspotential då majoriteten av besökarna oavsett plats använder bil som huvudsakligt färdmedel och medvetenheten om alternativa färdmedel är fortfarande väldigt låg. Som redan påtalats är det uppenbarligen betydligt svårare att påverka turisters vilja att överväga mer hållbara resealternativ i jämförelse med individer som på daglig basis pendlar från hemmet till arbetet.

I det följande beskrivs utvärderingar av de specifika hållbara transportlösningar som tagits fram av projektet som ger ytterligare information deras effekt. De följande utvärderingarna som beskrivs i kapitel 3-7 genomfördes antingen 2021 eller 2022 och var inte designade för att mäta en förändring över tid, men kan ändå ge insikter i huruvida de specifika transportlösningarna är fördelaktiga eller inte, samt identifiera vad det är som fungerar bra och mindre bra med de olika transportlösningarna och vilka saker som kan förbättras.

3 Elcykelerbjudande⁴

Två olika tester med elcyklar har genomförts under projektet där det första genomfördes sommaren 2021 och det andra sommaren 2022.

3.1 Elcykel – sommaren 2021

Under sommaren 2021 bjöds personer in för att använda elcyklar som transportmedel under en semesterdag i de två orterna Skara och Lidköping. Turerna genomfördes under juli månad 2021. I vissa fall färdades personen ensam men i de flesta fallen färdades man i grupp och i vissa fall fanns även barn i olika åldrar medföljande. Deltagarna rekryterades via sociala medier och de fick motivera varför just de skulle bli utvalda att få ta del av elcykelerbjudandet för att filtrera ut oseriösa ansökningar. De fick också information att de skulle kontaktas för en efterföljande intervju; samtycket till deltagandet kunde tas tillbaka när som helst utan några negativa konsekvenser.

Senast en vecka efter varje cykeltur genomfördes en semi-strukturerad intervju via telefon eller via videokonferens med deltagarna. Intervjuerna varade mellan 30-60 minuter och genomfördes med minst en representant ur varje grupp som cyklat tillsammans. Intervjuerna transkriberades för att möjliggöra vidare analys.

Det fanns tre huvudsakliga elcykelerbjudande: 1) utforska närheten av Lidköping genom olika anpassade cykelrutter (anpassad för familjer), 2) en historisk och naturnära upplevelse med Kata gård som mål, 3) en tur med fokus på barnfamiljer till Skara sommarland.

Analysen av intervjuerna visade att deltagarna var generellt nöjda med upplevelsen av och uppskattade elcykel som transportmedel. Något förvånande angav alla tillfrågade att väder, förutom ösregn och stark vind, inte är något större hinder för att använda cykel. De flesta deltagarna hade någon gång övervägt en cykelsemester och några få hade tidigare erfarenhet.

⁴ Elcykelerbjudandet och den kvalitativa intervjustudien av det beskrivs i detalj i Lagerstedt, E. & Svensson, H. (2022) AcademicMindTrek Conference 16-18 November, Tampere.

Kortfattat innebar analysen utifrån projektens mål att elcykel verkar vara ett lovande alternativt transportsätt för dagsutflykter på landsbygd. Flera deltagare blev positivt överraskade över att det var en så bra upplevelse och flera uttryckte att de skulle gärna göra detta igen och att de även övervägde att införskaffa elcykel. Särskilt framträdande för en bra upplevelse var betydelsen av god service och rådgivning kring olika aspekter av elcykeln, tillbehör och själva utflyktsvägen. Andra aspekter som framstod som viktiga var 1) väl integrerad digital och fysisk infrastruktur i form av digitala kartor, fysisk vägvisning/vägs skyltar, information om sevärdheter både digitalt och fysiskt och 2) att cykelturen skedde nära naturen och i natursköna områden. Elcykeln förändrade också interaktionen med barnen och det upplevdes som de var mer delaktiga i själva färden än när man satt i en bil och fokus var mest på föraren.

3.2 Elcykel – sommaren 2022

Sommaren 2022 kunde besökare hyra elcyklar (12 stycken) vid olika besöksmål i Västra Skaraborg och tillskillnad från föregående sommar så var det inte längre gratis och vem som helst kunde hyra cyklarna via mobillösningen Towni.se. Under sommaren 2022 hyrdes 30 cyklar ut fördelat på 15 olika tillfällen med heldagsuthyrning som det vanligaste tidsintervallet.

En onlineenkät (via google forms) distribuerades till alla som hyrt cyklarna och som belöning kunde man också delta i en dragning om ett presentkort på 500 SEK. Då endast 5 personer svarade på enkäten är det svårt att dra några långtgående slutsatser. Men det kan i alla fall konstateras att enkätsvaren är i linje med analysen från sommaren 2021. Att notera särskilt var att en respondent explicit angav att denne saknade personlig service och rådgivning (alltså precis det som angavs som en mycket positiv aspekt av testerna sommaren 2021 då personlig service av experter på elcyklarna fanns tillgänglig). Bokningsfunktionen via Towni.se angavs också som enkel och lätt att använda.

HS gav också i uppdrag till två studenter på programmet User Experience Design på deras 10-veckors projektkurs att analysera och ge förbättringsförslag för elcykelerbjudandet. Bland annat genomförde studenterna en så kallad service safari där det själva testade att hyra och genomföra en av cykelturerna. De hade generellt sett också en positiv upplevelse, men noterade att även om det är enkelt att hyra cyklarna, behöver man använda flera olika system/"appar" under genomförandet vilket påverkade upplevelsen negativ till viss grad. Något annat som tyder på att elcykel-erbjudandet har varit framgångsrikt var att några av näringsidkarna som ingick i försöken har uppgett att det kommer att köpa in elcyklar för uthyrning själva.

Sammanfattningsvis är det många aspekter som tyder på att elcykel har potential som transportsätt i landsbygdsturism.

4 Elbilsuthyrning

Projektet har i Skaraborg genomfört olika tester med en elbilsuthyrning dels under sommaren 2021 med rekryterade testdeltagare, dels under sommaren 2022 då elbilar hyrdes ut allmänt till betalande besökare

4.1 Sommaren 2021

Under sommaren 2021 rekryterades ett antal deltagare som fick tågresan till Skaraborg och hyran av elbilen betald, samt en vistelse på ett boende. Testdeltagarna fick antingen hade ett Sommarlandspaket och boende på Lumber och Karle eller ett slottspaket Slottspaket på Bjertorps slott, samt ett paket med boende på Lundsbrunns kurort och utflykter i området Kinnekulle. Sommarlandspaketet inriktade sig på barnfamiljer, slottspaketet mot äldre par, medan Kinnekullepaketet riktade sig mot både unga och äldre.

4.1.1 Tågresan

Tågresan till destinationen upplevdes generellt som positiv av några, man kunde göra andra saker under tågresan och det var också en upplevelse i sig som erbjöd en känsla av frihet. Men det fanns också en generell skepsis och några specifika saker upplevdes som negativt. Ingen av testdeltagarna uppger att de skulle valt ett liknande resealternativ om de skulle betalat allt själva då totalkrånglandet från dörr till dörr blir för stor och kostsam. Tåg anses vara en osäkerhetsfaktor som gärna väljs bort. Några angav att det inte var smidigt och var problem med biljetterna, som t.ex. att det var svårt att ladda ner biljetterna, de fick gå till resebolagets kontor för att få hjälp, men även där var också frågande och hade inte stött på den typen av biljetter innan. Under testet blev också ett tåg inställt för några deltagare och de behövde åka ersättningsbuss och några uppger att det var väldigt tomt på både tåget och ersättningsbussen och man ifrågasätter då om det verkligen blir någon miljövinst. Man angav också att man är osäker på om tåget kommer i tid och vilka tåg som biljetterna är giltiga på.

Det finns uppenbart en utmaning i att tåg ses som dyrt, oflexibelt, och osäkert, vilket gör att det behöver ske fler informationsinsatser, men också möjligen se över biljettsystem, och hur hela tågsystemet fungerar (även om det är utanför projektets ramar).

4.1.2 Resa med elbil

Till skillnad från elcykelerbjudandet där det var någon som hade hand om cyklarna som också tog hand om utlämnandet, skedde utlämningen av bilnycklarna av olika intressenter på de olika ställen som elbilen fanns, och här upplevde flera att utlämningen av bilnyckel upplevdes som lite "okontrollerad" och de fick inte så mycket stöd i användandet av elbilen. Någon var också tvungen att ringa uthyrningsfirman för att få mer förståelse för elbilen. De som var vana vid elbil hade mindre behov av detta, men generellt sett finns ett informationsbehov.

- Att åka elbil på plats däremot upplevdes som positivt – inte minst frihetskänslan och att inte behöva passa tider betonades
- Flera betonar att möjligheten att prova en elbil har ökat viljan hos dem att själva skaffa en elbil
- Ett av resecentrum upplevs som något ödé och man hade önskat att det var bemannat och fanns ett större serviceutbud.

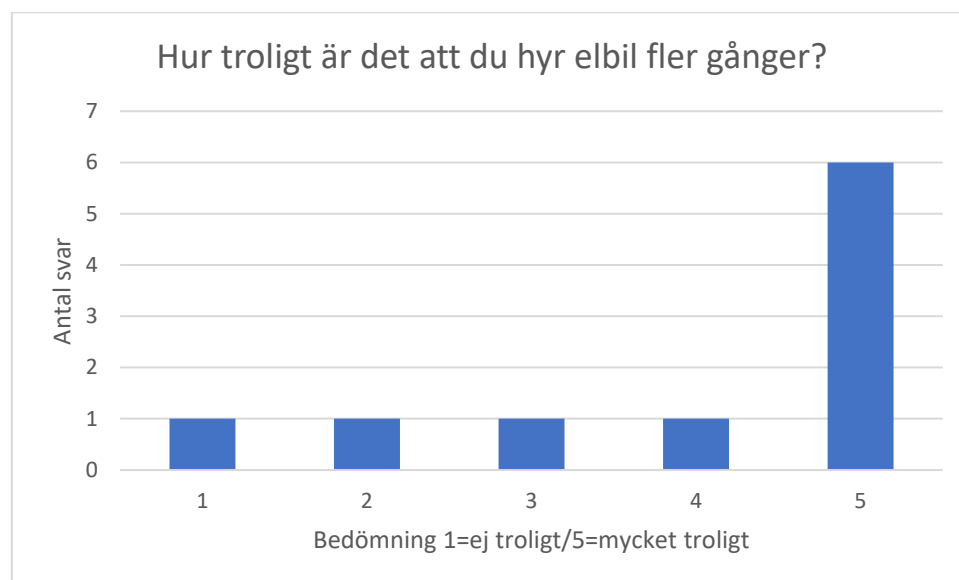
I det stora hela var det en positiv upplevelse av resan, de kom igång relativt snabbt med bilen och boendet var bra. Flera anger dock att de däremot inte bokat denna resa själva då de äger en bil då det även är en kostnadsfråga. Till skillnad från elcykel-erbjudandet så var det många fler här som angav ekonomiska skäl för att inte utnyttja tåg-elbilserbjudande i framtiden då det upplevdes som att det skulle bli för dyrt.

4.2 Sommaren 2022 - elbil

Under sommaren 2022 fanns elbilen tillgänglig att hyra för alla. En anonym internetbaserad enkät (via "google forms") genomfördes för att utvärdera upplevelsen av elbilsuthyrningen. 9 personer svarade på enkäten. Enkäten innehöll frågor om vad de använt bilen till för resor, samt hur de upplevde resan med elbil. Upplevelsefrågorna var som följer och kunde besvaras med 1 (negativ upplevelse) till 5 (positiv upplevelse):

- Hur upplevde du att det var att boka din elbil? Medelvärde: 4,6
- Hur upplevde ni att det var att hämta ut och lämna tillbaka bilen? Medelvärde: 4
- Hur upplevde ni renligheten av bilen? Medelvärde: 4,7
- Hur upplevde du priset på elbilen i förhållande till vad du fick? Medelvärde: 3,8
- Hur troligt är det att du hyr elbil fler gånger? Medelvärde: 4 (se även Figur 8)

8 av 9 anger också att de skulle rekommendera andra att hyra elbil. Av fritextsvaren så framgår det att många tycker det är positivt ("Bra initiativ", "Superbra tjänst"), men det framgår också att det för två personer varit problem med att få tillgång till bilen och det var strul med nycklarna till den, vilket kan förklara några av de mer negativa svaren.



Figur 8 Fråga. Hur troligt är det att du hyr elbill fler gånger?

5 Sista-milen-bilen

Sista-milen-bilen är en tjänst som är tänkt att ersätta bussresor inom kollektivtrafiken. Det är alltså inte ett alternativ till taxi utan handlar om att komplettera transporter dit den

befintliga kollektivtrafiken inte når. Klassisk busstrafik anpassar sig efter turer och tidtabeller och uppdateras över tid. Sista-milen-bilen behovsanpassade rutter och tider efter när och var personer vill turista. Man har kunnat förboka sin plats digitalt till eller från tillfälliga turisthållplatser på besöksmål som exempelvis badstranden, boendeanläggningar, restauranger eller andra besöksmål utanför tätorterna.

Syftet med sista-milen bilen var att erbjuda transport den sista sträckan till områdets besöksmål som inte nås enkelt med ordinarie kollektivtrafik. Sista-Milen-Bilen” har tagit sin inspiration av Västtrafiks Närtrafik som är en anropsstyrd tjänst på landsbygden med fokus på kommuninvånare och tar dig mellan faktiska folkbokföringsadresser utanför kollektivtrafikstråk till din närmaste kollektivtrafikplats och Värmlandstrafikens X-linje i Säffle där man helt ersatt den linjebaserad stadstrafiken mot en helt behovsstyrd tjänst som kör resenärerna från fiktiva/digitala hållplatser som finns i varje kvarter/område till dit de faktiskt ska.

5.1 Tester och resultat

Test med Sista-Milen-Bilen genomfördes med Västtrafiks upphandlade underleverantörer för Närtrafiken i Västra Skaraborgs fem kommuner under hela juli månad och var bokningsbar mellan kl 10-22 med en framförhållning på minst 2 h. 170 personer använde tjänsten

- 29 besöksmål har trafikerats (40% restauranger, 37% boendeanläggningar, 16% natur- och kulturbesöksmål, 7% aktivitetsföretag)
- 30% av resenärerna är tillresta turister och 70% besökare från Skaraborg

En anonym internetbaserad enkät (genom ”google forms”) genomfördes för att utvärdera upplevelsen av sista-milen-bilen. 44 personer svarade på enkäten (varav 11 inte ännu hade genomfört resan, utan svarade på basis av en tänkt destination och upplevelse). På frågan ”Hade du besökt resmålet utan Sista-Milen-Bilen?” svarar 54,5% att de inte hade besökt resmålet. På frågan ” Om Sista-Milen-Bilen INTE funnits, med vilket färdmedel hade du tagit dig till resmålet? ” är det 37% som uppger bil (n=43). Det tyder på att sista-milen-bilen erbjuder en möjlighet att ersätta fossila biltransporter, men också att det gör olika besöksmål tillgängliga för fler vilket också kan bidra till ökad social och ekonomisk hållbarhet inom landsbygdsområden där ordinarie kollektivtrafik inte finns tillgänglig på samma sätt som i städer. Flera av de öppna svaren i enkäten bekräftar också att det finns ett behov av den här typen av transportlösningar, till exempel fanns kommentarer som ”Genialiskt idé, jag hade inte kommit till mitt mål utan detta”, Billigt och inga parkeringsproblem”, och ”Det var enda chansen att genomföra den önskade resan”. Många medarbetare inom kommunen har också uppgett att de upplevde att många av invånarna upplevde sista-milen-bilen väldigt positivt och att det var något man pratade om. Vidare har destinationsbolaget Läckö-Kinneulle och Lidköpings kommun planer på att arbeta vidare med att utveckla och erbjuda konceptet.

6 Evenemangstransport

Under sommaren 2022 så arbetade projektet med en idé om evenemangstrafik (aktiviteten var planerad till tidigare men gick inte på grund av pandemin att genomföra då det inte skedde några evenemang). Evenemangstrafiken innebär att man anordnar busstransporter från en tätort till evenemangsplatsen som i det här fallet med landsbygdsturism då ligger en bit ifrån en tätort och det finns ett begränsat vägnät och infrastruktur för parkeringar. Det som främst utvärderades var de busstransporter som skedde till Läckö-slott för ett antal konserter som gick under namnet Läckö Sessions. Resenärerna fick ungefär följande information inför bokningen av resan som kostade 95 kronor.

*Boka plats på Konsertbussen så åker ni bekvämt och komfortabelt till Läckö Sessions.
Lisa Nilsson*

Påstigningsplatser.

18:15 Skaragatan, Gamla Staden Torg

18:20 Läckögatan, Kronocampingen

18:25 Ulriksdal, Hpl Fröjdegårdsvägen

18:28 Tolsjö, vid södra infarten

18:35 Ulleredsbro

Konserten börjar 20:00

Bussen går åter 15 min efter konserten slut.

Ni bokar in och anger namnet på varje resenär samt vid vilken påstigningsplats respektive resenär skall stiga på. Det är viktigt att du ser att du går på rätt Buss Nr.

Du ansvarar för att du är på påstigningsplatsen som står i bokningen i god tid innan avresa.

OBS! Alla bussar angör inte alla påstigningsplatser. Bussarna går via de bokade påstigningsplatserna till Läckö. OBS Bussen stannar endast vid bokade påstigningsplatser. Bussen går åter till de angivna hållplatserna. Avresa från Läckö 15 min efter konserten.

Är du inte på plats i den buss du är bokad på i tid för hemresa förstår vi att du löst hemresan på annat sätt.

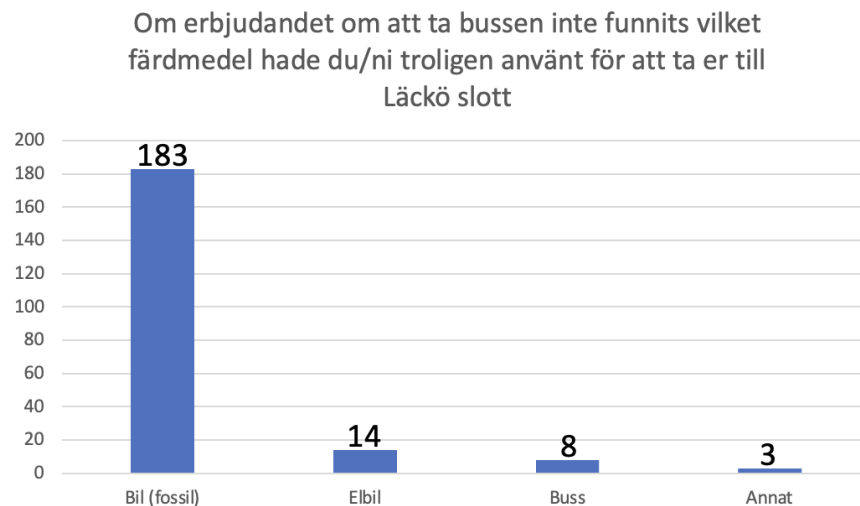
För att utvärdera genomfördes en anonym internetbaserad enkät (via "google forms") om evenemangstrafik (210 respondenter)

Upplevelsefrågorna var som följer och kunde besvaras med 1 (negativ upplevelse) till 5 (positiv upplevelse):

- Hur upplevde du/ni bussresan? *Medelvärde 4,9*
- Hur upplevde du/ni själva bussen (t.ex. säten, komfort, utrustning)? *Medelvärde 4,8*
- Hur troligt är du väljer liknande erbjudande om busstransport till evenemang i framtiden? *Medelvärde 4,9*

I stort sett samtliga har gett betyget 5 eller 4 till upplevelsen och hur troligt det är att göra det igen, vilket tyder på att det är en väldigt positiv upplevelse. Enkäten distribuerades av bussföretaget så det är svårt att veta exakt, men en analys av tidsangivelserna på svaren tyder på att de som svarade på enkäten gjorde det på väg till eller på väg från konserten. Den positiva upplevelsen av konserten kan då möjligtvis ha ökat positiviteten och förklara att de flesta anger 5 i betyg, men å andra sidan om bussresan hade upplevts som negativ kan skulle det också ökat antalet extremer åt det andra hållet, det vill säga fler som svarar 1.

En för projektet viktig aspekt är också vad för transportsätt som bussresan ersätter, och som vi ser i Figur 9 så hade de flesta (183 av 208/88%) genomfört resan med fossildriven bil i fall buss inte funnits tillgänglig på det här sättet, vilket innebär en vinst i termer av både CO2-minskning, men också mindre påverkan för de lokala invånarna i form av minskad trafik.



Figur 9 Fråga. Om erbjudandet om att ta bussen inte funnits vilket färdmedel hade du/ni troligen använt er för att ta er till Läckö slott.

7 Lidköping

Under sommaren 2022 fick ett externt konsultbolag i uppgift att ta fram olika typer av nudginglösningar i relation till de olika naven/resecentrum som identifierats i projektet. Det resulterade i framtagning av vad de kallade en visuell identitet och framtagning av material och budskap som använder den som annonseras både i den fysiska miljön och online (se Figur 10 och Figur 11).

I samband med detta gjorde HS en undersökning på plats i Lidköping och vid Lidköpings camping (Kronocampingen) för att dels undersöka resvanor dels huruvida annonskampanjen togs emot. Totalt intervjuades 117 personer varav 91 var turister/besökanden.

Undersökningen genomfördes genom att intervjuare på plats som ställde frågorna verbalt till de personer som samtyckte att delta i undersökningen och svaren markerades på en ipad. Bara svaren på frågorna och ingen identifierande information sparades. Intervjuarna bestod dels av nyutexaminerade kandidatstudenter från kandidatprogrammet User Experience Design (i vilket metodkunskaper är centralt) med stöd från personal från Högskolan i Skövde. Enkäten utformades av personal vid högskolan i Skövde och validerades mot projektledningen i SMaRT. Deltagarna informerades om syftet med undersökningen, att den var frivillig och att de när som helst kunde avbryta sitt deltagande.

Tabell 11 Antal respondenter vid respektive tillfälle.

	1	2	3	Totalt
Totalt antal intervjuade	68	70	39	177
varav turister	28	42	21	91

Tillfälle 1 genomfördes före det att affischerna och kampanjen startades men under tiden då det fanns det fanns hyrcyklar på plats i Lidköping att hyra, tillfälle 2 under tiden som det fanns cyklar att hyra i Lidköping och på Kronocamping och kampanjen var igång, samt tillfälle 3 då kampanjen pågick men elcyklarna fanns inte längre att hyra i Lidköping och Kronocamping utan hade flyttats till andra besöksmål i Skaraborg. Det fanns totalt 12 cyklar som var möjliga att hyra. I Lidköping under vecka 27 hyrdes det ut 1 cykel på 7 dagar, och vecka 28 och 29 när kampanjen var aktiv hyrdes det ut 10 cyklar på 14 dagar. Det innebär en viss ökning i frekvens som sammanfaller med införandet av kampanjen. På grund av det relativt låga antalet cyklar och cykeluthyrningar och den korta perioden bör man dock vara försiktig i tolkningen av huruvida det finns ett faktiskt samband.

Tabell 12 Data över fördelning av uthyrningar av elcyklar.

Datum	Hållplats/stad	Antal beställningar	Cykeltyp medium	Cykeltyp large	Bokad tid	Utlämnare
01-Jul	Lidköping	1		1	7:00-20:00	Stadtshotellet
16-Jul	Lidköping	2	2		7:00-20:00	Stadtshotellet
10-Aug	Lidköping	2	1	1	7:00-20:00	Stadtshotellet
11-Aug	Lidköping	2	1	1	7:00-20:00	Stadtshotellet
14-Aug	Lidköping	2		2	7:00-13:00	Stadtshotellet
17-Aug	Lidköping	2	1	1	7:00-20:00	Stadtshotellet
26-Jul	Kvänum	2		2	14:00-19:00	Bjertorp slott
30-Jul	Kvänum	2	2		8:00-13:00	Bjertorp slott
30-Jul	Kvänum	2	2		8:00-13:00	Bjertorp slott
30-Jul	Kvänum	1		1	8:00-19:00	Bjertorp slott
17-Jul	Lidköping	1	1		8:00-22:00	Kronocamping
11-Jun	Götene	2	1	1	14:00-20:00	Kinneulle vandrarhem
17-Jun	Götene	4	3	1	9:00-20:00	Kinneulle vandrarhem
24-Jun	Götene	4	3	1	9:00-20:00	Kinneulle vandrarhem
26-Jun	Götene	1		1	9:00-20:00	Kinneulle vandrarhem

Det var generellt sätt väldigt få av de tillfrågade som faktiskt hade sett information om att elcykel och elbilsuthyrning (se Tabell 13). Vid tillfälle 2 var kampanjen från det externa företaget i full gång vilket skulle kunna förklara att det var något fler då som hade uppmärksammat det och det som stärker det är att fler där angav att de sett trottoarpratarna och skylt på hotell (det vill säga typer av informationssätt som var del av kampanjmaterialet).

Tabell 13 Har du sett någon information om att man kan hyra elcyklar och/eller elbilar (här i Skaraborg)?

	Tillfälle 1	Tillfälle 2	Tillfälle 3
Ja	4%	18%	6%
Nej	96%	82%	94%

Om man inte sett affischerna innan så fick respondenterna se en bild av dels elcykelkampanjen (tillfälle 2 och 3) dels sista-milen bilen (tillfälle 3) Som syns av Tabell 14-17 var intrycket av affischerna och budskapet ganska neutralt. Några respondenter uttryckte

också negativa åsikter om dem (även om de var i minoritet) "Skittråkig affisch, ser "kommunaligt ut", "Affischen är otydlig", "Säger mig inte mycket", "Ingen koppling till klimat". Men även om respondenterna här inte var så imponerade betyder det inte att de inte hade någon effekt. När vi tittar på datan som kommer från hur många som använt qr-koderna på de olika affischerna så ser vi att qr-koderna på affischerna faktiskt använts.



Figur 10 Exempel på den "visuella identiteten" och här specifikt för elcykel-erbjudandet.

Tabell 14 Fråga om elcykel: Får affichen dig att bli intresserad av att hyra en elcykel? (n=54)

Ja	27%
Nej	66%
Vet ej	7%

Tabell 15 Fråga om elcykel: Var är ditt allmänna intryck av affichen? (n=55)

Medel	3,2
Median	4



Figur 11 Exempel på den "visuella identiteten" och här specifikt för elcykel-erbjudandet.

Tabell 16 Fråga om sista-milen-bilen. Får affichen dig att bli intresserad av sista-milen-bilen? (n=20)

Ja	0,25
Nej	0,55
Vet ej	0,2

Tabell 17 Fråga om sista-milen-bilen. Vad är ditt allmänna intryck av affichen? (n=20)

Medel	3,1
Median	3

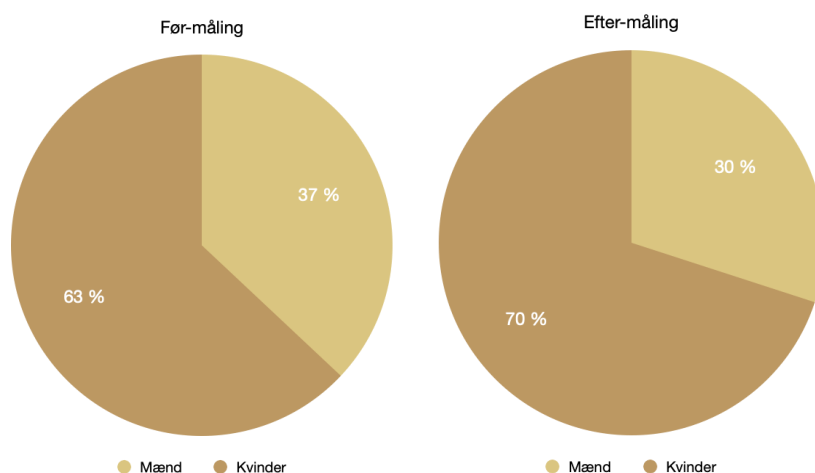
8 Medarbejdermobilitet på Stigsborg Brygge

Adressen Stigsborg Brygge 5 beliggande i Nørresundby i Aalborg Kommune huser de ansatte i By- og Landskabsforvaltningen såvel som Miljø- og Energiforvaltningen. I alt har omkring 500 medarbejdere sin daglige gang på adressen, og som kommunens egne ansatte er det vigtigt at gå forrest og statuere et godt eksempel. Aalborg Kommune har som caseejer derfor valgt at inddrage sin egen arbejdsplads i arbejdet med at skabe fokus på den bæredygtige mobilitet til og fra arbejde såvel som i arbejdstiden.

Som gældende for alle cases blev der tilbage i marts 2021 udsendt en før-måling, som blev opfulgt af en tilsvarende efter-måling i juni/juli 2022.

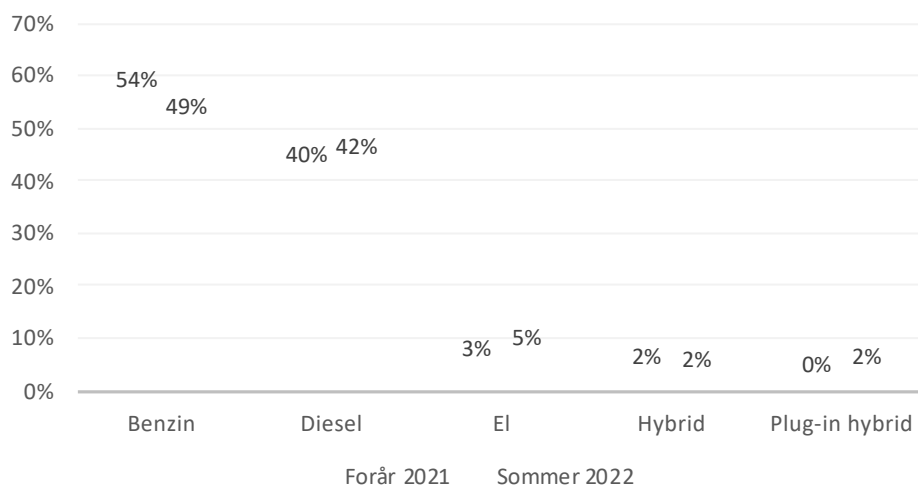
8.1 Baggrundsviden om respondenterne

Kønsfordelingen for besvarelsene fremgår nedenfor.



Den gennemsnitlige pendlingsafstand er 19,5 km for medarbejderne med et gennemsnitligt tidsforbrug på 25 minutter.

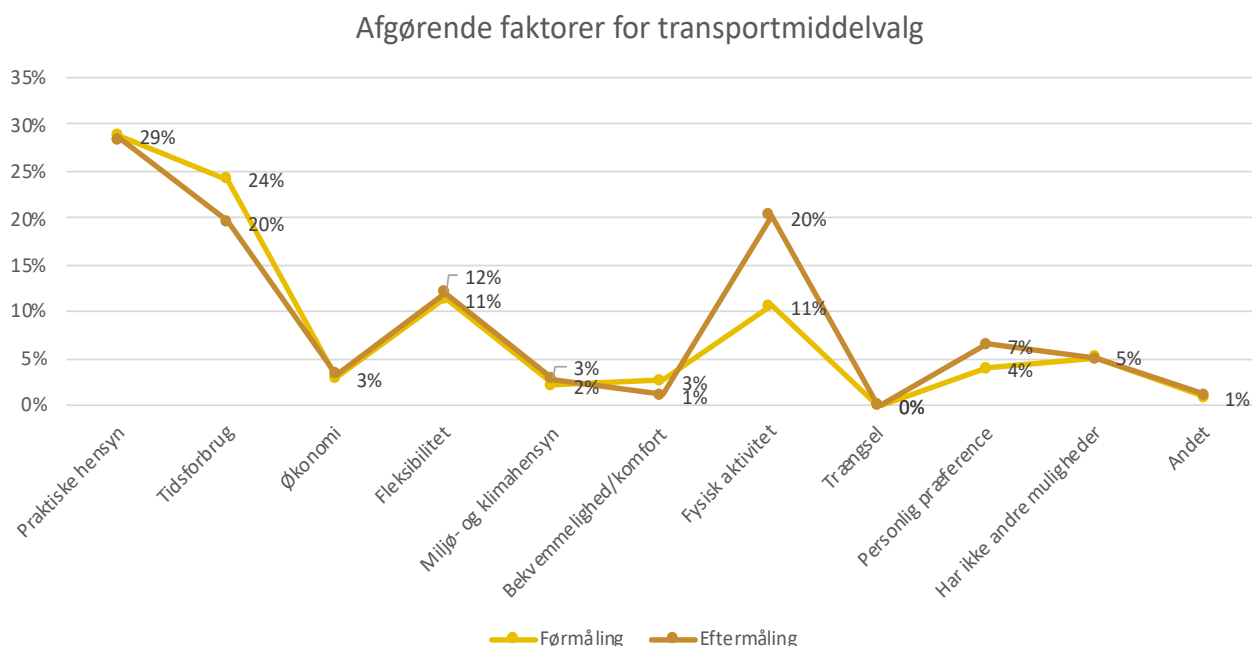
Betragtes medarbejdernes bilpark er der sket et faldt i andelen af benzinbiler, mens der tilsvarende er sket en stigning i andelen af el-biler, plug-in hybrid biler såvel som der også er sket en lille stigning i andelen af biler som benytter diesel som drivmiddel. Udviklingen følger den generelle udvikling på landsplan.



Figur 12 - Udviklingen i drivmidler i medarbejdernes bilpark

Mest bemærkelsesværdigt er at belægningsgraden, svarende til det gennemsnitlige antal personer pr. personbil til/fra arbejde, som er steget fra 1,22 i foråret 2021 til 1,31 i sommeren 2022.

Betragter vi de faktorer som medarbejderne ligger til grund for deres transportmiddelvalg, da er det fortsat praktisk hensyn (indkøb, hente/bringe m.m.) og tidsforbrug som er vigtigst for størstedelen, men også fysisk aktivitet har fået stor betydning i efter-måling. Hertil er det dog vigtigt at huske på, at denne er foretaget i sommerhalvåret, hvor flere naturligt vil vælge de aktive transportformer som gang og cykel.

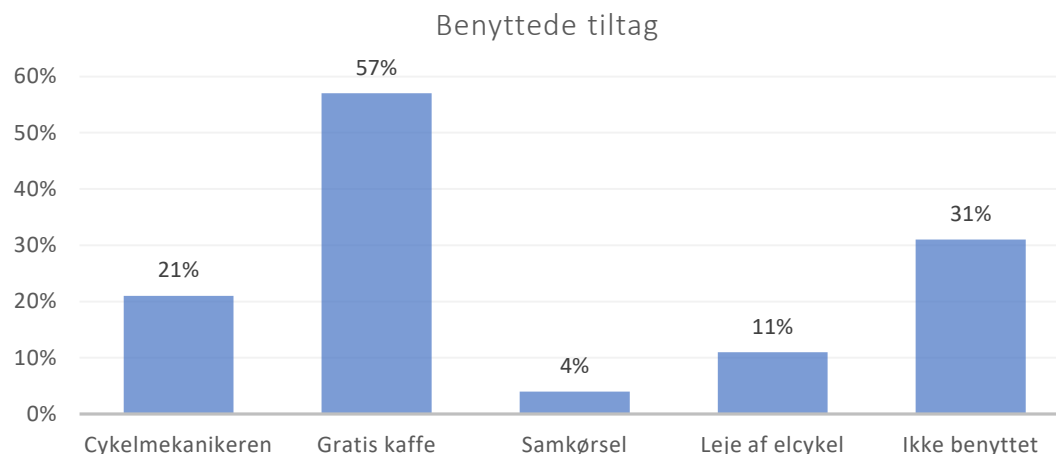


Figur 13 - Afgørende faktorer for transportmiddelvalg på Stigsborg Brygge

8.2 Effekt af gennemførte initiativer

På Stigsborg Brygge er Aalborg Kommune lykkedes med at skabe rigtig god synlighed på den gennemførte kampagne. Hele 91 % af respondenterne tilkendegiver at have bemærket kampagnen, såvel som 89 % har bemærket muligheden for at lease en elcykel. Tiltaget som har fået mindst opmærksomhed er fokuset på forvaltningens egne elcykler til brug til eksterne møder, som 53 % af respondenterne har bemærket. Der er imidlertid ingen af respondenterne, som tilkendegiver ikke at have bemærket nogle af de nævnte tiltag.

Af Figur 14 - Benyttede tiltag på Stigsborg Brygge fremgår hvilke af de udbudte tiltag, som medarbejder har gjort brug af. Hver femte af respondenterne benyttede sig af muligheden for at få tjekket og serviceret sin cykel hos cykelmeknikeren, men også 11 % forsøgte at lease en elcykel i perioden. For 60 % af respondenterne, som havde sin cykel forbi mekanikeren, så har det ikke haft nogen betydning for deres transport til eller fra arbejde, men må i stedet betragtes som et lettilgængelige medarbejdergode. 30 % bemærker imidlertid, at det har fået dem til at tænke mere over deres muligheder for at komme til og fra arbejde.



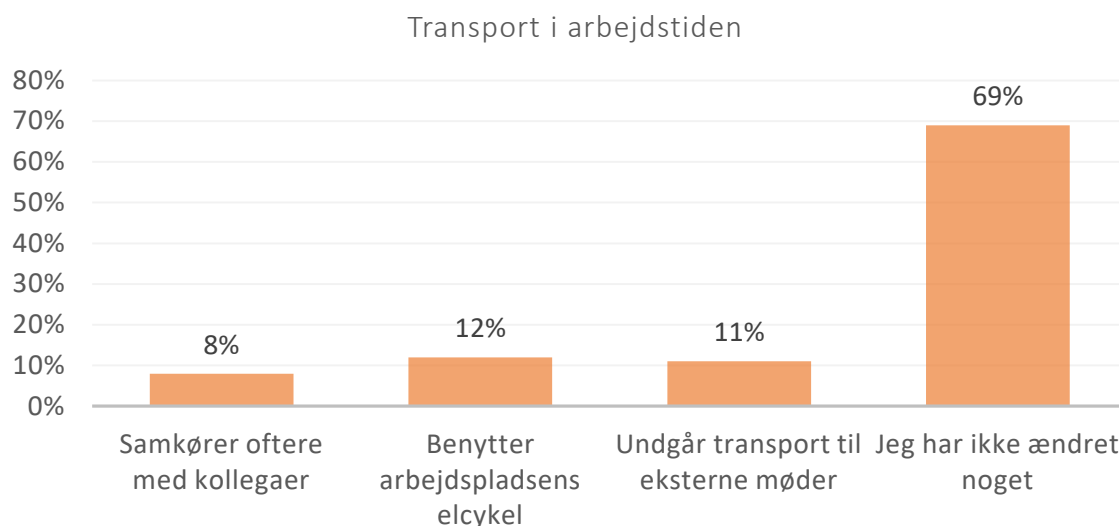
Figur 14 - Benyttede tiltag på Stigsborg Brygge

Noget større effekt kan vi tilskrive muligheden for leasing af en elcykel. Dette har i 62 % af tilfældene ændret respondenternes måde at komme til og fra arbejde, såvel som 33 % nu tænker mere over deres transportmuligheder til og fra arbejde. Efter den endte leasingperiode har ydermere 19 % selv anskaffet sig en elcykel og yderligere 67 % forventer at skulle anskaffe sig sin egen elcykel. Blot 5 % tilkendegiver at de nu ved, at de ikke skal have en elcykel såvel som 10 % ikke har oplevet en forskel eller har ændret holdning til erhvervelse af egen elcykel.

Til trods for at blot 4 % har benyttet sig af de forbedrede muligheder for samkørsel, så tilkendegiver størstedelen af disse, at det tilsvarende har været med til at påvirke, at de tænker mere over deres muligheder for at komme til/fra arbejde.

Endelig ser vi, at 8 % af medarbejderne på Stigsborg Brygge har ændret deres måde at komme til/fra arbejde som følge af den samlede kampagne og yderligere 27 % tænker nu over deres muligheder for at komme til/fra arbejde. Kampagnen har dog ikke haft nogen betydning for transporten til og fra arbejde for 64 % af medarbejderne.

Betragter vi ændringerne i medarbejdernes transport i arbejdstiden, som fremgår af Figur 15, da er flere ligeledes begyndt at samkøre oftere med kollegaer, benytte forvaltningens elcykel såvel som flere i begyndt at undgå transport til eksterne møder ved eksempelvis at tage det pågældende møde virtuelt.



Figur 15 - Effekt af benyttede tiltag på Stigsborg Brygge

8.3 Holdningsundersøgelse

Medarbejderne på Stigsborg Brygge har i den gennemførte spørgeskemaundersøgelse tilkendegivet deres holdning til en række udsagn som relaterer sig til deres transportadfærd set i et klima- og miljøperspektiv. Her fremgår det, at en mindre andel i efter-målingen er enige eller helt enige i, at de hellere ville ændre på andre ting end deres transportadfærd for at reducere deres CO₂-aftryk. Dette indikerer, at en større andel af medarbejderne er blevet bevidste om, at transportadfærd også kan være en parameter at skruer på for at reducere sin personlige CO₂-udledning, og at det måske ikke er så vanskeligt igen.

Ligeledes ønsker flere medarbejdere (85 % mod tidligere 79 %) at transportere sig mere bæredygtigt, såvel som flere (81 % mod tidligere 71 %) tænker over, hvordan deres transportadfærd påvirker klimaet. I efter-målingen ser vi ydermere en øget andel (81 % mod tidligere 70 %) som er helt uenige i, at de ikke skulle interessere sig for miljø- og klimapåvirkningerne. Flere er ligeledes blevet bevidste om, hvad der skal til, hvis de skal transportere sig mere bæredygtigt såvel som flere (46 % mod tidligere 31 %) tilkendegiver rent faktisk at have ændret sin transportadfærd for at reducere deres udledning af drivhusgasser.

Til gengæld ser vi dog en øget andel af medarbejdere (26 % mod tidligere 16 %) som er enige eller helt enige i, at deres ændringer ikke betyder noget i det større billede.

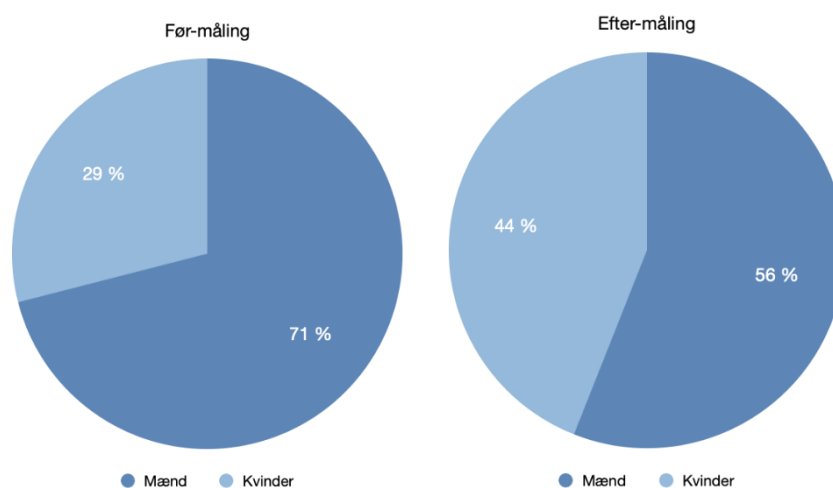
9 Medarbejdermobilitet på Port of Aalborg

Port of Aalborg er en erhvervshavn med hjemsted på Aalborg Havn i Aalborg. Koncernen beskæftiger omkring 110 medarbejdere, og med sin placering i et industriområde 10 km fra Aalborg centrum bliver bilen ofte det foretrukne valg, når medarbejderne skal pendle til arbejde. Dette har Aalborg Kommune ønsket at fokusere på og arbejde med gennem sit valg af Port of Aalborg som case i SMaRT-projektet.

Som gældende for alle cases blev der tilbage i marts 2021 udsendt en før-måling, som blev opfulgt af en tilsvarende efter-måling i juni/juli 2022.

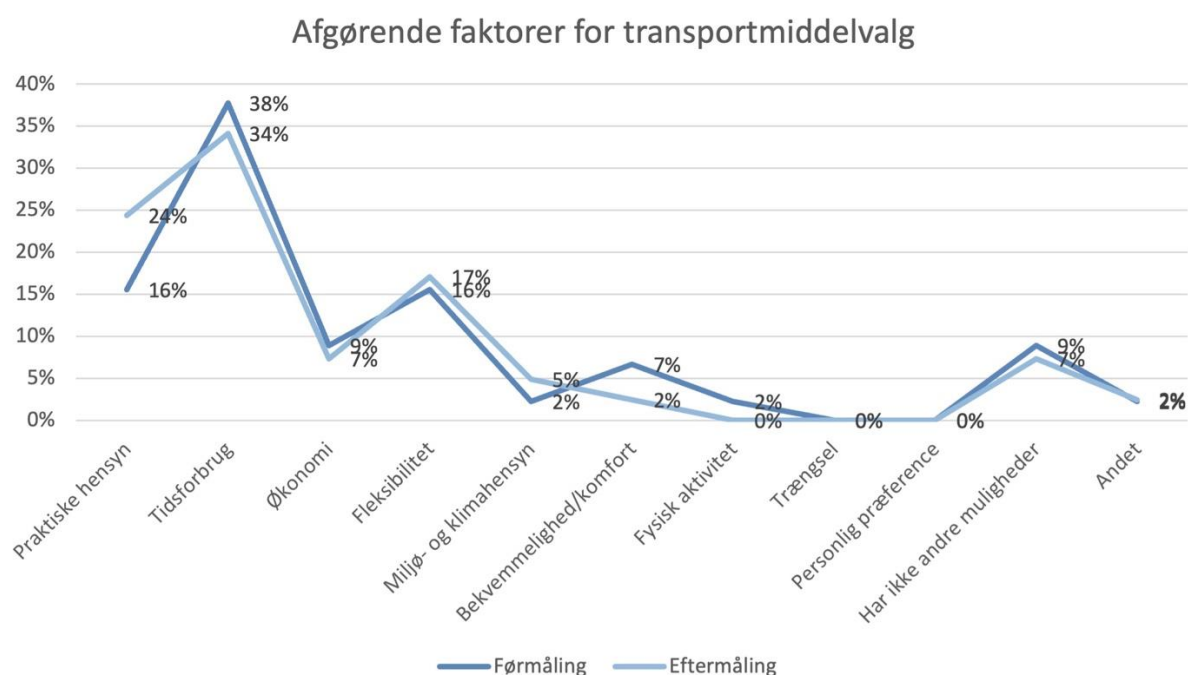
9.1 Baggrundsviden om respondenterne

Kønsfordelingen for besvarelsene fremgår nedenfor.



Den gennemsnitlige pendlingsafstand er 18 km for medarbejderne med et gennemsnitligt tidsforbrug på 23 minutter.

Betrager vi de faktorer som medarbejderne ligger til grund for deres transportmiddelvalg, så er den helt afgørende parameter tidsforbruget for medarbejderne på Port of Aalborg, hvilket fremgår af Figur 16. I efter-målingen ser vi dog også, at praktiske hensyn (indkøb, hente/bringe m.m.) har fået stor betydning, men også miljø- og klimahensyn er steget en lille smule.

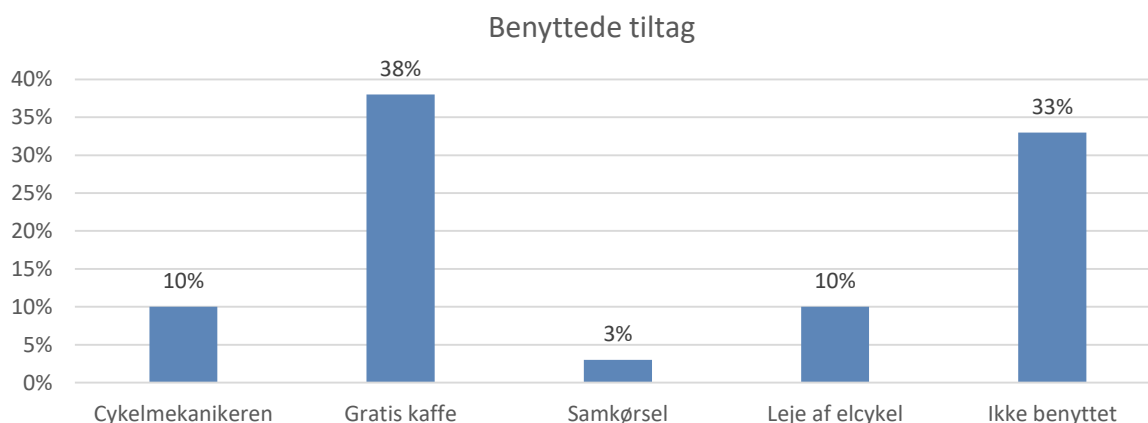


Figur 16 - Afgørende faktorer for transportmiddelvalg på Port of Aalborg

9.2 Effekt af gennemførte initiativer

På Port of Aalborg er Aalborg Kommune ligeledes lykkedes med at skabe god synlighed på den gennemførte kampagne. 73 % af respondenterne tilkendegiver at have bemærket kampagnen, mens hele 76 % har bemærket muligheden for at kunne benytte virksomhedens eget elløbehjul internt eller til eksterne møder. Tiltaget som har fået mindst opmærksomhed er fokuset på mulighederne for samkørsel i samarbejde med nabogo. Værd at bemærke er også, at blot 2 % slet ikke bemærkede nogen af de nævnte tiltag.

Af Figur 17 fremgår hvilke af de udbudte tiltag, som medarbejderne har gjort brug af. 10 % benyttede sig af muligheden for at få tjekket og serviceret sin cykel hos cykelmekanikeren, men også 10 % forsøgte at lease en elcykel i perioden. For tre ud af fire af respondenterne, som havde sin cykel forbi mekanikeren, så har det ikke haft nogen betydning for deres transport til eller fra arbejde, men må i stedet betragtes som et lettilgængelige medarbejdergode. En enkelt respondent bemærker imidlertid, at det har fået vedkommende til at ændre sin måde at komme til og fra arbejde.

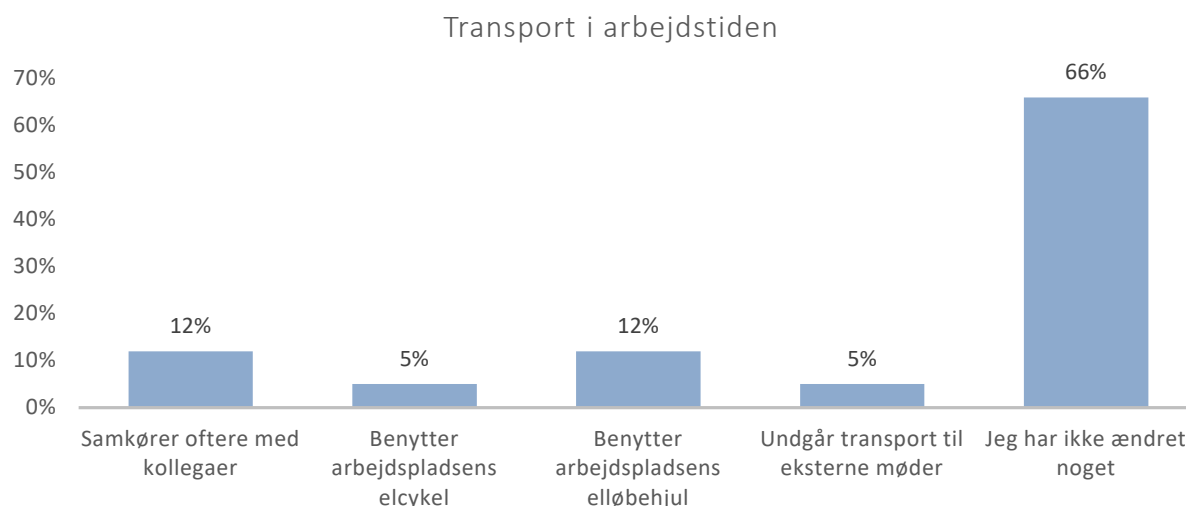


Figur 17 - Benyttede tiltag på Port of Aalborg

Større effekt kan vi tilskrive muligheden for leasing af en elcykel, om end kun fire respondenter som har leaset en elcykel har besvaret nærværende spørgeskema. For to ud af fire har det ændret deres måde at komme til og fra arbejde, såvel som de resterende to nu tænker mere over deres transportmuligheder til og fra arbejde. Alle fire regner dog nu med selv at anskaffe sig en elcykel, efter at have afprøvet en gennem leasingmuligheden.

Endelig ser vi, at 10 % af medarbejderne på Port of Aalborg har ændret deres måde at komme til/fra arbejde som følge af den samlede kampagne og yderligere 23 % tænker nu over deres muligheder for at komme til/fra arbejde. Kampagnen har dog ikke haft nogen betydning for transporten til og fra arbejde for 65 % af medarbejderne.

Betrakter vi ændringerne i medarbejdernes transport i arbejdstiden, som fremgår af Figur 18, da er flere ligeledes begyndt at samkøre oftere med kollegaer, benytte forvaltningens elcykel samt elløbehjul såvel som flere er begyndt at undgå transport til eksterne møder ved eksempelvis at tage det pågældende møde virtuelt.



Figur 18 - Effekt af benyttede tiltag på Port of Aalborg

9.3 Holdningsundersøgelse

Medarbejderne på Stigsborg Brygge har i den gennemførte spørgeskemaundersøgelse tilkendegivet deres holdning til en række udsagn som relaterer sig til deres transportadfærd set i et klima- og miljøperspektiv. Her fremgår det, at færre nu er helt enige i, at de hellere vil ændre på andre ting end deres transportadfærd for at reduceres deres CO₂-aftryk, hvilket indikerer at respondenterne i eftermålingen i højere grad har fået øjnene op for, at ens individuelle transportadfærd også kan være en parameter at skrue på, og at denne måske ikke er så vanskelig at forbedre som først antaget.

Ligeledes ønsker flere medarbejdere (83 % mod tidligere 81 %) at transportere sig mere bæredygtigt, men med en større andel som er helt enige. Ydermere tænker flere over (73 % mod tidligere 59 %), hvordan deres transportadfærd påvirker klimaet. I eftermålingen ser vi endvidere en øget andel som er blevet bevidste om, hvad der skal til, hvis de skal transportere sig mere bæredygtigt såvel som flere (35 % mod tidligere 17 %) tilkendegiver rent faktisk at have ændret sin transportadfærd for at reducere deres udledning af drivhusgasser.

Til gengæld ser vi dog en øget andel af medarbejdere (49 % mod tidligere 23 %) som er enige eller helt enige i, at deres ændringer ikke betyder noget i det større billede.

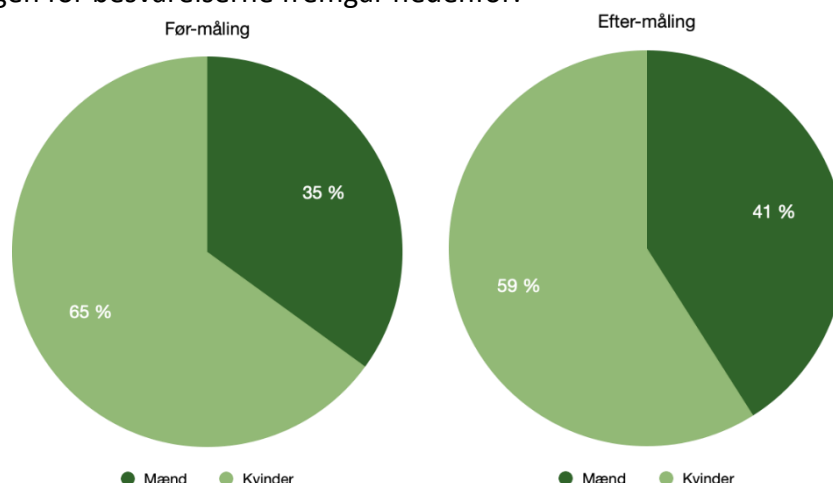
10 Hverdagsmobilitet i landsbyen Kongerslev

Kongerslev er en landsby med 1.300 indbyggere beliggende omtrent 25 km sydøst for Aalborg. Kongerslev er karakteriseret ved, at mange benytter deres bil til større såvel som mindre ture i hverdagen. Dette kunne være små ture til købmanden, sportsaktiviteter såvel som forældre der kører børnene i skole. Herudover pendler en stor del af den arbejdsdygtige befolkning til Aalborg, hvor der oftest kun sidder én i hver bil. Aalborg Kommune har således fokuseret på at involvere borgerne i Kongerslev for at skabe de løsninger, som kan få en større del af indbyggerne til at benytte flere bæredygtige mobilitetsformer.

Som gældende for alle cases blev der tilbage i februar/marts 2021 udsendt en før-måling, som blev opfulgt af en tilsvarende efter-måling i juli 2022.

10.1 Baggrundsviden om respondenterne

Kønsfordelingen for besvarelserne fremgår nedenfor.



Størstedelen af respondenterne er i før- såvel som efter-målingen i arbejde (52 - 56 %), men også en relativ stor del af besvarelserne kommer fra pensionerede indbyggere (22 – 41 %). Blot 4-5 % af respondenterne har ikke minimum én bil til rådighed i husstanden.

Der er her lavet en opgørelse over indbyggernes afstand og benyttede transportmiddel til en række udvalgte lokaliteter, som er karakteristiske for den gængse hverdagsmobilitet. Opgørelsen fokuserer på andelen af respondenter, som benytter bil, når de skal transportere sig fra sin bopæl til sit typiske indkøbssted, og viser at denne andel er faldet fra 75 % til 65 %. Tilsvarende kan det ud fra Tabel 2 udledes, at indbyggerne i Kongerslev ligeledes i lavere grad anvender bilen, når der er under 5 km til deres indkøbssted.

Tabel 2 – Opgørelse over ændring i afstanden til indkøbsstedet, for de respondenter som typisk anvender bilen

Afstand fra bopæl til typiske indkøbssted (filter: bilbrugere)			
	Før-måling	Efter-måling	Ændring
0 til 499 m	11 %	8 %	-3%
500 m til 1 km	25 %	21 %	-4%
1 til 2 km	11 %	8 %	-3%
2 til 5 km	21 %	20 %	-1%
Over 5 km	32 %	43 %	+11%

En tilsvarende opgørelse er lavet for de indbyggere, som ofte transporterer sig til en fritidsaktivitet. Her er andelen som transporterer sig i bil faldet fra 57 % til 54 %, mens andelen som går eller cykel er steget fra 40 % til 42 %. Af Tabel 3 fremgår igen opdelingen af

bilbrugerne, men denne gang relateret til deres afstand til deres fritidsaktivitet. Her er sket en stor reduktion på 10 % af indbyggere som tager bilen, når de har mellem 2 og 5 km, men der er også registreret en mindre stigning på 3 % af indbyggere som benytter bilen ved mellem 1 og 2 km.

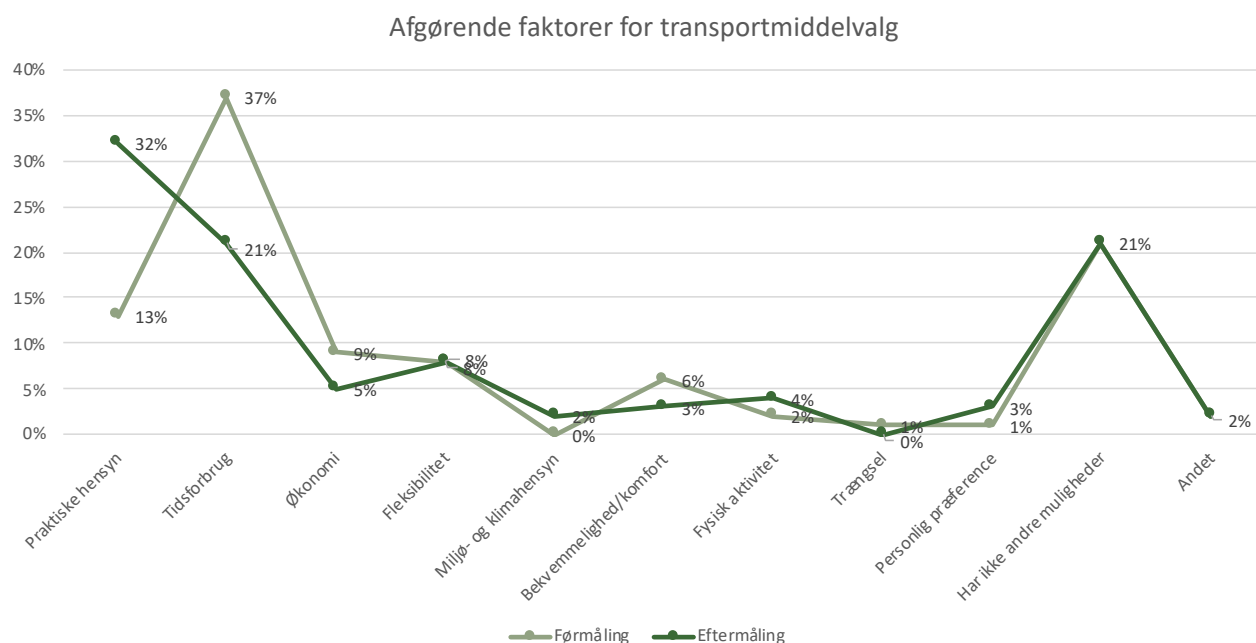
Tabel 3 – Opgørelse over ændring i afstanden til fritidsaktivitet, for de respondenter som typisk anvender bil

Afstand fra bopæl til fritidsaktivitet (filter: bilbrugere)			
	Før-måling	Efter-måling	Ændring
0 til 499 m	3 %	3 %	-
500 m til 1 km	6 %	4 %	-2%
1 til 2 km	4 %	7 %	+3%
2 til 5 km	14 %	4 %	-10%
Over 5 km	68 %	76 %	+8%
Ikke relevant	6 %	6 %	-

10.2 Pendlere i Kongerslev

Særskilt er det valgt at fokusere på indbyggerne i Kongerslev, som er i arbejde og derfor må forventes for flertallet at have en daglig pendling til og fra arbejde. Den gennemsnitlige pendlingsafstand til/fra arbejde er 27 km med et gennemsnitligt tidsforbrug på 32 minutter. I før-målingen tilkendegiver 84 % at benytte bilen som deres primære transportmiddel, mens dette er faldet til 78 % i efter-målingen. Dette er naturligvis en positiv udvikling, men må betragtes med stor usikkerhed, da der er risiko for at der blot er tale om sæsonvariation. Til gengæld kan vi registrere, at belægningsgraden som udtrykker, hvor mange personer der sidder i hver personbil, er faldet fra 1,23 til 1,18.

Betragter vi efterfølgende de faktorer som pendlerne i Kongerslev lægger til grund for deres transportmiddelvalg, som fremgår af Figur 19, da bemærkes det, at der er sket et stor forskydning fra vægtningen af tidsforbrug i før-måling, som klart den vigtigste faktor. I stedet er det i efter-målingen praktiske hensyn (indkøb, hente/bringe m.m.) som er af størst betydning for indbyggerne i Kongerslev. Ligeledes interessant er det, at hver femte indbygger ikke føler, at de har andre muligheder end deres givne transportform, og at dette desværre ikke har ændret sig i løbet af projektperioden.



Figur 19 - Faktorer som definerer transportmiddelvalg for indbyggerne i Kongerslev

10.3 Holdningsundersøgelse

Indbyggerne i Kongerslev har ligeledes i den gennemførte spørgeskemaundersøgelse tilkendegivet deres holdning til en række udsagn som relaterer sig til deres transportadfærd set i et klima- og miljøperspektiv. Her fremgår det, at flere indbyggere i Kongerslev (63 % mod tidligere 49 %) tænker over, hvordan deres transportadfærd påvirker klimaet. I eftermålingen ser vi ydermere en øget andel (71 % mod tidligere 65 %) som er uenige i, at de ikke skulle interessere sig for miljø- og klimapåvirkningerne. Der er ligeledes sket en lille stigning i andelen (+ 2 %), som er blevet bevidste om, hvad der skal til, hvis de skal transportere sig mere bæredygtigt såvel som flere (33 % mod tidligere 24 %) tilkendegiver rent faktisk at have ændret sin transportadfærd for at reducere deres udledning af drivhusgasser.

Til gengæld ser vi dog en øget andel af indbyggere (42 % mod tidligere 36 %) som er enige eller helt enige i, at deres ændringer ikke betyder noget i det større billede.

Af Tabel 4 fremgår ligeledes den gennemsnitlige score de forskellige udsagn har fået afhængig indbyggernes typiske anvendte transportform.

Tabel 4 - Gennemsnitsscore til holdningsudsagn efter anvendt transportform, rækkende fra 1 = helt enig til 5 = helt uenig.

	Gang	Cykel	Bil	Bus	Ingen/ arbejdede hjemme
Vi står overfor store klimaudfordringer i de kommende år	1,2	1,0	1,9	1,6	1,0
Når vi snakker om klimaudfordringer, overvejer jeg ofte, hvordan jeg kan være med til at gøre noget ved det	1,7	2,0	2,3	2,1	1,5

Jeg har gjort noget for at mindske mit eget bidrag til udledningen af drivhusgasser	1,8	2,0	2,8	2,3	2,5
Mine ændringer betyder ikke noget i det større billede	3,2	2,5	3,2	2,5	3,5
Klimaudfordringen kan ikke kun løses teknologisk. Det er også nødvendigt at ændre levevis/adfærd	1,8	1,5	2,1	1,3	1,5
Jeg interesserer mig ikke for miljø- og klimapåvirkningerne	3,5	4,0	3,9	3,8	4,5
Jeg vil gerne transportere mig mere bæredygtigt	1,5	3,5	2,5	2,1	2,0
Jeg har ændret min transportadfærd for at mindske udledningen af drivhusgasser	2,8	3,0	3,8	3,3	3,0
Jeg ved hvad der skal til, hvis jeg skal transportere mig mere bæredygtigt	1,8	3,5	2,3	2,1	2,5
Jeg vil hellere ændre på andre ting end min transportadfærd for at reducere mit CO ₂ -aftryk	3,0	2,5	2,4	2,1	3,0
Jeg tænker over hvordan min transportadfærd påvirker klimaet	2,2	3,0	2,7	2,3	2,5

11 Den Grønne Pendler i Hjørring Kommune

”Den Grønne Pendler” er en fællesbetegnelse for Hjørring Kommunes case med fem forskellige virksomheder, som har ønsket at indgå i et samarbejde for at gøre transporten til og fra arbejde mere bæredygtig. Alle virksomheder er lokaliseret i Hjørring Kommune, men spænder bredt fra vidensvirksomheder til produktionsvirksomheder.

Den indledende dataindsamling foregik lidt senere end tilfældet for de resterende cases, hvormed før-måling først blev sendt ud tilbage i oktober 2021. Denne blev dog på samme vis opfulgt af en tilsvarende efter-måling i juni/juli 2022.

11.1 Baggrundsviden om respondenterne

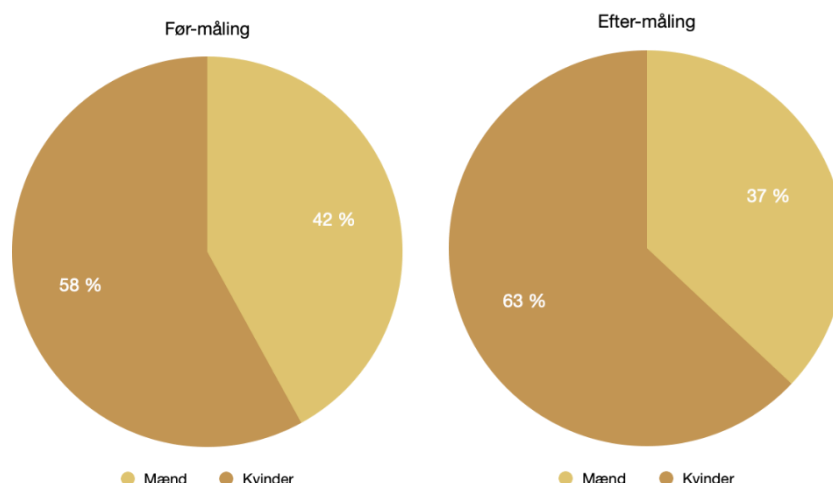
I casen indgik som nævnt fem virksomheder, hvortil den samlede fordeling fremgår af Tabel 5. Som det kan aflæses af tabellen var der færre deltagere i efter-målingen, men med den tilnærmelsesvis samme fordeling mellem virksomhederne, er det fortsat muligt at evaluere resultaterne i før- og efter-målingerne. Bemærk desuden af Nordsøen Oceanarium ikke har besvaret efter-målingen, hvorfor de ikke indgår i alle resultater.

Tabel 5 - Fordeling af respondenter baseret på virksomhed i før- og efter-målingen

	Før-måling	Efter-måling
Med24	52 (10 %)	39 (13 %)

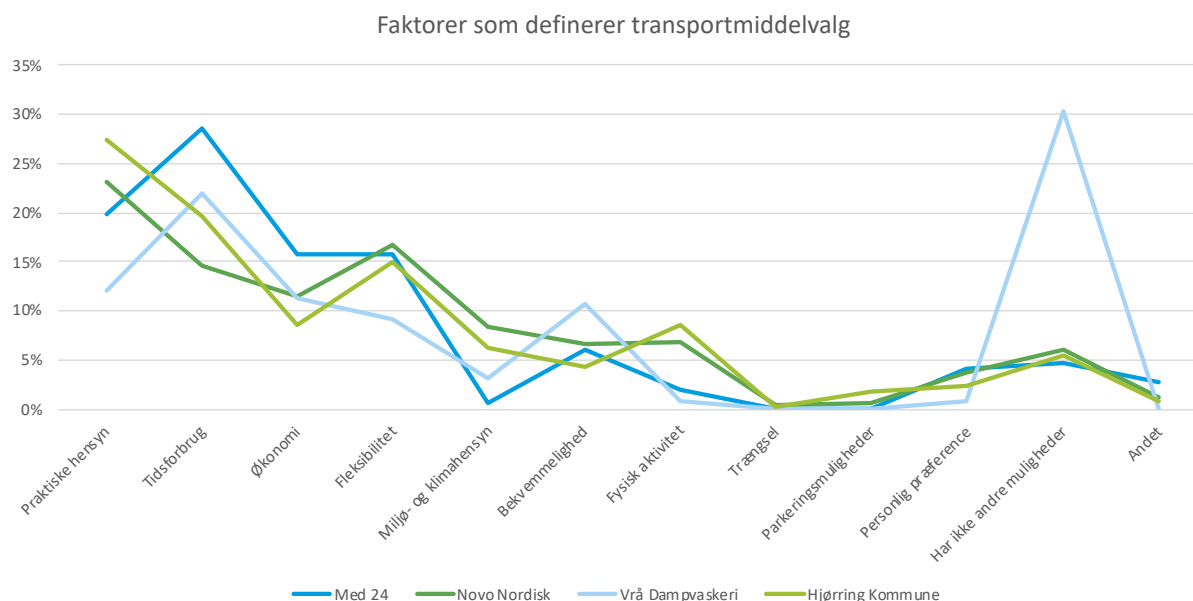
Novo Nordisk	144 (27 %)	86 (29 %)
Vrå Dampvaskeri	65 (12 %)	38 (13 %)
Hjørring Kommune	265 (49 %)	129 (44 %)
Nordsøen Oceanarium	15 (3 %)	0 (0 %)

Kønsfordelingen for besvarelserne fremgår nedenfor.



Den gennemsnitlige pendlingsafstand er 30,5 km for medarbejderne med et gennemsnitligt tidsforbrug på 27 minutter. Andelen som benytter bil som primær transportform falder i efter-målingen til 59 % fra at have været 62 % i før-målingen. Dette er dog med stor usikkerhed, såvel som det ikke er muligt udelukkende at tilskrive nærværende projekt denne ændring.

Betragter vi i stedet de faktorer som medarbejderne ligger til grund for deres transportmiddelvalg, så er der store forskelle at finde mellem de fire betragtede virksomheder, hvilket fremgår af Figur 20. Mest bemærkelsesværdigt er Vrå Dampvaskeri, som klart skiller sig ud, ved at have hele 30 % som tilkendegiver ikke at have andre muligheder for at transportere sig – dette til trods for, at transportmiddelfordelingen ikke er nævneværdig anderledes for Vrå Dampvaskeri end de øvrige virksomheder, som der sammenlignes med i nærværende analyse. Der er ydermere store forskelle mellem Med24 og Novo Nordisk, når det kommer til at prioritere tidsforbrug som en afgørende faktor. Endelig må også bemærkes at Novo Nordisk er virksomheden med flest medarbejdere, som prioriterer klima- og miljøhensyn, når de vælger transportform, om end dette fortsat kun har en afgørende betydning for omkring 8 % af medarbejderne.

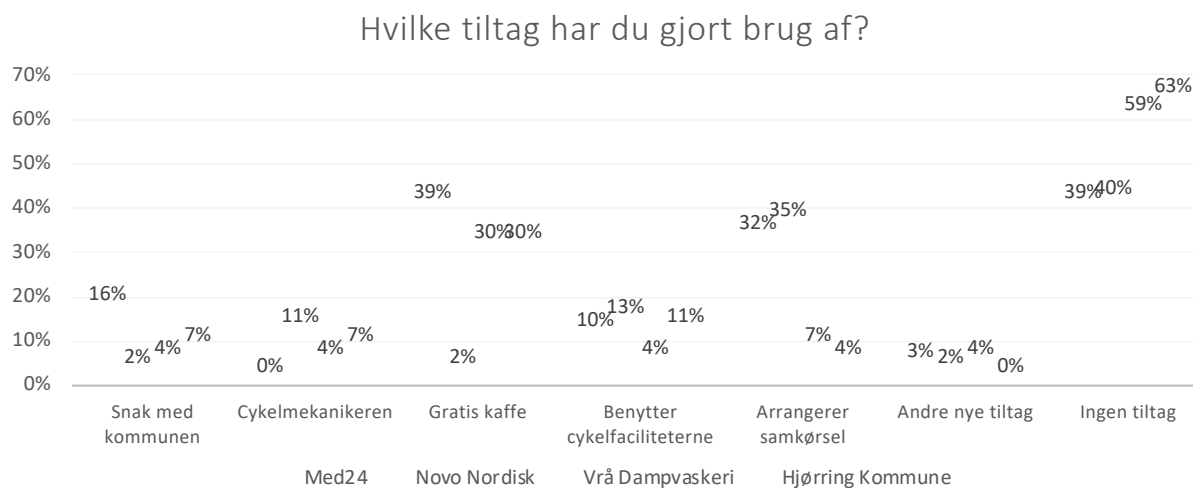


Figur 20 – Afgørende faktorer for transportmiddelvalg opdelt på virksomhedsniveau

11.2 Effekt af gennemførte initiativer

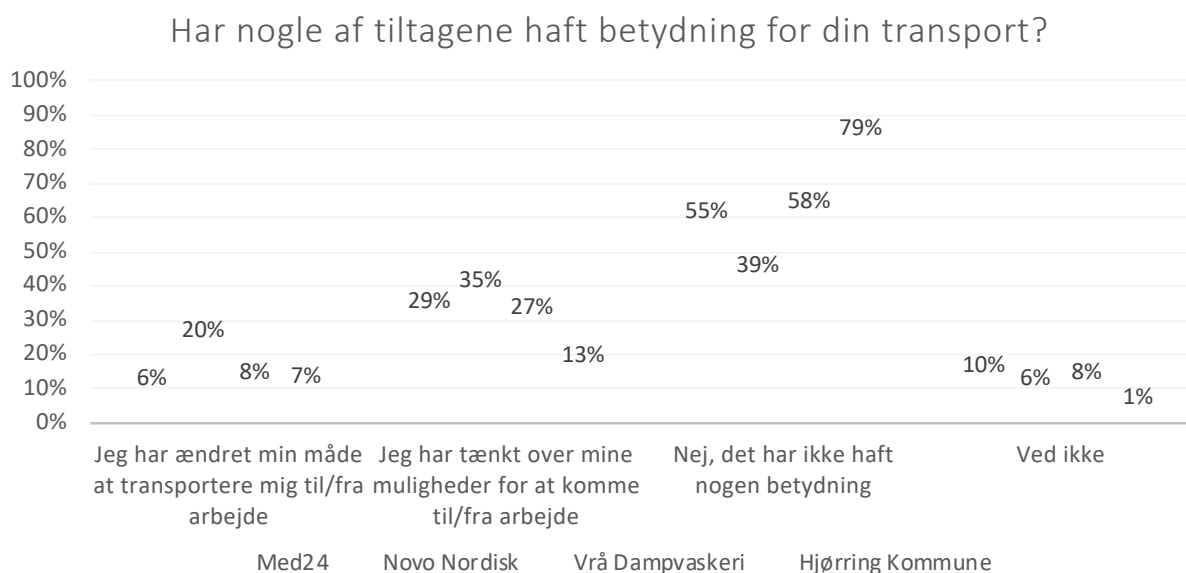
Virksomhederne involveret i Den Grønne Pendler har som det er tilfældet for Aalborg Kommunes to cases, Stigsborg Brygge og Port of Aalborg, også været tilbudt en række tiltag, som har haft til fælles mål at skabe fokus på deres daglige transport til og fra arbejde. Af efter-målingen fremgår det, at 60 % havde bemærket dette øget fokus på transport til arbejde og at hele 61 % havde bemærket, at der havde været en cykelmekaniker forbi deres arbejdsplads (med undtagelse af Med24, som ikke havde besøg af mekanikeren). Blot 12 % tilkendegav ikke at have bemærket nogle tiltag, hvormed det er lykkedes at skabe god synlighed af projektet.

Af Figur 21 fremgår hvilke af de udbudte tiltag, som medarbejderne har gjort brug af på de forskellige arbejdspladser. Her skiller Med24 og Novo Nordisk sig ud, ved at have særligt mange medarbejdere (32-35 %), som har arrangeret samkørsel med kollegaer, såvel som det er disse to virksomheder, hvor færrest tilkendegiver ikke at have benyttet nogle af tiltagene.



Figur 21 - Medarbejdernes benyttede tiltag fordelt efter virksomhed

Ved betragtning af alle virksomhederne samlet tilkendegiver 11 % af minimum ét af de udbudte tiltag har haft betydning for deres transport til og fra arbejde, mens yderligere 23 % har tænkt over deres muligheder for at komme til og fra arbejde. Opdeler vi det i stedet på virksomhedsniveau ser vi, at Novo Nordisk har oplevet den største succes med projektet, hvor hele 20 % tilkendegiver at de har ændret deres måde at transportere sig til og fra arbejde, hvilket fremgår af Figur 22.



Figur 22 - Tilkendegivelse af tiltagenes betydning for deres transport opdelt efter virksomhed

11.3 Holdningsundersøgelse

Medarbejderne i de fire virksomheder har ligeledes i den gennemførte spørgeskemaundersøgelse tilkendegivet deres holdning til en række udsagn som relaterer sig til deres transportadfærd set i et klima- og miljøperspektiv. Her fremgår det, at der er sket en stor stigning (85 % mod tidligere 73 %) i andelen af medarbejdere, som ønsker at transportere sig mere bæredygtigt. Ydermere tænker flere over (68 % mod tidligere 59 %), hvordan deres transportadfærd påvirker klimaet. I efter-målingen ser vi endvidere en øget andel som er blevet bevidste om, hvad der skal til, hvis de skal transportere sig mere bæredygtigt såvel som langt flere (40 % mod tidligere 23 %) tilkendegiver rent faktisk at have ændret sin transportadfærd for at reducere deres udledning af drivhusgasser.

Til gengæld ser vi dog en øget andel af medarbejdere (30 % mod tidligere 25 %) som er enige eller helt enige i, at deres ændringer ikke betyder noget i det større billede.

12 Sund og sikker skolevej

Skolevangen er beliggende i Hjørring Kommune og rummer et bredt udbud af skole- og uddannelsesinstitutioner. Området er præget af en stor andel biler grundet forældre som kører deres børn i skole, da de finder vejen for usikker. Desværre bidrager dette blot til en ond spiral, hvor vejene omkring skolen bliver gjort endnu mere utrygge som følge af de mange biler.

Derfor har Hjørring Kommune også valgt i en case at fokusere på at gøre området omkring Skolevangen til en sund og sikker skolevej ved at fokusere på konceptet ”sæt af på afstand”.

Som gældende for størstedelen af de andre cases blev der tilbage i februar/marts 2021 udsendt en før-måling, som blev opfulgt af en tilsvarende efter-måling i juli 2022.

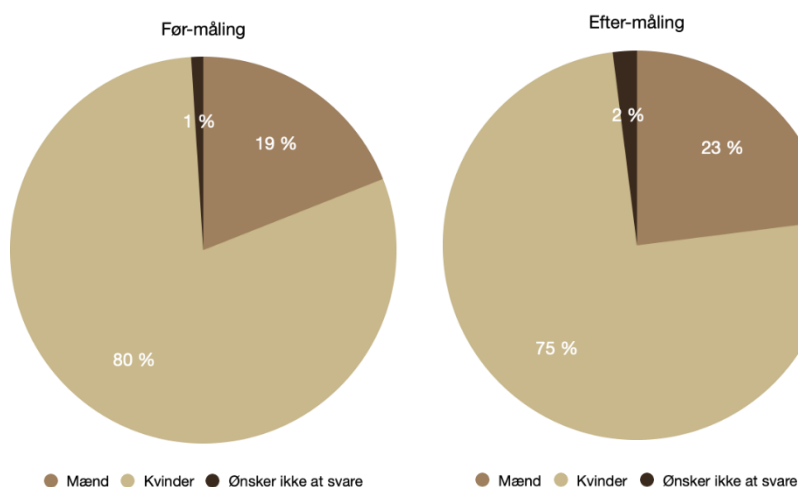
12.1 Baggrundsviden om respondenterne

I casen indgik fire uddannelsesinstitutioner, hvortil den samlede fordeling fremgår af Tabel 6.

Tabel 6 - Fordeling af respondenter baseret på uddannelsesinstitution i før- og efter-målingen

	Før-måling	Efter-måling
Muldbjergskolen	131 (23 %)	29 (15 %)
UCN	113 (20 %)	22 (11 %)
Gymnasiet	80 (14 %)	61 (31 %)
HPR	249 (43 %)	82 (42 %)

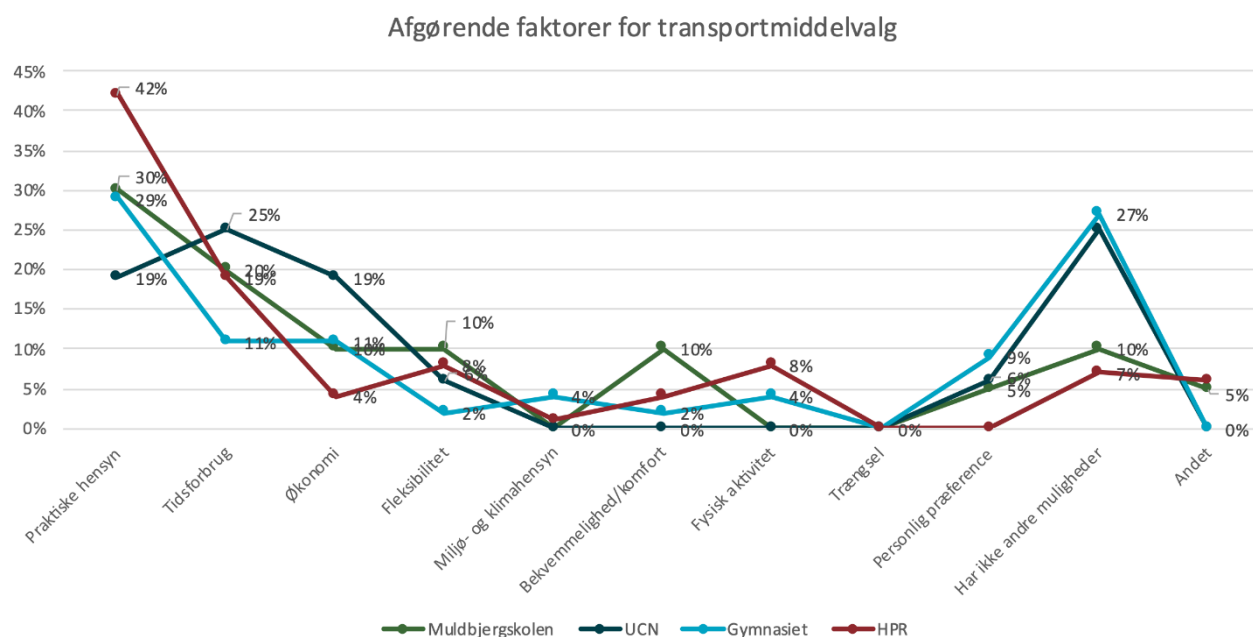
Kønsfordelingen for besvarelserne fremgår nedenfor.



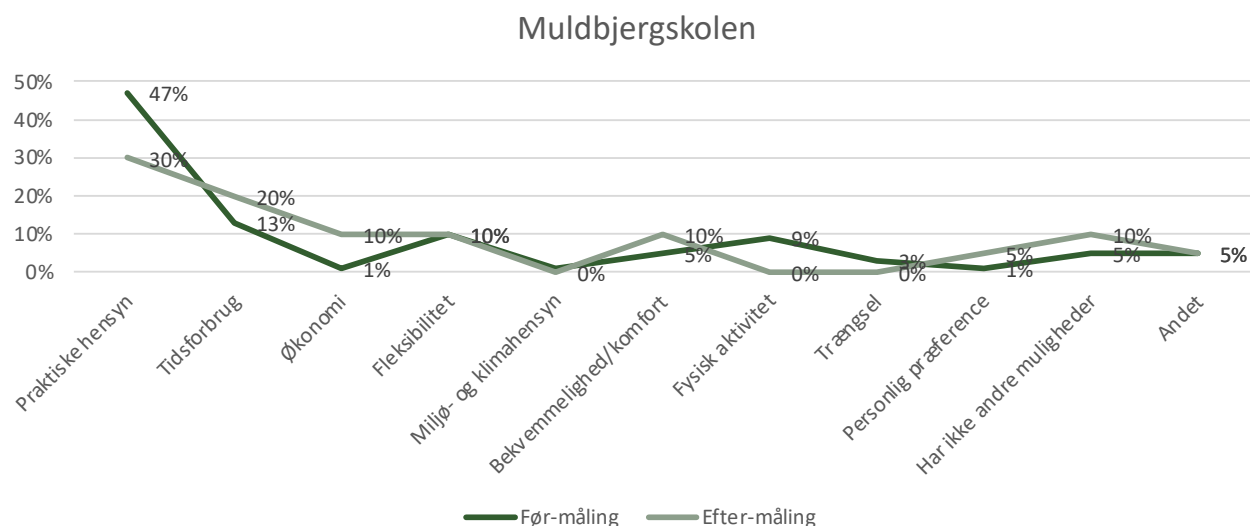
Gældende for begge målinger er også, at fordelingen af unge, som besvarer på vegne af sig selv, og forældre, som besvarer på vegne af deres egen kørsel af børn, er ligeligt fordelt. Den gennemsnitlige pendlingsafstand til Skolevangen er 12 km med et gennemsnitligt tidsforbrug på 18 minutter. Andelen som benytter bil som primær transportform falder fra 54 % i før-målingen til 48 % i efter-målingen. Dette er dog med stor usikkerhed, såvel som det ikke er muligt udelukkende at tilskrive nærværende projekt denne ændring.

Betragter vi i stedet de faktorer som målgruppen lægger til grund for deres transportmiddelvalg, så er der nogle forskelle at finde mellem de fire betragtede uddannelsesinstitutioner, hvilket fremgår af Figur 23, som afspejler resultaterne fra efter-målingen. Her er det interessant, hvordan UCN og Hjørring Gymnasium udmærker sig, ved at have så mange respondenter (op mod 27 %), som tilkendegiver at de ikke har andre

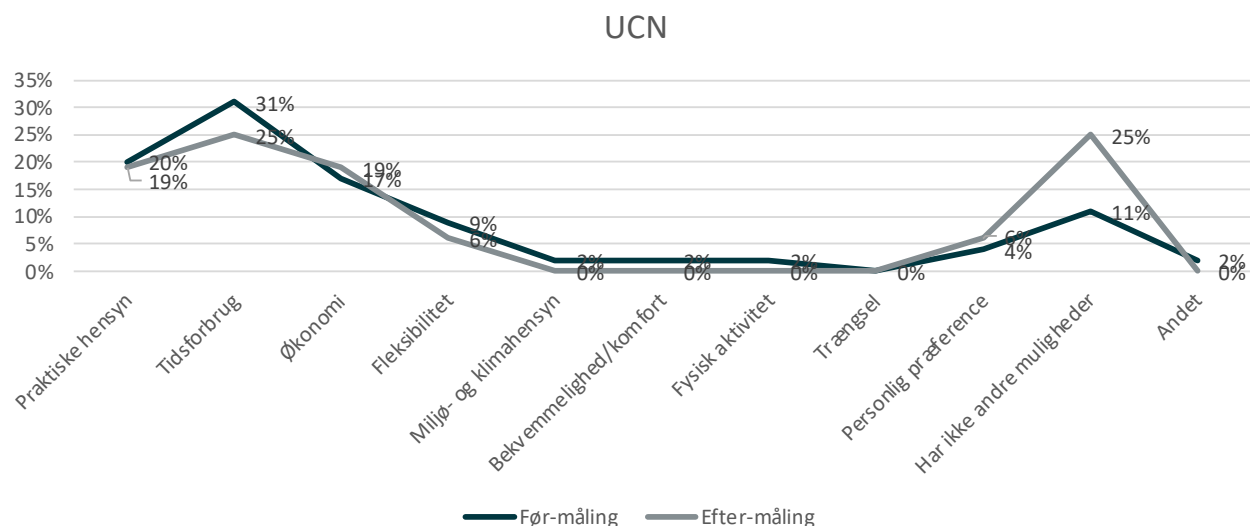
muligheder. Men hvor Muldbjergskolen og HPR er karakteriseret ved primært at være forældre, som har besvaret spørgeskemaet og som derfor vægter praktiske hensyn, da er UCN og Hjørring Gymnasium præget af de unge studerende, som selv har besvaret spørgeskemaet, og som i højere grad benytter deres eneste mulighed for at komme til uddannelsesinstitutionen. Af Figur 12 fremgår hvordan udviklingen har været på de fire uddannelsesinstitutioner mellem før- og efter-målingen, mens de efterfølgende figurer betragter besvarelserne for hver enkelt uddannelsessituation i før- og efter-målingen.



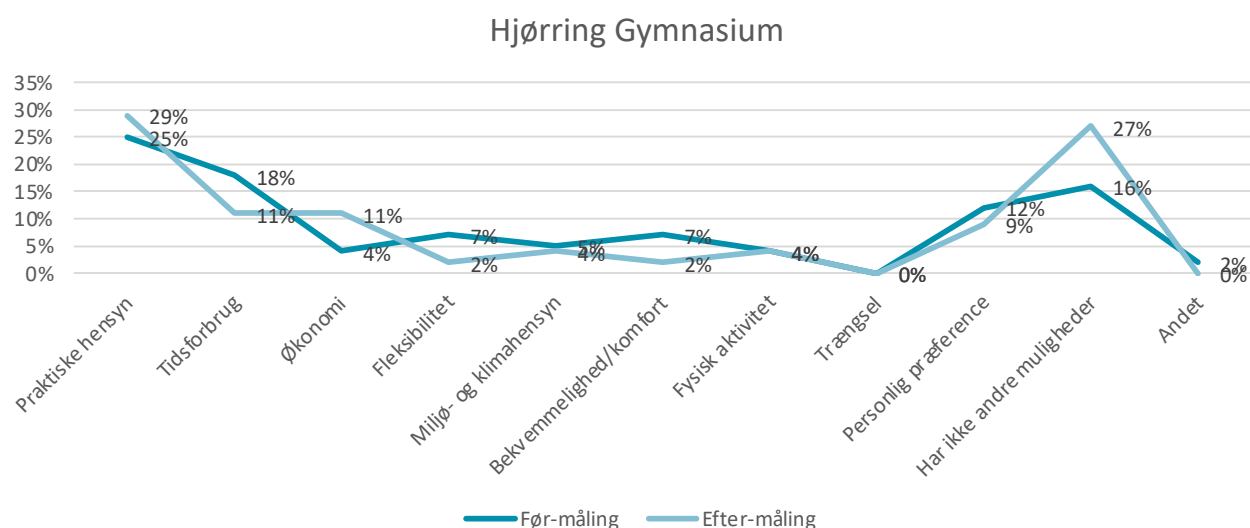
Figur 23 - Afgørende faktorer for transportmiddelvalg fordelt efter uddannelsesinstitution



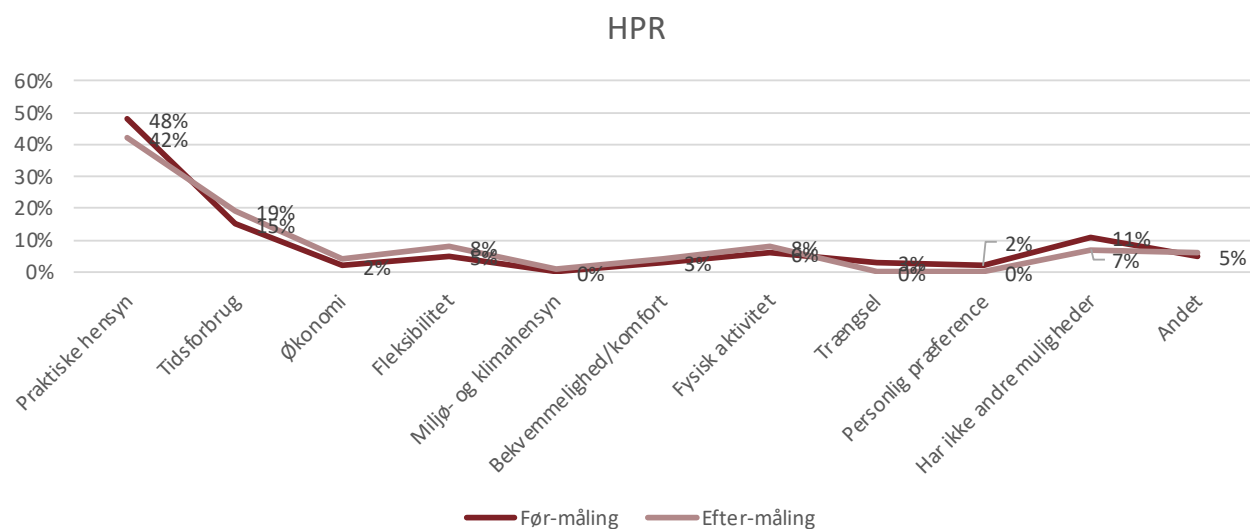
Figur 24 - Afgørende faktorer for transportmiddelvalg mellem før- og efter-måling for Muldbjergskolen



Figur 25 - Afgørende faktorer for transportmiddelvalg mellem før- og efter-måling for UCN



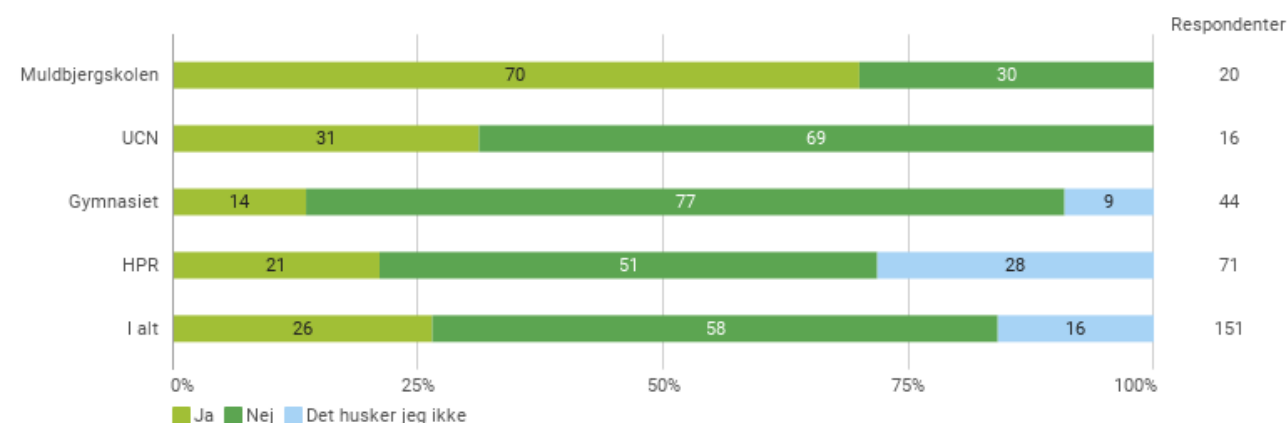
Figur 26 - Afgørende faktorer for transportmiddelvalg mellem før- og efter-måling for Hjørring Gymnasium



Figur 27 - Afgørende faktorer for transportmiddelvalg mellem før- og efter-måling for HPR

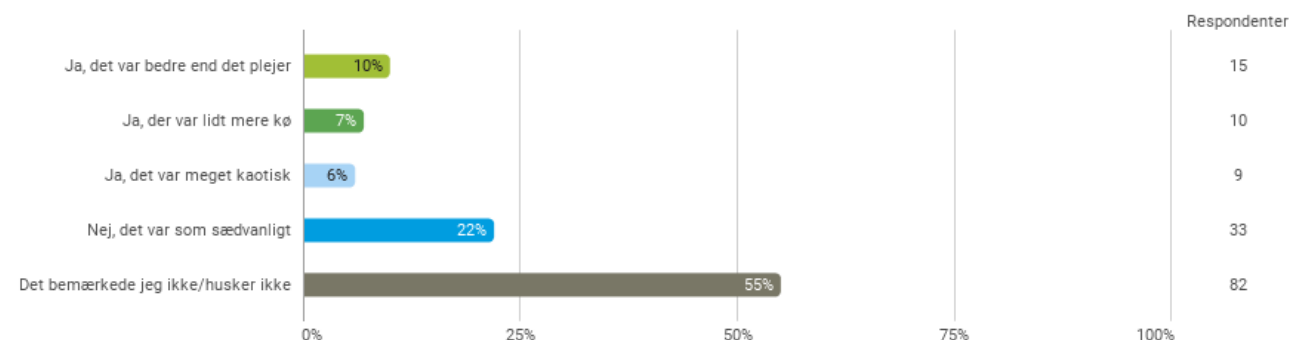
12.2 Effekt af gennemførte initiativer

Hjørring Kommune afholdt eventet "DEN FEDESTE SKOLEVEJ", hvor Skolevangen blev lukket for gennemkørende trafik og undervisningen blev flyttet ud på vejen for en dag. 26 % af de adspurgte i spørgeskemaet husker at de eller deres barn deltog i den pågældende dag med størst deltagelse fra Muldbjergskolen, jf. Figur 28.



Figur 28 - Deltog du eller dit barn i eventet "den fedeste skolevej"?

Blandt de som tilkendegiver at huske dagen, da oplevede 62 % dagen som værende positivt eller meget positivt, mens blot 8 % havde en negativ opfattelse af dagen. Vi ser ligeledes at flere valgte at lade bilen stå på dagen, da blot 36 % ankom til Skolevangen i bil mod omkring 50 % på en sædvanlig hverdag. Ganske få oplevede også at være generet af dagen, hvilket fremgår af Figur 29, hvor 7 % oplevede at der var lidt mere kø end sædvanligt, såvel som 6 % fandt det mere kaotisk.



Figur 29 - Oplevede du nogle trafikmæssige udfordringer den pågældende dag?

Af yderligere kvalitative kommentarer til dagen bemærker en række respondenter, at de altid afleverer deres børn tidligere, hvorfor de ikke oplevede dette. En forældre udtrykker ligeledes, at deres datter blev hentet op gåben, og at det var dejligt at opleve den ro der var. Man skulle ikke kigge sig for hele tiden, og børn løb og lege på fortovene. Det var således en helt anden oplevelse i den meget positive retning, hvor denne forældre påpeger, at man ligefrem nød at gå der.

12.3 Holdningsundersøgelse

Målgruppen på de fire uddannelsesinstitutioner har ligeledes i den gennemførte spørgeskemaundersøgelse tilkendegivet deres holdning til en række udsagn som relaterer sig til deres transportadfærd set i et klima- og miljøperspektiv. Her ser vi, at der er sket en stigning (72 % mod tidligere 65 %) i andelen af respondenter fra Skolevangen, som ønsker at transportere sig mere bæredygtigt. Ydermere tænker lidt flere over (54 % mod tidligere 50 %), hvordan deres transportadfærd påvirker klimaet. I efter-målingen er det nær uændret (+ 2 %) ift. om respondenterne er blevet bevidste om, hvad der skal til, hvis de skal transportere sig mere bæredygtigt, men en lille øget andel (28 % mod tidligere 24 %) tilkendegiver rent faktisk at have ændret sin transportadfærd for at reducere deres udledning af drivhusgasser.

Til gengæld ser vi også her en øget andel af respondenter (35 % mod tidligere 30 %) som er enige eller helt enige i, at deres ændringer ikke betyder noget i det større billede.

13 Unges mobilitet på Brønderslev Gymnasium

Brønderslev Gymnasium har været case for Region Nordjylland og Nordjyllands Trafikselvskab (NT), som har fokuseret på at skabe god mobilitet for de unge, som går på ungdomsuddannelserne i regionens mere tyndtbefolkede områder. Det skal således være muligt at sikre en god mobilitet, som ikke er afhængig af, at den unge har egen bil. På Brønderslev Gymnasium deltog en 2.G. klasse i en samskabelsesproces, hvor de i samarbejde med Region Nordjylland og NT pegede på udfordringer ved deres egen mobilitet, og hvor denne kunne forbedres. Således var eleverne selv med til at danne og skabe de løsninger, som er der er blevet arbejdet med i nærværende case. De to idéer som blev ført ud i livet, var hhv. en opfriskning af Brønderslev Station, som i højere grad skulle gøre det til et sted, hvor man har lyst til at opholde sig, samt skiltning og forbedring af en mere sammenhængende sti mellem stationen og gymnasiet.

Som gældende for størstedelen af de andre cases blev der tilbage i februar/marts 2021 udsendt en før-måling, som blev opfulgt af en tilsvarende efter-måling i juli 2022.

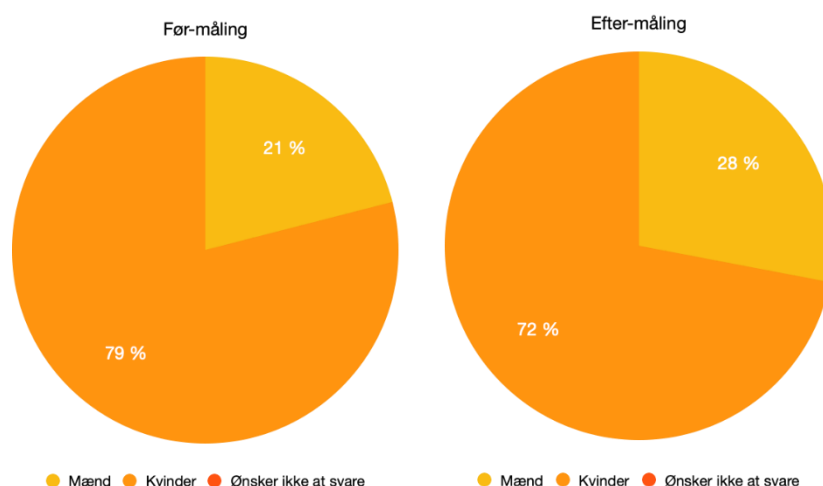
13.1 Baggrundsviden om respondenterne

Blandt respondenterne i spørgeskemaundersøgelsen indgik elever fra alle klassetrin, og fordelingen fremgår af Tabel 7.

Tabel 7 - Fordeling af respondenter baseret på klassetrin i før- og efter-målingen

	Før-måling	Efter-måling
1.G.	35 (60 %)	59 (39 %)
2.G.	12 (21 %)	57 (37 %)
3.G.	11 (19 %)	37 (24 %)

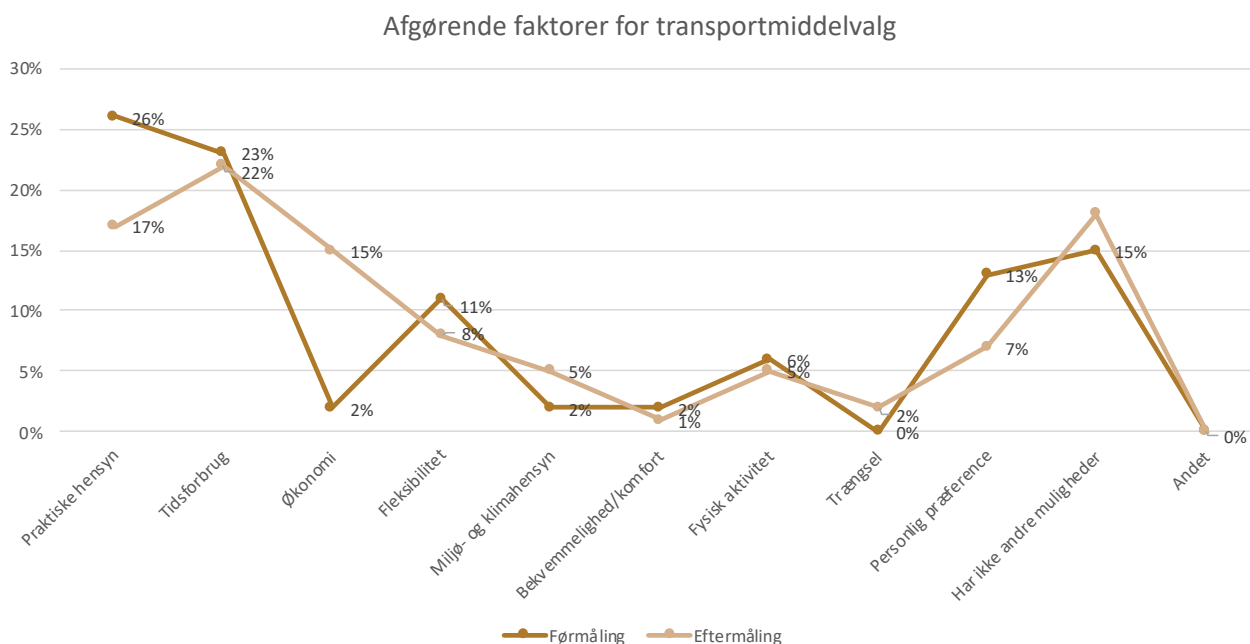
Kønsfordelingen for besvarelsene fremgår nedenfor.



Respondenterne er gymnasieelever og er derfor årgang 2001 til 2004, svarende til at de har en alder på 17 til 20 år ved besvarelsen. I før-målingen, med størst andel af 1.G.-elever har 47 % kørekort til personbil, mens denne andel tegner sig for 79 % i eftermålingen, hvor der er en mere ligelig fordeling af respondenter på de tre klassetrin.

Den gennemsnitlige pendlingsafstand til Brønderslev Gymnasium er 7,5 km med et gennemsnitligt tidsforbrug på 18 minutter. Andelen som benytter bil som primær transportform stiger fra 8 % i før-målingen til 25 % i efter-målingen. Dette er dog med stor usikkerhed, såvel som en stor del af forklaringen skal findes ovenfor, hvor det netop kom til udtryk, at der i efter-målingen indgår flere respondenter fra de øverste klassetrin, såvel som en større andel har kørekort.

Betragter vi de faktorer som eleverne lægger til grund for deres transportmiddelvalg, så er der nogle væsentlige forskelle mellem før- og efter-målingen, hvilket fremgår af Figur 30. Blandt topscorerne i begge målinger er tidsforbrug og at eleverne tilkendegiver ikke at have andre muligheder. Værd at bemærke er dog faldet i praktiske hensyn som en afgørende faktor, såvel som det bemærkes at økonomi tillægges langt større betydning i efter-målingen. Det kan ydermere udledes, at der er sket en lille stigning i andelen af respondenter, som tillægger miljø- og klimahensyn en afgørende betydning.



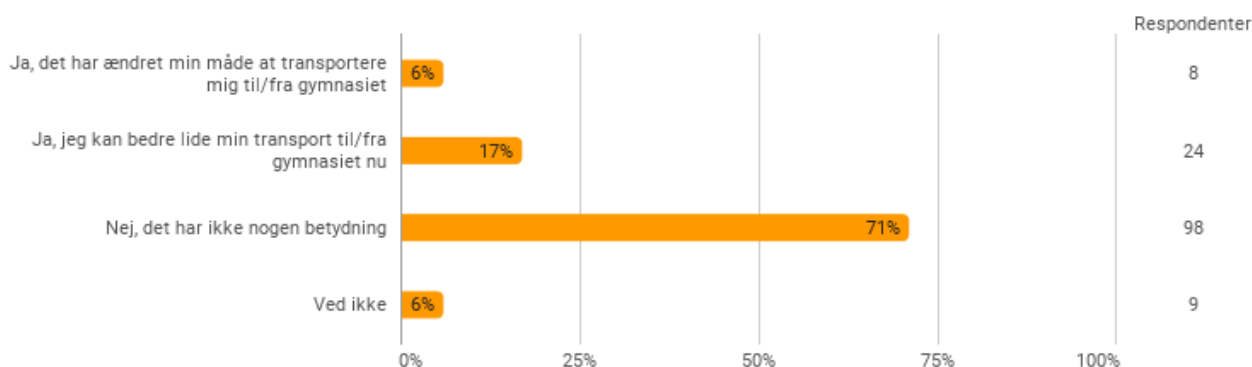
Figur 30 - Afgørende faktorer for transportmiddelvalg i før- og efter-målingen

13.2 Effekt af gennemførte initiativer

Som nævnt blev Brønderslev Station udsmykket med folietapet, som skulle gøre det til et mere behageligt sted at opholde sig. I evalueringen heraf udtrykker 63 % at de har bemærket en ændring på stationen indenfor de seneste måneder, og yderligere 11 % husker en ændring men ikke konkret, hvad det var. Blot 15 % har ikke bemærket noget, mens de resterende 14 % ikke har været på stationen for nylig. Blandt respondenterne, som har bemærket ændringen, da er 66 % tilfredse eller meget utilfredse med forbedringen.

Tilsvarende tilkendegiver 42 % at have bemærket en ændring på stien mellem Brønderslev Station og Brønderslev Gymnasium, og yderligere 10 % husker en ændring men ikke konkret, hvad det var. 28 % har ikke bemærket noget, og 21 % har ikke været ved eller omkring stien for nylig. Blandt respondenterne, som har bemærket ændringen, da tilkendegiver 30 % af skiltene i høj grad forbedrer oplevelsen af stien, mens 36 % udtrykker at skiltene i nogen grad forbedrer oplevelsen af stien.

Opsummerende er eleverne spurgt til, hvorvidt de nævnte tiltag har betydning for deres oplevelse af deres transport til og fra gymnasiet, hvortil 6 % tilkendegiver, at det har ændret deres måde at transportere sig til gymnasiet, såvel som yderligere 17 % bedre kan lide deres transport til/fra gymnasiet nu. Dette fremgår af opgørelse på Figur 31.



Figur 31 - Betydning af tiltag ved Brønderslev Gymnasium

13.3 Holdningsundersøgelse

Målgruppen på Brønderslev Gymnasium har ligeledes i den gennemførte spørgeskemaundersøgelse tilkendegivet deres holdning til en række udsagn som relaterer sig til deres transportadfærd set i et klima- og miljøperspektiv. Her fremgår det, at flere (43 % mod tidligere 35 %) tænker over, hvordan deres transportadfærd påvirker klimaet, såvel som 15 % tilkendegiver at have ændret deres transportadfærd for at reducere deres udledning af drivhusgasser (20 % mod tidligere 5 %).

Til gengæld mener 18 % flere i efter-målingen, at deres ændringer ikke betyder noget i det større billede. Derudover vil 10 % færre (fra 80 % til 70 %) gerne transportere sig mere bæredygtigt, såvel som der er sket et fald på 4 % i målgruppen, som tilkendegiver at vide hvad der skulle til, hvis de skulle transportere sig mere bæredygtigt.

14 Sammenfatning af danske cases

Ved at lave en betragtning på tværs af de danske cases, kan det sammenfattes at projektet har bidraget med grundlæggende viden om brugen af *soft measures* til påvirkning af transportadfærd, og projektet har med sin samskabende tilgang skabt et fokus på grøn mobilitet, som målgrupperne har kunnet se sig selv ind i. Det endelige output har været forskelligt på tværs af cases, men tilgangen har været den samme, hvor det i høj grad har været op til målgruppen selv at definere, hvilke barrierer de oplever ift. et bæredygtigt modal shift, såvel som de selv har været med til at definere, hvordan dette fremmes.

Fælles for alle danske cases er, at de har formået at fremme bevidstheden blandt målgruppen, hvortil der på tværs af alle cases ses en stigning i andelen, som tænker over, hvordan deres transportadfærd påvirker klimaet, jf. Tabel 8.

Tabel 8 - Udvikling i andelen som er delvis enige eller helt enige i udsagnet "Jeg tænker over, hvordan min transportadfærd påvirker klimaet."

"Jeg tænker over, hvordan min transportadfærd påvirker klimaet"			
	Før-måling	Efter-måling	Ændring
Stigsborg Brygge	71 %	81 %	+ 10 %
Port of Aalborg	59 %	73 %	+ 14 %

Kongerslev	49 %	63 %	+ 14 %
Den Grønne Pendler	59 %	68 %	+ 9 %
Sund og sikker skolevej	50 %	54 %	+ 4 %
Brønderslev Gymnasium	35 %	43 %	+ 8 %

Tilsvarende kan det udledes, at nær alle cases har fået øget viden om, hvad der skal til, hvis de skal transportere sig mere bæredygtigt med størst fremgang blandt målgruppen hos Port of Aalborg, men også Den Grønne Pendler har formået at sætte fokus på dette og øge kendskabet blandt målgruppen. En mindre stigning kan observeres ved Stigsborg Brygge, som dog er kendetegnet ved et højt udgangspunkt. Alle opgørelser herfor fremgår af Tabel 9.

Tabel 9 - Udvikling i andelen som er delvis enige eller helt enige i udsagnet "Jeg ved hvad der skal til, hvis jeg skal transportere mig mere bæredygtigt".

"Jeg ved hvad der skal til, hvis jeg skal transportere mig mere bæredygtigt"			
	Før-måling	Efter-måling	Ændring
Stigsborg Brygge	84 %	88 %	+ 4 %
Port of Aalborg	72 %	90 %	+ 18 %
Kongerslev	68 %	70 %	+ 2 %
Den Grønne Pendler	70 %	82 %	+ 12 %
Sund og sikker skolevej	71 %	73 %	+ 2 %
Brønderslev Gymnasium	66 %	62 %	- 4%

Blandt de mest essentielle resultater på tværs af de danske cases, er en stigning i alle cases af respondenter i målgruppen, som tilkendegiver at have ændret deres transportadfærd for at mindske udledningen af drivhusgasser. Den største stigning ser vi hos Port of Aalborg, mens der på Stigsborg Brygge er flest medarbejdere, som er enige i dette udsagn, jf. Tabel 10. Det er imidlertid ikke muligt at tilskrive nærværende projekt hele effekten alene, da det ikke kan udelukkes, at en del af ændringen skyldes en generel samfundsudvikling.

Tabel 10 - Udvikling i andelen som er delvis enige eller helt enige i udsagnet "Jeg har ændret min transportadfærd for at mindske udledningen af drivhusgasser".

"Jeg har ændret min transportadfærd for at mindske udledningen af drivhusgasser"			
	Før-måling	Efter-måling	Ændring
Stigsborg Brygge	31 %	46 %	+ 15 %
Port of Aalborg	17 %	35 %	+ 18 %
Kongerslev	24 %	33 %	+ 7 %
Den Grønne Pendler	23 %	40 %	+ 17 %

Sund og sikker skolevej	24 %	28 %	+ 4 %
Brønderslev Gymnasium	5 %	20 %	+ 15%

Slutteligt må vi dog også konstatere at en øget andel af respondenterne i de danske cases tilkendegiver, at de ikke tror på, at deres egne personlige ændringer betyder noget i et globalt perspektiv, hvilket fremgår af Tabel 11. Her ser vi altså en tendens til at befolkningen i lavere grad tror på, at klimaudfordringen kan afhjælpes lokalt, men at egne ændringer er af begrænset effekt.

Tabel 11 - Udvikling i andelen som er delvis enige eller helt enige i udsagnet "Mine ændringer betyder ikke noget i det større billede".

"Mine ændringer betyder ikke noget i det større billede."			
	Før-måling	Efter-måling	Ændring
Stigsborg Brygge	16 %	26 %	+ 10 %
Port of Aalborg	23 %	49 %	+ 26 %
Kongerslev	36 %	42 %	+ 6 %
Den Grønne Pendler	25 %	30 %	+ 5 %
Sund og sikker skolevej	30 %	35 %	+ 5 %
Brønderslev Gymnasium	20 %	38 %	+ 18 %

Sammenfattende kan vi om de danske cases konkludere, at det er lykkedes at skabe opmærksomhed på bæredygtig transportadfærd, hvormed flere tænker over, hvordan de påvirker klimaet med deres individuelle rejser. Flere har også fået viden om, hvad der skal til, hvis de skal transportere sig grønnere, såvel som 4-18 % flere faktisk tilkendegiver at være begyndt at transportere sig grønnere for at mindske ens udledning af drivhusgasser.

15 Horisontale kriterier

Projektet har ydermere haft til ansvar at sikre, at ingen diskrimineres på grund af køn, kønsidentitet eller kønsudtryk. Derfor har det også være muligt at besvare de udsendte spørgeskemaer som "Intet køn".

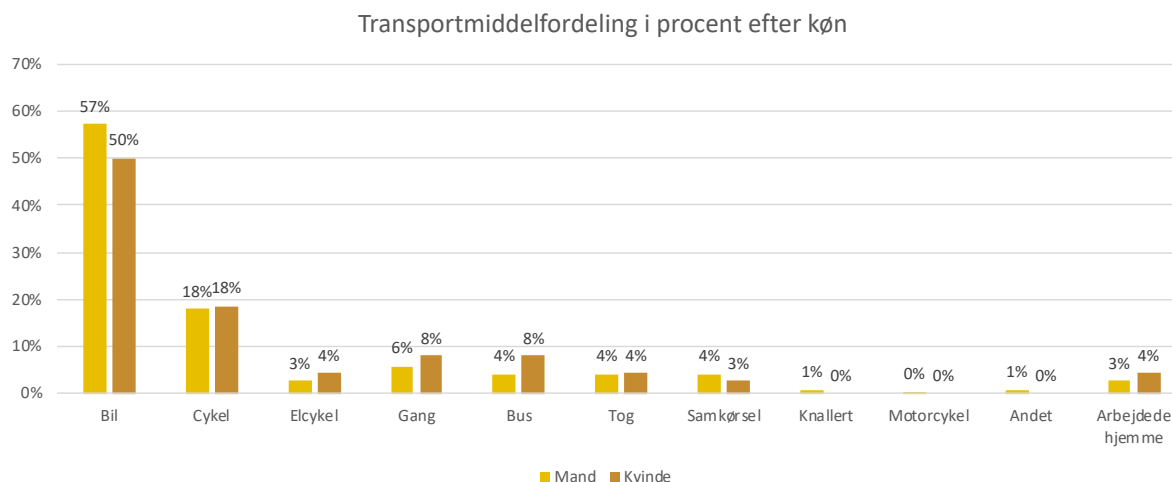
For at bringe fokus på de forskelle som findes mellem kønnene, når det kommer til transport, forefindes her en præsentation af disse forskelle blandt de mest essentielle parametre i analysen. En opgørelse over den gennemsnitlige pendlingsafstand for hhv. mænd og kvinder, jf. Tabel 12, viser at de mandlige respondenter i gennemsnit pendler længere, og at der er en statistisk signifikant forskel mellem kønnene ($p = 0,000$). Dette er imidlertid helt i tråd med den generelle tendens på landsplan såvel som for regionerne.

Tabel 12 - Gennemsnitlig pendlingsafstand fordelt på køn

	Før-måling	Efter-måling
--	-------------------	---------------------

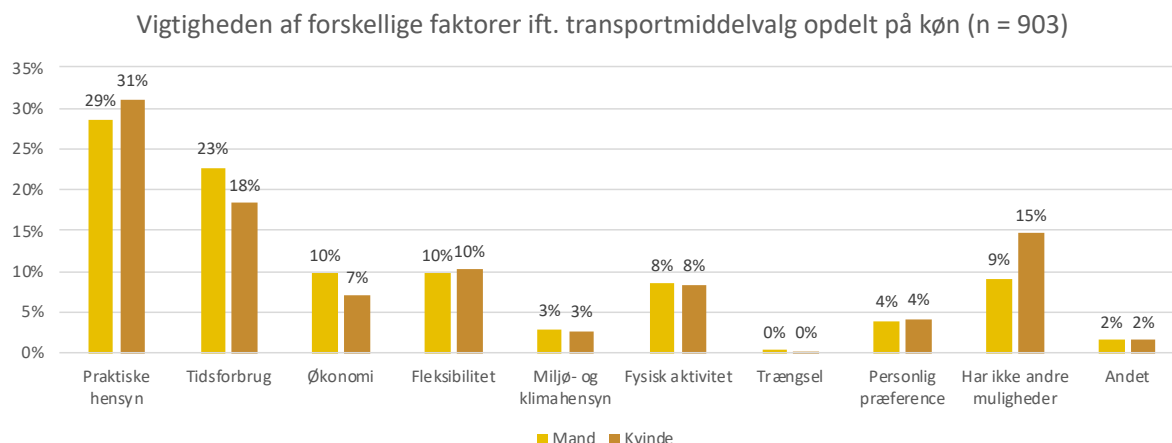
Mænd	24,9 km	24,6 km
Kvinder	17,6 km	17,9 km

Betragter vi i stedet transportmiddelfordelingen for mænd og kvinder, jf. Figur 32, da fremgår det at bilen er det dominerende transportmiddel for begge køn, hvor minimum halvdelen kører i bil til dagligt, men med en overvægt af mænd. Der er imidlertid fundet en statistisk signifikant forskellen i anvendelsen af transportmidler mellem kønnene ($p = 0,016$).



Figur 32 - Transportmiddelfordeling på tværs af cases fordelt efter køn i efter-målingen.

Fortsat er det også interessant at betragte, hvordan mænd og kvinder prioriterer forskellige faktorer relateret til deres transportmiddelvalg. Af Figur 33 fremgår det, at mænd i højere grad vægter tidsforbrug og økonomi, mens 6 procentpoint flere kvinder tilkendegiver ikke at have andre muligheder, hvorfor deres transportmiddelvalg er defineret heraf. Der er imidlertid ikke nogen statistisk signifikant forskel mellem kønnene ($p = 0,292$).



Figur 33 - Afgørende faktorer for transportmiddelvalg fordelt på køn i efter-målingen.

Slutteligt betragtes det, hvordan kønnene forholder sig til de forskellige udsagn om klima, miljø og transport relateret hertil. Resultaterne herfor fremgår af Tabel 13, som viser den

gennemsnitlige score hhv. mænd og kvinder har tildelt en række udvalgt udsagn. Som det ses, er der ikke nævneværdig forskel. Den største forskel forefindes ved udsagnet ”Mine ændringer betyder ikke noget i det større billede”, hvor mænd i højere grad tilkendegiver at være enige heri, mens flere kvinder tilkendegiver at være enige i udsagnet om, at klimaudfordringen ikke kun kan løses teknologisk, men at det også er nødvendigt at ændre levevis.

Tabel 13 - Gennemsnitlig score for forskellige udsagn fordelt på køn i efter-målingen.

	Kvinder	Mænd	Forskel
Jeg vil gerne transportere mig mere bæredygtigt	4,16	4,10	-0,06
Jeg ved hvad der skal til, hvis jeg skal transportere mig mere bæredygtigt	4,15	4,25	+0,10
Jeg tænker over, hvordan min transportadfærd påvirket klimaet	3,79	3,69	-0,10
Klimaudfordringen kan ikke kun løses teknologisk. Det er også nødvendigt at ændre levevis/adfærd.	4,41	4,14	-0,27
Mine ændringer betyder ikke noget i det større billede.	2,66	3,07	+0,41
Jeg har ændret min transportadfærd for at mindske udledningen af drivhusgasser.	2,87	2,91	+0,04

16 Samskabelse

Även om det inte har direkt bäring på målen och de faktiska aktiviteter som genomförts gentemot besökare vill vi också betona det lärande som skett inom de deltagande kommunerna genom projektets olika insatser. Till exempel har flera informationstillfällen och diskussioner genomförts kring hur man använder samskabelse och service design för att skapa värde och hållbarhet i olika typer av tjänster. Ett tydligt och konkret sådant exempel är hur Högskolan i Skövde använts som kunskapsresurs för utveckling av ett antal scenarion tillsammans med kommunerna i Västra Skaraborg. Dels har Högskolan i Skövde genomfört rena utbildningsinsatser där grundläggande principer inom design thinking och service design presenterats och beskrivits för medverkande kommuner. Dels har Högskolan i Skövde arbetat tillsammans med kommunerna i Västra Skaraborg som ett konkret stöd vid utveckling och design scenarion som sedan implementerats under tester sommaren 2021 och sommaren 2022. I detta arbete inkluderas rena samskapandeaktiviteter där kommunerna har coachats av Högskolan i Skövde för att utveckla målgruppsbeskrivningar och kundresor som legat till grund för senare utvecklade scenarion, såsom elcykeluthyrning och elbilsuthyrning. Det kan också nämnas att det i början av projektet bland flera kommunala tjänstemän fanns en överdriven förväntan på att olika typer av nudginglösningar skulle utgöra en universallösning, men genom olika typer av workshops, input från experterna i rejseholdet, nyanserades dessa förväntningar och man började också

fokusera på att skapa nya transportlösningar och tjänster med hjälp av samskabelsemetoden. Sammanfattningsvis har vi kunnat observera hur de deltagande tjänstemännen gradvis börjat använda den här typen av metoder och verktyg på egen hand och vi har observerat en skillnad hos flera i både förståelse och användning av dessa.

17 Klimatpåverkan

De danske cases

I de danska casen har det mellan undersökningarna som representerar transportval före pandemin och våren 2022 skett en minskning av bilåkande i enskild bil. Detta har ersatts med transport eller cykel eller samåkning. På så sätt har CO₂-utsläppen minskats. Samtidigt har andelen dieslbilar fallit medan andelen el-, plug-in hybrid-, och hybridbilar ökat. Detta påverkar beräkningen av CO₂-minskningar, men har inte tagits hänsyn till då detta är en av flera felkällor och osäkerheter. Det är svårt att avgöra hur stor del av ändringen av transportbeteende som ska tillskrivas projektaktiviteterna, men här förutsätts att hela ändringen har åstadkommits av projektet. Det är också svårt att jämföra data från två olika årstider, men detta bortses också ifrån. Pendlingsavstånden skiljer sig mellan casen, från knappt 10 till 30 km. Detta påverkar också de uppnådda CO₂-emissionsreduktionerna. I beräkningen har 20 km pendlingsavstånd använt som ett medelvärde för beräkningarna. Det är dock svårt att veta om detta genomsnitt också är representativt för de som har bytt transportsätt. För de som har bytt från enskilt bilåkande till samåkning bör det finnas en större ekonomisk drivkraft för att välja samåkning ju längre sträckan är så det finns mer pengar att spara. För de som bytt till cykel är det sannolikt så att det är fler med betydligt kortare pendlingsavstånd än genomsnittet som bytt.

En genomsnittlig diesebil släpper ut något mindre mängd CO₂ per kilometer än en genomsnittlig bensinbil. Storlek och ålder på bilden påverkar också utsläppen. 150 g CO₂/km är förmodligen ett värde som fungerar väl som ett representativt värde.

Enligt förutsättningarna ovan, och med antagandet om att de som bytt till samåkning har genomsnittligt pendlingsavstånd, och de som samåker är två personer i bilden, och att de som bytt till cykel har 10 km genomsnittligt pendlingsavstånd, har de danska projektaktiviteterna minskat CO₂-utsläppen med ca 40 ton CO₂ på ett år (knappt hälften för de som bytt till samåkning och drygt hälften för de som bytt till cykling).

Lånecyklar i Varberg

I Varberg har ungefär 100 uthyrningscyklar rullat den senaste sommaren. Det finns ingen data på exakt hur långt cyklarna rullat då avståndet endast mäts mellan de olika hubbarna där cyklarna lånats respektive lämnats tillbaka. Medinatiden för ett cykellån är en timme. Om det antas att typisk sträcka cykeln tillryggalägger under denna timme är 5 km och att varje cykel lånas fyra gånger per vecka, samt att cykelsäsongen för lånecyklarna är hundra dagar blir den sammanlagda tillryggalagda sträckan ca 20.000 km. Det är mycket osannolikt att alla dessa cyklade kilometer ersätter bilåkande; många av turerna skulle förmodligen skett till fots eller med buss och cyklarna inte skulle funnits att tillgå. Dessutom skulle en viss andel av de ersatta bilturerna skett med mer än en person i bilen. Denna ersättnings-/substitutionseffekt är mycket svår att uppskatta. Det finns studier från olika städer som visar på substitution som varierar kraftigt med ett medianvärde på knappt 30%. Ett försiktigt

antagande kan därför vara 20% substitution för privatbil och 10% substitution för buss. Detta resulterar i en samlad CO₂-minskning om ca 1 ton CO₂ under en sommar. Ibland räknas den ökade ämnesomsättningen från den aktiva cyklisten in i koldioxidbalansen, men detta räknasätt är tveksamt då ökad fysisk aktivitet är nödvändigt ur hälsosynpunkt.

Produktion av lånecyklar bidrar också till CO₂-utsläpp. Stål- eller aluminiumframställningen (beroende på cykeltyp) är del i produktionskedjan som bidrar med störst andel av utsläppen. Hur mycket utsläpp som orsakar i framställningen beror då på vilket bränsle som används i framställningsprocessen. En vanlig uppskattning, som dock inte är specifik för de i Varberg använda cyklarna, är ca 100 kg CO₂/cykel. Lånecyklar slits hårdare än privatägda cyklar, men även om livslängden som lånecykel är relativt kort kan cykeln sedan säljas och användas som privatcykel under flera år. Detta är av betydelse för att korrekt kunna allokera rätt andel av produktionsutsläppen till cykelns lånefas. Här antas att en allokering av halva cykelns livslängd till lånefasen är rimlig. Detta betyder att de samlade CO₂-utsläppen för att producera 100 cyklar är 10 ton CO₂, och av detta bör alltså hälften, 5 ton, tillskrivas cykelns tid som lånecykel. Det första året som lånecykel går alltså åt till att tjäna in produktionsutsläppen, och först senare genereras nettoreduktion.

Det bör också understrykas att den förmodligen största klimateffekten av lånecyklar är att lånecyklar bidrar till ökat cyklande, och ökat cyklande bidrar i sin tur till en större andel cyklande både på grund av att cykling blir det sätt man transporterar sig i städer, normen sätts, och för att ju fler som cyklar ju säkrare blir det och därför vågar fler börja cykla i stadstrafik.

Hållbar turism i Skaraborg

De flesta av hållbar turism-aktiviteterna i Skaraborg har genomförts i så pass liten skala att det inte är möjligt att beräkna klimatpåverkan. Det går dock att konstatera att samtliga har bidragit till minskade CO₂-utsläpp. De försök med evenemangstransport som genomförts till konserter vid Läckö slott har dock en sådan skala att klimatpåverkan går att beräkna. Sammanlagt reste 989 personer i 27 busstransporter, det vill säga ett genomsnitt av 37 personer per buss, med de arrangerade bussarna från Lidköping till Läckö. Sträckan är i genomsnitt 24 km enkel väg. Enligt utvärderingen, som besvarades av 210 personer, skulle 88% rest i egen bil om inte busstransport erbjudits. Under förutsättning av dessa 210 respondenter är representativa för samtliga 989 bussresenärer och att det skulle varit i genomsnitt 2,5 personer i varje bil, bidrar denna evenemangstransportsaktivitet till minskade CO₂-utsläpp med 1,4 ton CO₂. Beräkningen baseras på CO₂-utsläpp från det använda bränslet för buss- och biltransporterna och de respektive fordonens belägningsgrader.

18 Slutsatser

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att projektet har gjort skillnad och identifierat flera olika transportlösningar som ger ett värde i sig för besökaren och på så sätt också har större sannolikhet att faktiskt komma att utnyttjas. De kvantitativa utvärderingarna vad gäller ökad medvetenhet om hållbara resealternativ och gällande om fler har övervägt hållbarare resealternativ, visar att det finns tecken på en förbättring i positiv riktning i alla delar av

projektet även om storleken varierar. Som nämnts innan har COVID-19 påverkat projektet och dess utvärdering i stor grad. Vi vill betona några lärdomar från projektet:

- Turism svårt att påverka jämfört med vardagsresande
- Viktigt med hela paketlösningar och enkelhet, annars tar man bilen
- Elcykel är ett lovande hållbart resealternativ för turism när resenären väl är på plats
- Vikten av att noga kartlägga målgruppens behov och förutsättningar kan inte nog betonas – Att designa en lösning på ett problem som faktiskt finns är elementärt men viktigt att återigen lyfta fram till framtida utvecklingsinsatser

Alla projektets aktiviteter har genom ändringar av resvanor och färdmedel bidragit till att minska CO₂-utsläpp. Beräkningar visar att de danska projektaktiviteterna har bidragit till reduktion av ca 40 ton CO₂ under ett år. Detta har framför allt uppnåtts genom att bilresor har ersatts med cykel och till viss, mindre, del med samkörning. Cykeluthyrningen i Varberg har resulterat i reduktion av CO₂-utsläpp med ca 1 ton per år och evenemangstransporterna till konserter vid Läckö slott med ca 1,4 ton under en sommarsäsong. De andra projektaktiviteterna i Skaraborg har också tydligt bidragit, men det svårt att fastslå hur stora dessa minskningar av CO₂-utsläpp är och därför inte möjligt att ange en specifik siffra.