



# LUND UNIVERSITY

## Vilka egenskaper hos elcykeln attraherar dess användare och hur kan denna kunskap användas för en ökad spridning?

Nordh, Nina; Aguilar, Lyonel; Svensson, Åse; Winslott Hiselius, Lena

2015

*Document Version:*  
Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

*Citation for published version (APA):*

Nordh, N., Aguilar, L., Svensson, Å., & Winslott Hiselius, L. (2015). *Vilka egenskaper hos elcykeln attraherar dess användare och hur kan denna kunskap användas för en ökad spridning?* (Bulletin 297 / 3000; Vol. Bulletin 297). Lunds universitet, LTH, institutionen för teknik och samhälle, trafik och väg.

*Total number of authors:*  
4

### General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

### Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117  
221 00 Lund  
+46 46-222 00 00

# Vilka egenskaper hos elcykeln attraherar dess användare och hur kan denna kunskap användas för en ökad spridning?

Nina Nordh

Lyonel Aguilar

Åse Svensson

Lena Winslott Hiselius

Trafik och Väg  
Institutionen för Teknik och Samhälle  
Lunds Tekniska Högskola  
Lunds Universitet



# Vilka egenskaper hos elcykeln attraherar dess användare och hur kan denna kunskap användas för en ökad spridning?

Nina Nordh, Lyonel Aguilar, Åse Svensson, Lena Winslott Hiselius

## *Keywords:*

Elcyklar, cykelvägar, cykelfält, attityder, kampanjer

## *Abstract:*

I flera andra europeiska länder har antalet elektriska cyklar ökat kraftigt de senaste åren. En liknande ökning förväntas också i Sverige. Hittills har kunskapen om attityder hos elcyklister i Sverige varit begränsade. Denna studie består av intervjuer med 39 personer från hela Sverige för att få en bättre förståelse för varför de har valt att cykla en elcykel, och vad de tror kan göras för att få fler människor att välja elcykel. Dessutom genomfördes en webbenkät med 41 kommuner för att se hur förberedda de är på en ökning av elcyklar. Resultatet av intervjustudien pekar på att de som inledningsvis kan gå före och göra elcykling mer populärt är människor som älskar att cykla. Elcyklisterna i studien lyfte fram hur roligt de tyckte det var att cykla elcykel. De uppskattade att det var ett snabbt och smidigt transportmedel, samtidigt som de fick bättre kondition och gjorde en insats för miljön. En avgörande förutsättning för att kunna cykla elcykel var sammanhängande cykelvägar utan ojämnheter och tvära kurvor som inte delades med långsammare cyklister och gående. Många valde av den anledningen att cykla på bilvägen i stället. Bättre parkeringar nämndes också, framför allt cykelställ där ramen kunde låsas fast. Av webbenkätens resultat gick det också att se att kommunerna genomgående hade höga ambitioner för att förbättra infrastrukturen för cyklar, men det gick inte att läsa ut hur långt det arbetet hade kommit. Ungefär hälften av kommunerna i studien hade haft kampanjer för att öka elcykling. Slutsatsen av studien är att det krävs en kombination av insatser för att nå en ökad användning av elcyklar, och att det allra viktigaste är att förbättra cykelvägnätet. En lösning som föreslås är en breddning av vägrenen till avgränsade cykelfält på bilvägar.

## *Citering:*

Nordh, N. Aguilar, L. Svensson, Å. Winslott Hiselius, L. (2015) Vilka egenskaper hos elcykeln attraherar dess användare och hur kan denna kunskap användas för en ökad spridning? Bulletin 297. Trafik och väg, Institutionen för Teknik och Samhälle, Lunds universitet, Lund.

*Med stöd från:* Energimyndigheten

**Trafik och väg**  
**Institutionen för Teknik och samhälle**  
**Lunds Tekniska Högskola, LTH**  
**Lunds Universitet**  
**Box 118, 221 00 LUND**

**Transport and Roads**  
**Department of Technology and Society**  
**Faculty of Engineering, LTH**  
**Lund University**  
**Box 118, SE-221 00 Lund, Sweden**

# Innehållsförteckning

Förord .....	7
1. Inledning.....	8
1.1 Bakgrund .....	8
1.2 Syfte.....	9
1.3 Definition och avgränsning .....	9
1.4 Rapportens upplägg .....	10
2. Beteendeförändring för ett hållbart resande .....	11
2.1 Hur väljer vi färdmedel?.....	11
2.2 Sociala normer viktiga för ett ändrat beteende.....	12
2.3 Vem cykelpendlar och varför? .....	13
2.4 Jämförelse mellan bilister och cyklister .....	15
2.5 Vad krävs för att ändra beteenden mot mer hållbara transporter?.....	16
2.6 Cykelkultur = cykelinfrastruktur? .....	17
2.7 Utformning av cykelvägnätet .....	18
2.8 Nationella cykelsatsningar.....	19
2.9 Hur ser elcykelanvändningen ut idag?.....	20
2.10 Tidigare studier om elcykelanvändare.....	20
2.11 Anpassning av trafikmiljön till elcyklar .....	22
2.12 Utformning av elcykelkampanjer .....	22
2.12.1 Drivkrafter för val av elcykel.....	23
2.12.2 Hinder för val av elcykel.....	23
2.12.3 Förslag till utformning av elcykelkampanj .....	24
3. Intervjustudie med elcyklister .....	27
3.1 Metod för intervjustudien med elcyklister.....	27
3.1.1 Frågornas innehåll.....	27
3.1.2 Metod för analys av frågor om attityder till elcykling .....	28
3.1.3 Metod för analys av frågor om idéer för ökad elcykling .....	28
3.2 Om intervjustudien .....	29
3.3 Vad tilltalar med elcykling? .....	31
3.3.1 Skillnad mellan olika grupper av användare.....	33

3.3.2 Segmenten yrkesverksamma–pensionärer .....	33
3.3.3 Segmenten yngre–äldre.....	33
3.3.4 Segmenten kvinnor–män .....	33
3.3.5 Segmenten landsbygd–stad .....	34
3.4 Hur ser andra på dig som elcyklist?.....	34
3.5 Finns det något som begränsar din användning av elcykel? .....	35
3.6 Vad tror du skulle kunna göra att fler börjar använda elcykel?.....	37
3.7 Känner du dig trygg när du cyklar elcykel? .....	39
3.8 Behövs det bättre cykelvägar, parkeringsmöjligheter, laddmöjligheter m.m.? .....	41
3.9 Bättre utformning av elcyklarna? .....	44
4. Webbenkät till kommuner om elcykling .....	46
4.1 Metod för webbenkäten till kommunerna .....	46
4.2 Om kommunerna .....	46
4.3 Trafikplanering anpassad till elcyklar .....	47
4.4 Elcykelkampanjer – inriktning .....	53
4.5 Elcykelkampanjer – uppföljning .....	56
4.6 Styrmedel.....	56
4.7 Övriga idéer och frågor.....	57
5. Diskussion .....	58
5.1 Vilka egenskaper hos elcykeln tilltalar dess användare?.....	58
5.2 Vilken beredskap finns hos de svenska kommunerna för en ökad användning av elcyklar?.....	58
5.3 Hur kan man nå en ökad elcykelanvändning? .....	59
5.3.1 Medvetenhet om möjligheten att cykla.....	60
5.3.2 Grundläggande trafiksäkerhet .....	60
5.3.3 Framkomlighet och snabbhet .....	61
5.3.4 Bekvämlighet och kostnad .....	62
5.3.5 Nöje, hälsa och miljöfördelar .....	62
5.3.6 Vana .....	62
6. Slutsatser .....	64
6.1 Snabb omställning möjlig om viljan finns.....	64
6.1.1 Smarta satsningar på infrastruktur .....	65
6.1.2 Elcykel för längre pendlingsresor .....	66
6.1.3 Otydliga riktlinjer.....	67
6.2 Goda idéer.....	68
6.2.1 Infrastruktursatsningar .....	68

6.2.2 Teknisk utveckling .....	68
6.2.3 Ekonomiska styrmedel.....	69
6.2.4 Informationskampanjer .....	69
6.2.5 Några goda exempel i kommunerna som medverkat i studien .....	69
6.3 Målgruppsanpassade kampanjer för ökad elcykling .....	70
6.4 Energibesparingspotential beroende på bostadsort.....	73
6.5 Fortsatt forskning.....	75
7. Referenser.....	76
Bilaga 1. Frågemall intervjustudie med elcykelanvändare.....	79
Bilaga 2. Sammanfattning intervjustudie – vad tilltalar med elcykel?.....	79
Bilaga 3. Frågeformulär enkätstudie till kommuner.....	84
Bilaga 4. Sammanfattning webbenkät till kommuner – kampanjer och styrmedel.....	88

# Förord

För att nå en fossiloberoende fordonsflotta till 2030 måste fler ställa bilen till förmån för mer hållbara trafikslag. Här kan elcykeln bli betydelsefull för att vi på ett mer energieffektivt sätt ska kunna transportera oss till och i våra arbeten.

I flera andra europeiska länder har antalet elektriska cyklar ökat kraftigt de senaste åren. En liknande ökning förväntas också i Sverige. Hittills har kunskapen om attityder hos elcyklister i Sverige varit begränsade. Här finns det fortfarande få studier om vad som kan få fler att ställa bilen och börja cykla elcykel. Det är kunskap som behövs för att kunna utforma cykelplanering och kampanjer på bästa möjliga sätt.

I en tidigare studie finansierad av Energimyndigheten, ”I vilken utsträckning kan elcyklar (och elmopeder) ersätta dagens biltrafik?” presenterades en studie som visade att elcyklister i första hand var män över 35 år med ett miljö- och teknikintresse som tidigare kört bil. Det fanns dock osäkerheter kring hur representativt resultatet var kring attityder till elcykeln var.

I denna rapport, finansierad av Energimyndigheten, presenteras en unik studie med djupintervjuer med elcyklister för att få djupare kunskap om vad som tilltalar med elcykel och hur fler kan välja det som transportmedel i stället för bilen. Dessutom har vi undersökt hur långt de största kommunerna i Sverige har kommit i sin planering för en ökad elcykling.

Arbetet med rapporten har främst genomförts av Nina Nordh, med stöd av Åse Svensson och Lena Winslott Hiselius. Lyonel Aguilar har bidragit till underlag och text till avsnitt 2.5 om beteendeförändringar för hållbara transporter och avsnitt 2.12 som rör utformning av elcykelkampanjer. En mer utförlig beskrivning av detta delprojekt finns i mastersuppsatsen i tillämpad klimatstrategi *Electrifying transportation with e-bikes – A Travel Awareness campaign plan* av Lyonel Aguilar, Miljövetenskapliga institutionen vid Lunds universitet. Till grund för huvuddelen av rapporten är mastersuppsatsen i tillämpad klimatstrategi *Elcycling – attityder hos användare och anpassning i samhällsplaneringen* av Nina Nordh, Miljövetenskapliga institutionen, Lunds universitet.

Ett stort tack slutligen till alla som har tagit av sin tid för att med stort engagemang dela med sig av era erfarenheter om elcyklar och cykelplanering – både elcyklister och engagerade tjänstemän på kommuner runt om i landet. Utan er hade det inte blivit någon rapport!

Lund, 31 augusti 2015



# 1. Inledning

## 1.1 Bakgrund

Våra växande städer är idag helt uppbyggda kring transporter med bil. För att kunna bromsa klimatförändringarna behöver vi tänka nytt. Färre bilar och fler cyklar är en av lösningarna som allt oftare förs fram. Här förväntas antalet elcyklar öka kraftigt de närmaste åren. Ju vanligare cyklar blir i trafikmiljön desto mer ökar cykelkulturen. Cykling blir det normala. Bilen undantaget.

I många delar av världen pågår en urbanisering. Sverige är en av länder i Europa som urbaniseras snabbast. Samhällsplaneringen de senaste seklen i vårt land har lett till mer funktionsuppdelade städer, där allt fler pendlar allt längre till sin skola eller sitt arbete. Från ett planeringsideal på 70- och 80-talet med bilen i centrum där bostadsområdena fick ta mycket yta i anspråk med grönområden, lekplatser och cykel- och gångbanor skilda från bilvägar, är planeringsidealet i städerna numera förtätning och en utbyggnad av kollektivtrafiken. Fortfarande sker dock planeringen i första hand på bilens villkor, och inte på cykelns.

Det finns stora energibesparingsvinster att göra om fler skulle använda elcykel i stället för bil – både privat och för tjänsteresor i kommunal verksamhet (Winslott Hiselius et al., 2014). Cykelvägar och cykelparkeringar kräver också en mindre yta än bilvägar och bilparkeringar i förhållande till antalet fordon, något som blir allt viktigare i våra växande städer. Förutom miljöfördelar ger cykling också en bättre hälsa.

Redan om femton år är målet att fordonen i Sverige ska vara fossilfria. Det är ett viktigt klimatmål eftersom ungefär en tredjedel av våra utsläpp av växthusgaser kommer från just transporter. I utredningen om en fossilfri fordonsflotta 2030 (SOU 2013:84) betonas att för att klara målet behöver behovet av bilen minskas i städerna – städerna behöver bli tätare och mer funktionsblandade, och gång-, cykel- och kollektivtrafiken behöver utvecklas ytterligare. Forskning har visat att tillgång till service nära bostäder och arbetsplatser leder till kortare resor och att de oftare ersätts med gång eller cykel. Utredningen nämner bland annat att korta och snabba cykelvägar är den viktigaste faktorn för att få fler att cykla.

Många av de pendlingsresor till arbetet som idag görs med bil, hade varit möjliga att klara med en cykel eller elcykel om det hade funnits en infrastruktur som är snabb och säker. Enligt en resvaneundersökning i sydöstra Sverige (Trafikverket, 2012a) var två tredjedelar av alla resor kortare än 10 km. Trafikverket ser enligt samma rapport framför sig en ökning av medelhastighet och medelreslängd med moderna cyklar, framför allt elcyklar, och påtalar också att det förändrar kraven på infrastruktur, drift och underhåll.

Potentialen är med andra ord stor för att många som bilpendlar skulle kunna övergå till cykel eller elcykel. Genom den pris- och teknikutveckling som har varit de senaste åren har elcyklar blivit ett allt mer realistiskt alternativ för vardagspendling och kortare tjänsteresor. I Sverige är elcyklar trots det fortfarande ovanliga, och utgör bara någon procent av alla cyklar som säljs. I vissa andra länder har det däremot skett en kraftig ökning på senare år, till exempel Nederländerna.

Tidigare studier har visat att om man ska få fler att börja cykla krävs en kombination av förändringar både i vanor och i infrastruktur (Schneider, 2013). Ska kampanjer och andra satsningar på att öka elcykelanvändningen bli framgångsrika, behöver man också veta vilka som tilltalar av elcyklar och varför. Fortfarande är den kunskapen bristfällig, särskilt i Sverige där få tidigare studier är gjorda.

Det leder fram till följande frågeställningar för denna rapport:

1. Vilka egenskaper hos elcykeln tilltalar dess användare?
2. Vilken beredskap finns i de svenska kommunerna för fler elcyklar?
3. Hur kan man nå en ökad elcykelanvändning?

## 1.2 Syfte

Syftet med studien är att få en ökad kunskap om användningen av elcyklar i Sverige – vad som tilltalar elcykelanvändare med elcykeln och vilka begränsningar de upplever. I studien undersöks även hur förberedda de svenska kommunerna är för en ökad användning av elcyklar. Studien utmynnar i ett åtgärdsförslag om hur en ökad användning av elcyklar kan underlättas för pendling eller kortare tjänsteresor.

## 1.3 Definition och avgränsning

Studien inriktas på så kallade pedalassisterade elcyklar (*Eng. PAS, Pedal Assist System, Pedelec*) som får framföras med maximalt 25 km/timme. Skulle hastigheten bli högre än så, stängs motorn av. En elcykel av den här typen måste du trampa på pedalerna för att elmotorn ska ge effekt.

Snabbare elcyklar (*eng. S-pedelec*) som får köras i max 45 km/timme ses i Sverige som mopeder och omfattas inte av studien (Transportstyrelsen).

På grund av bristen på studier inriktade enbart på elcyklar, kommer en del av litteraturstudien i denna rapport att baseras på studier om cykling.

## 1.4 Rapportens upplägg

Inledningsvis har en mindre litteraturstudie gjorts om hållbara transporter med fokus på elcykling och cykling. Därefter följer resultatet för tre studier – en intervjustudie med elcykelanvändare och en webbenkät till de 60 största kommunerna i Sverige om elcykling. Metodavsnitten har placerats innan respektive studie.

En sammanvägning av intervju- och enkätstudien görs därefter i diskussionsavsnittet, och i det avslutande avsnittet presenteras studiens slutsatser som fokuserar på de viktigaste åtgärderna för ökad elcykling i Sverige.

## 2. Beteendeförändring för ett hållbart resande

### 2.1 Hur väljer vi färdmedel?

Det som påverkar människor att välja trafikslag kan beskrivas i fem steg, och det är viktigt att ta hänsyn till alla fem i trafikplaneringen. Fokuserar man enbart på någon av dessa blir satsningen inte framgångsrik (Schneider, 2013):

1. Medvetenhet om möjligheten att cykla
2. Grundläggande trafiksäkerhet
3. Bekvämlighet och kostnad
4. Nöje, hälsa och miljöfördelar
5. Vana.

Det som får människor att välja bil framför cykel eller kollektivtrafik är nästan alltid att det upplevs enklare, bekvämare, mer praktiskt och tidsbesparande (Klintman, 2013, s. 38-39; Svensson, 2012).

Något som också har visat sig vara mycket betydelsefullt är ekonomiska faktorer och då framför allt att det gjorts dyrare att ta bilen genom till exempel dyrare bilparkeringar i kombination med att cykelparkeringar finns lättare tillgängligt (Svensson, 2012).

Det kan också handla om faktorer som tillgång till möjlighet att ta med packning, backig terräng och dåligt väder, avsaknad av cykelbanor och trottoarer, besvärliga korsningar och en lägre social status (Schneider, 2013).

De faktorer som i längden avgör vilket färdmedel vi använder har sammanfattats och värderats i en rapport från LTH (Lindelöw, 2009), se tabell 1 på nästa sida.

#### **Betydelsefulla faktorer i valet av cykel som transportmedel:**

- etablera en vana
  - väder
  - avstånd
  - restid
  - trafiksäkerhet
  - trygghet
  - drift och underhåll
  - typ av ärende
  - tid på dygnet
- (Lindelöw, 2009)

Sammanfattningsvis visade den litteraturstudien att viktigast för valet av transportmedel var om vi hade etablerat en vana och ändrat vårt beteende långsiktigt, samt yttre påverkan i form av till exempel väder, avstånd och trafiksäkerhet. Till skillnad mot många andra studier gjordes en bedömning av de olika faktorernas effekt utifrån vetenskapliga utvärderingar.

Tabell 1. Identifierade faktorer för val av färdmedel enligt litteraturen med en bedömning av respektive faktors grad av effekt. Tabellen är från rapporten *Strategier för ett ökat gående och cyklande* (Lindelöw, 2009).

Faktor	Tydlig effekt	Antal källor
<b>INDIVIDUELLA FAKTORER</b>		
Kön & socioekonomi	nej	1
Ålder & funktionalitet	nej	4
Attityder	nej	5
Vanor	ja	3
Motion	nej	3
Miljömedvetenhet	nej	1
Påverkanskampanj	nej	2
<b>EXTERNA FAKTORER</b>		
(Säsongs-) klimat	Ja	4
Tillfälligt väder	Ja	2
Tid på dygnet	Ja	1
Ärende	Ja	2
<b>RESSPECIFIKA FAKTORER</b>		
Avstånd	Ja	2
Restid	Ja	3
Estetik	Nej	6
Fysisk struktur	Nej	5
Detaljutförning	Nej	7
Trafiksäkerhet/upplevd risk	Ja	7
Trygghet	Ja	5
Destination	Nej	2
Drift och underhåll	Ja	3

## 2.2 Sociala normer viktiga för ett ändrat beteende

I sin bok *Citizen-consumers and Evolution – Reducing Environmental Harm through Our Social Motivation* (Klintman 2013) refererar forskaren Mikael Klintman vid Lunds universitet till en genomgång av faktorer som påverkar beteendet när det gäller beslut kopplade till miljöfrågor (Stern, 2000).

Sterns faktorer som påverkar ”miljöbeteende”:

- Attityder (normer, värderingar m.m.)
- Sammanhang (förväntningar från andra människor och samhället, reklam, regler, kostnader etc.)
- Förmåga (kunskap, resurser hos individer och organisationer etc.)
- Vana eller rutin (Stern 2000, s. 416–417).

Dessa faktorer är en utgångspunkt men räcker inte fullt ut om man vill försöka förstå vad som framför allt påverkar beteendet i en mer hållbar riktning, menar Mikael Klintman. För att veta hur man bäst agerar i olika situationer behöver man reda ut vilka faktorer som påverkar beteendet mest – oavsett om det handlar om att ta fram nya regler, ekonomiska bidrag eller avgifter, satsningar på kampanjer och så vidare. Det är en kombination av ekonomiska, miljömässiga och sociala faktorer som påverkar vårt beteende och våra val.

Den förklaringsmodell som Mikael Klintman lyfter fram är begreppet ”social motivation”. Han menar att det är en kombination av individuella värderingar och gruppdynamik som styr vårt agerande. Vi följer beteendet hos grupper vi hör till eller vill höra till. Här underlättar också till exempel fysiska förutsättningar som infrastruktur och transportsystem (Klintman, 2013, s. 40–41).

Några av Mikael Klintmans avslutande slutsatser är att:

- Det räcker inte att bygga förändringsprocesser på enbart information utan även sociala normer behöver förändras.
- Enbart kunskap om miljöproblem och dess lösningar räcker inte.
- Social status kan byggas på annat än hög materiell status och masskonsumtion – även grön konsumtion, genorositet m.m. ger status.
- Förståelse för gruppdynamik och det sociala sammanhanget är viktigt vid miljömässig styrning (Klintman, 2013, s. 127–128).

## 2.3 Vem cykelpendlar och varför?

Många tidigare studier som har undersökt möjligheterna att förändra beteenden så att fler väljer cykel i stället för bil att ta sig till jobbet med har också visat att det handlar om en långsam förändringsprocess i flera steg. Lika djupgående analyser kring valet av elcykel som transportmedel finns ännu inte och därför väljer jag att fokusera på cykelstudier i detta avsnitt.

Forskarna drog slutsatsen att om inte cykling tas på allvar bland trafikplanerare och politiker kommer den inte heller att tas på allvar av befolkningen.

(Gatersleben & Appleton 2007)

En studie i UK (Gatersleben & Appleton, 2007) följde upp varför ett nationellt projekt i slutet av 1990-talet och början av 2000-talet med målet att kraftigt öka cykelpendlingen inte hade fungerat. En grundläggande orsak till att projektet inte hade blivit framgångsrikt visade sig vara en brist på intresse för cykling på både nationell, regional och individuell nivå (House of Commons Environment, 2001). Forskarna drog slutsatsen att om inte cykling tas på allvar

bland trafikplanerare och politiker kommer den inte heller att tas på allvar av befolkningen (Gatersleben & Appleton, 2007).

Gatersleben & Appleton konstaterade också att i tidigare studier har man kunnat se att orsakerna till att människor cyklar var att det var roligt, bra för hälsan, kostade lite, var flexibelt och gick relativt snabbt. Det som begränsade var avstånd, trafiksäkerhet, luftföroreningar, dåligt väder, dålig kondition och den allmänna inställningen till cykling.

Det fåtal som cyklade i alla väder var den grupp som alltid gillat att cykla.

(Gatersleben & Appleton 2007)

I den beteendevetenskapliga studien kring varför människor cyklade eller inte till arbetet som gjordes av Gatersleben & Appleton visade det sig att det fåtal som cyklade i alla väder var den grupp som alltid gillat att cyklat. Sedan fanns den majoritet som inte hade tänkt på att pendla med cykel men vars inställning gick att påverka. Det största motståndet mot cykling berodde på att säkra vägar saknades och att det var för backigt och vädret för dåligt.

Bland dem som cyklade regelbundet till arbetet verkade trafiksäkerhetsfrågor vara mindre viktiga. De önskade fler cykelbanor, bättre parkeringsmöjligheter och tillgång till omklädesrum på arbetet.

De positiva sidorna av cykling som lyftes fram i studien var bl.a. hälsa, flexibilitet, frisk luft och att det var roligt, medan de negativa var bl.a. att det var obekvämt, blött, svettigt, besvärligt i mörker och dåligt väder. Orsakerna till att vilja cykla mer till jobbet var ungefär lika mycket fördelat mellan bekvämlighet/flexibilitet, att komma i form och miljöskäl.

**Faktorer som avgör om man börjar cykelpendla är bl.a.:**

- bekvämt
- frihetskänsla
- om man har tillräckligt med tid
- omvägen inte är för stor
- rimlig sträcka
- bra för miljön
- får bättre kondition
- blir piggare.

(VTI, 2014; Gatersleben & Appleton 2007)

Den brittiska studien pekade på att informations-kampanjer idag mycket fokuserar på hälso- och miljöfördelarna med cykling, och inte att förändra själva cyklingens image eller betona fördelarna med cykelns flexibilitet (Gatersleben & Appleton, 2007). För många är cykling inte något som de ens överväger – det är något andra gör, de som har bättre kondition, är yngre osv. Att förändra synen på vilka som cyklar till jobbet är en långsam process som behöver börja tidigt i livet. Gatersleben & Appleton pekar på bekymret att färre barn cyklar till skolan idag, och att den utvecklingen skulle behöva vända.

Forskarna menade också att fokusera på cykelns flexibilitet ligger mer i linje med den psykologiska forskning som säger att ett beteende påverkas kraftigare av om konsekvensen av din handling syns direkt jämfört med mer långsiktiga konsekvenser som bättre miljö eller hälsa (Gatersleben & Appleton, 2007).

Dessa slutsatser är också i linje med den svenska studien från 2014 från VTI, *Hållbart resande – möjligheter och hinder*, där flexibilitet och bekvämlighet tycktes vara viktigt, oavsett färdmedel (VTI, 2014). Se vidare avsnitt 2.4 och [2.12](#).

## 2.4 Jämförelse mellan bilister och cyklister

I rapporten från VTI (VTI, 2014) summeras resultatet av en studie om hur attityder till cykelpendling kan förändras i en mer hållbar riktning. Det som påverkade människor att faktiskt ta steget till handling och börja cykelpendla var enligt VTI:s studie faktorer de själva hade kontroll över som att resan var bekväm, att de kunde hinna med vardagliga aktiviteter, att omvägen inte blev för stor, att de hade gott om tid och att sträckan var rimlig.

Det enda sättet att förmå bilisterna att välja cykeln i stället för bil är att göra det enklare att cykla och besvärligare och dyrare att välja bilen.

(VTI 2014)

I VTI-studien jämfördes också attityderna till cykling hos en grupp bilister och en grupp cykelpendlare. Bilisterna tyckte att cykling var bra för miljön, hälsan och ekonomin, men nackdelarna var att man blev svettig, det var obekvämt och det var svårt att hinna med vardagliga aktiviteter. I studien menade cyklisterna däremot att förutom att miljön blev bättre, gav cyklingen dem en känsla av frihet, var bekvämt och de blev pigga av det och förbättrade sin kondition. Ekonomi och att slippa onödiga omvägar var också viktiga faktorer för cyklisterna.

I VTI-studien undersöktes också vilka faktorer som var viktigast för bilister när de valde bilen i stället för något annat transportmedel – viktigast för dem var att hinna med vardagliga aktiviteter, att inte känna sig stressade under resan, att resan gick fort och att de inte behövde åka någon omväg.

Olika transportmedel upplevdes med andra ord ge samma upplevelse – cyklister valde cykeln för att det var flexibelt och bekvämt – samma motiv till val av transportmedel som bilisterna hade. Liknande slutsatser drog också Åse Svensson i en rapport från 2012 (Svensson 2012) där resvanor för bilister och cyklister jämfördes. Hon menade att båda väljer färdmedel utifrån att det är snabbt och flexibelt i kombination med att det är dyrare och besvärligare att använda bilen, exempelvis i form av dyrare bilparkeringar.

**Faktorer som avgör om man fortsätter cykelpendla är att cyklingen upplevs positivt genom t.ex.:**

- sammanhängande cykelvägnät
- satsningar på drift och underhåll av cykelbanor
- stöldsäkra parkeringar
- bra skyltning
- hemkörning av varor
- bilpooler.

(VTI, 2014)

Författarna till VTI-rapporten menar att enda sättet att förmå bilisterna att välja cykeln i stället för bil är att göra det enklare att cykla och besvärligare och dyrare att välja bilen. De menade att belöningar som märktes på kort sikt var viktiga för att uppmuntra till det nya beteendet att välja cykeln som transportmedel. Både bilister och cyklister var redan medvetna om fördelarna för hälsa och miljö att välja cykeln, så det behöver man inte övertyga bilister om för att få dem att välja cykeln. I stället menade författarna att anpassningar i den fysiska miljön (cykelvägar, cykelparkeringar m.m.) framför allt är viktig för att ge nyblivna cykelpendlare en positiv upplevelse. Annars är risken stor att de avstår från att cykelpendla i framtiden.



I VTI-rapporten finns också åtgärdsförslag för olika grupper cyklister som kommit olika långt i förändringsprocessen mot ett hållbart resande. För de två målgrupper som faktiskt börjat cykla menade VTI-rapporten att åtgärder behövs som gör att cyklingen upplevs positivt – sammanhängande cykelvägnät, satsningar på drift och underhåll av cykelbanor, stöldsäkra parkeringar, bra skyltning, hemkörning av varor, bilpooler m.m.

## 2.5 Vad krävs för att ändra beteenden mot mer hållbara transporter?

En modell som ofta används för att beskriva processen för en beteendeförändring är den som beskrevs 1984 av Prochaska & DiClemente.

Modellen används ofta när det handlar om att förändra beteenden inom hälso- och miljöområdet och handlar i korthet om att det många gånger är en lång process från tanke till handling, där en ny vana uppstår först efter ungefär ett halvår. (Prochaska & DiClemente, 1984). Se tabell 2.

Tabell 2. Modell för beteendeförändring enligt Prochaska & DiClemente, 1984

Stadium <sup>1</sup>	Kännetecken	Förändringsstrategi
<b>Inte beredd</b>	Omedveten om problem med beteendet, och har inte för avsikt att förändra något.	Öka den allmänna medvetenheten.
<b>Ambivalent</b>	Medveten om problem och funderar på förändring.	Motivera och uppmuntra till handling. Identifiera hinder och utforska lösningar.
<b>Beredd</b>	Avsikt att förändra sitt beteende inom sex månader.	Stötta i att utarbeta planer för förändring.
<b>Handling</b>	Har tagit steget till handling.	Positiv feedback och socialt stöd.
<b>Vidmakthållande</b>	Det förändrade beteendet har hållit i sig i sex månader eller mer.	Påminna, positiv feedback och socialt stöd.

En vidareutveckling av modellen är till exempel den sjustegsmodell som togs fram i EU-projektet TAPESTRY (TAPESTRY 2003:2) och som ligger till grund för resonemanget i avsnitt 2.13 i denna rapport om utformning av elcykelkampanjer. TAPESTRY:s sjustegsmodell utformades med målet att hitta effektiva sätt att kommunicera om hållbara transportmedel och innebär i korthet:

- **Medvetenhet av problem eller möjligheter:** Grunden för hållbara beteendeförändringar är kunskap om de problem som bilåkande orsakar till exempel i form av

<sup>1</sup> Översättning av termerna enligt Folkhälsoinstitutets förändringshjul: <http://www.folkhalsomyndigheten.se/somra/forandringens-dynamik/>

luftföroreningar. Även medvetenhet om möjligheter till ett förändrat beteende är ofta lika relevant som kunskap om problemen i detta steg.

- **Ansvara för sin del av problemet:** Att individen förstår sitt ansvar för att lösa problemen och att förstå varför det är relevant att agera.
- **Förstå vilka alternativ som finns:** Hur olika transportmedel uppfattas har betydelse för de val som görs – t.ex. säkerhet, tillgänglighet, punktlighet, sociala faktorer osv.
- **Utvärdera alternativ:** Utvärdera vilka faktorer som är viktiga för individen. Det varierar och kan vara pris, restid m.m. För att välja transportmedlet krävs att det uppfattas positivt i förhållande till andra alternativ.
- **Välja transportmedel:** Först har man en avsikt att förändra ett beteende, och först därefter kommer steget att förändra beteendet att tas.
- **Testa ett nytt beteende:** Innan valet av nya transportmedel permanentas, testas individen det nya transportmedlet. En positiv upplevelse är avgörande för fortsättningen.
- **En ny vana:** I det sista steget har en långsiktig förändring av beteendet gjorts (Aguilar 2015).

## 2.6 Cykelkultur = cykelinfrastruktur?

Sedan 90-talets mitt har det blivit populärt bland svenska kommuner att arbeta med hållbar trafikplanering utifrån begreppet Mobility Management. Konceptet har utvecklats via olika EU-projekt och samarbetsplattformen *The European Platform on Mobility Management* (EPOMM).

Mobility Management-konceptet fokuserar inte på alla delar i trafikplaneringen, utan enbart på de ”mjuka” åtgärder som information, motivation och att koordinera olika trafikslag. Det ses som ett sätt att effektivisera de ”hårda” och mer kostsamma delarna i trafikplaneringen som att bygga ut kollektivtrafiken, bygga cykelvägar etc.

I den fyrstegsprincip som är grunden för svensk transportplanering ska sådana åtgärder prioriteras som innebär hushållning med resurser och begränsning av negativa effekter enligt följande ordning (Swepomm):

- åtgärder som kan påverka transportbehovet och val av transportsätt
- åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintlig infrastruktur och fordon
- begränsade ombyggnadsåtgärder
- nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder.

Räcker det då med kampanjer och annan information för att få fler att börja cykla i stället för att åka bil? Ser man till vårt grannland Danmark och hur cykelkulturen har växt fram i Köpenhamn under det senaste århundrandet är det tydligt att utvecklingen av en cykelkultur hänger nära samman med utveckling av sammanhängande cykelbanor – i kombination med att det har varit dyrt med bil. Det finns en uttalad strategi från beslutsfattarna att gynna cykling och att det är prioriterat att minska cyklisternas restid och att kontinuerligt förbättra både kvaliteten och längden på cykelvägarna (Hagström et al. 2014, s 55-64).

När grunden har funnits i form av ett utbyggt cykelvägnät har cykelkulturen sedan kunnat förstärkas med smart marknadsföring. Konceptet ”Copenhagenization” innebär att i stadsplaneringen göra cykling till normen och på det sättet medverka till en trevligare stadsmiljö och en hållbar framtid. Att knyta cykelkulturen direkt samman med stadens namn har också gjort det politiskt populärt att satsa ytterligare på cykling i samhällsplaneringen (Hagström et al. 2014, s 55-64).

## 2.7 Utformning av cykelvägnätet

Många länder har nationella cykelmanualer som beskriver hur cykelbanor ska utformas. I Sverige finns framför allt den så kallade GCM-handboken, dvs. rapporten *Utformning, drift och underhåll med gång-, cykel- och mopedtrafik i fokus* som Sveriges Kommuner och Landsting har tagit fram tillsammans med Trafikverket (SKL, 2010), samt VGU som är en publikation från Trafikverket med övergripande krav för vägars och gators utformning (Trafikverket 2012b).

I GCM-handboken rekommenderas separata cykelvägar i de fall hastigheterna är högre än 40-50 km/h. Vid vägar med 40-50 km/h rekommenderas enligt GCM-handboken cykelfält om där färdas mest vuxna som prioriterar framkomlighet och cykelbana om sträckan har fler långsamma cyklister. På vägar med max 30 km/h ger blandtrafik god trafiksäkerhetsstandard enligt GCM-handboken.

VGU delar i stället upp sina rekommendationer i vägnätet i tätort respektive landsbygd och det är där svårt att få en tydlig bild av rekommendationerna för cykelvägar, cykelfält och vägrenar.

I den så kallade *Cykelutredningen* från 2012 (SOU 2012) framhölls att om fler ska cykla krävs att cyklister ska kunna ta sig fram lättare och säkrare i trafiken. Cykelutredningen tar upp en studie vid Luleå Tekniska Universitet om att trafikplaneringen idag är sådan att trafikanternas behov i viss mån beaktas i tätbebyggda områden men att det inte fungerar lika väl på landsbygden (SOU 2012, s. 450).

Cykelutredningen tar också upp trenden i Sverige de senaste åren att körbanan för bilarna på våra vägar har breddats och vägrenen har minskats på landsbygden samtidigt som hastigheterna i trafiken har ökat, något som försvårar en trafiksäker cykling avsevärt.

Ett av de förslag som togs upp i cykelutredningen när det gäller att utveckla cykelinfrastrukturen på landsbygden gällde vägrenar:

Hårdare kvalitetskrav behöver ställas på vägrenar, så att de kan fungera som cykelinfrastruktur. Under telefonintervjuerna framfördes kritik mot att väghållare planerar för cykeltrafik i vägrenen utan att förstå regelmässiga skillnader mellan vägrenar och cykelfält. Det verkar t.ex. behövas hårdare krav på vilken minsta bredd en vägren måste ha för att kunna fungera som cykelinfrastruktur liksom krav på underhåll. Vägrenar som fungerar som cykelinfrastruktur bör om möjligt avgränsas med heldragen linje (så att cyklister inte behöver dela yta med t.ex. andra

långsamtgående fordon). Dessutom bör vägrenar inte fungera som cykelinfrastruktur på mötesfria vägar med mitträcke. (SOU 2012)

Här kan också nämnas skillnaden mellan vägren och cykelfält. Ett cykelfält är till skillnad från en vägren avgränsat med en särskild markering och cykelfältet får inte användas av bilister (SOU 2012).

I rapporten *Cykelfält i svenska kommuner: användning, erfarenheter och framtidspotential* från LTH (Nilsson 2001) beskrevs en enkätstudie till samtliga svenska kommuner. Den visade att cykelfält är mycket ovanliga och att det bara förekom i en tredjedel av kommunerna som svarat på enkäten och då oftast på enstaka platser. De kommuner som hade använt sig av cykelfält i större skala hade generellt positiva erfarenheter när cykelfält anlades på gator som tidigare haft blandtrafik.

I det underlag som togs fram inför cykelutredningen står det så här kring trafiksäkerheten för cykelfält:

Att tillåta cyklister att i större omfattning cykla på körbanan kan påverka trafiksäkerheten negativt eftersom risken för kollisionsolyckor mellan cyklister och motorfordon på sträckor ökar om de i större utsträckning exponeras tillsammans. Å andra sidan kan säkerheten i korsningspunkter förbättras, eftersom trafikanters samspel generellt förbättras då trafikanter är integrerade. Det finns t.ex. studier som visar att det är säkrare för cyklister att passera en korsning på ett cykelfält än på en cykelbana, eftersom cykeltrafiken redan före korsningen är så att säga integrerad med biltrafiken. (SOU 2012: Del 2, bilaga, s.92)

I samma underlag till cykelutredningen skrivs vidare att:

Det verkar t.ex. behövas hårdare krav på vilken minsta bredd en vägren måste ha för att kunna fungera som cykelinfrastruktur liksom krav på underhåll. Vägrenar som fungerar som cykelinfrastruktur bör om möjligt avgränsas med heldragen linje (så att cyklister inte behöver dela yta med t.ex. andra långsamtgående fordon). Dessutom bör vägrenar inte fungera som cykelinfrastruktur på mötesfria vägar med mitträcke. (SOU 2012: Del 2, bilaga, s.94)

## 2.8 Nationella cykelsatsningar

För att skynda på cykelutvecklingen i Sverige beslutade Riksdagen våren 2015 att en nationell cykelstrategi ska tas fram (TU5, 2015). Utgångspunkten för arbetet ska vara att skapa ”en sammanhängande och säker infrastruktur för cyklister. Exempel på det är att gång- och cykelvägar separeras i de fall det är möjligt. Cykelpendling kan också underlättas genom att planera in snabbcykelvägar i tätort.” I betänkandet sägs också att den viktigaste åtgärden för att få fler att börja cykla är att förbättra infrastrukturen för cyklar. Trafikutskottet skriver också i betänkandet att de anser att ”tätorter i högre grad bör knytas ihop genom bilfria cykelförbindelser, exempelvis genom snabbcykelvägar.”

## 2.9 Hur ser elcykelanvändningen ut idag?

Elcykelanvändningen har de senaste åren ökat kraftigt runt om i världen. I Nederländerna är till exempel 20 % av alla nya cyklar som säljs elcyklar (Gehlert et al., 2012). Kina är störst i världen på användning av elcyklar sett till antalet, men där är elcyklarna framför allt snabbelcyklar som tillåts hålla högre hastigheter än de elcyklar som är tillåtna i Sverige. Även i Nederländerna och Schweiz är trenden nu att snabbelcyklar ökar (Trivector, 2014).

I Sverige har inte utvecklingen tagit fart ännu och bara en bråkdel av alla cyklar som säljs här är elcyklar. I en resvaneundersökning i sydöstra Sverige hade till exempel endast 1,3 % av de tillfrågade hushållen tillgång till en elcykel (Trafikverket, 2012a). Med tanke på utvecklingen i andra europeiska länder, spås försäljningen av elcyklar öka framöver även i vårt land (Winslott Hiselius et al., 2014). I Sverige, liksom i många andra länder, sker en urbanisering, och allt fler människor pendlar allt längre sträckor till arbetet. Hälsomedvetenheten hos allmänheten har också ökat på senare år. Trivector har sammanställt vilka grupper som kan vara tänkbara elcykelanvändare och hur de bedömer framtidsutvecklingen för dessa, se tabell 3 nedan (Trivector, 2014). Trivector pekar i sin rapport också på att allt fler yngre inte tar körkort eller har bil, vilket på sikt också kan öka intresset för elcykling hos en yngre målgrupp.

Tabell 3. Möjliga elcykelanvändare i Sverige (Trivector 2014).

Möjliga elcykelanvändare i Sverige	Bevis i studier	Utveckling
Äldre människor, 65 år + (män och kvinnor)	Ja	Åldrande befolkning. Gruppen kommer att öka i storlek.
Pendlare, längre avstånd	Ja	Urbanisering kan påverka denna grupp så att den ökar i storlek
Människor som vill bära med sig tyngre last (t ex barn eller storköp) och elassisterade lastcyklar	Nej	Ingen information
Människor som gör korta resor i tjänsten men som inte vill bli svettiga eller andfådda	Nej	Ingen information
Människor med lägre fysisk kapacitet och/eller funktionsnedsättningar som kan cykla utan större ansträngning (t ex äldre)	Ja	Åldrande befolkning kan öka storleken av den här gruppen
Cyklister i backig terräng och cykelturister	Ja	Ingen information
Vintercyklister	Nej	Ingen information
Yngre människor utan körkort	Nej	Allt fler yngre tar inte körkort eller tar körkort senare i livet

## 2.10 Tidigare studier om elcykelanvändare

I europeiska länder där elcykling är mer utbredd som t.ex. Holland, Tyskland och Schweiz, finns några tidigare studier gjorda kring attityder till elcykling. I en rapport från Trivector (Trivector, 2014) sammanfattas resultatet av en studie i Nederländerna där det framkom att huvudskälet till att välja elcykel var att elcykeln underlättade i uppförbackar och motvind, och att det var en hjälp vid nedsatt fysisk förmåga. I studien lyftes också fram att man var för gammal för vanlig cykel, kunde cykla längre sträckor och utan att svettas.

Liknande resultat framkom i en studie från Österrike som baseras på en enkätstudie från 2009 till 2011 (Wolf & Seebauer, 2014). I den studien var det i första hand äldre över 60 år som använde elcykeln för rekreation. I studien konstaterades att teknikintresse och en bra infrastruktur som gjorde elcykling möjligt var viktiga faktorer för valet att cykla elcykel, liksom normer och attityder kring fysisk aktivitet och omsorg om miljön.

Ett belgiskt projekt för att öka intresset för cykelpendling, PRESTO (*Promoting Cycling for Everyone as a Daily Transport Mode*), delade in elcyklister i två huvudgrupper – pendlare och äldre över 65 år/pensionärer (Roetyneck, 2010).

I en svensk enkätstudie (Winslott Hiselius et al., 2014), höll få med om att ålderdom eller fysisk nedsättning var orsak till att de hade skaffat elcykel. Ett miljö- och teknikintresse var i stället den främsta orsaken till köpet av elcykel. För de yngre i studien hade även en minskad restid betydelse för valet av fordon. Enkätstudien genomfördes som en enkät till elcykelköpare runt om i Sverige och är hittills den enda större vetenskapliga studien om elcykelanvändare i Sverige. Användarna i studien var framför allt män i 35-65 årsåldern med tillgång till bil. Få kvinnor och yngre elcyklister deltog i studien vilket innebär en osäkerhet i hur representativt resultatet är för dessa målgrupper.

En orsak till skillnaderna i vilka som elcyklar i de tidigare studier som gjorts kan vara att de nederländska och österrikiska studierna genomfördes några år tidigare än den svenska. Det finns en trend att elcykelanvändarna blir allt yngre. Det är inte längre i första hand äldre som använder den som ett hjälpmedel utan en yngre målgrupp som ser elcykeln som ett sätt att kunna pendla till jobbet och samtidigt vara miljövänlig och få frisk luft och träning. Däremot finns det idag få användare under 35 år (Koucky & Ljungblad 2012; Trivector, 2014). Enligt PRESTO (Roetyneck, 2010) kan den minskningen i ålder hos elcyklister som setts på senare år bero på att allt fler har börjat använda elcykel för att pendla till arbetet.

### **Tidigare studier om drivkrafter för val av elcykel:**

- Teknikintresse
- Miljöintresse
- Underlättar i motvind och uppförbackar
- Kan cykla längre utan att svettas
- Bra infrastruktur
- Minskad restid
- Frisk luft och träning
- Hjälp vid fysisk nedsättning

(Koucky & Ljungblad, 2012; Trivector, 2014; Winslott Hiselius et al., 2014)

Bland övriga studier av attityder till elcykling som hittills har gjorts, kan också nämnas en amerikansk studie kring attityder till elcykling (Popovich et al., 2014). I den intervjuades elcykelanvändare om vad som tilltalar och begränsar deras elcykelanvändning. Elcykelanvändarna lyfte framför allt fram snabbheten som viktig vid valet av transportmedel – att det går fortare än med cykel. Miljöhänsyn var likaså viktigt, liksom möjligheten att vara fysiskt aktiv. I den amerikanska studien var många cyklister som såg elcyklingen som ett sätt att kunna cykla i stället för att använda bilen. Studien är dock liten och omfattade bara 27 personer.

## 2.11 Anpassning av trafikmiljön till elcyklar

Medelhastigheten är vanligtvis högre för elcyklar jämfört med vanliga cyklar, och accelerationen är snabbare från start vid exempelvis rödljus. Elcyklar kräver därför anpassning av cykelbanorna för att en trafiksäker miljö ska skapas. (Trivector, 2014).

För att cykelbanorna ska fungera bra för elcyklar krävs tillräckligt breda cykelbanor för att långsammare cyklar ska kunna köras om, och för att två cyklar ska kunna mötas säkert. En separering från gående behövs också. Cykelbanorna behöver vara sammanhängande och med säkra passager över bilvägar. Likaså behövs väderskyddade och stöldsäkra cykelparkeringar samt en god snöröjning och halkbekämpning av cykelvägar (Koucky & Ljungblad, 2012; Winslott Hiselius et al., 2014).

Utöver detta pekar Trivector i sin rapport om trafiksäkerhet för elcyklar (Trivector, 2014) om behov av snabbcykelvägar för hastigheter upp till 40 km/timme och enkelriktade cykelbanor. Även drift och underhåll lyfts fram som viktigt utöver infrastruktursatsningar.

### Anpassning av trafikmiljön till elcyklar:

- Sammanhängande cykelbanor
- Breda och jämna cykelbanor
- Säkra passager över bilvägar
- Separering från gående
- Väderskyddade och stöldsäkra parkeringar
- God snöröjning och halkbekämpning

(Koucky & Ljungblad, 2012; Trivector, 2014; Winslott Hiselius et al., 2014)

I Trivectors analys av trafiksäkerhetsaspekter kring elcyklar finns det däremot inte med någon rekommendation om bredare vägren eller cykelfält som möjliggör säkrare cykling på körbanan i de fall där cykelbanor saknas. Se tidigare [avsnitt 2.7 om utformning av cykelvägnätet](#).

## 2.12 Utformning av elcykelkampanjer

I en mastersuppsats från 2015 (Aguilar 2015) undersöktes potentialen för elcyklar som ersättning för bilen genom att undersöka drivkrafter och hinder för att använda elcykel – och utifrån detta togs ett förslag till utformning av en regional elcykelkampanj fram.

Studien var baserad på en litteraturstudie över tidigare vetenskapliga artiklar om drivkrafter och hinder för valet av elcykel, en webbenkät och intervjustudie med elcyklister runt om i Sverige samt intervjuer med cykelplanerare i några skånska kommuner.

### 2.12.1 Drivkrafter för val av elcykel

Se en sammanställning i tabell 4 nedan där drivkrafterna för valet av elcykel som transportmedel relateras till alternativa fordon. Läs även mer om tidigare studier om elcykelanvändare i [avsnitt 2.10](#).

Tabell 4. Drivkrafter för val av elcykel uppdelat i olika segment utifrån tidigare transportmedel (Aguilar 2015)

DRIVKRAFTER FÖR ANVÄNDNING AV ELCYKEL			
i förhållande till alla former av transportmedel (utom vanlig cykel)	i förhållande till bilen	i förhållande till andra transportmedel än bil (utom vanlig cykel)	i förhållande till vanlig cykel
Resans tillförlitlighet	Parkering	Flexibelt	Ersättning för cykel vid fysisk nedsättning, t.ex. handikapp, sjukdom eller hög ålder
Häls fördelar	Ekonomiskt fördelaktigt i förhållande till bilen	Praktiskt	Klarar längre sträckor i förhållande till vanlig cykel
Tidsbesparing/hastighet i förhållande till andra transportmedel	Körupplevelsen	Kan ersätta bilresor	Minskad fysisk ansträngning
	Miljövänligt		Svettas mindre
	Behöver inte körkort		Användaren tål mer dåligt väder
			Högre hastighet än vanlig cykel

### 2.12.2 Hinder för val av elcykel

Hinder för val av elcykel i samma studie (Aguilar 2015) delades in i två delar:

- 1) de som rörde själva elcykeln, t.ex. säkerhet och stöldrisk och
- 2) hinder som rörde den omgivande miljön som till exempel infrastruktur och omgivningens förutfattade meningar om elcykling.

Se vidare i tabell 5 på nästa sida.



Tabell 5. Hinder för val av elcykel (Aguilar 2015).

HINDER FÖR ANVÄNDNING AV ELCYKEL	
Interna hinder	Externa hinder
Hög vikt	Lämplig infrastruktur saknas
Säkerhet	Omgivningens förutfattade negativa meningar
Ekonomiskt ofördelaktigt	Information saknas
Begränsat avstånd	Elframställningen för elcyklar
Tekniska batteriproblem	
Utsatt för väder och vind	
Stöldrisk	
Praktiska besvär jämfört med bil	

### 2.12.3 Förslag till utformning av elcykelkampanj

I studien Aguilar (2015) föreslogs följande upplägg av en regional elcykelkampanj utifrån exemplet Skåne:

#### *Steg 1 - Bestämna målgrupp för kampanjen:*

Eftersom bilanvändningen är högre hos medelålders och äldre personer, föreslogs målgruppen kvinnor och män över 45 år för att få ut bäst effekt av en kampanj ur ett energiperspektiv. Bilanvändningen är visserligen högre för män totalt sett, men eftersom bilanvändningen just nu ökar snabbare hos kvinnor föreslogs att även dessa ingick i kampanjen.

Avstånden som de intervjuade elcyklisterna cyklade varierade i studien från 5 km till 20 km enkel resa, och därför föreslogs att både boende i tätort och landsbygd skulle omfattas av elcykelkampanjen.

Utifrån den uppdelning av olika slags bilister som presenterats i Anable (2005) gjordes en bedömning att de två mest inbitna grupperna bilister som inte har något miljöintresse, inte skulle vara mottagliga för en elcykelkampanj. En annan grupp bilister som inte var relevant för en elcykelkampanj var de bilister som mycket sällan använde sin bil.

De slags bilister som en elcykelkampanj i stället föreslås inriktas på enligt Aguilar (2015) är de grupper som Anable 2005 kallat för "Reluctant Riders", "Aspiring Environmentalists" och "Malcontented Motorists":

- **Reluctant Riders:** Bilen är förstahandsvalet, men kan förhindras köra bil pga. ekonomi eller hälsa. Använder kollektivtrafik etc. motvilligt. Positivt beteende behöver förstärkas hela tiden för att fortsätta att använda alternativ till bil.
- **Aspiring Environmentalists:** Har redan minskat sin bilanvändning på grund av hälsoskäl och miljöskäl, men vill samtidigt inte ge upp bilens fördelar. Behöver mer kunskap om alternativ. Hög sannolikhet för förändring till mer hållbart beteende.
- **Malcontented Motorists:** Anser att bilen är nödvändig men ser hinder för användning av mer hållbara transportmedel. Samtidigt har den här gruppen dåligt

samvete för att de använder bilen eftersom den skadar miljön. Medelhög sannolikhet för förändring till mer hållbart beteende (Anable 2005: 70, 74, 76).

#### *Steg 2 – Argument för kampanjen utifrån drivkrafter och hinder:*

En elcykelkampanj föreslås utelämnat argumenten miljö och klimat eftersom medvetenheten redan är hög i Sverige och det bara riskerar att ge dåligt samvete.<sup>2</sup> Det betyder att de två första stegen i de sju stegen för förändring av beteendet (se [avsnitt 2.5](#)) – *medvetenhet om problem och möjligheter*, samt *ta ansvar*<sup>3</sup> inte används i detta kampanjförslag. I stället riktas det in på det tredje steget i förändringsprocessen - *medvetenhet om alternativ*.

#### *Steg 3 – Genomförande av elcykelkampanjen:*

Ett brett politiskt stöd för åtgärder som kan minska utsläpp av växthusgaser förväntas finnas, liksom intresse från både kommuner och i exemplet Skåne även Region Skåne, menar Aguilar (2015). Andra intresserade deltagare i kampanjen skulle kunna vara försäljare av elcyklar och organisationen Klimatsamverkan Skåne.

Enligt den modell för utformning av kampanjer som Aguilar (2015) har utgått från i sin studie – *MaxTag design framework* (MAX 2009a; MAX 2009b; MAX 2015) – bör även individer i området involveras i planeringen av kampanjen. Detta skulle även kunna vara en organisation som Naturskyddsföreningen eller Cykelfrämjandet.

#### *Steg 4 – Argument i marknadsföringen:*

De sex delar som tas upp i guiden för kampanjer enligt *MaxTag design framework*, och som berörs i kampanjförslaget för ökad regional elcykling är:

1. **Produkt eller idé:** Att elcykling i stället för bilåkande minskar utsläpp av växthusgaser.
2. **Personliga kostnader m.m.:** Hänsyn behöver både tas till fördelar jämfört med bil (lättare att ta sig fram och parkera i stadsmiljö eller att inköp och underhåll är mindre kostsamt än för en bil exempelvis) och nackdelar (t.ex. transport av saker, dåligt väder osv.).
3. **Plats:** Reklam via kommunens kanaler och deltagande företag.
4. **Reklam:** Argument i marknadsföringen baseras på de drivkrafter för elcykling som identifierats (se tabell 4 i [avsnitt 2.12.1](#)). Upprepa och variera budskapet i många olika forum, t.ex. via personal som delar ut frukostpåse och information ute på cykelvägarna, affischer, annonser i tidningar, information via hemsidor, sociala medier, kartmaterial som skickas till relevanta hushåll m.m. Här föreslår Aguilar i sin studie att fokus läggs på sociala medier och annonser i tidningar, samt att broschyrer skickas till alla över 45 år i relevant område.
5. **Möten:** Detta är inte det sätt kampanjen i första hand föreslås arbeta med, men kan finnas med som ett komplement för de som inte nåts via reklamen.

---

<sup>2</sup> Samtidigt visade det sig att miljöskäl i många fall var viktigt för att elcyklisterna i denna studie (Nordh et al. 2015) valde elcykling. [Se vidare i avsnitt 6.3.](#)

<sup>3</sup> Detta syftar på att ta ansvar för klimatproblemen. När det gäller att ta ansvar i en vidare mening, kan också noteras att i intervjuerna med elcyklisterna enligt Nordh et al. 2015 framgick att en viktig drivkraft för många att börja elcykla var att ta ansvar för sin egen hälsa. [Se vidare i avsnitt 6.3.](#)

6. **Feedback:** Att svara på frågor och berätta om kampanjens effekter görs av personal som ingår i projektet.

*Steg 5 – Revidera kampanjplanen och göra en SWOT-analys:*

**Styrkor:** Se tabell 4 i [avsnitt 2.12.1](#) om styrkor för elcykling. Elcykeln skulle kunna vara en kompromiss som både inkluderar både några av bilens fördelar och cykelns fördelar. Därför kan elcykeln ses som en ny och innovativ transportlösning.

**Svagheter:** Se tabell 5 i [avsnitt 2.12.2](#) om interna hinder för elcykling, till exempel säkerhet, avstånd, väder, stöldrisk m.m. Dessutom har detta kampanjförslag inte förankrats hos berörda målgrupper och finansiärer vilket också är en viktig del i att ta fram ett kampanjunderlag. Det finns också osäkerheter i omfattningen av informationssatsningarna. Det finns brister den information som behövs för att bygga kampanjen (som t.ex. vilka aktörer som kommer att vara involverade, framför allt berörda målgrupper och finansiärer, tidsramarna för projektet etc.).

**Hot:** Se tabell 5 i [avsnitt 2.12.2](#) om externa hinder för elcykling, till exempel att en infrastruktur anpassad för elcykling saknas. Innan kampanjen kan förbättringar behöva göras för att inte kampanjen ska få motsatt effekt än förväntat.

Ett annat hot är människors åsikter om att elcyklister ”fuskar”, något som bemöts i kampanjen genom att lyfta elcykelns fördelar gentemot vanliga cyklar, t.ex. att man kan cykelpendla längre avstånd. Även bristen på information om funktion och pris lyfts fram som något som kan hindra att människor väljer elcykling i stället för bil. Därför föreslås samverkan med elcykelhandlare i kampanjen.

Ytterligare ett hot mot en framgångsrik elcykelkampanj är om den el som används för elcykeln inte är förnyelsebar och därmed inte ger de effekter i minskade utsläpp av växthusgaser som var kampanjens mål.<sup>4</sup>

**Möjligheter:** Se tidigare [avsnitt 2.12.1](#).

---

<sup>4</sup> Här kan även nämnas frågetecken kring batteriernas miljövänlighet som tas upp längre fram i denna rapport. Se [avsnitt 3.9 Bättre utformning av elcyklarna?](#).

# 3. Intervjustudie med elcyklister

## 3.1 Metod för intervjustudien med elcyklister

För att undersöka attityder till elcykling har kvalitativa intervjuer gjorts med 39 elcykelanvändare över hela landet, och med en så jämn spridning mellan olika kön, åldersgrupper och boende i glesbygd respektive tätort som möjligt. Se vidare avsnitt [3.1.2](#) nedan.

Studien genomfördes i form av telefonintervjuer under oktober till december 2014, kompletterad med en intervju i februari 2015. De som intervjuades nåddes dels via kontaktuppgifter från deltagare som visat intresse för ytterligare intervju om elcykling i samband med en tidigare enkät vid LTH (Winslott Hiselius et al., 2014), dels via förfrågningar till kommuner som varit aktiva i prova på-projekt när det gäller elcykling, Facebook-grupper om cykling och elcykling, samt andra organisationer som t.ex. PRO.

I intervjustudier är det intervjupersonernas egna uttalanden som är den egentliga empirin i studien (Dalen 2007). Under intervjuerna fördes anteckningar med citat som fångade det väsentliga i samtalet. Efter intervjun sammanställdes citaten för respektive fråga. I det fortsatta urvalet av citat till studien valdes citat ut som antingen var representativa för många liknande svar, eller som var unika idéer och tankar.

### 3.1.1 Frågornas innehåll

En intervjuguide ([se bilaga 1](#)) användes som en grund för samtalet om attityder till elcykling och idéer för ett ökat elcyklande. Upplägget vid intervjuerna var att inleda med frågor om ålder, bostadsort m.m. för att därefter ställa frågor om först attityder till elcykling och sedan frågor kring vad som kan göras för att få fler att börja elcykla. För att inte styra samtalets inriktning när det gäller inställning till elcykling, cykelinfrastruktur, idéer till ökat elcyklande inleddes intervjuerna med mer allmänna frågor om vilka begränsningar de upplevt och vad de intervjuade trodde behövdes för att fler skulle välja elcykel. Därefter ställdes vid behov mer detaljerade frågor om cykelinfrastruktur, laddmöjlighet m.m.

De huvudområden frågorna rörde var:

- Vad tilltalar med elcykling?
- Hur ser andra på dig som elcyklist?
- Finns det något som begränsar din användning av elcykel?
- Vad tror du skulle kunna göra att fler börjar använda elcykel?
- Känner du dig trygg när du cyklar elcykel?

- Behövs det bättre cykelvägar, parkeringsmöjligheter, laddmöjligheter m.m.?
- Bättre utformning av elcyklarna?

### **3.1.2 Metod för analys av frågor om attityder till elcykling**

Alla elcyklister som intervjuades fick svara på frågor om varför de elcyklar och vad som tilltalar dem med elcykel. Svaren delades upp i olika segment och för varje intervjuperson sammanfattades det som tilltalade allra mest med elcykeln i form av nyckelord. Se en sammanställning av de vanligaste nyckelorden i tabell 6, i [avsnitt 3.3](#).

Uppdelningen i olika segment gjordes för att se om det fanns skillnader mellan olika grupper av elcyklister. I den enda svenska studie som tidigare gjorts om attityder till elcykling vid LTH (Winslott Hiselius et al., 2014) fanns det osäkerheter kring hur representativt materialet var eftersom det var få kvinnor och yngre som deltagit i studien.

Valet av segment har utgått från resultatet i en tidigare studie som visade på två huvudgrupper bland elcykelanvändare: pendlare och äldre som inte arbetar längre (Roetynck, 2010) samt LTH-studien från 2014 som visade att elcyklar är vanligare bland män än bland kvinnor, framför allt män i åldern 35 till 65 år.

De segment som därför har valts ut för jämförelser är därför yrkesverksamma–pensionärer, kvinnor–män samt äldre eller yngre än 50 år. Åldern 50 år valdes utifrån studier kring åldrande som visar att detta många gånger är brytpunkten för olika faktorer som rör hälsa (Lexell, 2015).

Dessutom har segmentet glesbygd/mindre tätort respektive större tätort/storstad undersökts eftersom förutsättningarna i form av avstånd till arbetet samt infrastruktur och trafiksäkerhet skulle kunna se olika ut och påverka möjligheten till elcykling. Samtidigt är gränsdragningen mellan dessa segment svårare eftersom flera i studien bodde på landsbygden/mindre tätort och pendlade in till en större tätort/storstad.

### **3.1.3 Metod för analys av frågor om idéer för ökad elcykling**

Resultatet i detta avsnitt har inte delats upp i segment eftersom syftet med dessa frågor inte var att undersöka hur representativa svaren var utan endast att få fram en idélista för ökad elcykling. Bland de intervjuade fanns det även personer som hade provat elcykel, men valt att inte skaffa en egen. Däremot fanns det inga intervjupersoner som aldrig hade provat elcykel, eftersom syftet med studien i första hand varit att utforska vad som varit drivkrafter hos dem som valt att börja cykla elcykel.

## 3.2 Om intervjupersonerna



Antalet intervjuade i studien – 39 stycken – är för få för att några generella slutsatser ska kunna dras utifrån materialet, utan resultatet får i första hand ses som vägledande för framtida studier. Ungefär hälften av de intervjuade bodde i storstad/större tätort och ungefär hälften på landsbygden/mindre tätort. Fördelningen äldre-yngre och kvinnor-män var också ungefär lika i studien. Merparten i studien bodde i södra eller i mellersta delarna av Sverige, även om det förekommer elcykelanvändare i studien upp till Umeå och Skellefteå (se figur 1).

En majoritet av de som intervjuades hade tidigare använt bil. I några få fall var det cykel eller kollektivtrafik som tidigare hade använts. Det fanns även elcykelanvändare i undersökningen som har ersatt cykel respektive kollektivtrafik med elcykling. Se tabell 6 för en sammanställning.

Figur 1. Kartan visar var de 39 elcyklisterna som intervjuades för studien bodde.

Ungefär en tredjedel i studien hade cyklat flera år på elcykel – från tre till drygt sex år. Övriga hade cyklat allt mellan några månader upp till ett år – se tabell 7 på nästa sida.

Flera nämnde också att de hade märkt att många börjat cykla elcykel det senaste året. Från att ha varit nästan ensamma på sin ort såg de numera allt fler på elcykel, och de väckte inte längre lika mycket uppmärksamhet som i början.

Tabell 6. Tidigare transportmedel för elcyklisterna i studien.

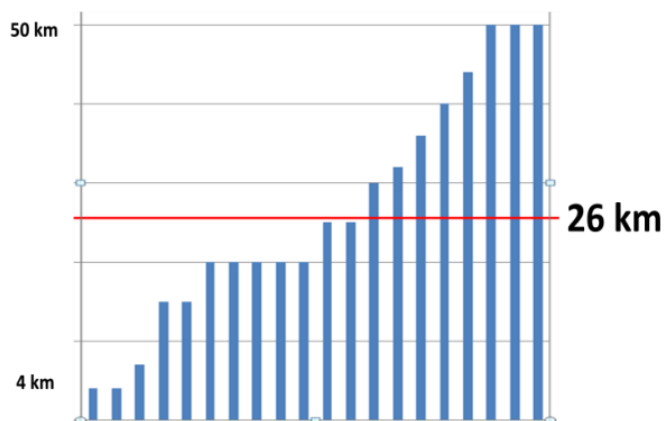
Elcykeln har ersatt	Antal personer i studien
Bil	24
Cykel	1
Bil/cykel	5

Tabell 7. Antal år som deltagarna i studien cyklat elcykel.

Antal år som elcyklist	Antal personer i studien
1 månad (prova på)	3
3 – 4 mån	2
6 månader (prova på)	3
6 -11 månader	7
1– 2 år	10
3–4 år	7
5–6 år	5
ej svarat på frågan	2

De intervjuade hade olika slags elcyklar – vanligast var cyklar av märket EcoRide. Utöver det nämndes t.ex. elcyklar från Scott, Marvil, Biltema, Clas Ohlson, Promovec, Crescent, Neo Cross BH Bikes, Blimo och 2- eller 3-hjuliga cyklar som konverterats till elcykel med hjälp av kit.

Många av de intervjuade cyklade dagligen med sin elcykel – allt från några kilometer till över två mil enkel väg. Ungefär hälften av de intervjuade kunde uppge ungefär hur långt de cyklade per dag med elcykeln och bland dem låg genomsnittet på 26 km.



Ett flertal av de intervjuade använde elcykeln året om. En del valde att cykla vanlig cykel sommarhalvåret, medan andra valde att ställa undan elcykeln under vintern på grund av snö och halka.

Figur 2. Antal kilometer elcykling per dag i studien, där genomsnittet låg på 26 km.

De flesta i studien pendlade med elcykel till och från arbetet, men använde den även för fritidsresor etc. En mindre andel intervjuade använde elcykel enbart i tjänsten inom någon kommunal verksamhet, till exempel inom hemtjänsten. Ett fåtal i studien var pensionärer.

Se tabell 8 nedan för mer fakta om deltagarna i studien.

Tabell 8. Fakta om ålder, kön m.m. för deltagarna i studien.

Deltagare i studien	Antal personer i studien
Kvinna	21
Man	18
Boende i storstad/större tätort	21
Boende i mindre tätort/på landsbygden	18
Äldre (> 50 år)	15
Yngre (< 50 år)	24
Yrkesverksam/pendlare	29
Pensionär	6
Använder enbart elcykel i tjänsten	4

### 3.3 Vad tilltalar med elcykling?

I tabell 9 nedan finns en sammanfattning av intervjupersonernas svar på vad som var de allra viktigaste orsakerna till att de cyklade elcykel. Tabellen ger en mycket förenklad bild av svaren, men ger ändå en antydning till vad som var viktigaste i valet av elcykel som transportmedel. För samtliga svar på frågan se [bilaga 2](#).

Tabell 9. Sammanfattning av intervjupersonernas svar på frågorna: ”Varför använder du i första hand elcykel?” och ”Vad tilltalar dig mest med elcykeln?”

Nyckelord	Antal
Lättare	31
Miljö	25
Hälsa	25
Smidigt (bl.a. lättare parkering)	20
Inte svettig	16
Tidsvinst	14
Ekonomi	11
Roligt	11



På frågan om varför de intervjuade valt att cykla elcykel, dominerade miljö och hälsa som skäl. Det gällde oavsett ålder, kön, om man arbetade eller inte. Båda argumenten var ungefär lika vanliga – ibland nämndes både och som det mest tilltalande med elcykel, ibland antingen miljö eller hälsa. Flera tog upp att det gav dem mer kondition än de trott, och i flera fall nämndes att de inte kunnat cykla med vanlig cykel på grund av till exempel knäproblem men att elcykel fungerade bra.

Jag vill vara ett föredöme och visa att det går att leva på landet utan bil. (Kvinna 26 år, har cyklat elcykel i 4 år, ca 500 mil per år)

Det är smartare än att transportera sig med en tung bil. Jag skulle inte kunna se mina barn i ögonen och säga att jag inte orkade. (Man 44 år, har elcyklat till jobbet i 3 månader ca 5-7 mil/dag)

Jag får mer vardagsmotion. (Kvinna 57 år, har cyklat elcykel drygt ett år)

Bekvämlighet och flexibilitet värdesattes också högt av de flesta som intervjuades. Fördelen att komma nära den plats man skulle till och inte behöva tänka på parkering av bilen nämndes ofta, och i flera fall tog elcyklister i storstäderna upp snabbheten – att det gick fortare än med bil och kollektivtrafiken och att de slapp frustrationen med bilköer eller kollektivtrafik som stod stilla. Många tog även upp fördelen att inte bli så svettig som med vanlig cykel.

Jag blev extremt frustrerad av kollektivtrafiken, och håller mig också friskare än när jag åker kollektivt. (Kvinna 57 år, boende i storstad och har cyklat elcykel i 1 år)

Den passar bra till tjänsteresor eftersom man inte blir svettig. Jag kan ha vanliga ytterkläder utan att bli för varm. (Kvinna, 31 år, bor i storstad och har cyklat elcykel i 6,5 år)

Det har blivit mycket roligare att cykla och jag cyklar längre sträckor. (Kvinna 62 år, har cyklat elcykel 1,5 år)

Det var vanligt att elcyklisterna beskrev elcyklingen euforiskt, som något de älskade att göra. Det var också tydligt att många tyckte om att cykla vanlig cykel: en del valde att cykla vanlig cykel sommarhalvåret, andra nämnde att de hade velat cykelpendla tidigare men inte kunnat på grund av avståndet till arbetet.

Det är som att alltid cykla i medvind. Jag är alldeles kär! (Kvinna 47 år, bor på landsbygden och har cyklat elcykel i ett halvt år)

Jag gillar att cykla men det är lite för långt för vanlig cykel. Det är en fördel att jag alltid vet hur lång tid det tar – även när jag är lite trött eller förkyld. (Man 44 år, har cyklat elcykel i 4 månader)

Många nämnde att hjälpen i backar och motvind från elcykeln gjorde det möjligt att cykla längre sträckor, i alla väder och hela året. I studien jämförde många elcyklingen med att det var som att cykla i ständig medvind och nerförsbacke. Flera nämnde att det bara var snö och dålig snöröjning av cykelvägar som hindrade dem från att använda elcykeln hela året. Det var också många som tog upp att de inte cyklade när det regnade som mest. Flera tog upp att det

var praktiskt både på jobbet och privat att kunna använda elcykeln för t.ex. transport av mat genom att koppla på en kärra eller använda korgen på elcykeln.

Elcykeln ger mig en positiv knuff på morgonen så att jag orkar cykla fastän det kan vara kallt, blåsigt och kännas motigt. (Man 44 år, har elcyklat till jobbet i 3 månader ca 5-7 mil/dag)

### **3.3.1 Skillnad mellan olika grupper av användare**

Skillnaden var inte så stor mellan de olika grupperna som intervjuades – kvinnor/män, äldre/yngre osv. Den största skillnaden kunde ses mellan yrkesverksamma och pensionärer, till exempel att behovet av att kunna hålla tider, cykla året om, inte bli svettig etc. dominerade som argument bland de som pendlade till jobbet eller använde elcykeln i jobbet. Den största skillnaden mellan män och kvinnor i intervjustudien var att ekonomi som argument för elcykeln var vanligare hos männen.

### **3.3.2 Segmenten yrkesverksamma–pensionärer**

Många pendlare betonade bekvämligheten med elcykeln – att kunna veta vilken tid det tar att cykla till jobbet oavsett hur vädret ser ut, eller om man är trött eller lite krasslig. De lyfte också fram att det var smidigt och enklare med parkering m.m. Den mest tydliga skillnaden mellan pendlare/de som använder elcykel i tjänsten och pensionärer var inte oväntat argumentet om tidsvinsten och att man slipper bli svettig.

### **3.3.3 Segmenten yngre–äldre**

Skillnaden mellan attityder till elcykeln hos de yngre respektive äldre (över 50 år) i intervjustudien var inte så stor, men förhållandevis fler av de äldre i intervjustudien betonade hälsa och miljö som huvudargument till att elcykla medan tidsvinsten och smidigheten (bl.a. lättare att parkera) tycktes viktigare som argument bland de yngre. Förhållandevis fler av de äldre i intervjustudien som fortfarande arbetade, betonade också fördelarna med att inte bli svettig och behöva duscha när de kom till jobbet.

Att kunna använda elcykel i stället för cykel om man hade ont i t.ex. ett knä eller av andra hälsoskäl nämndes både bland yngre och äldre, även om det var vanligare bland de äldsta. Många av de äldsta som intervjuades lät bli att använda elcykeln på vintern på grund av risk för omkullkörning i snö och halka.

### **3.3.4 Segmenten kvinnor–män**

I materialet i studien var det ingen påtaglig skillnad i attityder till elcykling mellan kvinnor och män. Bland båda grupperna fanns det dem som nämnde ett teknikintresse och en vilja att ha något nytt och häftigt, medan ekonomiska argument för att välja elcykel i stället för bil nämndes framför allt av männen.

### 3.3.5 Segmenten landsbygd–stad

Precis som för övriga segment är underlaget begränsat. Segmenten landsbygd och stad går i flera fall i varandra, till exempel om man bor på landsbygden men pendlar in till staden. Skillnaderna i attityder till elcykling i intervjumaterialet för grupperna stad respektive landsbygd var inte så stora – miljö, hälsa, smidighet och att det är roligt att cykla nämns ofta hos båda grupperna.

I intervjustudien är den mest tydliga skillnaden mellan elcyklister på landsbygden respektive i större städer att tidsvinst, smidighet och att inte bli svettig på väg till arbetet dominerar som argument för elcykel i städerna. När det handlar om elcykelns flexibilitet vid cykling i städerna nämns t.ex. att det är skönt att inte längre behöva leta parkeringsplats för bilen eller att vara beroende av kollektivtrafik som krånglar. Flera elcyklister i storstäderna nämnde att det till och med gick snabbare att cykla med elcykeln än att ta bilen.

Ingen av dem som använde elcykel för pendling i jobbet och som bodde på landsbygden och i mindre tätorter angav tidsvinst som huvudargument för varför de använde elcykel.

## 3.4 Hur ser andra på dig som elcyklist?

I intervjustudien ställdes också en öppen fråga om hur andra ser på dig som använder elcykel. Nyckelorden i tabell 10 nedan ger en övergripande bild av svaren.

Tabell 10. Sammanställning av svaret på frågan ”Hur ser andra på dig som elcyklar?”

Fråga	Nyckelord				
Hur ser andra på dig som elcyklar?	Tycker synd om	Nyfikna/ inspirerade/ roligt	Lathet/ fusk	Imponerade	Något för äldre
SUMMA	2	25	14	5	6

Ungefär två tredjedelar i intervjustudien framhöll att människor i omgivningen – på arbetet, hemma eller när de cyklade i staden – var mycket nyfikna och intresserade och tyckte det verkade roligt. Några i studien svarade också att människor i omgivningen var imponerade över att de cyklade så långt och i alla väder.

Drygt en fjärdedel svarade att andra tyckte de fuskade – flera nämnde att det framför allt var bilister som kom med den kommentaren.

I några fall svarade de intervjuade att människor tyckte synd om dem som inte hade bil och var tvungna att cykla. I några fall fick de intervjuade också reaktionen att elcykel mest är ett hjälpmedel för äldre.

### 3.5 Finns det något som begränsar din användning av elcykel?

I intervjuerna visade det sig vara en stor variation i vad elcyklisterna tyckte begränsade dem mest. Det som begränsade den ena – till exempel tiden – kunde vara en fördel för den andra som tyckte bilen tog längre tid. En del elcyklade bara på sommarhalvåret, medan andra tog den vanliga cykeln då och i stället elcyklade vinterhalvåret för att få en extra skjuts i kyla, motvind, regn och snö.

Den första inledande tröskeln för många gällde inköpet av elcykel. Många hade också fått uppfattningen att det var det som gjorde att deras vänner och bekanta som provat elcykeln tvekade. Samtidigt var det flera som lyfte fram att bilen kostar mer i inköp och drift:

Prova på-kampanjer är väldigt bra – men jag känner mig lite skeptisk till att köpa en elcykel privat. De är fortfarande dyra - prioriterar kanske inte det om man har bil. (Kvinna, 44 år, har provat elcykel i 6 månader i kampanjen Testcyklisterna)

Priset är en tröskel för att skaffa elcykel. Kommer det fler lågprismodeller och fler köper, skulle det bli ett mer naturligt inslag i trafiken och man vänjer sig. (Kvinna, 38 år, har elcyklat 8 månader till jobbet, har ca 2,5 mil fram och tillbaka)

Begränsande att det än så länge är så dyrt - men för mig går bensinkostnaden jämnt upp med kostnad för avbetalning på elcykeln. (Man, 44 år, har cyklat elcykel 2 mil till och från jobbet i ca 4 månader)

Priset hindrar många – människor säger att man kan ju köpa en bil för det, men jag vill inte ha en bil. Kostnaden motsvarar ca 3 eller 4 års gymkort. Bra att man kan ta med cyklar gratis på pendeltåget mitt på dagen. Jag vill inte cykla i stan. (Kvinna, 53 år, har cyklat elcykel i ca 1 år, ca 1 mil till jobbet)

De flesta av de intervjuade elcyklisterna sa att de cyklade i alla väder, medan en del (ofta de äldre) valde att inte cykla i regn och snö. Av bekvämlighetsskäl och rädsla att köra omkull. Även batteritiden blev kortare i kyla.

Vädret begränsar ibland – jag cyklar helst inte i regn. (Man, 69 år, har elcyklat 2,5 år)

Temperaturen begränsar – blir det över trettio måste du kyla batteriet. (Man, 48 år, har cyklat elcykel 8 månader, har 2 mil till jobbet)

Motvind tar kraft så batteriet inte håller lika länge - tar dubbelt så mycket batterikraft. (Man, 79 år, har cyklat elcykel i 3 år)

Kylan. Jag har hört att batterierna inte fungerar så bra på vintern. (Kvinna, 56 år, har cyklat elcykel i drygt ett år)

#### Vad elcyklisterna i studien tycker är begränsande faktorer för elcykling:

- Dåliga cykelvägar
- Avståndet
- Priset
- Spöregn
- Snö och halka
- Tiden
- Batteriets räckvidd
- Tungt batteri att ta med sig
- Saknar tröga växlar
- Komma ihåg att ladda batteriet
- Svårt att parkera säkert
- Svårt att hitta bra kläder
- Transportera saker

Avståndet till målet och hur bråttom de hade var också något som lyftes fram som begränsande faktorer. Batteriets vikt och räckvidd nämndes också ofta som något som hindrade. Å andra sidan var det flera av dem som bodde i storstadsområdena som menade att det gick fortare att ta elcykel än att åka kollektivt eller ta bilen. De slapp krånglande kollektivtrafik och svårigheter att parkera. Det blev också billigare utan trängselskatter och parkeringsavgifter. Å andra sidan pekade många på att de behövde kunna parkera elcykeln säkert eftersom den var dyrare och mer stölbegärlig.

Jag skulle önska mig längre batteritid. (Kvinna, 26 år, har cyklat elcykel i 4 år, ca 500 mil per år)

En lättare cykel hade underlättat. (Man, 69 år, har cyklat elcykel i 5 år)

Den är stölbegärlig och jag måste vara noggrannare med lås. Batteriet är krångligt att ta ur och tungt att bära med sig. (Kvinna, 48 år, som cyklat elcykel i drygt ett halvår och har drygt två mil till jobbet)

Batteriet har krånglat. Jag har även hört om andra som haft problem med att batteriet tar slut. (Man, 60 år, har cyklat elcykel i 3 år ca 36 km dagligen)

Att få andra att förstå att det går så fort skulle få fler att börja cykla elcykel - det tar längre tid att åka kollektivt eller bil för mig. (Kvinna, 57 år, som cyklat elcykel drygt ett år)

Svårigheten att ta med sig större saker på cykeln var det flera som tog upp:

Begränsande att ta med sig packning – jämfört med bil när man lätt kan handla på väg hem från jobbet. (Kvinna, 34 år, elcyklar ca 3 mil varje dag)

När jag blev sjukare testade jag med en trehjulig elcykel för att få en stabilare cykel men det blev motsatt effekt - vinglade nästan av vägen. Då köpte jag en scooterrullstol i stället och är jättenöjd - har även en vagn till för att kunna handla. Testade med kärra efter min första tvåhjuliga elcykel, men det fungerade inte bra - följde inte med i svängarna. (Man, 84 år)

Svårt att parkera säkert och enkelt vid stationen. Krångligt med packning - kan inte transportera en resväska. (Kvinna, 62 år, har elcyklat 1,5 år)

Samtidigt hade flera lösningar som fungerade för de mindre inköpen:

Det som är begränsade är att jag inte kan transportera för stora saker och inte långa sträckor. Vi har kärra till elcykeln och det är smidigt – den kan ta med 100 kg. (Man, 32 år, har cyklat elcykel i 4 år)

Om njutningen är det bästa med elcykeln, är cykelkorgen det näst bästa! (Man, 67 år)

Jag har löst transportbehovet genom en sidovagn för mat och drickaback. Där kan barnbarnen också åka. (Man, 60 år, har cyklat elcykel i 6 år)

När det gäller cykelns prestanda varierade åsikterna. De flesta var nöjda och menade att de nyare modellerna fungerade bättre. En del var missnöjda med sin billigare elcykel och hade

haft problem med att den gick sönder eller att batteriet laddade ur. Se vidare längre fram i avsnitt 3.9 [”Bättre utformning av elcyklarna?”](#).

### 3.6 Vad tror du skulle kunna göra att fler börjar använda elcykel?

På den här frågan var det många som tog upp betydelsen av att skapa en cykelkultur med ett nytt tänk i stadsplaneringen:

Man behöver höja statusen på cykeln som transportmedel. Nu utgår man från bilen i stadsplaneringen - sen kommer trottoarer - sen cykelbanor. (Man, 32 år, har elcyklat till jobbet i 4 år ca 1,5 mil dagligen)

Jag förstår inte varför det inte finns något politiskt parti som vill satsa på premiering för att minska biltransporterna, och hitta ett annat system än att beskatta bränslet! Momsbefria elcykelinköp t.ex.? (Man, 44 år, har cyklat elcykel i tre månader ca 5 till 7 mil per dag)

Man behöver tänka annorlunda. Idag ser man cykeln som ett alternativ till att gå, och inte till bil. Många tycker att elcykeln är så dyr, men bilen kostar mycket mer. Det är viktigt med cykelns image. Jag gillar tekniken och den ser schysst ut. Jag vill inte ha imagen ”äldrad handikappad”. Min 13-åriga son vill gärna ha en elcykel också. Han tycker det är coolt - som en moped. (Man, 44 år, har cyklat elcykel i tre månader ca 5 till 7 mil per dag)

Cykelvägarna behöver uppgraderas för att främja cykelkulturen. (Man 53 år, har cyklat elcykel ungefär 6 månader)

Det var också vanligt att de intervjuade lyfte fram att cykeln behövde prioriteras mer i stadsplaneringen genom att skapa bättre cykelvägar, gärna snabbcykelvägar på de populära stråken. En av de intervjuade menade dock att detta riskerar att öka segregationen i trafiken mellan bilister och cyklister, där bilisterna fortsatt har högsta prioritet och tillgång till merparten av vägarna. Han föreslog i stället att hastigheterna på cykelbanorna skulle begränsas och vara till för de långsammare trafikanterna – och att de snabbare cyklisterna, med eller utan elmotor, skulle cykla på bilvägen men på en cykelbana med heldragen linje till bilvägen.

Många av de intervjuade såg ett problem med att cykla på gång-cykelvägar av rädsla att köra på långsammare cyklister och de som gick på gångbanan. Samtidigt tyckte många att det var otryggt att cykla i trafiken och efterlyste rakare cykelbanor utan tvära kurvor och ojämnheter. Se vidare [”avsnitt 3.8 ”Behövs det bättre cykelvägar, parkeringsmöjligheter, laddmöjligheter etc?”](#)

Hur får man fler att cykla elcykel – exempel på idéer från elcyklisterna i studien:

- Sammanhängande cykelbanor
- Inga ojämnheter och tvära kurvor på cykelvägarna
- Säkra passager över bilvägar
- Utveckla cykelvägarna med separata fält på bilvägen
- Separering från gående
- Bekväm och säker förvaring
- Lägre pris
- Längre batteritid
- Lättare cykel
- Prova på-aktiviteter

De flesta i intervjustudien tyckte om att cykla och var beredda att utsätta sig för lite dåligt väder för att i gengäld få känna friheten med cykel, och att få vardagsmotion. Svårigheterna att få bilister att ställa bilen och börja cykla elcykel trodde många handlade om just bekvämlighet:

Jag tror det mycket beror på inställningen – vilket förhållande du har till bilåkande och om man är van att åka cykel eller inte. Det är nog lätt att man tröttnar efter ett tag på cykel – men med en elcykel blir det lättare. Själv startar jag den bara i uppförsbackarna jobbigt. Det är så roligt att köra om de yngre. (Kvinna, fick elcykel i 80 års-present, har cyklat under sommaren)

Att det inte är så många som cyklar är en kulturfråga – det är så bekvämt ta bilen direkt från hemmet till jobbet. (Kvinna, 56 år, har cyklat elcykel i drygt ett år)

Bekvämligheten med bil går inte att överträffa – man får anstränga sig mer med elcykeln. Jag har en liggcykel med kåpa och det gör det bekvämare när det gäller vädret. (Man, 41 år, har haft sin elcykel i tre år)

Prova på-satsningar lyftes många gånger också fram som ett bra sätt att få människor att upptäcka elcykelns fördelar:

Att få testa elcykel. För mig blev det en aha-upplevelse. (Man, 41 år, som cyklat elcykel i 3 år)

Man måste göra det populärt igen att röra på sig. Jag gillar att göra nytta med motionen genom att lägga in den i vardagslivet. Alla är ju inte sportfanatiker. Tips att välja ut orter med backar för kampanjer – t.ex. Gävle eller Helsingborg. (Man, 84 år)

Många är nyfikna. Det behövs mer marknadsföring och prova på-kampanjer. En del undrar om det är lite läskigt – går det fort? Måste man trampa” (Kvinna, 37 år, som elcyklat i ca ett halvår)

Jag tror att man måste få prova för att förstå – många tror annars det är mopedkänsla. Min kollega testade en enklare elcykel och då blev det ryckigt, men det har hänt mycket i utvecklingen nu, t.ex. pulsband kopplat till elmotorn. (Man, 42 år, cyklar vanlig cykel men har testat elcykel. Har för kort cykelväg för att det ska kännas meningsfullt med elcykel.)

Prova på. Bra att välja ut vissa arbetsgrupper som t.ex. hemtjänstpersonal. Det kan vara jobbigt och stressigt och då underlättar elcykeln. (Kvinna, 52 år, jobbar med hållbart resande i kommunen och har använt elcykel i jobbet i flera år)

Att man får upp ögonen för det. Tidningar borde skriva mer om människor som tar steget och ställer bilen för att i stället cykla. (Man, 44 år, har cyklat elcykel i ca 4 månader ungefär 2 mil till och från jobbet)

Man behöver sprida kunskap. Jag är förvånad att elcyklar är så ovanligt fortfarande. Det är först i år som de har börjat öka. (Man, 71 år, har cyklat elcykel i ca 2,5 år, hade problem med knäna och det blev enklare att ta sig lite längre på cykel)

Det var många i intervjustudien som också skaffat sin elcykel efter en prova på-kampanj, men det fanns också de som valt att inte göra det. Oftast för att elcykeln de lånat inte passat dem av olika skäl, till exempel utseendet, avsaknad av tröga växlar osv.

De flesta hade provat sin elcykel en kortare period, en till tre veckor, medan några hade deltagit i projektet Testcyklisterna som några kommuner i Västra Götaland arrangerade med en utlåningstid på ett halvt år. Enligt projektledaren var orsaken att det behövs ungefär ett halvt år för att inrätta en ny vana. I det projektet anlätades en cykelcoach för att hjälpa cyklisterna hitta rätt cykel för deras behov. Trots det kunde det ibland vara svårt att hitta rätt direkt (Waern 2014).

Elcykel är en investering. Jag skulle behövt mer information om hur man använder den och få testa lite olika typer av cyklar. Det hade varit bra att först få testa en vecka för att prova olika modeller. Nu kunde vi inte byta under det halvår prova på-perioden pågick. (Kvinna, 30 år, som ingått i Testcyklisterna i 6 månader och cyklat 2,5 mil till jobbet varje dag)

Även satsningar från arbetsgivarens sida lyftes fram som ett bra sätt att uppmuntra till mer elcykling:

Fler arbetsgivare skulle kunna ha elcykel som alternativ till bilen, men det saknas någon som kan underhålla cyklarna. (Kvinna, 56 år, har cyklat elcykel i drygt ett år)

Tillgängligheten – vi har samma bokningssystem som bilarna på jobbet till exempel. Elcykeln kommer upp som ett alternativ när man bokar, och det gör att man får tänka till lite om man ska ta bil eller cykel. (Man, 48 år, har cyklat elcykel i ca 1,5 år) (Man, 60 år, som cyklar 36 km dagligen på sin elcykel)

### 3.7 Känner du dig trygg när du cyklar elcykel?

På frågan om elcyklisterna känner sig trygga i trafiksituationen upplevde de flesta en otrygghet att vistas på bilvägen men var många gånger tvungna att cykla där antingen i brist på cykelbanor eller för att de upplevde det ännu osäkrare att cykla på cykelbanor som delades med gångtrafikanter och långsammare cyklister. Många sa att de inte upplevde sig mindre trygga på bilvägen på en elcykel jämfört med en vanlig cykel eftersom de kunde hålla en högre hastighet och accelerera snabbare vid rödljus till exempel. Flertalet betonade vikten av cykelbanor för att de skulle cykla överhuvudtaget:

Jag känner mig otrygg var jag än är i trafiken. Jag törs knappt ut i trafiken. (Man, 60 år, har cyklat elcykel i 6 år; bor på landsbygden.)

Jag cyklar bara på cykelbanor – annars hade jag inte känt mig trygg. Bra cykelbanor en förutsättning för mig, (Man, 41 år, har cyklat elcykel i 3 år, bor i storstaden)

Ja det gör jag. På 70 till 90-vägar kan det vara lite obehagligt, men det är tryggare på gång- och cykelvägar. (Man, 44 år, bor i storstad och har cyklat elcykel i ca 4 månader)

Ja, för det mesta, men det kan vara obehagligt om det kommer någon som går på cykelbanan. Cykelbanor respekteras inte. (Man, 51 år, bor i storstad och har cyklat elcykel i ca ett halvår)



Det är säkrare för både mig och andra trafikanter att jag befinner mig på bilvägen, för jag kör bara fem km/h långsammare än hastighetsbegränsningen. (Man 44 år, har elcyklat till jobbet i 3 månader ca 5–7 mil/dag)

Många av elcyklisterna berättade att de anpassade hastigheten och fick vara ständigt uppmärksamma när de körde i trafiken:

Inte otryggare än på cykel. Jag anpassar hastigheten. (Kvinna, 52 år, bor på landsbygden och har haft elcykel i några år)

Jag känner mig hyfsat trygg. Det hänger mycket på mig själv – att jag hela tiden är på min vakt när jag kör i trafiken. Jag är en risktagare med försiktighet – jag saktar till exempel ner där människor går. (Man, 53 år, bor i större tätort och har cyklat elcykel i ca ett halvt år)

Nja, sådär. Man måste ha ögon i nacken. Jag saktar ner när jag ska svänga. (Kvinna, 44 år, har cyklat elcykel i ett halvår på sitt jobb i hemtjänsten).

Flera nämnde också att de upplevde en mindre trygghet särskilt inne i storstaden om bra cykelvägar saknades där eller att korsande bilvägar gjorde cyklingen osäker:

Det varierar – jag har hyfsat bra vägar in mot stan, men inte i centrum. (Kvinna, 57 år, har cyklat elcykel i drygt ett år och bor i en storstad)

Ja, här har vi lugn trafik, men jag skulle inte vilja cykla i stan. Då tar jag den på pendeltåget. (Kvinna, 53 år, bor i en större tätort i utkanten av en storstad, har cyklat elcykel till jobbet i ca ett år)

Nej, inte på höstarna. Då syns man inte så bra. Det är också lurigt där cykelbanor korsar vägar med osäkerheter om vem som har företräde. (Man 65 år, som cyklat elcykel i 1,5 år och bor i storstad)

Det var också tydligt att i storstäderna upplevde elcyklisterna att det kunde vara dåliga relationer mellan bilister och cyklister generellt på grund av att vissa cyklister tog för stora risker i trafiken:

Nej, inte i Stockholm. Det behövs bättre cykelplanering. Elcykeln förvärrar eftersom den är snabbare. Andra cyklister som betar sig illa – cyklar mot rött eller kör om i farliga lägen – det skapar farliga trafiksituationer och dåliga relationer. (Kvinna, 48 år, bor i storstad, har cyklat elcykel i ca ett halvt år)

Många cyklister bryter mot rödljus. De kör i full fart och har ingen respekt för sitt eget liv. (Man, 51 år, bor i storstad och har cyklat elcykel i ca ett halvår)

Det var inte bara i storstädernas trafik som elcyklisterna upplevde otrygghet, utan flera elcyklisterna tog också upp att de undvek att cykla på snabbare 70-90-vägar utan vägren. De upplevde bilisternas omkörningar som obehagliga.

Vi har en 70-väg utan vägren här – bara vita streck och ett dike. Det är inte en så lång sträcka, kanske 2 km, men det är för otryggt att cykla där. (Kvinna, 47 år, bor på landsbygden och har cyklat elcykel i ett halvt år)

Nej, mitt i semestern visar många turister dålig hänsyn och kör nära. (Man, 48 år, har cyklat elcykel ca 8 månader)

De fanns även de som nämnde att det kändes säkrare att köra på landsbygden, men att det berodde på hur vägarna såg ut och hur trafikerade de var. Att ha en kommunikationsradio att kommunicera med sin partner för att förvarna om gav också en ökad trygghet berättade ett par som bodde på landet och hade elcykel i stället för bil:

Jag känner mig tryggare på landet än i staden, men har lampor, reflexväst osv. Jag känner mig också tryggare när vi har kommunikationsradio och kan förvarna varandra om det kommer en bil eller är gropar i vägen. (Kvinna, 26 år, har cyklat elcykel i 4 år och cyklar elcykel ca 500 mil per år)

### 3.8 Behövs det bättre cykelvägar, parkeringsmöjligheter, laddmöjligheter m.m.?

För att främja en cykelkultur tyckte många av de intervjuade att cykelvägarna behövde bli bättre. Trygghet och snabbhet var viktigt för att få fler att gå över från bil till elcykel. När det nu börjar bli allt vanligare med både snabbare cyklar och elcyklar lyfte flera upp riskerna med konflikter i trafiken:

Överlag behöver cykelvägarna bli bättre för att klara högre hastigheter. (Man, 42 år, cyklar vanlig cykel men har testat elcykel.)

Jag vill egentligen inte cykla på de lite större vägarna – lite med livet som insats. Det saknas raka cykelvägar. De går ofta i lite kringelikrokar. (Kvinna, 32 år, cyklat elcykel i drygt 3 år)

Eftersom jag var en av de första har jag försökt vara en bra cyklist - för att inte elcyklar ska få dåligt rykte. Jag kan tänka mig att det kan bli ännu mer aggressioner om en dålig cyklist cyklar på elcykel. (Kvinna, 48 år som cyklat med elcykel i drygt fem år)

Man får tänka på hur man betar sig och får jobba med sig själv. Med en elcykel kommer man snabbt upp i fart igen – därför ett mindre problem att gå ner i fart när det behövs. (Man, 44 år, har cyklat elcykel i ca 4 månader ungefär 2 mil till och från jobbet)

Att samhället byggs på bilens villkor och inte människans togs också upp. Vad händer när den uppväxande generationen inte kan få cykla själv till skolan exempelvis i avsaknad av säkra cykelvägar?

Infrastrukturen är jätteviktig. Det behöver finnas cykelväg från bostaden till skolan så att man vågar låta barnen cykla. (Kvinna, 26 år, har cyklat elcykel i 4 år, ca 500 mil per år)

Elcyklisterna önskade cykelvägar utan tvära kurvor och ojämnheter i form av exempelvis trottoarkanter eller stolpar som stod i vägen.

Man behöver bygga en infrastruktur som fungerar för olika typer av cyklar. Nu får man ofta köra på bilvägen tillsammans med bilar som kör i minst 40 km/h. Elcyklar ligger ju i 25-30 km/h. På gång/cykelbana är risken för stor att köra på fotgängare. Cykelvägarna fungerar inte så bra för elcykling pga. underlaget, hinder som t.ex. stolpar, korsningar där man måste ner igen till bilvägens

nivå eller att cykelvägen svänger kraftigt. Svårare klara tvära svängar på en elcykel i högre hastighet. (Man, 32 år, har elcyklat till jobbet i 4 år ca 1,5 mil dagligen)

Jag tycker inte om delad gång och cykelbana - egentligen inte för vanliga cyklar heller. Otäckt när man får upp hög hastighet och att bilister korsar cykelbanor. De förstår inte hur fort det går – och själv blir man fartblind. (Kvinna, 56 år, har cyklat elcykel i drygt ett år)

Jag vill inte behöva fundera på om det står en stolpe mitt i cykelvägen i samband med ombyggnationer, t.ex. på nya sträckor vid övergångsställen. Händer inget vid felanmälan. (Kvinna, 57 år, har elcyklat i drygt 1 år)

**Korsande bilvägar var också ett orosmoment, liksom cykelbanor som delades med gångtrafikanter och långsammare cyklist:**

Man borde sätta ett pris på olycksrisken när man blandar gående och cyklar - och göra ekonomiska kalkyler för vägförbättringar. Även om man delar upp cykelbanor går människor ibland på cykelbanor. Och otäckt med de som går med sin hund - den är ibland på cykelvägen och man kan riskera att köra på kopplet. (Man, 65 år som har cyklat elcykel i ca 1,5 år)

Jag slog av eldriften t.ex. när jag passerade över torg etc. med mycket folk. De som går ser och hör inte – och de går över hela gång-cykelbanan.”(Kvinna, 34 år, provade elcykel men det kändes lite för långt med drygt 3 mil fram och tillbaka)

**Snabbcykelstråk nämndes av flera som en lösning på problemen med snabb framkomlighet för cyklist, även om det fanns de som såg bekymmer med det och hellre ville se en lösning där cykelvägarna fick större utrymme på bilvägarna:**

Jag har cykeln för att ersätta bilen, men jag tycker de har satsat för dåligt här – de borde bygga en bred cykelväg mellan Kumla och Örebro parallellt med motorvägen. Då tror jag många skulle börja cykla. Bra cykelvägar är en förutsättning. (Man, 60 år som haft elcykel i 6 år)

Gång- och cykelstråk är fantastiskt bra men det behövs separata cykelvägar och gångbanor. Det behövs ett nytt tänk. I dag ser man cykeln mer som ett alternativ till att gå än till att köra bil. Om människor cyklar på bilvägen blir bilister hatiska – de har ingen förståelse varför man inte använder gång-cykelstråket. På gång-cykelvägen är det många barn och äldre så det blir en annan typ av cykling. Det är även 90-graderssvängar utan sikt ibland och då måste jag ner till 5 km/h. Det kan också komma barn på fel sida, någon som går med hund m.m. Det är säkrare för mig och andra trafikanter att jag kör på bilvägen. Jag tror inte lösningen är att asfaltera mer vägar utan snarare att skilja på fordon utifrån hastigheter. Kan du inte hålla en viss hastighet på en cykelbana ska du inte vara där utan i stället på en långsammare GC-bana. I många fall handlar det om att skapa förstärkta vägrenar. Det är det vi behöver – raka sträckningar. Cykeln, precis som bilen, ska ha företräde. I Burlöv är det en intressant satsning parallellt med E22 – delar av bilvägen har blivit enfilig. Det har sänkt hastigheten samtidigt som det har skapat plats för en cykelväg. Men man hade kunnat minska cykelvägens bredd till ett cykelfält i stället och kunnat få plats med mötande trafik. (Man, 44 år, har cyklat elcykel i tre månader ca 5 till 7 mil per dag)

Vi har ingen cykelväg och det är inte så kul med barn att cykla på en stor väg utan vägren. (Man, 27 år, elcykel i fem år)

Att det finns ett genomtänkt cykelnät lyftes många gånger fram, med en smart dragning i förhållande till backar etc. Likaså att belysning fanns längs med cykelvägen:

Malmö har ett väl utbyggt cykelvägnät - men ibland tar cykelvägarna plötsligt slut och man leds ut på gatan. Det är också oväntade trottoarkanter ibland på cykelvägen. Det hade varit fräckt med en snabb cykelväg Lund-Malmö. (Man, 67 år)

Det är ganska bra med cykelvägar här i Umeå, men höjdkurvor tänker inte planerarna på. Umeå har också en fantastisk cykelkarta. Bra med en snöröjningsplan där man prioriterar vissa cykelstråk. (Man, 70 år, har cyklat elcykel i 5 år)

Det saknas belysning – man ser inte gropar och ojämnheter. (Kvinna, 57 år, som cyklat elcykel i drygt ett år.)

Bättre parkeringsmöjligheter behövdes. Det var särskilt något som lyftes fram i storstadsområdena. Ett nytt tänk hos kommunerna efterlystes också för att få cykelparkeringar som passade olika slags cyklar:

Parkeringsmöjligheterna måste bli bättre – det är alltid fullt. En bred trehjuling är till exempel svår att få in i vanliga parkeringar - med kärra blockerar den ofta cykelvägen. Lådcyklar är också långa. Cyklar idag ser så olika ut – kommunen har inte hängt med. (Kvinna, 26 år, har cyklat elcykel i 4 år, ca 500 mil per år)

Begränsande att inte kunna låsa fast cykeln – det skulle behövas en annan sorts parkeringar så att inte bara framhjulet utan ramen kan låsas fast. Bra med väderskyddade parkeringar. (Kvinna, 32 år, har elcyklat i 3 år)

Cykelställ under tak eller parkeringsgarage var det flera som önskade för att öka elcyklings bekvämlighet:

De har byggt parkeringsgarage för cyklar vid stationen - kopplat till busskortet. Det kostar 100 kr extra per månad, men jag tror det är fullbelagt. Alla kommunanställda borde få ställa cyklar där för tjänsteresor. (Man 53 år, har cyklat elcykel till jobbet ungefär 6 månader, ca en mil per dag)

På vårt jobb har vi ett stort cykelställ under tak fast det är ganska fullt. Står jag där slipper jag en våt cykel om det regnar. (Man, 41 år, har cyklat elcykel 3 år)

Cykelställen räcker inte till för alla cyklar - här på jobbet klagade vi och fick cykelställ med tak. Tror inte laddmöjligheter behövs – och det måste ju vara cykelrum med garage om det ska fungera. (Kvinna, 62 år, har elcyklat i 1,5 år)

Laddstationer inne i centrum var det nästan ingen som såg något behov av. I så fall skulle snabbbladdare behövas och något sätt att förvara batteriet säkert under själva laddningen. Batteritiden räckte samtidigt för många till och från jobbet, och om den inte gjorde det kunde de ladda på jobbet under dagen. Se vidare i [avsnitt 3.9 "Bättre utformning av elcyklarna"](#).

Jag tar med batteriet till jobbet och laddar om det behövs. Ofta kan jag cykla fram och tillbaka på en laddning. Det är också en stöldfråga. (Man, 41 år, har cyklat elcykel 3 år)

Jag laddar hemma på natten och laddar på jobbet. Jag har två batterier för t.ex. semestercykling. Jag klarar 4 till 7 mil per batteri. Jag tror inte på laddstationer – det tar för lång tid. (Man, 69 år, har elcyklat 2,5 år)

Det fanns också andra saker som elcyklister tog upp som hade underlättat deras elcykling, t.ex. behovet av bättre kläder för att klara vintercykling:

Smartare kläder behövs. Bra cykelkläder är viktigt för att få människor att vilja använda cykel året om. Jag får ha flera lager kläder med mig. Det är svårare med elcykeln. Cyklar du vanlig cykel tar det inte så lång tid innan du får upp kroppstemperaturen. På en elcykel blir fartvinden besvärande när det är vid nollan ute. Det tar längre tid att få upp temperaturen. Det borde finnas t.ex. ett elassisterat underställ som ger värme - eller smarta fibrer som ändrar struktur efter värmebehovet. (Man, 44 år, har cyklat elcykel i tre månader ca 5 till 7 mil per dag)

### 3.9 Bättre utformning av elcyklarna?

De flesta i intervjustudien var mycket nöjda med sin elcykel och tog inte upp några nackdelar alls med sin elcykel, förutom när det gäller elcykelns batteri som många tog upp som en begränsande faktor både när det gäller livslängd men även räckvidd m.m. Mjukare inbromsning och acceleration tog flera upp, liksom mer sportiga modeller. Större säkerhetstänk när det gäller broms, trampor och handtag tog några av de intervjuade också upp:

Det skulle behövas bättre programmering på fler elcyklar för att styra kraftöverföringen mjukare vid inbromsning och acceleration. Vissa cyklar kan man ställa i t.ex. sportläge eller standard. De enklare styrsystemen på billigare elcyklar har förstört elcykelmarknaden. (Man 44 år, har elcyklat till jobbet i tre månader ca 5-7 mil dagligen)

Tillverkarna skulle satsa mer på säkerhet – broms, trampor och handtag. Jag tycker de borde ändra lagen om gasreglage i handtaget. (Man, 60 år som haft elcykel i 6 år)

Jag stänger av eldriften i stan vid rödljus. Annars rusar den iväg när jag börjar trampa igen. Det känns farligt när man är bland folk. (Kvinna, fick elcykel i 80 års-present, har cyklat under sommaren)

Jag önskar det hade funnits en mer sportaktig elcykel att låna – som en mountain bike med fler växlar. Den jag lånade såg mer ut som en damcykel. Det var lite tantvarning ... Med lite häftigare utseende skulle det kunna passa tonåringar också i stället för moped. (Kvinna 42 år, har provat på elcykel i 4 veckor men inte valt att skaffa en egen)

Jag lånade en cykel från kommunen i tre veckor i ett testprojekt och köpte sen en egen elcykel. Det var en process som tog nästan 8 mån – jag pratade länge om det och hade det i bakhuvudet. Sen flyttade jag till ett ställe med tuff uppforsbacke. Den elcykel jag köpte var en billigare modell. Batteriet räcker inte lika länge som den jag lånade. Och elcykeln har gått sönder tre gånger, till exempel har den startat av sig själv när jag väntar vid rödljus och displayen har gått sönder. Jag börjar bli lite trött på det. (Man 53 år, har cyklat elcykel till jobbet ungefär 6 månader, ca en mil per dag)

Batteriproblem togs ofta upp i intervjuerna. Bland annat tog flera av de intervjuade upp att billigare elcyklar och batterier som kom ut på marknaden för några år sedan hade fungerat dåligt och ställt till problem för elcykelmarknaden. Flera av de intervjuade nämnde att de var inne på sitt tredje eller fjärde batteri, och i en del fall sin andra elcykel. Särskilt tydligt var det i norra Sverige där batterierna behöver laddas oftare pga. kylan. Ett batteri klarar bara ett begränsat antal laddcykler.

Behovet av en batteristandard och återvinningssystem för batterier nämndes flera gånger. Om inte elcyklar används i stället för bilen för att transportera sig till jobbet är risken också stor att det blir ytterligare en pryl som konsumeras i onödan. Flera av de intervjuade tog också upp frågan om hur miljövänliga dagens batterier och hanteringen av dem är.

Ett miljöproblem man inte pratar alls om är batteriet – cykel drar visserligen lite energi i förhållande till bilen men tillverkning och återvinning är ju ett jättestort miljöproblem. Kan man skapa ett återvinningssystem? (Man, 61 år, har elcyklat till jobbet i 3 år ca 36 km dagligen)

Om man bara tittar på priset på en elcykel och missar batterikapaciteten blir man besviken. Du får vad du betalar för. Det blir ett resursslöseri i form av avfall och det är beklagligt. (Man 44 år, har elcyklat till jobbet i 3 månader ca 5-7 mil/dag)

Det är problematiskt med batterier – de är så tunga. Jag kan inte heller köpa till ett extrabatteri längre - de har ändrat formatet så det passar inte. Jag saknar en standard för batterier. Batterierna håller bara 1,5 - 2 år. Är inne på 4:e batteriet – de är dyra! Jag märkte också att det var sämre kvalitet på extrabatteriet. Nästa gång köper jag direkt från Tyskland för att få bättre kvalitet. (Man, 70 år, har cyklat elcykel i 5 år)

Det var också flera i studien som nämnde att cykelhandlarna hade dålig kunskap om elmotorer och batterier. Hur skulle de skötas? Här var inte heller alltid instruktionsboken till någon hjälp och hemsidor fanns inte heller att hitta opartisk information på. En av de medverkande i studien hade därför startat en Facebookgrupp (”Cykla elcykel - Elhojen!”).

Cykelhandlaren där jag köpte elcykeln har ingen erfarenhet och kunskap om elcyklar. Jag skulle vilja ha batterier som laddar snabbare – har ofta en timmes möte och åker sen vidare. Vad jag har förstått är det inte bra att smäladda. Hur sköter jag bäst mitt batteri? Instruktionsboken är urdålig! (Kvinna, 48 år, som cyklat elcykel i drygt ett halvår och har drygt två mil till jobbet)

Jag känner mig osäker på kostnaden för batteriet – den håller ju bara ett visst antal laddningar. Vad blir driftskostnaden? Hur stor är skillnaden för en dyrare elcykel? (Man, 65 år, har elcyklat ca 1,5 år)

## 4. Webbenkät till kommuner om elcykling

### 4.1 Metod för webbenkäten till kommunerna

För att undersöka svenska kommuners beredskap för den ökande trenden med elcykling, och andra snabba cyklar, har en webbenkät skickats till de 60 största kommunerna. De frågor som ställdes rörde eventuella elcykelkampanjer, styrmedel och om infrastrukturen anpassats till elcyklar. Se [bilaga 3](#) för samtliga frågor i webbenkäten. De kommuner som webbenkäten skickades till (se tabell 8 nedan) var samma kommuner som deltog i Trafikverkets enkätundersökning om skötsel av cykelvägar 2014, dvs. kommuner som har mer än 40 000 invånare och tillhör de sextio största kommunerna i Sverige (Trafikverket 2014).

Enkäten skickades ut den 7 februari 2015 via mejl till de cykelplanerare som angavs på kommunernas hemsidor. I avsaknad av denna information skickades förfrågan till kommunens miljö- och samhällsbyggnadsavdelningar, eller dess motsvarighet. När svarstiden hade gått ut en månad senare, hade 27 kommuner svarat. Ett påminnelsemejl skickades då till de kommuner som inte hade svarat vilket resulterade i ytterligare 14 svar.

En kompletterande webbenkät med mer detaljerade frågor om infrastrukturplanering anpassad till elcykling skickades ut den 30 maj 2015 till de 60 största kommunerna. Se tabell 9 för en sammanställning av vilka kommuner som deltog i den kompletterande enkäten. Se [bilaga 3](#) för frågor i den kompletterande webbenkäten.

### 4.2 Om kommunerna

Drygt två tredjedelar av kommunerna svarade på den första webbenkäten, dvs. 41 stycken (se tabell 11 på nästa sida). De som svarade var i första hand trafikplanerare, och i vissa fall miljöstrateger eller liknande. En bortfallsanalys visade att alla kommuner över 200 000 invånare (4 stycken) svarade. Av de 11 kommuner i segmentet 100 000 till 150 000 invånare svarade 70 %. Av de 32 kommunerna i segmentet 50 000 till 100 000 invånare svarade ca 50 % av kommunerna på webbenkäten och bland de 13 minsta kommunerna i studien med färre än 50 000 invånare svarade alla utom två. Sammanfattningsvis är bedömningen att svarsfrekvensen var god och tillräckligt representativ för de största kommunerna i Sverige.

Tabell 11. Kommuner som deltog i webbenkäten om elcykling 2015.

Kommuner som svarat på enkäten	Kommuner som inte svarat på enkäten
Eskilstuna, Falun, Göteborg, Falkenberg, Gotland, Halmstad, Helsingborg, Huddinge, Jönköping, Karlskrona, Karlstad, Kungälv, Landskrona, Lidingö, Luleå, Lund, Malmö, Motala, Mölndal, Nacka, Norrtälje, Piteå, Sigtuna, Skellefteå, Skövde, Sollentuna, Stockholm, Sundbyberg, Södertälje, Trelleborg, Trollhättan, Täby, Umeå, Upplands Väsby, Uppsala, Varberg, Västerås, Växjö, Uddevalla, Örebro, Österåker (41 st).	Borlänge, Borås, Botkyrka, Enköping, Gävle, Haninge, Hässleholm, Järfälla, Kalmar, Kristianstad, Kungsbacka, Linköping, Norrköping, Nyköping, Solna, Sundsvall, Tyresö, Örensköldsvik, Östersund (19 st)

Svarsfrekvensen för den kompletterande webbenkäten var nästan lika god som den första, men några kommuner tillkom och några föll bort jämfört med den första webbenkäten. Se tabell 12 nedan.

Tabell 12. Kommuner som deltog i den kompletterande webbenkäten om elcykling 2015.

Kommuner som svarat på enkäten	Kommuner som inte svarat på enkäten
Eskilstuna, Falun, Gotland, Gävle, Göteborg, Halmstad, Helsingborg, Huddinge, Hässleholm, Jönköping, Kalmar, Karlskrona, Karlstad, Lidingö, Linköping, Luleå, Lund, Malmö, Motala, Mölndal, Nacka, Sigtuna, Skövde, Sollentuna, Stockholm, Sundbyberg, Sundsvall, Södertälje, Trelleborg, Trollhättan, Uddevalla, Umeå, Upplands Väsby, Varberg, Västerås, Växjö, Örebro, Östersund (38 st)	Borlänge, Borås, Botkyrka, Enköping, Falkenberg, Haninge, Järfälla, Kristianstad, Kungsbacka, Kungälv, Landskrona, Norrköping, Norrtälje, Nyköping, Piteå, Skellefteå, Solna, Tyresö, Täby, Uppsala, Örensköldsvik, Österåker (22 st)

## 4.3 Trafikplanering anpassad till elcyklar

Ungefär hälften av de 41 kommunerna i den första webbenkäten svarade att de på olika sätt tog hänsyn till elcyklar i sin trafikplanering. Det var också många kommuner som svarade att de satsningar som gjordes för att göra det lättare och säkrare att cykla, också underlättade för elcyklar:

Allt ovan<sup>5</sup> behövs för alla vanliga cyklister. Vältränade cyklister är snabbare än elcyklar. (Skövde kommun)

Vi tar i princip hänsyn till samtliga svarsalternativ under fråga 4<sup>6</sup>. Detta sker dock inte enbart p.g.a. att antalet elcyklister ökat utan även för att tillgodose behov och efterfrågan bland "vanliga" cyklister. Dessa ökar i antal och målsättningen är att de ska fortsätta att öka. Förutsättningarna för att det ska ske finns bl.a. i svarsalternativen ovan eftersom devisen "snabbt, enkelt och bekvämt" även gäller för denna cykelkategori. (Växjö kommun)

<sup>5</sup> Syftar på listan med åtgärder enligt fråga 4 i webbenkäten. Se [bilaga 3](#).

<sup>6</sup> Fråga 4 hänvisar till frågorna i [bilaga 3](#).



Fokus i kommunerna när det gäller utformning av cykelbanor var enligt enkätsvaren framför allt att skapa bredare och jämnare cykelbanor där cyklisterna är separerade från gående och bilister. Se tabell 13 nedan för mer detaljer.

Tabell 13. Svar på kommunenkäten på frågan om hänsyn till elcyklar i trafikplaneringen.

Tar ni hänsyn till elcyklar och deras speciella behov i er trafikplanering?								
Bredare cykelbanor där snabbare cyklister/elcyklister kan cykla om långsammare cyklister	Separera cyklister från bilister respektive gångtrafikanter	Undvika kraftiga svängar och ojämnheter	Bredare vägren för cyklister där cykelväg inte finns	Cykel-parkering där cykeln kan låsas fast både fram och bak	Cykel-parkering med tak	Cykel-garage	Snö-röjning och halkbekämpning	Inte fyllt i något av svarsalternativen, utan svarat att mycket av detta redan görs för cykel
22	24	23	3	15	23	13	31	7

En del kommuner förtydligade sina svar på enkäten med att det i praktiken kan vara svårt att skapa utrymme för bredare cykelbanor i det befintliga vägnätet och att det i första hand handlar om strategier för nyanlagda områden, till exempel så här:

Att i det befintliga gatunätet kunna skapa extra breda gc-vägar har visat sig svårt av såväl ekonomiska- som utrymmesmässiga skäl. Däremot arbetar vi vid nyplanering efter principen att gång och cykelbanor skall vara breda och utformade så att de gagnar cyklister och övriga oskyddade trafikanter. Om det hamnar i en situation där en utformningsprincip eller ett utrymme inte fullt ut rymmer samtliga trafikantslag så prioriteras de oskyddade trafikanternas framkomlighet och säkerhet före motorfordonstrafiken. (Sigtuna kommun om strategierna i sin cykelplan)

Det fanns också kommuner som nämnde alternativa sätt att hantera detta, t.ex. att göra om dubbelriktade banor till enkelriktade.

Vi har generellt byggt för smala cykelbanor för att det ska fungera bra för elcyklar. Men vi arbetar för bredare banor i framtiden. Kan bli aktuellt att bredda vissa sträckor, samt att göra om dubbelriktade banor till enkelriktade för att få mer utrymme. (Mölnadal kommun)

I andra fall tog kommuner upp att man i första hand satsade på några prioriterade cykelstråk för elcyklar och andra snabbare cyklar:

Bredare cykelbanor har vi på de populära stråken men det är inte avsett specifikt för elcyklister. (Upplands Väsby)

Vi har inte tänkt på detta tidigare. Trelleborg har ett väl utbyggt cykelvägnät men det består till stor del av gemensamma gång- och cykelvägar och alltför smala och dubbelriktade cykelvägar. I fördjupad översiktsplan för Trelleborgs stad pekas sex prioriterade cykelstråk ut med tillräcklig bredd och separerade från gångtrafik. I projektet hållbart resande går vi vidare med detta arbete. Bättre cykelparkeringar också under tak ska byggas vid Trelleborg C. (Trelleborgs kommun)

I kommunen har vi många som pendlar med cykel och inte sällan relativt lång väg, ca 2 mil enkel väg. Behovet av framkomlighet (cykla snabbt) är stort och något vi planerar efter. (Nacka kommun)

I ett fall tog en kommun upp att man arbetade med att sänka hastigheterna generellt i staden för att möjliggöra säkrare blandtrafik:

När det gäller cykling i blandtrafik så planerar vi för en dimensionerad hastighet om 30 km/timme, gatan ska då vara utformad för denna hastighet. Är hastighetsgränserna högre ska det finnas separat cykelbana eller cykelfält. (Lunds kommun)

Ingen av kommunerna uttalade att bilvägar enkelriktades eller smalnades av till förmån för cykelvägar. Endast 3 av 41 kommuner svarade ja på frågan om de satsade på att bredda vägrenen för cyklister i de fall cykelväg inte fanns.

Ungefär hälften av kommunerna i enkätstudien svarade att de satsade på cykelparkeringar med tak och snöröjning av cykelvägar. Ungefär en tredjedel av kommunerna svarade att de satsade på cykelställ där cyklar kunde låsas fast både framtill och baktill samt cykelgarage vid större tågstationer, till exempel så här:

När det gäller cykelparkeringar arbetar vi mycket med ramställ dvs ställ där man kan låsa fast ramen vilket gör att alla typer av cyklister kan nyttja dessa ställ. (Umeå kommun)

Den första webbenkäten till kommunerna var inte så detaljerad att det utifrån svaren går att se hur långt kommunerna har kommit i sitt förbättringsarbete för ökad cykling, utan enkätsvaren visar enbart på att det finns visioner och att arbetet har påbörjats på många håll. Det kan sammanfattas så här genom ett citat från Malmö stad:

Vi arbetar löpande med att skapa goda förutsättningar för alla typer av cyklar och cyklister. Samtliga av ovanstående punkter ingår i det arbetet, mer eller mindre. Vissa delar är genomförda, andra kommer att genomföras, det är ett ständigt pågående arbete. Mycket görs men mycket återstår. (Malmö stad)

I ett försök att få fram en tydligare bild av hur långt de största kommunerna i Sverige har kommit i arbetet med att anpassa infrastrukturen för en ökad elcykling skickades en kompletterande enkät ut (se [bilaga 3](#)).

Vi bad kommunerna ange hur långt deras arbete kommit på en skala från 1 till 5 när det gäller olika sätt att genom infrastrukturförändringar underlätta en ökad elcykling – bredare cykelvägar, cykelbanor där cyklister och gångtrafikanter skiljs åt, snabbcykelvägar, cykelfält med heldragen linje intill bilkörfält eller bredare vägren med plats för cyklister. Frågor ställdes också om infrastrukturens utveckling främst gjordes inom kommunens centralort/tätorter eller även mellan tätorter i kommunen/närliggande kommuner. Motsvarande frågor ställdes också om elcykelkampanjer (se vidare avsnitt 4.4 nedan).

Det mest slående i den kompletterande enkäten var att flera kommuner pekade på att de framför allt satsade på att utveckla cykelvägar inom centralorten, och i viss mån även inom och mellan övriga tätorter – däremot mer sällan på landsbygden. De menade att Trafikverket i första hand hade ansvar för utveckling av cykelvägarna på landsbygden. En av kommunerna lyfte fram att de ibland tvingades bygga cykelvägar som tog slut vid väghållaransvarsgränsen

för att försöka trycka på Trafikverket att anlägga cykelvägar vid ”sina” vägar, men att det samtidigt leder till ologiska dragningar av cykelvägar som plötsligt kan ta slut.

Vi är inte väghållare på vägar på landsbygd och mellan tätorterna, därav lågt fokus. Vi kommer dock att medfinansiera 50 % om Trafikverket kommer att bygga ut vissa cykelvägar mellan tätorter enligt deras regionala plan. (Uddevalla kommun)

Fokus ligger på centralorten och på landsbygden är det Trafikverket som är väghållare. (Växjö kommun)

Vi har fokus på tätorten men skulle vilja se att Trafikverket tar ett större regionalt ansvar för det som ligger utanför tätorten då det i första hand är deras vägar som binder samman vår tätort med omgivande tätorter och målpunkter. Det händer att vi anlägger gång- och cykelbanor längs deras vägar då vi ser att det är nödvändigt men det innebär dels en onödigt komplicerad process och dels att Trafikverket slipper undan sitt regionala ansvar. Ett annat alternativ är att vi bygger till väghållansvarsgränsen och på så sätt utövar en påtryckning på Trafikverket att anlägga "sin" del vidare, men det innebär att det inte finns någon logik i cykelvägnätet för cyklisten. (Upplands Väsby kommun)

Både vägarna på landsbygden och mellan centralorten och omgivande är statlig väg, vilket gör att kommunen inte gör gc-investeringar där. Undantagsfall förekommer ju dock. (Sundsvalls kommun)

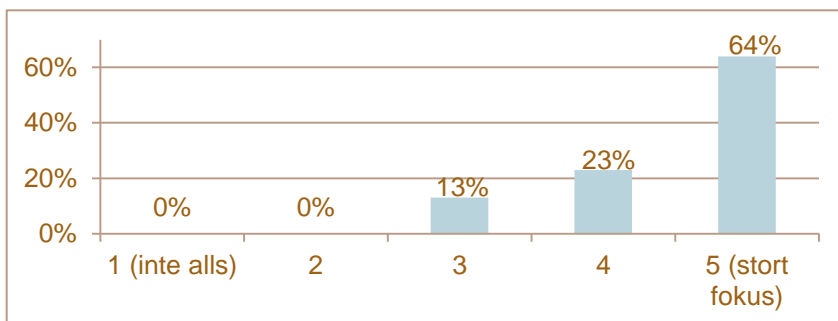
Resultatet på frågorna i den kompletterande webbenkäten till de sextio största kommunerna besvarades av 39 kommuner och svaren fördelades enligt figur 3 till 5 nedan. I vissa fall svarade inte alla kommuner på alla frågor. I ett fall svarade också en kommun två gånger på frågorna men med något olika svar. Flera kommuner menade att det var svårt att svara helt rättvisande på skalan 1 (inte något fokus alls) till 5 (stort fokus). Procentsatserna ska därför ses som mycket ungefärliga men ger ändå en fingervisning om hur prioriteringarna i dessa kommuner ser ut.

Fråga 1 (se figur 3 på nästa sida) handlade om prioriteringar i infrastruktursatsningar och här syntes tydligt att kommunernas satsningar på cykelinfrastruktur framför allt låg i centralorten, och till betydligt mindre del på landsbygden. Till viss del svarade också kommunerna att de hade fokus även på cykelvägar inom kommunens övriga tätorter och mellan centralort och omgivande tätorter.

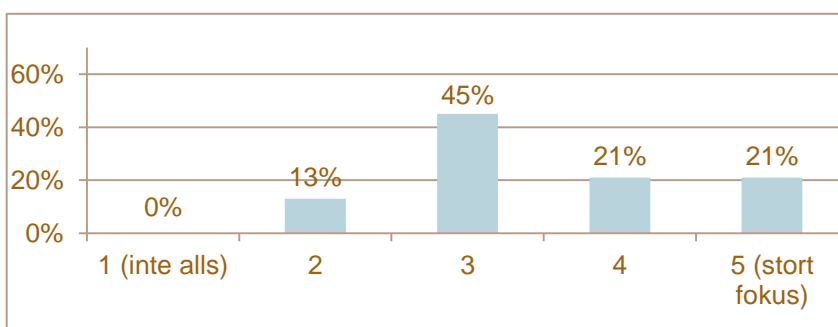
Fråga 2 (se figur 4) handlade om vilken typ av cykelvägar anpassade för elcyklister som kommunerna främst satsade på. Här kunde man se att de kommuner som svarade på webbenkäten i första hand satsade på bredare cykelvägar och på cykelvägar där cyklister och gående separerades. I mindre omfattning fanns även satsningar på snabbcykelvägar. Däremot var det få kommuner som satsade på cykelfält på bilvägar och att bredda vägrenar för att ge plats till cyklister.

Fråga 3 (figur 5) rörde kampanjer för ökad elcykling. Se vidare [avsnitt 4.4](#).

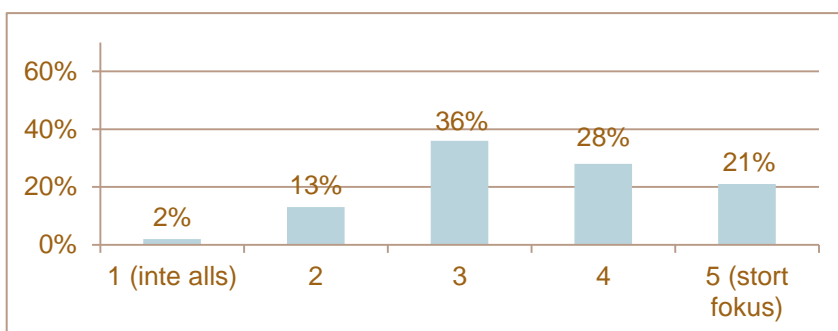
a) utveckla cykelvägar inom centralorten i kommunen:



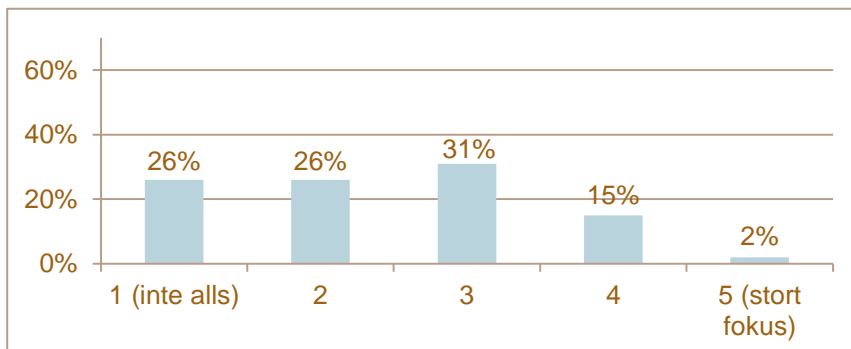
b) utveckla cykelvägar inom kommunens övriga tätorter



c) utveckla cykelvägar mellan centralorten och omgivande tätorter

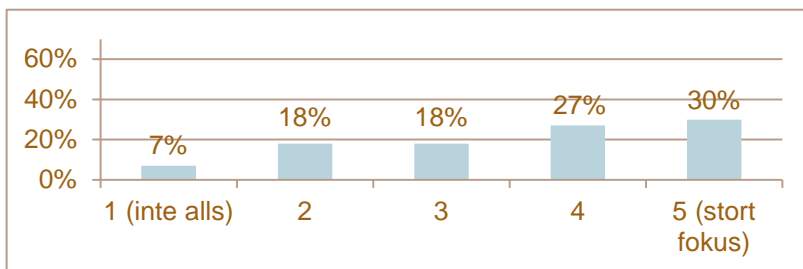


d) utveckla cykelvägar på landsbygden

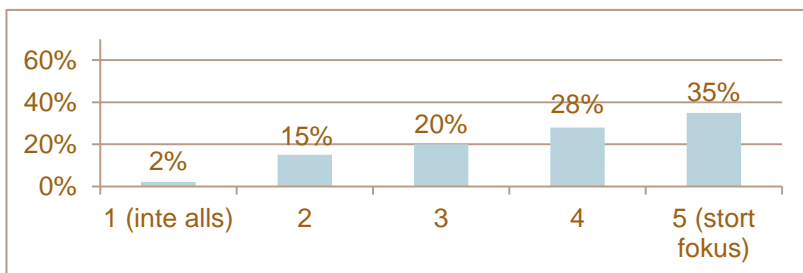


Figur 3. Svar på fråga 1 i den kompletterande webbenkäten till kommunerna: "Var ligger fokus på infrastruktursatsningar för cykling och elcykling i er kommun?"

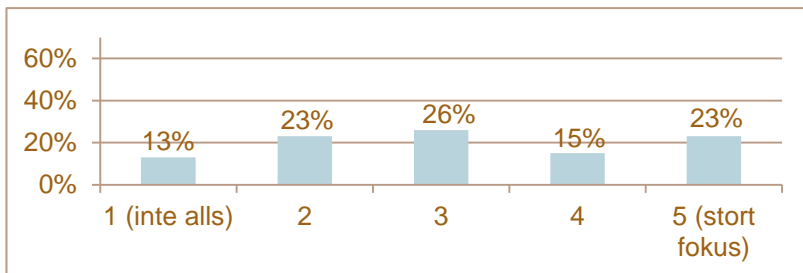
a) bredare cykelbanor där snabbare cyklister/elcyklister kan cykla om långsammare cyklister



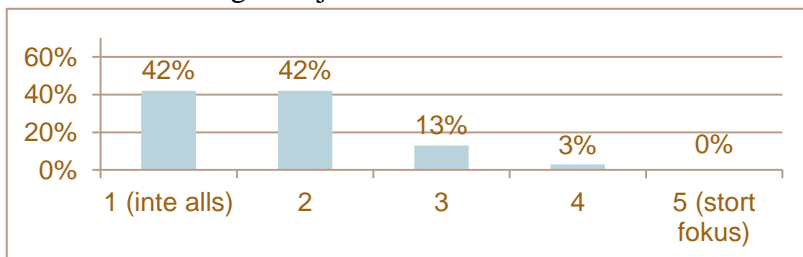
b) cykelbanor där gångtrafikanter och cyklister skiljs åt



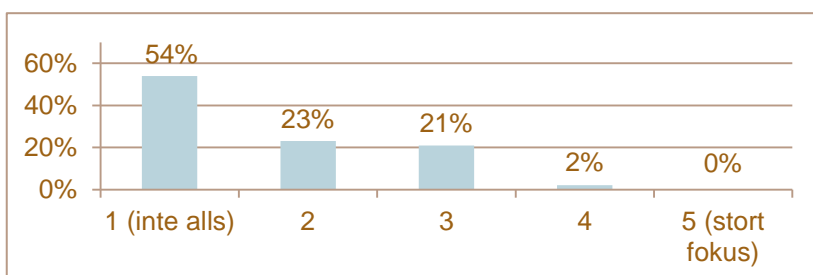
c) snabbcykelvägar



d) cykelfält med heldragen linje intill bilkörfält



e) bredare vägren med plats för cyklister



Figur 4. Svar på fråga 2 i den kompletterande webbenkäten till kommuner: ”Vilken eller vilka typer av cykelvägar satsar ni på i er kommun?”

## 4.4 Elcykelkampanjer – inriktning

Av kommunerna svarade 21 stycken ja på frågan om de hade haft någon kampanj med elcyklar. Många svarade också att de hade haft cykelkampanjer där elcyklar funnits med. Se [bilaga 4](#) för en sammanställning av kommunernas svar på frågan om elcykelkampanjer.

Inriktningen på kommunernas kampanjer varierade och det förekom både prova på-aktiviteter under kommunernas cykeldagar och att kommuninvånare fick låna hem en elcykel gratis under en längre tid – allt från en vecka till sex månader.

Projektet ”Testcyklisterna” i sju kommuner (Halmstad, Mölndal m.fl.) var det projekt som hade den längsta perioden för sin utlåning, sex månader. Enligt projektledaren hade de valt detta eftersom det var den tid forskningen menade behövdes för att inrätta en ny vana (Waern 2014). I projektet Testcyklisterna fick deltagarna en cykelcoach som hjälpte till att välja rätt slags cykel utifrån personens behov – det fanns vanliga cyklar, elcyklar, ellådcyklar osv.

De argument kommunerna använde för sina kampanjer var i första hand att det var enkelt, snabbt och bekvämt. En del nämnde även miljövänligt som ännu ett argument, men det lyftes inte fram lika mycket. Att kunna komma fram till jobbet utan att vara svettig var däremot vanligare. Flera kommuner nämnde även som argument att det var kul, smidigt och billigt. I Göteborgs cykelkampanj ”För liv och rörelse”<sup>7</sup> handlade det mer om att tillsammans skapa en attraktiv stadsmiljö där det är lättare för alla att ta sig fram om fler cyklar, samtidigt som hälsan förbättras.

Ökad cykling är bra för staden och för stadslivet. Cyklister skapar liv och rörelse i stadsrummet och bidrar till en attraktiv stadsmiljö. I en tät stad är cykel ett snabbt sätt att förflytta sig. Cykeln tar liten plats, bullrar inte och försämrar inte luftens kvalitet. När fler väljer cykel för sina resor minskar belastningen på vägnätet och på kollektivtrafiken, vilket gynnar alla trafikanter. För den som cyklar har cyklingen dessutom positiva effekter i form av förbättrad hälsa och ökat välbefinnande. (Hemsidan för cykelkampanjen ”För liv och rörelse”, Göteborgs stad)

### Elcykelkampanjernas omfattning i kommunerna:

- Prova på-dagar
- Prova att pendla med elcykel (allt från 1 vecka till 6 månader)
- Riktad kampanj till vissa bostadsområden i bra pendlarläge
- Låna elcykel på biblioteket 3 dagar med bibliotekskortet
- Prova på-kampanj i samband med större evenemang som t.ex. Vätternrundan.

### Exempel på argument för elcykling i kampanjerna:

- Enkelt
- Snabbt
- Bekvämt
- Smidigt
- Kul
- Inte bli svettig på väg till jobbet
- Miljövänligt
- Attraktiv stadsmiljö – lättare ta sig fram och mindre buller

<sup>7</sup> <http://forlivochrorelse.se/kategori/cykel>

Andra kampanjer som Göteborg, men även fler kommuner nämnde, var riktade mot arbetsplatser – t.ex. en tävling om cykelvänlig arbetsplats. En kommun tog också upp hur elcykeln fungerade i sina kampanjer:

En elcykel ger dig hjälp av en elmotor när du trampar. Du måste trampa, men du får upp till tre gånger mer kraft på varje tramptag. Speciellt uppförsbackar blir lättare genom att de upplevs platta och motvinden blir medvind. Det är lättare att cykla snabbare, längre och oftare med en elcykel. (Skellefteå kommun)

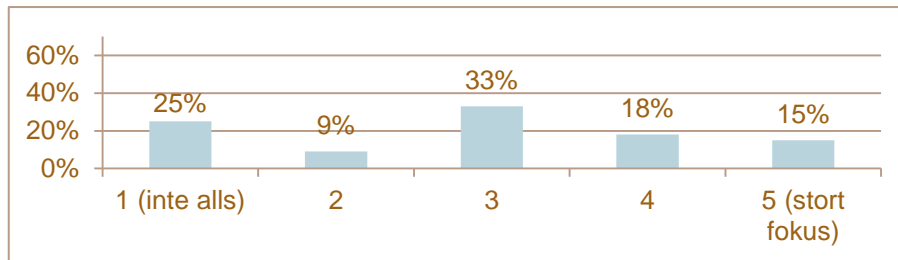
Att få hjälp att orka med motvinden eller backar användes som argument i några kommuner med öppna omgivningar respektive stora höjdskillnader i staden. Att en elcykel kan ersätta bil vid längre resor än vad vanlig cykel kan togs också upp av några kommuner. Malmö stad nämnde att de hade genomfört kampanjer för elcyklar riktade mot vissa bostadsområden i pendlarläge:

Motsvarande erbjudande, att låna en elcykel under tre veckors tid, har under hösten 2014 skickats ut till boende i Tygelsjö och Klagshamn. Totalt lånades 10 cyklar ut i tre omgångar under hösten. Det är alltså 30 personer i Tygelsjö/Klagshamn som under hösten lånade elcykel. Under 2015 kommer boende i Bunkeflo och Oxie att få samma erbjudande. (Malmö stad)

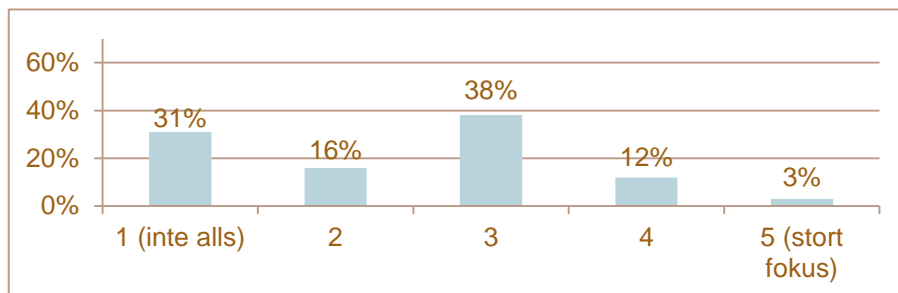
Även Lunds kommun nämnde att de tyckte det kunde vara intressant att genomföra mer riktade prova på-projekt för elcyklar, t.ex. personer som har 10 till 20 km till sin arbetsplats.

I den kompletterande enkäten till kommunerna ställdes också en fråga om kampanjer för elcykling främst var inriktade på elcykling inom centralorten, inom kommunens övriga tätorter och/eller mellan centralort och omgivande tätorter. Här gick det inte att utläsa någon större skillnad mellan dessa. Se figur 5 på nästa sida.

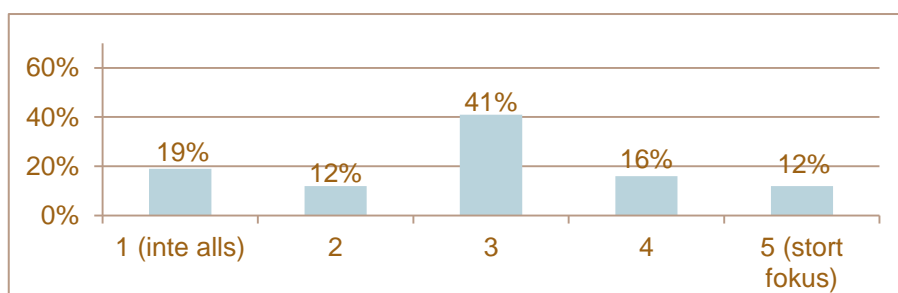
a) elcykling inom centralorten i kommunen



b) elcykling inom kommunens övriga tätorter



c) elcykling mellan centralorten och omgivande tätorter



Figur 5. Svar på fråga 3 i den kompletterande webbenkäten till kommuner: "Vad är kampanjer för elcykling i er kommun främst inriktade på att utveckla?"



## 4.5 Elcykelkampanjer – uppföljning

Få kommuner hade gjort uppföljningar av effekten av sina elcykelkampanjer, och flera menade att syftet i första hand var att väcka intresse och göra människor mer medvetna om alternativ till bilpendling. Något som de tyckte att de hade lyckats med.

I större elcykelprojekt som det i Växjö, ELMOS, visade det sig att försäljningen av elcyklar hade ökat med mer än 800 % mellan åren 2012 och 2014. Även andra kommuner nämnde att cykelhandlarna sett en försäljningsboom av elcyklar.

I Halmstads elcyklistprojekt 2014 deltog 100 bilister som bytte ut bilen mot elcykel i ett halvår. I snitt cyklade varje person ungefär 85 mil under låneperioden och i en enkät efteråt svarade 80 % att de kommer att fortsätta elcykel eller cykel efter projektet. Nästan lika många hade också påverkat andra att börja cykla (Halmstad).

## 4.6 Styrmedel

Det mest effektiva ekonomiska styrmedlet som nämndes i enkäten var de trängselskatter som infördes i Göteborg 1 januari 2013. Cyklandet ökade 2013 med ca 20 % i Göteborg och 4 % 2014.

Det vanligaste ekonomiska styrmedlet, var annars att bilparkeringar kostade och att cykelparkeringar placerades närmast entréer. Många kommuner svarade också att de arbetade för att göra det enklare, snabbare och säkrare att cykla. Exempel på åtgärder som nämndes var satsningar på cykelvägar, hastighetsdämpande åtgärder för bil, automatisk detektering vid trafiksignaler, cykelgarage vid resecentrum, luftpumpar, sopsaltning för gång-och cykelbanor m.m.

Göteborgs stad tog också upp att anställda kan ta ut cykelrelaterade kostnader som skattepliktig förmån som ytterligare ett sätt att uppmuntra till mer cykling:

Alla anställda får lov att ta ut cykelrelaterade kostnader på upp till 1 500 kr under tre år som en skattepliktig förmån. Erbjudande om personalcyklar som ger anställda möjlighet att köpa cyklar på avbetalning. (Göteborgs stad)

### Exempel på styrmedel utifrån enkätsvaren:

- Trängselskatt för bilar
- Parkeringsavgifter för bilar
- Gratis att ta cykel på pendeltåg i lågtrafiktid
- Cykelrelaterade kostnader upp till 1500 per år i tre år som förmån för anställda
- Erbjudande köpa cykel på avbetalning via jobbet.

## 4.7 Övriga idéer och frågor

Bland de idéer som kommuner tog upp i enkäten kan t.ex. nämnas några som rör laddmöjligheter. En kommun föreslog en förvaringsskål för batterier med laddmöjligheter så att de som är ute på stan och handlar inte behöver bära med sig det. En annan kommun funderade på om det gick att hitta ca 4–5 sorters anslutning som passar för merparten av elcyklarna. Även om det flesta laddar på jobbet skulle det ibland kunna vara intressant att lämna sitt batteri på stadshuset, biblioteket etc. och få tillbaka det laddat.

Region Gotland nämnde också att de just nu arbetade med att ta fram en digital cykelportal på sin hemsida, där bland annat en kartbaserad synpunktshantering kommer att finnas. Medborgare ska på det sättet kunna komma med synpunkter och förbättringsmöjligheter kring cykling i Visby och på Gotland.

## 5. Diskussion

### 5.1 Vilka egenskaper hos elcykeln tilltalar dess användare?

Utgångspunkten till denna studie var en tidigare svensk rapport om elcykling som hade visat att det bland de svenska elcykelanvändarna fanns många män som tidigare pendlat till arbetet med bil, men som nu hade ersatt den med elcykel. För att bättre förstå vad som låg bakom elcykelanvändarnas val av transportmedel ville vi undersöka deras attityder till elcykling närmare.

Under arbetets gång blev det allt tydligare att majoriteten av de elcyklister som intervjuades snarare var cyklister som tidigare varit ”ofrivilliga bilister”. Det var en grupp pionjärer och entusiaster som älskade sin elcykel och friheten som den gav. Viktigast för dem i valet av elcykel som fordon var att snabbt, smidigt och säkert kunna ta sig till sitt arbete med. De kunde komma till sitt arbete – ofta någon mil bort - utan att bli för varma och svettiga. Tack vare elcykeln kunde de också hålla motivationen att cykelpendla uppe året om, i alla väder.

Det de flesta elcyklister i studien lyfte fram som viktigast för att få fler att börja cykla elcykel var dels att få prova på för att förstå hur roligt och enkelt det var – som flera uttryckte det: ”Det är som att alltid cykla i medvind och nedförsbacke!”.

Dessutom tog de flesta elcyklister upp att säkra cykelvägar var en förutsättning för att de skulle cykla med elcykeln. De pekade på hur viktigt det är att det finns ett sammanhängande nät av raka och jämna vägar för cyklister som var skilt från långsammare cyklister och gående. För att det skulle fungera att pendla lite längre sträckor till arbetet och hålla en jämn och hög fart fungerade det inte med cykelvägar där de måste bromsa in hela tiden för att klara tvära svängar, trottoarkanter, korsande bilvägar m.m. Risken att köra på gående och långsammare cyklister gjorde också att flera tog upp att de hellre cyklade på bilvägen av det skälet.

### 5.2 Vilken beredskap finns hos de svenska kommunerna för en ökad användning av elcyklar?

Kommunerna som svarade på webbenkäten hade överlag ambitioner att få fler att ta cykeln i stället för bilen, och de flesta kommuner hade haft olika prova på-aktiviteter med elcyklar. Möjligheten att använda elcykel i tjänsten fanns också i de flesta av kommunerna.

Ungefär hälften av kommunerna i studien hade haft kampanjer för elcyklar, ofta som en del av en större cykelkampanj eller cykeldag. De argument kommunerna använde för sina

kampanjer var i första hand att det var enkelt, snabbt och bekvämt. Flera kommuner nämnde även som argument att det var kul, smidigt och billigt.

När det gäller frågorna om vilken beredskap kommunerna har för att anpassa vägnätet till de snabbare elcyklarna angav merparten av kommunerna att deras mål var att skapa ett nät av breda och jämna cykelvägar skilda från både bilar och gående. Det var däremot svårt att läsa ut av enkätens resultat hur långt de hade kommit i det arbetet.

Mycket få av kommunerna svarade att de arbetade för en breddning av vägrenen så att cyklister kunde använda den på de platser där separata cykelvägar ännu inte fanns, till exempel på landsbygden.

Det var också svårt att läsa ut av webbenkätens resultat om satsningarna på ökad cykling framför allt riktade sig till boende i centralorten, eller om även boende i omgivande tätorter i pendlarläge omfattades av satsningar på cykelvägar, kampanjer etc. Här behövs uppföljande studier för att klargöra detta.

### 5.3 Hur kan man nå en ökad elcykelanvändning?

När cykelpendling blir allt populärare och hastigheterna ökar genom elcyklar och andra snabbare cyklar krävs en anpassning av cykelvägnätet. Enligt en rapport om trafiksäkerhetsaspekten av ett ökat elcyklande som Trivector tog fram 2014 framgår det att en förutsättning är tillräckligt breda cykelvägar skilda från både bilar, långsammare cyklister och gående.

Detta var också något som både kommunerna och elcyklisterna själva lyfte fram i den här studien, även om det fanns elcyklister som såg bekymmer med det och hellre ville se en lösning där cyklisterna fick större utrymme på bilvägarna i form av t.ex. cykelfält eller cykelvägar.

I en del andra europeiska länder har man på senare år sett en kraftig ökning av antalet elcyklister. Utifrån intervjuerna med svenska elcyklister verkar det vara på gång även här. Många nämnde att tidigare hade de varit relativt ensamma som elcyklister men senaste året hade något hänt och allt fler elcyklister hade börjat synas på vägarna.

I andra europeiska länder där elcyklar är vanligare än i Sverige har man också sett att bilden av vem som använder elcykel håller på att förändras och att genomsnittsåldern sjunker. Det är inte längre i första hand äldre som använder den som ett hjälpmedel utan en yngre målgrupp som ser elcykeln som ett sätt att kunna pendla till jobbet och samtidigt vara miljövänlig och få frisk luft och träning.

Frågan är om trenden med elcykling kommer att få den hållbara omställningen av våra transporter att verkligen ta fart? I Sverige är idag mer än hälften av alla bilresor kortare än fem km och potentialen för en ökad cykling och elcykling är med andra ord mycket stor.

Vad kan man då göra för att fler ska ställa bilen och börja cykla elcykel? Ett försök att besvara frågan görs här utifrån studiens resultat och de fem steg som påverkar människor att välja trafikslag – där alla delar behövs för att nå en framgångsrik och hållbar trafikplanering (Schneider, 2013). Vi har i denna rapport kompletterat listan även punkten god ”framkomlighet och snabbhet” som också visat sig vara en viktig faktor för ökad elcykling enligt intervjuerna i avsnitt 3:

1. Medvetenhet om möjligheten att cykla
2. Grundläggande trafiksäkerhet
3. Framkomlighet och snabbhet
4. Bekvämlighet och kostnad
5. Nöje, hälsa och miljöfördelar
6. Vana.

### **5.3.1 Medvetenhet om möjligheten att cykla**

Tidigare studier har visat att cykelpendling till arbetet inte är något som de flesta ens överväger – det är något andra gör, de som har bättre kondition, är yngre osv.

Många i intervjustudien nämnde att de tidigare hade varit rätt ensamma om att elcykla, men att det hade hänt något det senaste året och många fler hade börjat elcykla nu. En kombination av prissänkning och bättre kvalitet/batteritid trodde många låg bakom, i kombination med många kampanjer från kommuner och elcykelhandlare.

Vilken grupp människor kan då vara mest intresserade av att ställa bilen och börja cykla elcykel? Bland dem som bodde på landsbygden var det faktorer som avsaknad av kollektivtrafik och för långa avstånd till arbetet som hade gjort att de cyklade elcykel. I storstäderna nämnde flera att det var snabbare och enklare med elcykel än att köra bil eller åka med kollektivtrafiken. Även där var avstånden många gånger för långa för en vanlig cykel. För de kortare resorna nämnde flera i intervjustudien att de valde vanlig cykel i stället.

Det tidigare forskning har visat är att för att den stora majoriteten ska börja cykla i stället för att ta bilen, räcker inte informationskampanjer utan synen på cykel som transportmedel behöver förändras. Människor behöver bli medvetna om att det är möjligt att cykelpendla, framför allt genom att de ser andra som cyklar. Först då kommer normen om vad som är det normala verkligen att ändras. Tas inte cykling verkligen på allvar bland trafikplanerare och politiker kommer inte cykling och elcykling att bli mer än något som ett fåtal gör.

### **5.3.2 Grundläggande trafiksäkerhet**

Tidigare forskning har visat att grunden för att få fler att börja cykla är att det måste vara enkelt och säkert att cykla. Det stämmer också bra med de intervjuer som gjorts med elcyklister för denna rapport. En grundläggande förutsättning som de flesta tog upp var att det fanns smidiga och säkra cykelvägar. Trots det kände de sig ofta tvungna att ge sig ut på bilvägar, hela eller delar av sträckan, för att inte riskera att köra på gående och långsammare

cyklister, för att cykelvägen plötsligt tog slut eller för att det var för många ojämnheter, trottoarkanter m.m. på cykelvägen. En del såg det inte alls som något problem, men hos de flesta fanns en oro att ge sig ut bland de snabbare bilarna.

För att se hur förberedda kommunerna är i sin trafikplanering skickades också en webbenkät till de sextio största kommunerna. Resultatet av den visade att det hos de flesta kommuner finns en ambition att uppmuntra till mer cykling och att på olika sätt anpassa cykelvägarna till dagens snabbare cyklar. Samtidigt var inte enkäten så detaljerad att det gick att läsa ut hur långt de hade kommit i sitt arbete. Det gick inte heller att läsa ut om svaren enbart speglade trafikplanerarnas ambitioner att göra det lättare att cykla och svårare att köra bil i städerna, eller om det även fanns ett uttalat politiskt stöd i kommunledningen.

I ett försök att tydligare se hur långt kommunerna kommit i sina satsningar på fler cykelvägar skickades ytterligare frågor till de sextio största kommunerna. Det mest slående i den kompletterande enkäten var att flera kommuner pekade på att de framför allt satsade på att utveckla cykelvägar inom centralorten, och i viss mån även inom och mellan övriga tätorter – däremot mer sällan på landsbygden. De menade att Trafikverket i första hand hade ansvar för utveckling av cykelvägarna på landsbygden. En konsekvens av detta var att kommunen kan tvingas bygga cykelvägar som tar slut vid väghållaransvarsgränsen för att försöka trycka på Trafikverket att anlägga cykelvägar vid ”sina” vägar, men att det samtidigt leder till ologiska dragningar av cykelvägar som plötsligt kan ta slut.

Resultatet av webbenkäten till kommunerna tyder med andra ord på att satsningarna på cykelvägar framför allt görs inom kommunens tätorter och att en mer samordnad satsning skulle behövas för att knyta ihop cykelvägarna för att underlätta cykelpendling längre sträckor där elcyklar skulle kunna användas.

Elcyklisternas svar visar också på att vägen fortfarande är lång till ett samhälle som verkligen underlättar cykling i stor skala. Majoriteten av elcyklisterna i studien menade att fortfarande är cykelvägarna för få och för dåliga för att fungera för snabbare cyklar, oavsett om det är elcyklar eller andra snabba cyklar.

### **5.3.3 Framkomlighet och snabbhet**

Det fanns en oro hos många att cykla på de cykelvägar som delades med långsammare cyklister och gångtrafikanter – och en oro för att cykla ute på bilvägarna även om det föredrogs av många. Många av elcyklisterna tog också upp problem med tvära kurvor och trottoarkanter som de behövde köra uppför och nerför på cykelvägarna, liksom att cykelvägarna korsades av bilvägar. Flera elcyklister tog upp en oro för att bilisterna inte skulle hinna se dem.

För att det skulle fungera för elcyklisterna i studien att cykelpendla till arbetet behövde de kunna hålla en jämn och hög hastighet – många hade mellan en till tre mil tur och retur till jobbet. Flera lyfte ett behov av snabbcykelvägar, men det var inte alla som såg det som en långsiktig lösning. En av de intervjuade tog upp att det var bättre att låta delar av bilvägen i

stället bli cykelfält eller cykelväg, en lösning som i större skala skulle göra det möjligt att skapa ett nät av snabba och raka cykelvägar.

#### **5.3.4 Bekvämlighet och kostnad**

För de flesta i intervjustudien var avståndet till arbetet så pass långt att pendling med en vanlig cykel inte var ett realistiskt alternativ, åtminstone inte året om och i alla väder. Att elcykeln gjorde att de säkert visste att resan alltid tog en viss tid var viktigt för dem som hade tider att passa. Viktigt var också att inte behöva bli svettig. Kostnaden för inköp av elcykeln var något som många såg som en begränsande faktor, även om priserna hade gått ner på senare år.

En av de intervjuade frågade sig varför inte elcyklar kunde vara momsbefriade till exempel. Flera tyckte också att cykeln borde kunna vara en löneförmån från deras arbetsgivare, men bara en av kommunerna svarade att de hade ett sådant system.

Det många kommuner tog upp var ett arbete med att göra det enklare och billigare att ta cykeln jämfört med bilen. Parkeringsavgifter och trängselskatter för bilar nämndes som exempel, liksom längre gångavstånd för bilparkeringar än cykelparkeringar.

#### **5.3.5 Nöje, hälsa och miljöfördelar**

Intervjuerna med elcyklister visade inte på några större skillnader mellan olika grupper i attityder till elcykling. De flesta betonade att de älskade sin elcykel och att det var så roligt att elcykla. Många tog också upp att de gjorde en insats för miljön och att det hjälpte dem hålla sig i form – några verkade själva lite förvånade över att deras kondition blivit så pass mycket bättre av elcyklingen. Forskning menar också att ett beteende påverkas kraftigare om du märker av konsekvensen av din handling.

Hos dem som pendlade till arbetet var det viktigaste att de kunde hålla tider lättare med en elcykel och att de inte blev så svettiga på väg till jobbet. De menade också att det var lättare att cykla även när det var sämre väder eller de var lite småförkylda eller trötta.

Flera av kommunerna lyfte fram att de hade tjänsteelcyklar på flera förvaltningar för att ha ett miljövänligt alternativ till bil, som samtidigt bidrog till att förbättra de anställdas hälsa. Några exempel som nämndes var hemtjänsten och parkförvaltningen.

#### **5.3.6 Vana**

Ska den sociala normen förändras så att fler börjar cykla måste politikerna få med sig medborgarna i förändringen. En kombination av ekonomiska styrmedel och social motivation krävs för att få människor att i större skala ändra sitt beteende i en hållbar riktning. Vi kan acceptera en större förändring i vårt sätt att leva om vi vet att hela samhället gynnas.

Flera studier har kommit fram till att det som verkligen kan få människor att ändra sitt beteende och börja cykla till jobbet är att de ser andra som cyklar. Att däremot vara bland de första som ändrar en vana är mer krävande. Förutsättningar som bra cykelvägar, dusch på jobbet m.m. kanske inte ännu finns på plats. Samtidigt kan känslan av att vara pionjär och en inspiratör för andra vara givande och ge social status. Att cykla kan också ge status i andras ögon genom att det signalerar hälsa och miljömedvetenhet (Klintman, 2013, s. 38–39).

Många av de elcyklister som intervjuades såg sig själva som pionjärer och att de hade varit bland de första som började cykla elcykel där de bodde. Många fick också reaktioner från vänner och arbetskamrater som var imponerade över att de orkade cykla så långt och året om. Det var statusfyllt att ha cyklat till jobbet i stället för att ha tagit bilen. Elcykeln väckte mycket intresse och nyfikenhet, men trots det var det ändå få i deras bekantskapskrets som hade tagit steget till att verkligen börja cykelpendla de också.

Mycket tyder på – både denna studie och tidigare studier – att det krävs en kombination av insatser för att nå en ökad användning av cyklar/elcyklar, framför allt konkreta satsningar för att höja cyklingens status i form av bättre cykelvägar, kombinerat med att försvåra bilåkandet. Annars riskerar man att bara nå ett litet antal människor, som redan innan var engagerade cyklister.

Resultatet av intervjustudien pekar på att den målgrupp som inledningsvis kan gå före och göra elcykling mer populärt är människor som älskar att cykla, och som nu av olika skäl har valt att cykla elcykel. De elcyklister som intervjuades lyfte fram hur roligt det är att cykla med elcykel. Som några i studien uttryckte det: ”det är som att alltid cykla i medvind och nerförsbacke!”.



## 6. Slutsatser

Innehållet i den här rapporten spänner över många områden. Att få människor att lämna bilens bekvämlighet och välja mer hållbara transportlösningar innebär stora utmaningar. Det underlag som samlats in för denna rapport ger värdefull kunskap på många områden, allt från kampanjer och styrmedel till behov av förbättringar av elcyklarna och deras underhåll.

Under arbetets gång är det ändå en fråga som har utkristalliserat sig som den allra viktigaste för att få fler att ställa bilen och börja elcykla – infrastrukturen. Det lyftes fram av de flesta elcyklister som intervjuades. Finns det inte jämna, raka och säkra vägar för elcyklister att cykla på kommer det bara vara de allra mest entusiastiska som enträget kämpar på året om för att cykla till och från jobbet. Erfarenheter från andra länder har också visat att de länder som satsar på infrastruktur för cykel är de länder som också lyckas få flest att börja cykelpendla.

I Sverige behövs det därför ett nytänk i arbetet med att utveckla en klimatsmart infrastruktur. Satsningarna på säkra cykelvägar behöver öka rejält – inte bara inom tätorter utan även mellan tätorter eftersom elcyklister pendlar längre sträckor. Detta är förhoppningsvis också på gång i och med den nationella cykelstrategi som nu ska tas fram. Vi hoppas att denna rapport kan vara ett viktigt underlag i det arbetet.

### 6.1 Snabb omställning möjlig om viljan finns

Flera i intervjustudien hade börjat pendla med elcykel efter just en prova på-kampanj. För att få fart på elcykelpendlingen i större skala behövs det också, men utan säkra cykelvägar kommer det bara vara de mest entusiastiska elcyklisterna som pendlar året om, även under den mörka och blötare årstiden.

Infrastruktursatsningar tillsammans med satsningar på olika initiativ för att skapa en cykelkultur<sup>8</sup> skulle snabbt kunna bidra till en omställning av hela vårt transportsystem för resor till och från arbetet. Till det behövs också ekonomiska styrmedel från både arbetsgivare, kommun och stat för att göra det enklare att välja cykel/elcykel i stället för bilen och att minska kostnaderna för elcyklarna.

---

<sup>8</sup> Här kan nämnas ett privat initiativ i form av Cykelköket i Malmö som är en spännande kombination av återbruk av cyklar och en social mötesplats. Projektet drevs med stöd av Allmänna arvsfonden 2011 till 2014 och lever nu vidare i mindre skala med stöd av bl.a. medel från Trafikverket för ett cykelbibliotek med låncyklar och elcyklar. Se <http://cykelkoket.blogspot.se/>

Satsningarna är nödvändiga om vi ska nå målet om en fossilfri fordonsflotta 2030 men bygger på att det finns en politisk vilja och mod på lokal, regional och nationell nivå – och att det inte stannar vid ambitiösa utredningar, strategier och visioner ...

### **6.1.1 Smarta satsningar på infrastruktur**

Från enkäten till de sextio största kommunerna kan vi se att arbetet med att skapa bättre cykelvägar har påbörjats men det är tydligt att merparten av kommunerna fortfarande i praktiken tänker bil först – cykel sen, och inte tvärtom. Vår bedömning är att i den takt som cykelnätet nu byggs ut kommer den inte få någon större effekt i arbetet att nå en fossilfri fordonsflotta om femton år, som är Sveriges mål för att snabbt minska våra utsläpp av växthusgaser.

Finns inte resurser att bygga upp separata cykelvägar i den omfattning som skulle behövas för att nå målet om en fossilfri fordonsflotta 2020, föreslår vi en breddning av vägrenen till avgränsade cykelfält som ett viktigt steg på vägen för att underlätta för cykling, med elcykel eller vanlig cykel. Att använda sig av det vägnät vi redan har byggt upp för bilar och avsätta delar av det även för cykling borde rimligen vara det mest uppenbara om man snabbt och kostnadseffektivt vill öka andelen cykelvägar. Det är ju redan ett snabbt, sammanhängande och väl utbyggt vägnät. Se vidare [avsnitt 6.1.3](#).

Eftersom elcykling lämpar sig bra för pendling lite längre sträckor skulle utveckling av den här typen av cykelvägar vara särskilt betydelsefullt för att uppmuntra till cykelpendling med elcykel från tätorter i pendlingsläge upp till ca två mil från centralorten. Här finns dock ett problem i det uppdelade ansvaret för cykelvägar mellan kommuner respektive Trafikverket. För att få sammanhängande cykelvägnät som lämpar sig för pendling längre sträckor med elcykel behövs i många kommuner satsningar på landsbygden mellan tätorter i samma eller intilliggande kommuner. I webbenkäten till kommunerna framgick att de flesta kommuner inte satsade på cykelvägar på landsbygden på grund av att Trafikverket var väghållare där. Det kunde leda till att cykelvägar tog slut vid väghållargränsen i ett försök av kommunen att trycka på Trafikverket så att de byggde cykelvägar längs med ”sin” del av vägnätet. Här skulle en bättre samordning av ett vägnät anpassat för längre cykelpendling med elcykel behöva göras regionalt. Här räcker inte enbart uppskyltning av befintliga vägar utan ett nät av säkra, jämna och snabba cykelvägar behövs för att uppmuntra till ökad elcykling.

Viktigt är också att ha med sig de erfarenheter som elcyklisterna i den här studien lyfte fram – att det finns en konfliktrisk mellan långsammare cyklister/gående och snabbare cyklister. Många lyfte fram att de kände en oro att cykla på cykelbanor som delades med långsammare cyklister och gångtrafikanter. Cykeln behöver ses som ett eget trafikslag och hänsyn tas i trafikplaneringen till att det finns olika slags cyklar – snabbare och långsammare cyklister, liksom bredare lådcyklar.

### 6.1.2 Elcykel för längre pendlingsresor

De resvaneundersökningar som har gjorts visar att det finns en stor potential för fler att ta cykel/elcykel till jobbet i stället för bil – endast en bråkdel av alla kortare resor till arbetet görs med cykel idag. Idag sker en stark urbanisering i vårt land. Städerna förtätas och allt fler bosätter sig i städernas ytterområden och pendlar in till centralorten där de flesta arbeten finns. Längden på pendlingsresorna ökar och många gånger hinner inte kollektivtrafiken byggas ut i den takt som skulle behövas för att skapa ett samhälle som inte är beroende biltransporter.

I intervjustudien med elcyklister i denna rapport var de som i första hand använde elcykel antingen storstadsbor med en längre väg till sitt arbete, eller människor som bodde i tätorter eller landsbygden som i första hand behövde ta sig till kommunens centralort. Båda grupperna upplevde att avståndet till arbetet var för långt för en vanlig cykel för att de skulle orka cykla året om.

I intervjuerna tog flera av elcyklister i storstäderna också upp att de hellre tog elcykeln än förlitade sig på en kollektivtrafik som inte kändes pålitlig eller tog för lång tid. För dem var också bilen för dyr på grund av trängselskatter och parkeringsavgifter. På många platser på landsbygden har å andra sidan kollektivtrafiken på senare år nedrustats och flera av de intervjuade menade att elcykeln därför var deras enda möjliga alternativ till bil.

Med en elcykel upplevde de flesta i studien att det var möjligt att cykla även i sämre väder och längre sträckor. En kort resa ur ett cykelperspektiv brukar definieras som 5 km. Av det totala antalet bilresor brukar man säga att ungefär hälften är kortare än 5 kilometer, och i tätorter är vanligtvis runt 80 % av bilresorna kortare än 3–4 kilometer.

Det var inte ovanligt bland de elcyklister som intervjuades att de cyklade både en och två mil till arbetet, ibland ännu längre. Kan man hålla en jämn och hög hastighet på ca 20 km/timme tar det inte mer än en halvtimme att cykla en mil. Samtidigt tog också flera i intervjustudien upp att även kortare resor underlättades av elcykeln eftersom det blev lättare att orka cykla en stor del av året trots regn, blåst och kyla samt om man var trött av förkylning eller liknande.

Utifrån webbenkäten till kommunerna framgick att endast ett fåtal av kommunerna hade stort fokus på framför allt elcykelkampanjer riktade mot boende i tätorter utanför centralorten. Här finns en potential att locka fler att börja cykla elcykel förutsatt att det finns bra vägar att cykla på.

Det nämndes av både elcykelanvändare och kommuner att det fanns önskemål om snabbcykelvägar för de populäraste cykelstråken. Enkelt, snabbt och bekvämt var de argument som de flesta kommuner använde i sina elcykelkampanjer – något som också kräver raka och säkra cykelvägar där det är möjligt att hålla en jämn och hög hastighet med cykel eller elcykel.

Det var tydligt att många av de intervjuade elcyklisterna förvånade sig över bristerna i cykelinfrastrukturen – många nämnde att det inte var ovanligt att cykelvägarna plötsligt tog

slut och tvingade dem ut bland bilarna. Det hade aldrig accepterats att en bilväg på det viset plötsligt tar slut eller att en motorväg med ens övergår till en grusväg ...

### 6.1.3 Otydliga riktlinjer

Många av elcyklisterna själva tog upp att de hellre cyklade på bilvägen än en cykelbana med många tvära svängar, bilvägar som skulle korsas, trottoarkanter och andra ojämnheter. Det fanns också många som var oroliga för att hålla en hög hastighet på cykelbanor av rädsla för att köra på gående eller långsammare cyklister. En lösning kan vara att låta delar av bilvägen bli separata cykelfält. Självfallet behöver man tänka på hur vägrenen eller cykelfältet utformas vid t.ex. busshållplatser, korsningar m.m.

Svaren från kommunerna visade dock att breddning av vägrenen för att skapa cykelfält på bilvägar nästan aldrig användes som ett sätt att skapa säkra cykelvägar för cyklister. Det togs också upp av cykelutredningen från 2012 (se vidare i [avsnitt 2.7](#)) att på senare år har körbanan för bilarna breddats och vägrenen minskats på landsbygden, samtidigt som hastigheterna i trafiken har ökat – något som försvårar en trafiksäker cykling avsevärt.

Om viljan verkligen fanns från kommunerna skulle de med andra ord snabbt kunna skapa ett stort cykelnät både inom och mellan tätorterna genom att måla upp linjer och skapa färgade cykelfält på våra bilvägar. I en del fall skulle också bilvägar i städer kunna enkelriktas för att det andra körfältet skulle kunna användas som en bred cykelbana. På sikt skulle också bilvägar kunna breddas något för att få plats med cykelfält.

De svenska rekommendationerna om hur cykelvägar ska utformas är både otydliga och röriga, och riktlinjerna har inte särskilt fokus på cykelvägar. Som exempel på utformning i andra länder kan till exempel nämnas Irland<sup>9</sup> som har en snygg digital manual eller Danmark som har förtydligat sina rekommendationer i en lättläst skrift<sup>10</sup>.

De danska rekommendationerna är till exempel mycket tydligare kring utformningen av en vägren i avsaknad av andra cykelvägar – på landsbygden bör t.ex. vägrenen vara 1,2 m, och inte smalare än 0,9 m. I de svenska riktlinjerna anges 0,75 m som minimimått för en vägren och det rekommenderas inte alls på snabbare vägar än 50 km/h vilket ju de flesta är på landsbygden. Det är förvånande, särskilt som de danska riktlinjerna för vägrenar motiveras med att studier har visat att olycksrisken för utsatta trafikanter minskade när bredden på vägrenen ökade.

---

<sup>9</sup> Irland har en digital manual för utformning av cykelvägar(<https://www.cyclemanual.ie/>) som har tagits fram med hjälp av Köpenhamnskonsulter.

<sup>10</sup> Collection of Cycle Concepts 2012, Cycling Embassy of Denmark

## 6.2 Goda idéer

Denna studie ska i första hand ses som ett smörgåsbord av idéer för ökad elcykling. Här sammanfattas de idéer som kommit fram från intervjustudien med elcykelanvändare och webbenkäten till svenska kommuner.

### 6.2.1 Infrastruktursatsningar

De viktigaste förbättringarna i infrastruktur etc. som framkommit i studien är:

- Skapa sammanhängande cykelbanor som är så korta som möjligt
- Separera snabbare cyklisterna från gående
- Inga ojämnheter och tvära kurvor på cykelvägarna
- Prioriterat underhåll av cykelvägar med bl.a. snöröjning och halkbekämpning
- Säkra passager över bilvägar
- Belysning vid cykelvägar
- Bredare vägrenar som fungerar som ett cykelfält men med heldragen linje i stället för streckad linje
- Bekväm och säker förvaring av elcyklarna, till exempel vid stationsområden och arbetsplatser, hela ramen behöver kunna låsas fast
- Plats även för bredare elcyklar (lådelcyklar t.ex.) på cykelparkeringar
- Cykelgarage och cykelparkeringar med tak vid arbetsplatser, stationsområde etc.
- Digital cykelportal med kartbaserad synpunktshantering för att medborgare enkelt och snabbt ska kunna komma med synpunkter och förbättringsmöjligheter

### 6.2.2 Teknisk utveckling

De viktigaste förslagen kring förbättringar i elcyklarnas funktion etc. som framkommit i studien listas nedan. Variationer i dagens cyklar beroende på pris finns – för en del finns redan detta, för andra skulle det behöva utvecklas.

- Bättre möjligheter att transportera saker
- Bättre gas- och bromsfunktion för mindre ojämn acceleration och inbromsning
- Lättare cykel
- Fler tröga växlar
- Längre batteritid
- Återvinningssystem för batterier
- Mer sportiga elcyklar i prova på-kampanjerna för att locka nya målgrupper
- Snabbare laddning, t.ex. låsbar förvaringsskål med laddmöjlighet i samband med att man handlar i centrum
- Bättre kläder för att klara värme, kyla, regn, snö etc.
- Belysning
- Bättre information om elcyklar och dess skötsel till både användare och cykelhandlare, exempelvis om hur batteriet bäst bör laddas.

### 6.2.3 Ekonomiska styrmedel

Möjliga ekonomiska styrmedel för ökad cykling som framkommit i studien är:

- Trängselskatt för bilar
- Parkeringsavgifter för bilar
- Gratis att ta cykel på pendeltåg i lågtrafiktid
- Cykelrelaterade kostnader upp till 1500 per år i tre år som förmån för anställda
- Erbjudande köpa cykel på avbetalning via jobbet
- Momsfritt köp av cykel/elcykel
- Avdragsrätt på köp av cykel/elcykel.

### 6.2.4 Informationskampanjer

Olika former av elcykelkampanjer i de kommuner som deltog i studien är:

- Prova på-dagar i samband med cykeldagar, hållbarhetsveckor, större evenemang etc.
- Prova att pendla med elcykel (allt från 1 vecka till 6 månader)
- Riktad kampanj till vissa bostadsområden i bra pendlarläge
- Låna elcykel på biblioteket 3 dagar med bibliotekskortet
- Hitta sätt att öka medieintresset, t.ex. Testcyklister med blogg,
- Cykelcoach för att hitta rätt cykel
- Bättre information om hur elcyklar fungerar och att de gynnar hälsa och miljö
- Använda elcykel inom hemtjänst, parkförvaltning m.m.
- Elcyklar och cyklar i samma bokningssystem som bilar på arbetsplatsen.

Se vidare avsnitt 6.3 nedan.

### 6.2.5 Några goda exempel i kommunerna som medverkat i studien

I samband med intervjuerna av elcykelanvändare fick vi också kontakt med en rad olika projektledare och verksamhetsledare som berättade om deras satsningar på elcyklar. Här följer några exempel som inspiration för nya sätt att uppmuntra till ökad elcykling:

- Umeå Be green – satsar på breda och snabba cykelstråk, snöröjning prioriteras även på vissa cykelvägar m.m.
- Elcyklar i Rimbo hemtjänst – har varit tidigt ute med elcyklar och tycker det fungerar bra för en liten ort med korta avstånd.
- Testcyklisterna – Hållbar utveckling Väst – vill inspirera till ökad cykling, bl.a. elcykling, genom lång lånetid på ett halvår och stöd av cykelcoach.
- Pendla med cykel – Malmös satsning på elcykling i samarbete med kranskommunerna.
- Elcykelkortet – Sust (Sustainable Innovation i Sverige AB) driver ett projekt i Stockholm och Göteborg för att få bilister att ta elcykel i stället, bl.a. finns en app som

mäter hur långt och vart du elcyklat, hur mycket CO2 du sparat jämfört med att åka bil m.m.<sup>11</sup>

- ELMOS i Växjö – ett EU-projekt mellan 2012 och 2014 för att öka användningen av elcyklar i kommunen. Bland annat uppfördes ett elcykelgarage vid stationen, ett stort prova på-projekt genomfördes bland företag och privatpersoner, samt en strategi för el-mobilitet togs fram.
- Göteborgs cykelsatsning – För liv och rörelse<sup>12</sup>. Här kan också nämnas en app med cykelreseplanerare och t.ex. en funktion där man kan fotografera skador i cykelbanor etc. för snabbare åtgärd från kommunen<sup>13</sup>

## 6.3 Målgruppsanpassade kampanjer för ökad elcykling

Utifrån den intervjustudie med elcyklister som beskrivits i kapitel 3 har en förenklad modell utvecklats (se tabell 13) om vem som använder elcyklar och vilka faktorer som är viktigast för respektive målgrupp när det gäller öka elcykling. Framtagandet av modellen följer det upplägg som beskrivits i ”*The CRED-guide – The Psychology of Climate Change Communication*” (CRED 2009).

I många andra förslag till upplägg av kampanjer brukar det framhållas att miljö- och ibland även hälsoskäl inte bör användas som argument – dels för att inte ge dåligt samvete och ett negativt budskap, dels för att effekten av en kampanj blir bättre om man märker resultat snabbt.

Vårt förslag är att i kampanjer utgå från det som varit avgörande för många av dem som tagit steget att börja elcykla när man försöker locka fler till att göra detsamma – det vill säga **miljö- och hälsoskäl**. Båda dessa framhölls som viktiga drivkrafter för att välja elcykel. Ett miljö- och hälsobudskap behöver inte vara negativt, utan kan snarare bygga på att det nu finns ett transportmedel som gör det möjligt att pendla längre sträckor med cykel – samtidigt som vi kan hålla oss i form och göra en insats för miljön. Det är ett transportmedel för dem som tycker det är skönt att vara ute och röra på sig och gillar frihetskänslan med cykel, men som tycker det är för långt, för backigt, för blåsig osv. för att cykla vanlig cykel.

En fördel med elcykeln som många lyfte fram var också att man **inte blir så svettig** som med en vanlig cykel. Flera i intervjustudien tog upp att de själva blivit förvånade hur mycket bättre deras kondition blivit sedan de börjat elcykla, eller att deras knäsmärta exempelvis blivit bättre. Dessutom bidrar mer elcykling och mindre bilåkande till en bättre stadsmiljö med mindre buller och bättre luft, men det var inget som de intervjuade elcyklisterna själva tog upp i intervjuerna. Däremot tog merparten upp ett intresse att bidra till en bättre miljö.

---

<sup>11</sup> Här kan också nämnas den cykelapp som tagits fram av WG Film tillsammans med Malmö Stad, Region Skåne och Cykelfrämjandet i samband med filmen Bikes vs Cars. Tanken är att den ska vara ett stöd för en bättre cykelplanering. Se: [http://www.bikes-vs-cars.com/app?utm\\_campaign=march\\_swenews&utm\\_medium=email&utm\\_source=wgfilm](http://www.bikes-vs-cars.com/app?utm_campaign=march_swenews&utm_medium=email&utm_source=wgfilm)

<sup>12</sup> <http://forlivochrorelse.se/>

<sup>13</sup> <http://www.trafiken.nu/goteborg/Cykel/Cykelstaden-appen-for-cykelburna-goteborgare/>

I intervjustudien lyftes även cykelns **flexibilitet och snabbhet**, som viktigt när elcykel valdes som transportmedel. Vid utformning av kampanjer som bygger på detta ska man tänka på att utifrån resultatet i denna intervjustudie var en grundläggande orsak till dessa argument ofta en avsaknad av kollektivtrafik eller att kollektivtrafiken hade så mycket störningar att de intervjuade blivit frustrerade och hellre ville cykla. I storstäder nämndes också att det var smidigare än att ta bilen, eftersom elcykeln var snabbare och dessutom **enklare och billigare att parkera**.

En viktig drivkraft för de flesta att börja elcykla var också att det var så **roligt**. Som några sa i intervjuerna: ”Det känns som att alltid cykla i medvind och nedförsbacke!”. Elcykeln gjorde också att de **orkade cykla** året om, även när de var lite trötta eller förkylda – eller om det var mycket motvind eller backar där de bodde. En viktig drivkraft var också att elcykeln gjorde det möjligt att **pendla längre sträckor till arbetet** jämfört med vanlig cykel. Många cyklade mellan två tätorter eller inom en storstad.

En förutsättning dock för att elcyklingen ska upplevas som rolig och att pendling längre sträckor ska fungera året om är att det finns **säkra vägar att cykla på** – annars faller dessa och övriga argument helt. En mer aktiv samordning av cykelvägnätets utveckling över kommungränser och tillsammans med Trafikverket är därför att rekommendera. För att snabba på utvecklingen av cykelvägnätet föreslås också i denna rapport att utöver dagens satsningar på till exempel snabbcykelvägar, bör även befintliga väggenar breddas för att skapa avgränsade cykelfält för snabbare cyklar. På det sättet kan snabbt ett nät av cykelvägar byggas upp som är trafiksäkrare än dagens lösning där många tvingas ut på bilvägen, antingen i avsaknad av cykelvägar eller för att de oroas av att cykla snabbt på cykelvägar som delas med långsammare cyklister och gående.

Ett råd vid utformning av kampanjer är med andra ord att se till att det finns en fungerande infrastruktur för elcyklar där kampanjer genomförs och att också ha en förståelse för varför människor vill börja elcykla. I vissa lägen behöver kanske även **kollektivtrafiken förbättras** för att bilåkandet ska minska, eftersom alla inte kommer att vilja ge sig ut i ur och skur på elcykel året om. Att kunna **parkera sin elcykel säkert** vid tåg, buss och arbetet är också viktiga faktorer att tänka på eftersom detta kan vara hinder för att välja elcykel. Det är dyra cyklar och stöldrisken oroade många i intervjustudien. Att **engagera lokala elcykelhandlare** i kampanjer är också att föredra eftersom flera tog upp problem eller osäkerheter med underhåll på elcykeln som ett hinder. Större **prova på-satsningar, cykelbibliotek, låncyklar på kommunala förvaltningar** (hemtjänst, parkförvaltning etc.) m.m. för att göra elcyklar synligare i trafikmiljön är också bra att kombinera en kampanj med. När vi ser andra göra något, ökar chansen att vi själva också gör detsamma.

En sammanvägning av resultatet i denna rapport har lett fram till en förenklad modell för målgruppsanpassade elcykelkampanjer – se tabell 14 på nästa sida. Genom att känna sin målgrupp för kampanjen bättre, kan budskapet målgruppsanpassas lättare och grundförutsättningarna för en lyckad kampanj säkerställas.



Tabell 14. Modell för målgruppsanpassade kampanjer för ökad elcykling

Målgrupp		Budskap		
Vad?	Vem?	Drivkrafter för elcykling	Grundförutsättningar för en lyckad elcykelkampanj	Exempel på sätt att nå målgruppen
<b>Pendlar till jobbet varje dag året om</b>	Alla åldrar, många tidigare cyklister	Njuter av att vara ute, vill spara tid, inte bli svettig, hålla sig i form, tycker det är roligt att cykla på elcykeln, miljöintresse.	Säkra cykelvägar där de kan hålla en jämn och hög hastighet, cykelvägar som underhålls och snöröjs, pålitlig elcykel med bra batterikapacitet, bra parkerings-möjligheter vid arbetsplats, kunniga elcykelhandlare som kan hjälpa till med råd om rätt elcykel och underhåll.	Prova på, reklamkampanjer, riktade utskick med karta över cykelvägar för pendling till centralorten (max avstånd ca 15 km), förmånscykel från arbetsgivaren, sociala medier (forum för cyklister/elcyklister m.m.).
<b>Pendlar till jobbet varje dag året om</b>	Kvinnor och män i alla åldrar som gillar att hålla sig i form och sporta, teknik-intresserade (ofta män i 35–50-årsåldern), många tidigare bilister men cyklar gärna på fritiden	Njuter av att vara ute, vill spara tid, inte bli svettig, hålla sig i form, image viktigt, gillar att ha det senaste i teknikväg, tycker det är roligt att cykla på elcykeln, miljöintresse.	Säkra cykelvägar där de kan hålla en jämn och hög hastighet, cykelvägar som underhålls och snöröjs, pålitlig elcykel med sportig design som ger möjlighet att bidra med egen kraft även i högre hastigheter med bra batterikapacitet, bra parkeringsmöjligheter vid arbetsplats, kunniga elcykelhandlare som kan hjälpa till med råd om rätt elcykel och underhåll,	Prova på (viktigt att även sportigare elcykelmodeller finns med), reklamkampanjer, riktade utskick med karta över cykelvägar för pendling till centralorten (max avstånd ca 15-25 km), förmånscykel från arbetsgivaren, sociala medier (forum för cyklister/elcyklister m.m.)
<b>Pendlar till jobbet varje dag året om</b>	Yngre som valt bort bilen av miljöskäl	Ser elcykling som ett steg mot en hållbar framtid och både pendlar, handlar m.m. med hjälp av elcykeln, tycker det är roligt att cykla på elcykeln.	Säkra cykelvägar där de kan hålla en jämn och hög hastighet, cykelvägar som underhålls och snöröjs, pålitlig elcykel med bra batterikapacitet, bra parkeringsmöjligheter vid arbetsplats, bra transportmöjligheter med kärra etc, kunniga elcykelhandlare som kan hjälpa till med råd om rätt elcykel och underhåll.	Prova på, reklamkampanjer, riktade utskick med karta över cykelvägar för pendling till centralorten (max avstånd ca 15 km), förmånscykel från arbetsgivaren, samverkan med miljöorganisationer, sociala medier (forum för cyklister/elcyklister m.m.).

<b>Pendlar till jobbet när det är bra väder vårsommarhöst</b>	Alla åldrar	Njuter av att vara ute, vill spara tid, inte bli svettig, hålla sig i form, tycker det är roligt att cykla på elcykeln, bekvämlighet viktigt, miljöintresse.	Säkra cykelvägar där de kan hålla en jämn och hög hastighet, pålitlig elcykel med bra batterikapacitet, bra parkeringsmöjligheter vid arbetsplats, kunniga elcykelhandlare som kan hjälpa till med råd om rätt elcykel och underhåll.	Prova på under längre period, reklamkampanjer, riktade utskick med karta över cykelvägar för pendling till centralorten (max avstånd ca 15 km), förmånscykel från arbetsgivaren, sociala medier (forum för cyklister/elcyklister m.m.)
<b>Använder elcykel i arbetet året om</b>	Alla åldrar	Njuter av att vara ute, vill spara tid, inte bli svettig, hålla sig i form, tycker det är roligt att cykla på elcykeln, bekvämlighet viktigt, miljöintresse.	Säkra cykelvägar där de kan hålla en jämn och hög hastighet, cykelvägar som underhålls och snöröjs, pålitlig elcykel med bra batterikapacitet, bra parkeringsmöjligheter vid arbetsplats, bra underhåll av elcykeln i cykelpooler, bra transportmöjligheter med kända etc.	Prova på, reklamkampanjer, enkla bokningssystem, bra underhåll av elcyklarna, karta med cykelvägar, förmånscykel från arbetsgivaren.
<b>Jobbar inte längre och har svårt att cykla på en vanlig cykel, många cyklar</b>	Äldre, många tidigare cyklister	Tycker det är roligt att cykla på elcykeln, njuter av att vara ute, vill hålla sig i form, kan ha svårt att klara av en vanlig cykel i t.ex. uppförsbackar på grund av hälsoskäl (hjärtbesvär, ont i knäna osv), klarar längre sträckor med elcykeln jämfört med vanlig cykel, miljöintresse.	Säkra cykelvägar som underhålls och snöröjs, pålitlig elcykel med bra batterikapacitet, bra parkeringsmöjligheter, kunniga elcykelhandlare som kan hjälpa till med råd om rätt elcykel och underhåll.	Prova på, reklamkampanjer, riktade utskick med karta över cykelvägar, sociala medier (forum för cyklister/elcyklister, pensionärsföreningar m.m.)

## 6.4 Energibesparingspotential beroende på bostadsort

I Winslott Hiselius et al. (2014) presenterades en studie av användningen av elcykel där elcykelanvändare nåddes via ett enkätutskick. Respondenterna nåddes genom en återförsäljare av elcyklar och totalt svarade 321 elcyklister på enkäten. Enkäten innehöll ett antal frågor dels om bakgrundsinformation t.ex. ålder, boende, körkort, sysselsättning) men enkäten innehöll även frågor om hur elcykeln användes, för vilken typ av resor, hur långa och hur man färdades innan för de resor som man nu använder elcykeln för. Resultatet visade på att främst bilresor ersattes med elcykel.

För att relatera till elcykelns energibesparingspotentialen då färdmedel så som bil ersätts är det av intresse att se om det finns en skillnad i res beteende (substituerat färdmedel) beroende

på var man bor i kommunen och var kampanjer för ökat elcykling således skulle ge störst effekt energibesparingsmässigt.

Baserat på datamaterialet ifrån Winslott Hiselius et al. (2014) presenteras i tabell 12 analyser uppdelat på elcykelanvändare boende i storstad, stad och på landsbygd. Resultatet tyder på att de elcykelkilometer som görs ersätter bilresor mest i alla områden och oavsett ärendetyp. För det näst mest ersatta färdmedlet skiljer sig dock resultaten. För boende i storstäder ersätter de gjorda elcykelkilometrarna generellt kollektivtrafik näst mest oavsett ärendetyp. För boende i städer ersätter de gjorda elcykelkilometrarna generellt vanlig cykel näst mest oavsett ärendetyp. För boende på landsbygd ersätter de gjorda elcykelkilometrarna både vanlig cykel och kollektivtrafik näst mest oavsett ärendetyp.

Tabell 15. Andel av total elcykelkilometer per vecka uppdelat för ersatt färdmedel samt ärendetyp. Antal observationer inom parentes.

Ärendetyp	Område	Andel av total elcykelkm/vecka som ersätter:			
		Gång	Cykel	Kollektivtrafik	Bil
Arbete/skola	Landsbygd	0% (3)	8% (9)	26% (14)	62% (65)
	Stad	0% (1)	48% (17)	8% (5)	35% (25)
	Storstad	0% (2)	17% (11)	29% (14)	53% (27)
Matinköp	Landsbygd	5% (7)	15% (15)	0% (0)	79% (87)
	Stad	23% (3)	25% (14)	11% (1)	41% (22)
	Storstad	12% (13)	8% (7)	30% (9)	50% (25)
Andra inköp	Landsbygd	4% (5)	6% (12)	6% (5)	84% (72)
	Stad	0% (1)	12% (11)	22% (6)	65% (26)
	Storstad	10% (4)	8% (6)	41% (13)	41% (25)
Familj och vänner	Landsbygd	2% (5)	5% (10)	11% (5)	83% (77)
	Stad	5% (4)	21% (12)	20% (5)	54% (21)
	Storstad	0% (0)	12% (9)	43% (16)	45% (20)
Fritid	Landsbygd	16% (9)	19% (25)	7% (3)	58% (55)
	Stad	20% (3)	34% (10)	8% (4)	38% (17)
	Storstad	17% (4)	21% (10)	36% (10)	26% (9)

Datamaterialet visar alltså på att en övervägande majoritet av bilresor ersätts oavsett var man bor. Det finns således goda energibesparingspotentialer vid elcykelanvändning oavsett bostadsort (approximation för den miljö där elcykeln används).

Resultatet indikerar att det är lika angeläget att genomföra kampanjer och anpassa infrastrukturen för ökad elcykling både inom tätbebyggt område som utanför.

## 6.5 Fortsatt forskning

Den forskning vi ser framför oss som en fortsättning på denna studie handlar framför allt om konkreta projekt där sammanhängande nät av cykelvägar skapas i större skala för att underlätta pendling med elcykel från tätorter runt en centralort. Det är framför allt för lite längre cykelpendling som elcyklar fyller sin största funktion.

På landsbygden är det snabbaste och billigaste sättet att skapa ett sammanhängande cykelvägnät att bredda befintliga vägrenar och skapa cykelfält. En kvalitetssäkring av projekten underlättas genom att forskare följer utvecklingen av cykelvägnätet och så småningom också kampanjer för att uppmuntra till en ökad användning av cykelvägnätet. Liknande studier har gjorts tidigare, bland annat av Lunds Tekniska Högskola<sup>14</sup> och Luleå Tekniska Universitet<sup>15</sup>.

Det skulle också vara intressant att fördjupa kunskapen om den grupp elcyklister som är pionjärer och redan nu har börjat cykla elcykel. Många av elcyklisterna i denna studie upplevdes som ”ofrivilliga bilister” som egentligen föredrog att cykla men som inte tidigare haft möjlighet att cykla till jobbet utan tvingats ta bilen på grund av avståndet m.m. Med en elcykel har nu nya möjligheter öppnats för dem att cykelpendla längre sträckor till arbetet utan att bli så trötta och svettiga.

Vi ser också framför oss ytterligare forskning om hur nya målgrupper kan lockas att elcykla i stället för att bilpendla. Här kan också det vara intressant att studera hur effektiva olika budskap i kampanjer är – ska man exempelvis använda eller undvika miljö- och hälsobudskap i sina kampanjer som vissa kommuner gör för att det upplevs för uttjatat? Eller är det just det som är de starkaste drivkrafterna att bygga på hos dem som är mottagliga för att byta ut sin bil mot en elcykel? Här skulle den målgruppsanpassade kampanjmodellen vi föreslår i [avsnitt 6.3](#) kunna utvärderas och utvecklas ytterligare. Till exempel är det troligt att olika drivkrafter i valet av elcykel är olika starka på landsbygden jämfört med i storstäder respektive mindre tätorter.

En större studie kring olika slags användare av elcyklar – liknande [avsnitt 3.3.1 till 3.3.5](#) hade också kunnat vara intressant att göra för att öka förståelsen för vem som använder elcykel och varför.

---

<sup>14</sup> *Utvärdering av cykelfälts effekter på cyklisters säkerhet och cykelns konkurrenskraft mot bil*, Annika Nilsson, Bulletin 217 Lunds Universitet, Lunds Tekniska Högskola, 2003.

<sup>15</sup> *Upplevelser och effekter av bredare vägrenar, gupp och refuger för oskyddade trafikanter - På landsvägar genom byarna Ullatti, Bondersbyn och Ersnäs*. Jenny Eriksson, Luleå tekniska universitet, 2013.

## 7. Referenser

Aguilar, Lyonel. (2015). *Electrifying transportation with e-bikes – A Travel Awareness campaign plan*. Examensarbete för mastersexamen i tillämpad klimatstrategi, Centrum för miljö- och klimatforskning, Lunds universitet.

Anable, J. (2005) “Complacent Car Addicts” or “Aspiring Environmentalists”? Identifying travel behaviour segments using attitude theory. *Transport Policy*, Vol: 12:1, pp.65-78.

CRED. (2009). *The Psychology of Climate Change Communication*. CRED – Center for Research on Environmental Decisions. Tillgänglig på: <http://www.cred.colombia.edu/guide> (Hämtad 2014-12-20)

Dalen, Monica. (2007). *Intervju som metod*. Gleerups Utbildning AB.

EPOMM. *European Platform on Mobility Management*. Tillgänglig på: <http://www.epomm.eu/index.php>. (Hämtad 2015-05-08)

Gatersleben, Birgitta, & Appleton, Katherine M. (2007). Contemplating cycling to work: Attitudes and perceptions in different stages of change. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*. Volume 41, Issue 4, s. 302-312.

Gehlert, T. et al. (2012). The German Pedelec Naturalistic Cycling Study – Study Design and First Experiences. *Proceedings, International Cycling Safety Conference 2012*.

Hagström, C., Jönsson, L-E, Nilsson, F. (red) (2014). *Cykelkulturer. Gränslös. Tidskrift för studier av Öresundsregionens historia, kultur och samhällsliv*. Nr. 4/14.

Halmstad. *Följ elcyklisterna!* Tillgänglig på: <http://www.halmstad.se/resortrafik/cykla/elcyklist/elcyklist2014/foljelcyklisterna.11574.html> (Hämtad 2015-05-08.)

House of Commons Environment (2001). *Seventeenth report on the Department's annual report 2000 and expenditure plans 2000–2001*.

Klintman, Mikael. (2013). *Citizen-Consumers and Evolution - Reducing Environmental Harm through Our Social Motivation*. Palgrave MacMillan.

Koucky, M., & Ljungblad, H. (2012). *Elcyklar och cykelinfrastrukturen – Kräver elcyklar en förändring i hur vi planerar för cykel?* Koucky & Partners AB, CyCity, Delprojekt 12.

Lexell, Jan (2015). Muntlig information från Jan Lexell, professor i rehabiliteringsmedicin vid Lunds universitet, januari 2015.

Lindelöw, D. (2009). *Strategier för ett ökat gående och cyklande - en litteraturstudie om olika faktorerers betydelse*. Institutionen för teknik och samhälle, Lunds Tekniska Högskola, Lunds universitet.

MAX (2009a) MaxTag - Travel Awareness Campaign Guide. Tillgänglig på:

<http://www.max-success.eu/wpa.phtml>. (Hämtad: 2015-06-27)

MAX (2009b) *WPB – Final Report*. Tillgänglig på:

[http://www.max-success.eu/downloads/MAX\\_WP\\_B\\_FinalReport.pdf](http://www.max-success.eu/downloads/MAX_WP_B_FinalReport.pdf). (Hämtad: 2015-06-27).

Max website (2015). Tillgänglig på: <http://www.max-success.eu/>. (Hämtad: 2015-06-27)

Nilsson, Annika (2001). *Cykelfält i svenska kommuner: användning, erfarenheter och framtidspotential*. Institutionen för Teknik och samhälle, Lunds Tekniska Högskola. Lunds universitet.

Popovich, Natalie et al. (2014). Experiences of electric bicycle users in the Sacramento, California area. *Travel Behaviour and Society*. Volume 1, Issue 2, s. 37-44.

Roetynck, Annick. (2010). *PRESTO. Cycling Policy Guide Electric Bicycles*. ETRA Secretary General, Belgium.

RVU (2014). *RVU Sverige - den nationella resvaneundersökningen 2012–2013*. Statistik 2014:10, Trafikanalys.

Schneider, Robert J. (2013). Theory of routine mode choice decisions: An operational framework to increase sustainable transportation. *Transport Policy*. Volume 25, January 2013, s. 128-137.

SKL (2010). *GCM-handbok. Utformning, drift och underhåll med gång-, cykel- och mopedtrafik i fokus*. Sveriges Kommuner och Landsting och Trafikverket.

SOU (2012). *Ökad och säkrare cykling – en översyn av regler ur ett cyklingsperspektiv*. Betänkande av cyklingsutredningen. SOU 2012:7.

SOU (2013). *Fossilfrihet på väg*. SOU 2013:84.

Stern, Paul C. (2000). Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behaviour. *Journal of Social Issues*. Volume 56, No 3, s. 407-424.

Svensson, Åse. (2012). *Hur lika är bilisters och cyklisters preferenser? Resultat från en resvaneundersökning i Lund, Malmö och Helsingborg*. Institutionen för Teknik och samhälle, Avdelningen Trafik & väg, Lunds universitet.

Swepomm. *Svenska nätverket för mobility management*. Tillgänglig på: <http://swepomm.se/om-mobility-management/>. (Hämtad 2015-05-08).

TAPESTRY (2003) *Travel Awareness Publicity and Education Supporting a Sustainable Transport Strategy in Europe*. Tillgänglig på: <http://www.max-success.eu/tapestry/www.eu-tapestry.org/> (Hämtad: 2015-06-27).

Trafikverket. *Cykel*. Tillgänglig på: <http://www.trafikverket.se/Privat/Resan-och-trafiken/Cykel/> (Hämtad 2015-05-08).

Trafikverket (2012a). *Resvaneundersökning i sydöstra Sverige; Blekinge, Småland och Öland*. Trafikverkets publikation 2012:237.

Trafikverket (2012b). *Råd för vägars och gators utformning*. Trafikverkets publikation 2012:180. Trafikverket och Sveriges Kommuner och Landsting.

Trafikverket (2014). *Mätning och bedömning av indikator 10 – Drift och underhåll av cykelvägar*. TRV 2014/28836.

Transportstyrelsen. Tillgänglig på:

<http://www.transportstyrelsen.se/sv/vagtrafik/Fordon/Fordonsregler/Moped/Elcykel/> (Hämtad 8 maj 2015)

Trivector (2014). *Trafiksäkerhetsaspekter av ökad användning av elcyklar i Sverige*. Rapport 2014:50.

TUS (2015). *Nationell cykelstrategi och nya trafikregler för att främja cyklandet*. Betänkande 5 mars 2015.

Waern 2014. Muntlig information från projektledaren för Testcyklisterna vid Hållbar utveckling Väst m.fl., Rickard Waern, 1 december 2014.

Winslott Hiselius et al. (2014). *I vilken utsträckning kan elcyklar (och elmopeder) ersätta dagens biltrafik?* Rapport till Energimyndigheten; Bulletin 288, Institutionen för Teknik och samhälle, Avdelningen Trafik & väg, Lunds universitet.

Wolf, Angelika. & Seebauer, Sebastian.(2014). Technology adoption of electric bicycles: A survey among early. *Transportation Research. Part A: Policy and Practice*. Volume 69, November 2014, s. 196–211.

VTI (2014). *Hållbart resande – möjligheter och hinder*. VTI rapport 797. Cycity delprojekt 7.

## Bilaga 1. Frågemall intervjustudie med elcykelanvändare

1. Ålder, kön, bostadsort, postnummer? Arbete, studier, pensionär etc.?
2. Bor du i storstad (< 200 000), större tätort (50 000-200 000), tätort (< 200) eller landsbygden?
3. Typ av elcykel (märke etc.)?
4. Hur länge har du använt elcykel?
5. Vad gjorde att du började använda elcykel?
6. Hur fick du kunskap om elcyklar?
7. Hur använder du elcykeln (pendlar till arbete, använder i arbetet, rekreation etc.)?
8. Hur ofta och hur långt använder du elcykeln?
9. Varför använder du i första hand elcykel? Av hänsyn till miljön, av ekonomiska skäl, för din hälsas skull eller något annat?
10. Vilken typ av transportmedel har elcykeln ersatt?
11. Kör du mindre bil sedan du började cykla med elcykeln?
12. Vad tilltalar dig mest med elcykeln?
13. Finns det något som begränsar din användning av elcykel?
14. Vad tror du skulle kunna göra att fler börjar använda elcykel?
15. Behövs det bättre cykelvägar, parkeringsmöjligheter, laddmöjligheter etc.?
16. Använder du elcykel året om?
17. Använder du elcykel oavsett väder?
18. Hur ser andra på dig som använder elcykel?
19. Känner du dig trygg i trafiken?
20. Har du påverkat någon att skaffa elcykel?
21. Har du någon ytterligare fundering kring elcyklar som jag inte har tänkt på att fråga om som du skulle vilja lyfta fram?



## Bilaga 2. Sammanfattning intervjustudie – vad tilltalar med elcykel?

Kön	Pendlare/ Pensionär/ I tjänsten	Ålder	Erfarenhet elcykling (år)	Elcykeln har ersatt	Boende	Varför elcyklar du? Vad attraherar med elcykling?
Man	Pendlare	32	4	Bil	Landsbygd	miljövänlig, energieffektiv, billigare, kan jobba mindre
Man	Pendlare	60	6	Bil	Landsbygd	miljöskäl och ekonomi - slipper korta resor för att t.ex. handla i kall bil, tyst, skönt
Kvinna	Pendlare	26	4	Bil/ tunnel- bana	Landsbygd	miljöskäl, vill vara ett föredöme, enkelhet, smidighet, lätt att komma fram, lätt att parkera, slipper ha bil som kan gå sönder, klarar service själv, upplever årstiderna, får daglig träning
Man	Pendlare	69	3	Bil	Landsbygd	kul, lättare ta sig fram, spar pengar, får ont i ryggen av bilåkande, motvind känns som medvind
Kvinna	Pendlare	48	5	Bil	Landsbygd	vill pendla in till stan med cykel men för långt, moral, etik, inte bil, frihetskänsla, inte så krångligt som bil och kollektivtrafik, blir inte svettigt, precis som med bil kan man cykla även om man är lite sjuk eller trött, slipper parkering
Kvinna	Pendlare	47	6 mån (test)	Bil	Landsbygd	hälsa, miljö, slippa ta bilen, som att alltid cykla i medvind, alldeles lyrisk, alldeles kär, helt fantastiskt!
Kvinna	Pendlare	42	1 mån (test)	Bil	Mindre tätort	häftigt att träna samtidigt som du värnar miljö och sparar bensinpengar, trodde det skulle vara krångligt men det var lätt och roligt
Man	Pendlare	48	1	Bil	Mindre tätort	hälsa, mycket backigt, man kan använda elcykeln även när man inte känner sig så pigg
Man	Pendlare	44	3 mån	Bil/ cykel	Mindre tätort	miljö, smartare än att transportera sig med tung bil, kan inte se mina barn i ögonen och säga att jag inte orkade, hälsa, ekonomi, elcykeln ger mig en positiv knuff på morgonen så att jag orkar cykla fastän det kan vara kallt, blåsig och kännas motigt, cyklar långt, måste kunna hålla tiden. Sensor känner av kraft på trampan – blir mjukare och mindre ryckigt. Vill kunna flanercykla till arbetet utan att bli genomsvettig - efter arbetet träningscykla hem. Kan hålla en rimlig pendlingsstid med elcykeln (dvs.

						mindre än 1 tim). Elcykeln gör att jag som inte är extremt vältränad ändå kan cykla fort - få frisk luft - få upp pulsen.
Kvinna	Pendlare	30	6 mån (test)	Bil	Mindre tätort	väldigt skönt - även om det är varmt eller motvind, kommer nära målet
Kvinna	Pendlare	34	6 mån (test)	Bil	Mindre tätort	enkelt, smidigt, inte duscha, härligt fordon, bra när man har tidspress hämta barn på dagis,
Kvinna	Pendlare (ej vid snö)	27	4	Bil	Mindre tätort	ekonomi, inte jobbigt, som att alltid cykla i nerförsbacke
Man	Pendlare (ej vinter pga snö)	27	5	Bil	Mindre tätort	skönt vara ute, lättframkomligt
Man	Pendlare	41	3	Bil	Storstad	miljöskäl, tidsbesparing, slipper duscha, gillar cykla
Kvinna	Pendlare	31	6,5	Bil	Större tätort	flexibelt, snabbhet, smidigt, nära slutpunkt, passar bra till tjänsteresor - blir inte svettig - kan ha vanliga ytterkläder utan att bli för varm.
Kvinna	Pendlare	62	1,5	Bil/cykel	Större tätort	arbetsplats flyttade några km utanför stan, får vara ute och få frisk luft, tänker bra, praktiskt med korg för att handla, får röra på mig men blir inte genomsvettig innan möte, har blivit mycket roligare att cykla och jag cyklar längre sträckor
Kvinna	Pendlare	37	0,5	Bil	Större tätort	miljöskäl, lika flexibelt som bil men kommer ut, slipper duscha
Kvinna	Pendlare	56	1 mån (test)	Bil	Större tätort	snabbare än vanlig cykel och inte så trött när jag kom till jobbet, har inte möjlighet att duscha på jobbet, bra för hälsan
Kvinna	Pendlare	29	2	Bil	Större tätort	behagligt, fortare än bil, miljöskäl, smidigare än bil för korta avstånd, bekvämare än cykel
Man	Pendlare	44	4 mån	Bil	Storstad	miljöskäl, gillar att cykla men lite för långt för vanlig cykel, fördel vet alltid hur lång tid det tar - även när jag är lite trött eller förkyld, kombination träning och ta sig till jobbet tilltalar, får mer kondis än man tror - bättre cykla ofta än sällan, jämfört med vanlig cykel går det en kvart fortare med elcykel - låter inte så mycket men tiden är värdefull - man ska hinna med hämtning på dagis, laga middag m.m.
Kvinna	Pendlare	33	4	Buss	Storstad	har ingen bil och det är för långt att cykla varje dag, ville inte ta bussen eftersom det inte är lika smidigt - måste passa tider och gå en bit
Man	Pendlare	42	1 mån (test)	Cykel	Storstad	tidseffektivt om man har längre färdväg, kan cykla fort utan att bli svettig, motion
Man	Pendlare	60	3	Bil/buss	Storstad	intresse av cyklar, miljöskäl, tidsvinst och billigare jämfört med bil, känner

						sig nöjd, slipper bilkö, bra för hälsan, behöver inte ha cykelkläder, blir inte genomsvettig, kan cykla även när jag är småkrasslig, orkar cykla i snö
Kvinna	Pendlare	57	1	Bil/ kollektiv- trafik	Storstad	extremt frustrerad av kollektivtrafiken, håller mig friskare när jag inte åker kollektivt, får mer vardagsmotion, lättare motiverad med hjälp av elcykeln, inte för stort motstånd, inte så jobbigt, inte helt slut när jag kommer fram, kan komma riktigt långt även om man inte är supervältränad
Kvinna	Pendlare	53	1	Kollektiv- trafik	Större tätort	behövde träning, ville cykelpendla och ha värstingcykel men blev elcykel av en slump, roligt och får samtidigt motion och frisk luft, lite lättare att cykla, får som en skjuts i ryggen, blir inte svettig, kommer fram fortare, bekvämligheten, kan ta med cykel gratis på pendeltåg mitt på dagen
Kvinna	Pendlare	48	0,5	Tåg	Storstad	Lätt att cykla, bra för knäna
Man	Pendlare	49	0,5	Bil	Storstad	för min hälsa, hjälp när det behövs, bra med fyra olika effektlägen, lättare att cykla på än min gamla tunga cykel, bekvämlighet, skönt, sitta i uppförsbackar, jättesmidigt transportmedel
Kvinna	Pendlare	38	9 mån	Bil	Storstad	bekvämt, tidsvinst, bra när kollektivtrafiken står stilla, ekonomiskt - behövde inte skaffa bil
Man	Pendlare (ej vinter pga snö)	53	0,5	Bil/cykel	Större tätort	flyttade till plats med tuff uppförsbacke, ekonomi, miljöskaal, kul, blir lycklig av att cykla, blir inte svettig
Man	Pensionär	69	2,5	Bil	Storstad	miljöskaal, ekonomi, lika snabbt som bil, underlättar pga problem med knäna, behändigt ta sig fram, finns inte backar och ingen motvind
Man	Pensionär	70	5	Buss/bil	Större tätort	dåligt väder inte längre hinder för att cykla, orkar med backarna, smidighet, skönt, lat, enklare att parkera
Man	Pensionär	65	1,5	Bil/ spårvagn	Storstad	roligt, kan cykla längre sträckor, blir inte svettig, miljöskaal, till viss del ekonomi, får lite motion samtidigt som jag förflyttar mig
Man	Pensionär	84		Bil/cykel	Mindre tätort	inte så intresserad av sport, behövde röra på mig, bra med vardagsmotion, köra mindre bil för klimatets skull. När jag blev sjukare (hjärtbesvär) testade jag en trehjulig elcykel för att få en stabilare cykel men det blev motsatt effekt - vinglade nästan av vägen. Köpte en scooterrullstol i stället - eloped - är jättenöjd.
Man	Pensionär (ej vinter)	67		Bil	Storstad	njutningsmedel, lättjefull, tekniknörd, lättare och billigare att parkera, praktiskt med korg

Kvinna	Pensionär (ej vinter)	80	1	Cykel/bil	Större tätort	hjälp i backarna, bra för hälsan, använder elmotorn bara i uppförsbackarna, får inte köra bil pga grön starr, miljöskäl, finns ingen buss här, roligt.
Man	Tjänsten	48	1,5	Bil	Mindre tätort	tillgängligheten, snabbare, enklare, slipper parkering, kan gena, ej svettig till möte
Kvinna	Tjänsten	44	0,5	Bil/ cykel/ gång	Mindre tätort	går fortare, lättare, enkelt använda cykelkärria för att handla, ganska backigt, blir inte så svettig, kommer fort och lätt fram
Kvinna	Tjänsten	31	0,5	Bil	Mindre tätort	miljö, ekonomi, snabbare, skönt, lättare med parkering, svårt cykla på vanlig cykel pga ont i knäna – elcykel bra för det håller mig i rörelse men blir inte tungt.
Kvinna	Tjänsten	52	2	Bil	Landsbygd	miljöskäl, bra vid längre sträckor eller om man t.ex. har ont i knän

## Bilaga 3. Frågeformulär enkätstudie till kommuner

Ditt namn, var du jobbar och ditt arbetsområde (cykelplanering, miljö- och hälsoskyddsinspektör etc.):

Kontaktuppgifter (mejl och telefon) för eventuellt kompletterande frågor:

1. Uppmuntrar ni anställda i kommunen att använda elcykel till/från jobbet och i tjänsten?  
Om ja, beskriv kortfattat hur.
2. Har ni genomfört någon kampanj för att få fler i kommunen intresserade av elcykling?
  - a) Om ja, beskriv kortfattat vad ni har gjort.
  - b) Forts om ja: Vilka argument för elcykling lyfter ni fram i er kommunikation (hemsida, kampanjer etc.)?
  - c) Forts om ja: Har era kampanjer kring elcykling gett önskad effekt? Beskriv kortfattat.
3. Använder ni någon form av styrmedel för att göra det enklare att elcykla och svårare att ta bilen i er kommun? Om ja, beskriv kortfattat vad.
4. Tar ni hänsyn till elcyklar och deras speciella behov i er trafikplanering?

Flera alternativ kan kryssas i.

- bredare cykelbanor där snabbare cyklister/elcyklister kan cykla om långsammare cyklister
- separera cyklister från bilister respektive gångtrafikanter
- undvika kraftiga svängar och ojämnheter i cykelbanorna
- bredare vägren för cyklister i de fall det inte finns cykelvägar
- cykelparkeringar där cykeln kan låsas fast både framtill och baktill
- cykelparkeringar med tak
- cykelgarage
- snöröjning och halkbekämpning vintertid på cykelvägar
- Övrigt:

Vid behov ytterligare plats för punkten övrigt ovan, och att utveckla hur långt ni har kommit i arbetet med cykelplanering för elcyklar - på planeringsstadiet eller genomfört?

5. Övriga kommentarer

### Kompletterande enkät till kommunerna:

#### 1. VAR LIGGER FOKUS PÅ INFRASTRUKTURSATSNINGAR FÖR CYKLING OCH ELCYKLING I ER KOMMUN?

Fyll i de alternativ från a) till d) nedan som är relevanta för ert arbete.

a) utveckla cykelvägar inom centralorten i kommunen

Var ligger fokus på detta på en skala från 1 till 5 där 1=inte alls och 5=stort fokus

1    2    3    4    5

---

inte alls                  stort fokus

---

b) utveckla cykelvägar inom kommunens övriga tätorter

Var ligger fokus på detta på en skala från 1 till 5 där 1=inte alls och 5=stort fokus

1    2    3    4    5

---

inte alls                  stort fokus

---

c) utveckla cykelvägar mellan centralorten och omgivande tätorter

Var ligger fokus på detta på en skala från 1 till 5 där 1=inte alls och 5=stort fokus

1    2    3    4    5

---

inte alls                  stort fokus

---

d) utveckla cykelvägar på landsbygden

Var ligger fokus på detta på en skala från 1 till 5 där 1=inte alls och 5=stort fokus

1    2    3    4    5

---

inte alls                  stort fokus

---

e) Eventuella kommentarer

## 2. VILKEN ELLER VILKA TYPER AV CYKELVÄGAR SATSAR NI PÅ I ER KOMMUN?

Fyll i de alternativ från a) till e) nedan som är relevanta för ert arbete.

a) bredare cykelbanor där snabbare cyklister/elcyklister kan cykla om långsammare cyklister

Var ligger fokus på detta på en skala från 1 till 5 där 1=inte alls och 5=stort fokus

1    2    3    4    5

---

inte alls                  stort fokus

---

b) cykelbanor där gångtrafikanter och cyklister skiljs åt

Var ligger fokus på detta på en skala från 1 till 5 där 1=inte alls och 5=stort fokus

1    2    3    4    5

---

inte alls                  stort fokus

---

c) snabbcykelvägar

Var ligger fokus på detta på en skala från 1 till 5 där 1=inte alls och 5=stort fokus

1    2    3    4    5

---

inte alls                  stort fokus

---

d) cykelfält med heldragen linje intill bilkörfält

Var ligger fokus på detta på en skala från 1 till 5 där 1=inte alls och 5=stort fokus

1    2    3    4    5

---

inte alls                  stort fokus

---

e) bredare vägren med plats för cyklister

Var ligger fokus på detta på en skala från 1 till 5 där 1=inte alls och 5=stort fokus

1    2    3    4    5

---

inte alls                  stort fokus

---

Eventuella kommentarer

### 3. VAD ÄR KAMPANJER FÖR ELCYKLING I ER KOMMUN FRÄMST INRIKTADE PÅ ATT UTVECKLA?

Fyll i de alternativ från a) till c) nedan som är relevanta för ert arbete.

a) elcykling inom centralorten i kommunen

Var ligger fokus på detta på en skala från 1 till 5 där 1=inte alls och 5=stort fokus

1    2    3    4    5

---

inte alls                  stort fokus

---

b) elcykling inom kommunens övriga tätorter

Var ligger fokus på detta på en skala från 1 till 5 där 1=inte alls och 5=stort fokus

1    2    3    4    5

---

inte alls                  stort fokus

---

c) elcykling mellan centralorten och omgivande tätorter

Var ligger fokus på detta på en skala från 1 till 5 där 1=inte alls och 5=stort fokus

1    2    3    4    5

---

inte alls                  stort fokus

---

Eventuella kommentarer



## Bilaga 4. Sammanfattning webbenkät till kommuner – kampanjer och styrmedel

Kommun	Prova på-kampanjer för allmänheten	Eltjänstecyklar i jobbet	Uppmuntrar till elcykel till/från jobbet	Använder styrmedel för att göra det enklare att elcykla och svårare att ta bilen
Eskilstuna	Ja (mobilitetsdagar och prova på en månad för bilister)	Ja		Inte specifikt för elcykel
Falkenberg	Nej	Ja	Ja	Nej
Falun	Nej (men aktiviteter på gång 2015)	Ja (cykelpool, hemtjänsten)		Nej
Gotland	Nej (inte för elcykel – däremot cykling).	Ja		Cykelplan på gång.
Göteborg	Ja (kampanjer kring cykling, jippon som matpåsar till cyklande, service på stan, testa elcykel, Tävlings - cykelvänlig arbetsplats, Cykelutmaningen)		Ja, alla anställda får lov att ta ut cykelrelaterade kostnader på upp till 1 500 kr under tre år som en skattepliktig förmån.  Erbjudande om personalcyklar som ger anställda möjlighet att köpa cyklar på avbetalning. Se länk <a href="http://www.gatubolaget.goteborg.se/tjaenster/cykelfoermaan.aspx">http://www.gatubolaget.goteborg.se/tjaenster/cykelfoermaan.aspx</a>	Trängselskatt. En parkeringspolicy som ska stödja ett hållbart resande, se länk <a href="http://goteborg.se/wps/portal?uri=gbglnk:20120625-142501">http://goteborg.se/wps/portal?uri=gbglnk:20120625-142501</a> En cykelstrategi som beskriver dagens och föreslagna styrmedel specifikt för cyklar.
Halmstad	Ja (100 vanebilister fick 2014 låna elcykel 6 månader – nytt projekt 300 st 2015)	Ja	Nej	Inte förutom att bilparkering kostar och att det är gratis cykelparkering.
Helsingborg	Nej (men många cykelkampanjer)			Parkeringsavgift för bilar, men inte för elcyklar, oftast cykelparkering närmast entréer.
Huddinge	Ja (prova på-dagar, informationsmaterial och roll up från Energi- och Klimatrådgivningen)	Ja		
Jönköping	Ja (broschyr om elcykel, prova på-dagar tillsammans med elcykelhandlare, kampanj "Inga onödiga bilresor" – låna elcykel 1 vecka)	Ja (respolicy om att använda cykel/elcykel för kortare resor än 3 km)	Elcykel får användas i kommunens cykla till jobbet-kampanj	Upprustning och förbättring av cykelvägnätet särskilt i centrum där möjligheterna bedömts som sämst jämfört med övriga staden och kommunen.
Karlstad	Nej	Ja		Nej
Karlskrona	Ja (prova på en månad)			Nej
Kungälv	Nej			Nej
Landskrona	Ja (under europeiska trafikantveckan)	Ja		I parkeringspolicy och FÖP framgår det tydligt att man ska prioritera cykeln framför bilen,

				investeringar i nybyggnad av cykelvägar och cykelparkeringar.
Lidingö	Nej	Ja (tjänsteelcyklar)		Nej
Luleå	Nej	Ja (cykelpool som bokas på intranätet)		Nej inte specifikt för elcykling, men vi arbetar för att öka andelen cykling.
Lund	Nej	Ja		Vi har arbetat med att göra det svårare att ta bilen de senaste 40 åren: avstängning av gator, längre körväg jämfört med cykel, utveckling av kollektivtrafiken, gångtrafiken och cykeltrafiken.
Malmö	Ja (låna elcykel 3 veckor – erbjudande till vissa bostadsområden med bra pendlingsläge)		Ja – prova-på i tre veckor	Vi arbetar löpande med att göra det enklare att cykla, med alla typer av cyklar. Ännu finns mycket kvar att göra. Ekonomiska styrmedel – parkeringsavgifter.
Motala	Ja (prova på-aktiviteter t.ex. i samband med Vätternrundan)	Ja (pilotkommun EU-projekt ProEBike med prova-på-aktiviteter, elcyklar i hemtjänsten och ellådcyklar i förskolan, vissa förvaltningar som kommunledning, miljökontor och renhållningen har fasta elcyklar för transport inom tätort.)		Cykelplan på gång där detta uppdrag ingår.
Mölnadal	Ja (projektet Testcyklisterna – bilister fick välja olika typer av cyklar, nytt testcykelprojekt 2015, man kan också låna elcykel 3 dagar från biblioteket via lånekort – utökas troligen 2015)	Ja		Inte direkt
Nacka	Ja (informationsbrev om cykelpool, cykelkampanjdag goodiebags till pendlingscyklisterna, bjudit på kaffe, prova på elcykel + rabatt vid köp)	Ja (cykeldag för anställda)	Cykelpendling uppmuntras genom cykelgarage, omklädningsrum och torkskåp.  Gå-och cykla-tävlingar.	Inte styrmedel specifikt för elcykling men för cykling generellt. Vi arbetar för att göra det enklare, snabbare och säkrare att cykla vilket i sin tur kan göra det svårare att ta bilen. Vi arbetar aktivt i kommunen med att försöka minska privatbilismen till fördel för mer hållbara resemedel som cykel och kollektivtrafik.
Norrtälje	Nej (men för cykel)	Nej	Nej	Kommunen har under de senaste åren byggt ut cykelvägnätet mycket med nya sträckor och felande länkar samt ligger på Trafikverket att ta med cykelmöjligheter i sina vägprojekt utanför kommunens tätorter. Kommunen har också nyligen tagit fram en

				gestaltungsprogram för ombyggnation av vägnätet med syftet att göra det lättare att cykla, gå och åka kollektivtrafik och svårare att ta bilen.
Piteå	Ja (prova på-aktiviteter under hållbarhetsvecka, cykelkarta, broschyr, material till skolor om hållbara transporter)	Ja (cykelpool med elcyklar)		Nej
Sigtuna	Nej	Nej	Ja - cykel	
Skövde	Nej	Nej	Nej	Samma som för vanlig cykel: bra cykelvägar, gena cykelvägar, prioritet i förhållande till bil, automatisk detektering vid trafiksignaler, hastighetsdämpande åtgärder för bil i korsningspunkter, säker och attraktiv cykelparkering alldeles vid målpunkten, avgift för bilparkering, längre gångavstånd för bilparkering, bra kollektivtrafik (eftersom cyklister är multimodala).
Skellefteå	Ja (2015 kampanj för elcykel och lådelcykel)	Ja (på gång samma lånesystem för elcyklar som för andra fordon)		Nej
Sollentuna	Ja (2015 kampanj i vår –"Tack för att du cyklar")		Nej, men uppmuntrar cykling genom bra parkeringar och omklädningsrum. Har höjt avgift för bilparkering.	Sollentuna gör en storsatsning på cykeltrafik generellt. Vi bygger ut cykelnätet och cykelvägvisningen, anlägger cykelparkeringar, cykelbarometrar och luftpumpar samt genomför cykelkampanjer. Vi hoppas att detta kommer även elcyklister till del.
Stockholm		Ja	Ja, genom cykelgarage för anställda	Inte specifikt för elcyklar men för cykling över lag. Bilar får betala trängselskatt och parkeringsavgift.
Sundbyberg	Nej	Nej	Nej	Nej
Södertälje	Ja (kampanj för 2 år sedan för framför allt cykel, men det fanns även elcykel att prova på)	Ja (cykelpool med elcyklar)		Nej inte specifikt, men vi har en låg cykelandel som vi jobbar på att öka genom fler och bättre cykelbanor, cykelställ m m.
Trelleborg	Nej (ingår i hållbart resande-projekt som är på planeringsstadiet, behovsinventering pågår)			Nej
Trollhättan	Nej (men för cykling)	Ja (cykelpool med elcyklar, bestämmelser för resor i tjänsten som uppmanar till cykling om möjligt)		Inget specifikt fokus på just elcykel men kommande parkeringsprogram har ambitionen att i större grad än i dag använda parkering som styrmedel för ökande andelar hållbara resor.
Täby	Nej		För cyklar – inte specifikt elcykel.	Ja, vi bygger nya cykelbanor, breddar befintliga cykelbanor

				och smalnar av bilvägar.
Uddevalla	Nej	Nej	Nej	Nej
Umeå	Ja (prova på-aktiviteter, bl.a. elcykel, karta som visar hur långt man hinner med olika trafikslag på 15 minuter)	Ja		Inte enbart elcyklar utan cykling i allmänhet. I de fördjupade översiktsplanerna beskrivs trafikstrategi samt parkeringsstrategi. Parkeringsfrågor för bil är viktigt att arbeta med om man vill ställa om till hållbara färd sätt. Det får inte vara gratis bilparkeringar.
Upplands Väsby	Ja (prova på-dagar)	Ja (cykelpool med elcyklar)	Nej	Inte för elcykel specifikt men vi har politiskt antagna mål och riktlinjer i trafikplan och trafikstrategi för en omvänd trafikmaktordning (gång-cykel-bil).
Uppsala	Nej	Nej	Nej	Cykelpolicy och handlingsplan för arbetet med cykeltrafik på gång, men det finns inget om elcyklar. Dock arbetar vi mkt med förbättrad cykelinfrastruktur vilket gynnar såväl cykling på vanliga cyklar som elcyklar.
Varberg	Nej (men planerar elcykel-prova på under trafikantveckan 2015)	Ja		Nej
Västerås	Ja (prova på-aktiviteter)	Ja (cykelpool med elcyklar, hemtjänsten)	Cykla till jobbet-kampanj	Vi underlättar för cykling generellt.
Växjö	Ja (prova på 3 till 6 veckor via arbetsgivare)	Ja (vanliga cyklar, elcyklar, el-lastcyklar i tjänstecykelpool och långtidsutlåning till kommunala arbetsplatser)		Nej
Örebro	Ja (elcykelkampanj med prova på 1 vecka)	Ja	Nej, men har gott om väderskyddade cykelparkeringar med möjligheter att låsa fast ramen. Har infört bilparkeringsavgifter.	Inte just elcykling, men cykling överlag försöker vi prioritera när vi t.ex. bygger nytt och när vi bygger om befintliga gaturum. Vi har även cykelvägvisning, cykelpumpar och ett cykelgarage vid resecentrum. Huvudcykelstråken vi bygger ska möjliggöra snabbare cykling (elcykling). Vi har börjat testa sopsaltning för GC-banor vilket kan bli väldigt bra framöver för vintercykling.
Österåker	Ja (cykeldag med lokala cykelhandlare)	Ja		