

Kollektivtrafik och infrastruktur

Västra Götalandsregionen

April 2022

# Konceptutveckling

## Integrering av cykel och kollektivtrafik



Projektledare:

Aako Raoofi – Västra Götalandsregionen

Karin Ryberg – Västtrafik

Konsult: Sweco Sverige AB

Björn Sax Kaijser

Camilla Stålstad

David Lindelöw

# Innehåll

<b>Sammanfattning</b> .....	4
<b>Inledning</b> .....	5
Beskrivning av projektet .....	5
Förutsättningar i Västra Götaland .....	5
Kombinationsresa som definition.....	6
Arbetsmetod för uppdraget .....	7
<b>Omvärldsanalys</b> .....	8
Litteraturstudie .....	8
Potential och förutsättningar .....	8
Nyttor med kombinationsresor .....	10
Kombinationsresor i Sverige jämfört med andra länder .....	11
Utmaningar för kombinationsresandet.....	12
Åtgärder som främjar kombinationsresor .....	15
Inspirerande projekt .....	21
Intervjustudie.....	22
Workshops .....	24
<b>Koncept för kombinationsresor</b> .....	25
Cykelparkering vid hållplatsen.....	27
Information om resan .....	28
Faciliteter och service .....	29
Cykel ombord.....	29
Kampanjer .....	29
Verktygslåda för en ”cykelvänlig kollektivtrafik” .....	30
Arbetsprocess för applicering av konceptet .....	32
Nulägesanalys .....	32
Målsättning .....	32
Åtgärds paket .....	33

Utvärdering .....	33
Exempel på användning av konceptet .....	34
Utpendlingspunkten .....	34
Inpendlingspunkten .....	35
<b>Diskussion och rekommendationer för fortsatt arbete .....</b>	<b>37</b>
Från koncept till verklighet .....	37
Viktigt att tänka hela stråk och samverka .....	38
Det fortsatta arbetet .....	39
<b>Referenser .....</b>	<b>40</b>
<b>Bilaga 1: Intervjufrågor .....</b>	<b>43</b>
<b>Bilaga 2: Workshop 1 om utmaningar .....</b>	<b>44</b>
<b>Bilaga 3: Workshop 2 om åtgärdsförslag .....</b>	<b>45</b>

# Sammanfattning

I en region som Västra Götaland där avstånden är långa och pendling ofta sker över kommungränserna kan cykel i kombination med kollektivtrafik tillsammans bilda ett hållbart resalternativ som minskar behovet av lokala busslinjer och därmed frigör resurser att förstärka trafiken i de prioriterade kollektivtrafikstråken. Det kan också bidra till ett minskat behov av bilpendling. Som en del i satsningen på kombinationsresor har Västra Götalandsregionen, VGR, tillsammans med Västtrafik påbörjat ett arbete för att förbättra möjligheterna att kombinera cykel och kollektivtrafik. Med finansiering från Vinnova har ett projekt startats som går ut på att ta fram ett koncept för kombinationsresor.

Arbetet har inletts med en omvärldsanalys bestående av en litteraturstudie, en intervjustudie samt två workshoppar. Syftet med omvärldsanalysen har varit att kartlägga vad som finns skrivet inom området samt öka förståelsen för de behov och förutsättningar som finns i Västra Götaland avseende kombinationsresor.

Med omvärldsanalysen som grund har ett koncept tagits fram för integrering av cykel och kollektivtrafik. Syftet med konceptet är att göra satsningen på kombinationsresande enhetlig inom Västra Götaland. Ett konsekvent koncept blir en tydlig signal till resenären om att cykeln är ett naturligt och prioriterat komplement till kollektivtrafiken i regionen och det bidrar också till trygghet för resenären att veta hur det fungerar att kombinera resor, oavsett var i regionen det sker.

För att möjliggöra och underlätta kombinationsresande med cykel och kollektivtrafik är det många olika aspekter som måste fungera. För att säkerställa att alla dessa delar hanteras har konceptet delats in i sex olika pusselbitar som var och en representerar ett område som behöver ses över för att kombinationsresandet ska bli ett attraktivt alternativ. Pusselbitarna täcker in områdena Anslutningen till hållplatsen, Cykelparkering vid hållplatsen, Information om resan, Faciliteter och service, Cykel ombord samt Kampanjer. För respektive område har förslag till åtgärder som kan underlätta för resor med cykel kombinerat med kollektivtrafik tagits fram. Åtgärdslistorna kan ses som en verktygslåda som kan ge inspiration till arbetet med att uppnå en mer cykelvänlig kollektivtrafik.

Avslutningsvis har en arbetsprocess utformats för applicering och implementering av konceptet. Syftet med arbetsprocessen är att fungera som vägledning i det fortsatta arbetet och säkerställa att rätt åtgärder väljs på rätt plats i Västra Götaland.

För att komma vidare i arbetet föreslås att ett pilotprojekt initieras kring en bytespunkt i Västra Götaland. Lämpligen väljs en hållplats som redan idag har relativt goda förutsättningar för att kombinera cykel med kollektivtrafik, dvs. där infrastrukturen i anslutning till hållplatsen redan är relativt cykelvänlig, och det kanske redan i nuläget finns någon form av cykelparkering. Upplägget för pilotstudien kan med fördel designas utifrån konceptförslagets steg. Som komplement till åtgärder i den fysiska miljön är utveckling av information via digitala kanaler, exempelvis Västtrafiks ”To Go”-app, en viktig del av ett pilotprojekt. Vidare bör även kampanjer genomföras som ökar nyttan av fysiska åtgärder såsom testcyklister och erbjudanden om ”prova-på-kort” till kollektivtrafiken.

# Inledning

## Beskrivning av projektet

Västra Götaland är en stor region med både storstad, mindre städer och tätorter samt landsbygd och glesbygd. Det innebär att avstånden ofta är långa och att många pendlingsresor sker mellan flera kommuner. I en struktur där avstånden är långa kan cykel i kombination med kollektivtrafik tillsammans bilda ett hållbart resalternativ. Kollektivtrafiken har hög kapacitet och täcker generellt ett stort geografiskt område, men brister ibland i flexibilitet på grund av förutbestämda linjer och tidtabeller. Cykeln är däremot ett flexibelt färdssätt när det gäller destination och restid, men brister i möjligheten att snabbt ta sig över långa avstånd.

Med en kombination av cykel och kollektivtrafik kan bristerna hos respektive transportslag minska. Cykeln medför att upptagningsområdet ökar för kollektivtrafiken och att restiden minskar för den första och sista kilometern. Kollektivtrafiken innebär samtidigt att resenärerna kan ta sig över ett betydligt större område än vad som hade varit möjligt enbart med cykel. Tillsammans kan de två transportslagen utgöra ett konkurrenskraftigt alternativ till bilen. Men då krävs ett strategiskt arbete för att integrera cykel och kollektivtrafik.

Kombinationsresor är ett särskilt fokusområde i det regionala trafikförsörjningsprogrammet ”Hållbara resor i Västra Götaland”. I programmet beskrivs hur kollektivtrafiken ska utvecklas i regionen och vilka satsningar som är särskilt viktiga för att uppnå ett ökat hållbart resande. Som en del i detta har Västra Götalandsregionen, VGR, tillsammans med Västtrafik påbörjat ett arbete för att förbättra möjligheterna för kombinationsresor med cykel och kollektivtrafik. Med finansiering från Vinnova har ett projekt startats som går ut på att ta fram ett koncept för kombinationsresor.

Syftet med projektet är att utforska möjligheterna att integrera cykel och kollektivtrafik på ett systematiskt sätt samt identifiera pusselbitar och parametrar för en fungerande kombinationsresa. Ett ytterligare syfte är att utveckla ett koncept som passar de behov och förutsättningar som gäller i Västra Götaland. Konceptet ska kunna ligga till grund för ett flertal pilotprojekt med start 2022. Därmed ska konceptet innehålla förslag på genomförbara testpiloter.

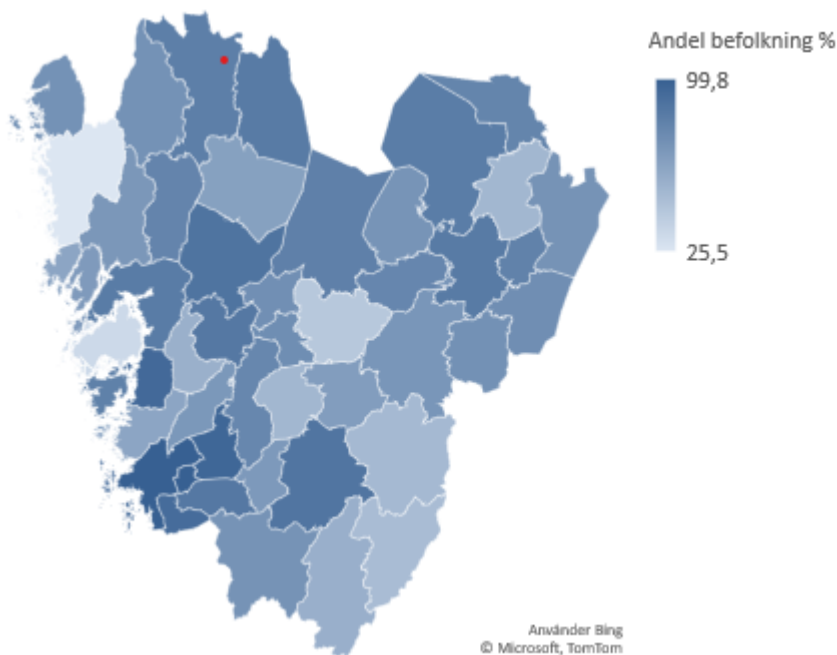
I denna rapport presenteras det konceptförslag som har tagits fram för kombinationsresor i Västra Götaland. Rapporten har tagits fram av Sweco som har handlats upp som konsultstöd för VGR och Västtrafik.

## Förutsättningar i Västra Götaland

Västra Götaland består av 49 kommuner med varierande förutsättningar för kollektivtrafik och cykelresor. Enligt en potentialstudie som gjorts kan i genomsnitt 41 % av befolkningen cykla till skolan eller arbetet inom 30 minuter, men potentialen varierar kraftigt mellan kommunerna beroende på geografisk placering och bebyggelsestruktur. Även potentialen för kollektivtrafik varierar inom regionen. På landsbygden och glesbygden är det svårt att uppnå ett lika finmaskigt kollektivtrafiknät som i tätbefolkade områden. Det innebär att resenärerna får ett längre avstånd till hållplatsen, vilket i sin tur gör att kollektivtrafiken har svårt att konkurrera med privatbilen.

Studier som VGR genomfört visar att 85% av alla invånare i Västra Götaland bor inom 2,5 kilometer från ett prioriterat kollektivtrafikstråk, ett avstånd motsvarande ungefär 10 minuters cykling. Det finns alltså en stor potential för kombinationsresor med cykel och kollektivtrafik.

Notera att potentialmättet är geografiskt, dvs. det tar inte hänsyn till cykelnätverkets eventuella brister.



Figur 1. Andel av befolkningen som bor inom 2,5 km från ett prioriterade kollektivtrafikstråk.

Källa: Trafikförsörjningsprogram 2021–2025. Hållbara resor i Västra Götaland.

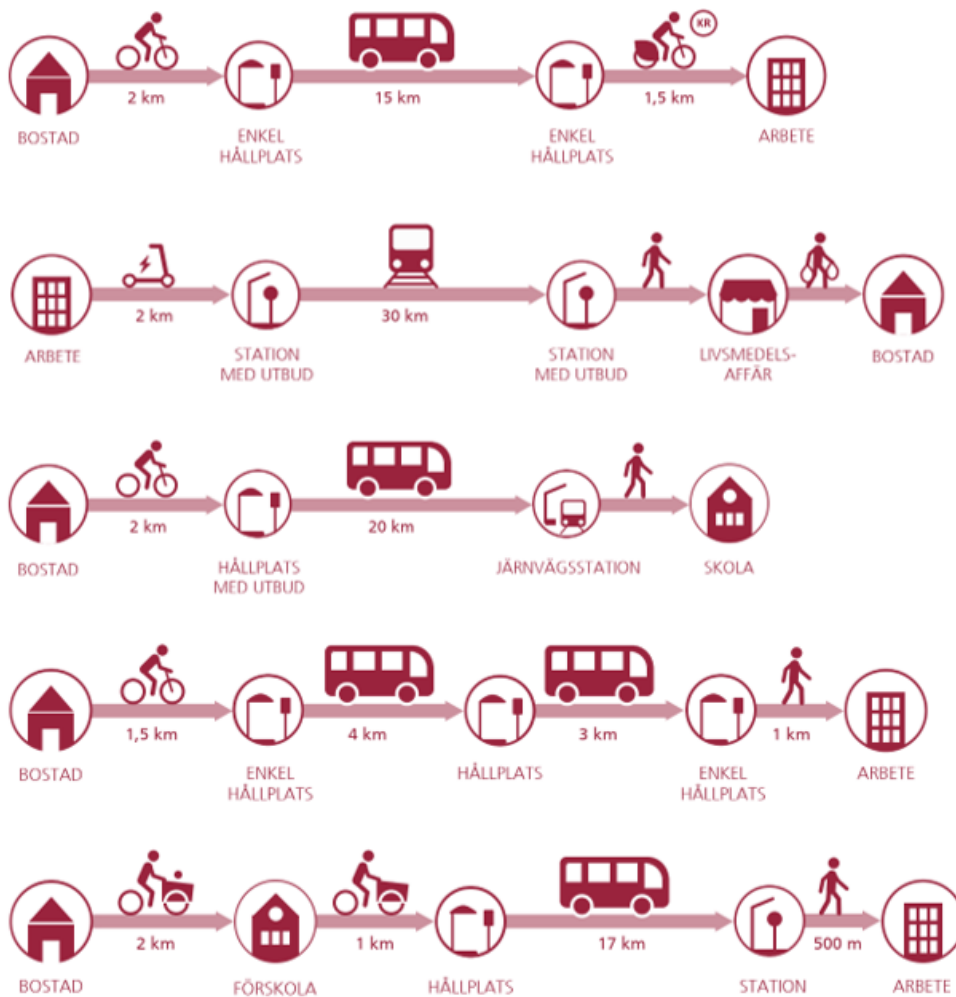
Idag är det möjligt att ta med cykel på Västtågen och Öresundstågen i mån av plats. Det är även, med några få undantag, tillåtet att ta med cykel på skärgårdsbåtar och pendlingsbåtar/älvbåtar i Göteborg. Däremot är det inte tillåtet att ta med cykel ombord på buss eller spårvagn, med undantag för vicyklar och hopfällbara sparkeyklar.

Västtrafiks vision är att hållbart resande ska vara norm. Det övergripande målet i trafikförsörjningsprogrammet är att det hållbara resandet ska öka i hela Västra Götaland. För att uppnå detta behövs ett hela-resan-perspektiv där ett viktigt fokusområde är att skapa möjligheter för att enkelt kunna kombinera cykel och kollektivtrafik. Exempel på detta är att synliggöra cykeln i digitala kanaler och tillhandahålla cykelparkering och cykelfaciliteter vid hållplatser och knutpunkter.

VGR och Västtrafik ska även verka för att öka andelen cykelresor i stort. Detta görs idag genom påverkanskampanjer såsom ”prova på”-koncept med vicyklar och elcyklar och att cykel tydliggörs som alternativ för resor i Västtrafiks reseplanerare i appen ”To Go”. Ett annat viktigt verktyg är den regionala transportplanen som ger möjlighet att finansiera investeringar i cykelinfrastruktur.

## Kombinationsresa som definition

Inom projektet har begreppet *kombinationsresa* eller *kombinationsresor* varit i fokus. En kombinationsresa kan utgöras av flera olika reselement och färdmedel, men i detta projekt handlar det om resor där kollektivtrafik kombineras med cykel. Som exempel kan man använda sin egen cykel för att ta sig till tåget för att sedan avsluta resan till fots till sin destination. Det kan också vara en resa som börjar med en bussresa till ett tåg som sedan avslutas med en hyrcykel till destinationen. Nedan redovisas några exempel på resor där cykel och kollektivtrafik kombineras.



Figur 2. Exempel på kombinationsresor som inkluderar cykel och kollektivtrafik.

## Arbetsmetod för uppdraget

Arbetet i projektet inleddes med en omvärldsanalys bestående av en litteraturstudie och en intervjustudie. För att ytterligare öka förståelsen för hur olika aktörer i regionen arbetar med kombinationsresor och vilka utmaningar och möjligheter som följer med detta genomfördes även två workshoppar med representanter från aktörer i Västra Götaland.

Med resultatet från omvärldsanalysen som grund togs en bruttolista med åtgärder för integrering av cykel och kollektivtrafik fram. Åtgärderna i bruttolistan omfattar både fysiska åtgärder (t.ex. hyrcykelsystem och mikromobilitetstjänster, möjlighet till cykel ombord, cykelanslutningar, cykelparkeringar) samt icke-fysiska åtgärder (t.ex. digitala plattformar, informationsinsatser och integrerade betalningssystem). Åtgärderna i bruttolistan analyserades utifrån hur stor effekt de förväntas ha för utvecklingen av kombinationsresor i Västra Götaland. Bedömningen tog särskild hänsyn till regionala förutsättningar avseende demografi, bebyggelsestruktur, resvanor och befintliga kollektivtrafikstråk. Analysen inkluderade även hur olika åtgärder kan gynnas av varandra.

Utifrån bedömningen av olika åtgärders potential togs sedan ett koncept för kombinationsresor med cykel och kollektivtrafik fram. En viktig utgångspunkt har varit att konceptet ska vara applicerbart både i stad och på landsbygd för att på så sätt vara relevant för samtliga 49 kommuner i regionen.

# Omvärldsanalys

## Litteraturstudie

Som en del i omvärldsanalysen har en litteraturstudie utförts. Syftet med litteraturstudien har varit att kartlägga vad som finns publicerat inom området med fokus på empiriska studier och forskningsöversikter. I följande avsnitt ges en sammanställning av studien.

## Potential och förutsättningar

Forskning visar att majoriteten av alla vuxna reser multimodalt med flera transportmedel varje vecka (Olafsson m.fl. 2016). Det innebär att potentialen för kombinationsresor är hög. Det gäller i synnerhet för kombinationsresor med cykel då cirka 10 % av alla cykelresor inkluderar ett annat transportmedel (Pritchard m.fl. 2019). I områden där det finns en låg cykelandel och där potentialen framförallt ligger i kombinationen med kollektivtrafik skulle cykel kunna ses och planeras som en del av kollektivtrafiken (Muhs m.fl. 2016).

Transportformerna som ersätts av kombinationsresor beror i stor utsträckning på det lokala sammanhanget. En jämförelse mellan Nordamerika och Nederländerna visar att amerikanska resenärer föredrar att ta med cykeln ombord på kollektivtrafiken medan resenärer i Nederländerna i högre grad parkerar cykeln vid stationen. Som förklaring anges att cykelparkeringarna i Nederländerna generellt är bättre utbyggda, vilket gör att det känns mer tryggt och säkert att parkera cykeln vid stationen eller hållplatsen (Villwock-Witte m.fl. 2015).

Vad gäller potentialen för olika kollektivtrafikslag tycks tåg och spårbunden kollektivtrafik lämpa sig bättre än buss för kombinationsresor. Det syns tydligt i Nederländerna där kombinationsresandet är betydligt högre till tågstationer än till busshållplatser, 29 % respektive 6 %. En viktig förklaring är att busstrafiken har en mer lokal funktion än spårbunden kollektivtrafik. Det är kortare avstånd mellan hållplatserna och lägre genomsnittlig körhastighet, vilket gör att cykeln i många fall är ett snabbare alternativ. Ett undantag är regional busstrafik och expressbussar som har en liknande struktur och funktion som spårbunden trafik. Där kan bussterminaler fungera på motsvarande sätt som tågstationer (Martens 2004).

Resultatet bekräftas av ytterligare studier från Nederländerna som visar att många resenärer är villiga att cykla en längre distans om de därigenom kan undvika att göra ett byte under tågresan. I en studie från 2019 anges att nästan hälften av alla tågresenärer i Nederländerna väljer en avgångsstation som inte är den närmaste (Geurs m.fl. 2016).

I en uppföljande studie från 2020 görs en jämförelse av hur olika delmoment av resan skattas av resenärerna. Resultatet visar att resenärerna är villiga att betala 0,11 euro per minut minskad cykelrestid, 0,08 euro per minut minskad tågresa och hela 0,6 euro per minskat tågbyte. Det visar att potentialen för kombinationsresor är störst vid kollektivtrafiknoder med ett stort utbud av linjer med hög turtäthet där cykeln kan möjliggöra färre (eller inga) tågbyten och kortare väntetider genom att ta resenären till en station med bättre kollektivtrafikutbud (van Mil m.fl. 2020).

I en nederländsk studie visas att i de flesta fall används cykeln för att cykla mellan hemmet och kollektivtrafikhållplatsen, dvs. för den första delen av kombinationsresan. Det beror dels på att

logistiken och förvaringen av cykel över natten är enklare vid bostaden än vid stationen, men även på att avståndet generellt är längre mellan hemmet och hållplatsen än mellan hållplatsen och aktiviteten (Keijer m.fl. 2000).

Med tanke på ovanstående är potentialen för kombinationsresor troligen större i förortsområden och kranskommuner än i innerstadsområden där det ofta är gångavstånd till stationen/hållplatsen. Det bekräftas av flera studier från Europa och Nordamerika som visar att kombinationsresor med cykel och kollektivtrafik är betydligt vanligare för resor som har sin startpunkt i ytterstadsområden. (Kager m.fl. 2016).

I en online-studie med 500 pendlare som börjat resa med kombinationen cykel och kollektivtrafik identifieras tre huvudgrupper med delvis skilda bevekelsegrunder till att ha bytt till detta färd sätt (Nello-Deakin m.fl. 2021).

1. De som var missnöjda med sitt tidigare sätt att resa, antingen före detta bilister eller kollektivtrafikresenärer som tidigare inte cyklade till/från hållplatsen.
2. De som bytt arbetsplats eller bostad och därmed blivit uppmuntrade att omvärdera sitt vardagliga resande. Det handlade framför allt om de som tidigare cyklade till sitt arbete, men nu fått en längre väg – men också tidigare bilpendlare som fann att cykel-kollektivtrafik var ett bättre alternativ för deras nya rutt.
3. De som är helt nya som pendlare och fann att cykel-kollektivtrafik var det smidigaste valet för att ta sig till arbete eller utbildning.

Dessa tre användargrupper kan dra nytta av olika åtgärder och kan vara olika villiga att ändra sitt beteende. Därmed kan potentialen av olika åtgärder skilja sig mellan dessa grupper, där de som byter arbete eller bostad torde vara mer benägna att ändra sitt färdmedelsval. Genom att rikta kampanjer som syftar till att förändra resvanor specifikt mot dessa grupper kan potentialen för kampanjerna förstärkas ytterligare.

Andra studier visar att fler män än kvinnor arbetspendlar med cykel kombinerat med kollektivtrafik samt att det i högre grad görs av personer med hög utbildning. Som förklaring anges att personer med hög utbildning i regel arbetspendlar längre distanser eftersom de har mer specialiserade yrken. En ytterligare förklaring är att högutbildade har friare arbetstider och i högre utsträckning kan arbeta ombord på tåget. Vad gäller jämförelsen mellan män och kvinnor är den troliga förklaringen att kvinnor i högre utsträckning pendlar i närområdet, dvs att de inte har lika långa pendlingsavstånd (Heinen m.fl. 2014). Utöver detta visar studier att personer i åldrarna 17–27 år är överrepresenterade bland kombinationsresenärerna (Shelat m.fl. 2018).

Majoriteten av alla kombinationsresor utgörs av arbetspendling och skolpendling. Det märks tydligt i Danmark och Nederländerna, som är de länder med högst andel kombinationsresor, där uppemot två tredjedelar av alla resor utgörs av arbetspendling (Krygsman m.fl. 2001). Anledningen till detta är att kombinationsresor är en relativt komplex företeelse som kräver både erfarenhet och planering. Resenärerna behöver ha god kunskap om både cykelinfrastrukturen och utbudet av kollektivtrafik. Därmed passar det bäst för ett rutinartat resande som görs på samma sätt varje dag (Hagelin m.fl. 2005).

### **Sammanfattning**

Den största potentialen för kombinationsresor gäller strategiska bytespunkter med ett relativt stort utbud av kollektivtrafik med hög turtäthet. Om resenärerna kan minska ett byte genom att cykla till hållplatsen finns goda möjligheter att välja detta som alternativ istället för att gå till en närmare

hållplatsen med sämre kollektivtrafikutbud. Kombinationsresor med cykel och kollektivtrafik är betydligt vanligare för resor som har sin startpunkt i ytterstadsområden.

## Nyttor med kombinationsresor

Kombinationsresor med cykel och kollektivtrafik är ett effektivt sätt att öka nyttan av befintlig infrastruktur. Det ökar upptagningsområdet för den befintliga kollektivtrafiken samtidigt som restiderna minskar för den första och/eller sista kilometern, som ofta står för en betydande del av den totala restiden. Detta gäller inte minst i regioner med långa pendlingsavstånd, där cykeln i många fall kan utgöra ett delmoment av en längre resa (Geurs m.fl. 2019). Om kollektivtrafiken är väl integrerad med cykeln blir kollektivtrafikens attraktivitet och upptagningsområde större och behovet av matande busstrafik blir mindre (Heinen m.fl. 2019).

I Västra Götalandsregionens cykelstrategi anges att kombinerade resor med kollektivtrafik och cykel är viktiga för ett hållbart transportsystem. Ett viktigt utvecklingsområde är kombinerad mobilitet – där bland annat cykel kompletterar kollektivtrafikresan för en hållbar resekedja dörr till dörr. Cykelvägar som förbättrar tillgängligheten och trafiksäkerheten till en kollektivtrafikknutpunkt är därmed ett prioriterat område enligt cykelstrategin (Västra Götalandsregionen 2016). Vidare har VGR gjort en undersökning som visar att 84 % av alla invånare i Västra Götaland bor inom 2,5 km från hållplatserna längs med prioriterade stråk (motsvarande ca 10 minuters cykling). Det visar att det finns en stor potential för kombinationsresor med cykel och kollektivtrafik.

Liknande resonemang förs i studier från Stockholmsregionen och Köpenhamnsregionen. I studierna lyfts kombinationsresor fram som ett viktigt sätt att minska restiden i förhållande till bilen, i synnerhet på längre sträckor mellan flera kommuner. En kombination av cykel och kollektivtrafik har potential att minska bytestider och väntetider, vilket annars ses som en utmaning för kollektivtrafikresan. (Eriksen m.fl. 2018 och Region Stockholm 2018).



Figur 3. Illustration av hur cykel i kombination med kollektivtrafik kan minska restiden i förhållande till bil.

Åtgärder i cykelinfrastruktur i anslutning till kollektivtrafiken är ett effektivt sätt att öka resandet. Det framgår av den regionala resvaneundersökningen i Skåne som visar att bättre cykelkopplingar har möjlighet att öka kollektivtrafikens andel med cirka 2,5 procentenheter, vilket motsvarar närmare 12 000 resor per dag (Region Skåne 2019).

Det regionala cykelsekretariatet i Köpenhamn har gjort en kartläggning som visar att en övervägande majoritet av invånarna i huvudstadsregionen bor inom två kilometer från en kollektivtrafikhållplats i form av spårstation eller stombusshållplats. Om alla de personer som idag reser med bil till arbetet skulle byta till cykel och kollektivtrafik skulle det innebära 160 000 färre bilresor per dag. I studien anges att den minskade biltrafiken skulle innebära en samhällsekonomisk vinst på drygt 4 miljarder danska kronor per dag, vilket motsvarar cirka 5,5 miljarder svenska kronor. Anledningen till den stora vinsten är kortare restider, bättre folkhälsa och lägre utsläpp av partiklar och luftföroreningar (Regionhuvudstaden Köpenhamn 2019).

Kombinationsresor är inte bara ett verktyg för att vinna över tidigare vanebilister. Det är också ett sätt att förbättra situationen för personer som redan reser med kollektivtrafik. Studier från Nederländerna visar att kombinationsresenärer i regel är nöjdare än resenärer som enbart reser med kollektivtrafik. Som förklaring anges att kombinationsresenärer i högre grad kan undvika tågbyten och onödig väntetid, vilket är den faktor som värderas högst på en negativ skala när resenärer ska vika olika delmoment av resan. Att byta mellan två kollektivtrafikslag upplevs alltså som mer påfrestande än att byta mellan cykel och kollektivtrafik (Midenet m.fl. 2018).

Kombinationsresor är dessutom viktigt ur ett jämlikhetsperspektiv eftersom det ökar räckvidden och tillgängligheten för hushåll som inte har tillgång till en bil, eller i hushåll där delar av hushållet inte har tillgång till bil. Det är även viktigt ur ett jämställdhetsperspektiv då kvinnor i högre grad är beroende av kollektivtrafik än män. Vidare är kombinationsresor viktigt för personer som av olika anledningar inte kan köra bil, t.ex. barn och ungdomar, och som därmed är överlämnade till andra färd sätt (Pritchard m.fl. 2019).

Studier visar även att kombinationsresor och åtgärder som underlättar för detta uppskattas av resenärerna. I en undersökning som genomförts av Trafikförvaltningen på Region Stockholm svarar en dryg fjärdedel att de önskar bättre möjligheter att kombinera cykel och kollektivtrafik. Trygga och stödsäkra cykelparkeringar är det som anges som viktigast för att underlätta kombinationsresan (Region Stockholm 2017).

En liknande undersökning från det regionala cykelsekretariatet i Köpenhamn visar att nästan två tredjedelar av Köpenhamnsborna tycker att det är viktigt att göra det enkelt och smidigt att byta mellan cykel och kollektivtrafik. Möjligheten till smidiga kombinationsresor är det som skattas högst av föreslagna åtgärder i en enkätundersökning (Regionhuvudstaden Köpenhamn 2016).

### **Sammanfattning**

Litteraturen visar att bättre cykelkopplingar har möjlighet att öka kollektivtrafikens marknadsandel gentemot bilen. Detta bekräftas av studier från flera regioner, även om denna slutsats främst baseras på så kallade potentialstudier. Förbättrade cykelkopplingar kan även bidra till att utöka befintliga kollektivtrafikresenärers geografiska arbetsmarknad och räckvidd. I så måtto ökar jämlikheten mellan bilägare och icke-bilägare.

## **Kombinationsresor i Sverige jämfört med andra länder**

Det finns ett linjärt samband mellan andelen kombinationsresor och andelen cykelresor i stort. Det framgår av en studie som jämför kombinationsresor i Storbritannien, Tyskland och Nederländerna där andelen kollektivtrafikresenärer som tar cykeln till stationen är ungefär lika hög som andelen cyklister i stort. Som exempel, i Nederländerna görs 27 % av alla resor med cykel och där används cykeln som färdmedel för 30 % av resor till kollektivtrafiken (Martens 2004).

I TRAST (Trafik för en attraktiv stad) görs en jämförelse av kombinationsresor i Sverige och Danmark som visar att andelen resenärer som tar cykeln till stationen var omkring 13 % i Sverige och 25 % i Danmark år 2015. Även denna jämförelse stämmer väl in på sambandet mellan andelen kombinationsresor och andelen cykelresor i stort (Trafikverket m.fl. 2015).

Som tidigare nämnts görs de flesta cykelresorna mellan hemmet och kollektivtrafikhållplatsen, och en betydligt lägre andel mellan slutstationen och aktiviteten (Keijer m.fl. 2000). I Nederländerna är de flesta cykelresor mellan 2 och 5 km, där det övre spannet gäller resor till kollektivtrafiknoder med ett stort utbud av linjer med hög turtäthet (Martens 2004).

I Sverige tycks cyklister föredra ett kortare avstånd än i Nederländerna. En genomgång av den nationella resvaneundersökningen visar att den genomsnittliga cykelresan till kollektivtrafiken är cirka 1,4 km till busstrafik och 2,3 km till tågtrafik (Trafikanalys 2020).

Siffrorna bekräftas av en medborgarundersökning från Region Skåne där majoriteten av de svarande anger att 10 minuters cykling är ett rimligt och acceptabelt avstånd till tågstationen (Region Skåne 2017).

### Sammanfattning

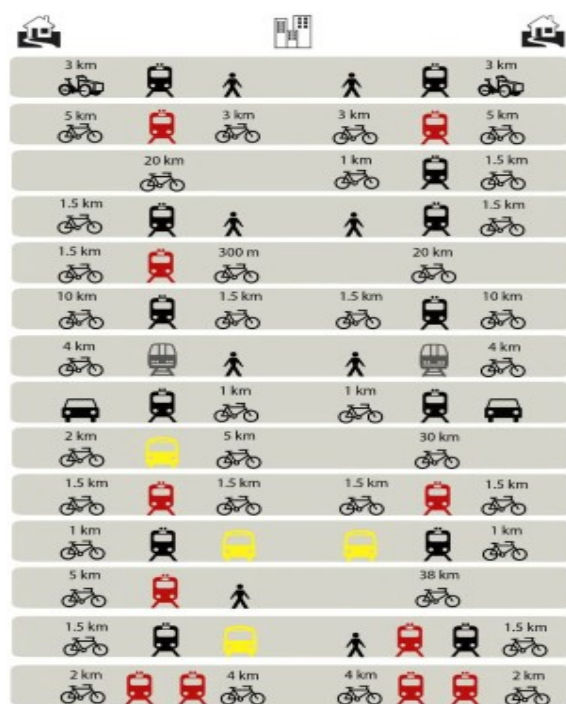
Västra Götaland har andra geografiska förutsättningar än storstadsregioner i Nederländerna, Danmark och Skåne, men det finns icke desto mindre lärdomar att dra. Cykelvänlig infrastruktur för ”vanliga” cykelresor kan gynna även kombinationsresor; man är villig att cykla en längre sträcka om det är till större kollektivtrafikstationer med stort utbud och hög turtäthet, så som pendeltåg.

## Utmaningar för kombinationsresandet

### Komplexa resekedjor

För att kombinationsresor med cykel och kollektivtrafik ska fungera på ett effektivt och smidigt sätt måste flera olika grundfaktorer vara uppfyllda. För det första krävs ett väl utvecklat cykelvägnät, därefter en väl utbyggd cykelparkering och för det tredje att kollektivtrafiken är snabb och pålitlig med få (helst inga) byten. Att det är flera olika faktorer som samspelar gör kombinationsresandet komplext och utmanande. Det innebär att flera aktörer behöver samverka såsom kommun, kollektivtrafikmyndighet, trafikoperatör, Jernhusen och Trafikverket.

Svårigheten ökar ännu mer av att resandet varierar så stort vad gäller kombinationen av olika färdssätt. Det finns en mängd olika alternativ för samma resa vilket gör det svårt att ta fram ett upplägg som passar alla. Det framgår i en studie från Köpenhamn där 14 deltagare ger lika många svar på hur de reser till arbetet, se bild nedan (Eriksen m.fl. 2018).



Figur 4. Exempel på alternativ för kombinationsresor i Köpenhamn.  
Källa: Eriksen m.fl. 2018.

## Bristande cykelanslutningar

Vad gäller kombinationsresor med cykel och kollektivtrafik är infrastrukturen för cykel en avgörande faktor. Det gäller inte minst anslutningarna till stationen/hållplatsen som måste hålla tillräckligt hög kvalitet för att cykeln ska ses som ett tryggt och säkert alternativ. Det framgår av en studie från Nederländerna som visar att cykelanslutningarna till stationen är den viktigaste faktorn när resenärer får rangordna vad som har störst betydelse för kombinationsresan. Det är också den faktor som flest resenärer har invändningar mot och som flest resenärer anger som skäl för att inte cykla till stationen (Geurs m.fl. 2016).

Betydelsen av ett väl utbyggt cykelvägnät bekräftas av studier från Köpenhamn där mer än hälften av de tillfrågade kombinationsresenärerna är missnöjda med anslutningarna till och från tågstationen. En majoritet av de svarande uppger att de överväger att byta till bil som en följd av de bristande cykelanslutningarna (Eriksen m.fl. 2018).

## Samhällsekonomi

Infrastrukturen för cyklisterna är särskilt utmanande på landsbygden där utbudet av cykelvägar inte är lika omfattande. Med färre cyklisterna minskar den samhällsekonomiska nyttan av cykelinvesteringar, vilket leder till en ond cirkel där resenärer väljer att avstå från att cykla eftersom det upplevs som otryggt och trafikfarligt. I en artikel från Luleå tekniska universitet på uppdrag av Trafikverket anges att utbyggnaden av cykelinfrastruktur på landsbygd behöver fokusera på miljö, hälsa, jämställdhet och potential snarare än befintliga cykelströmmar (Johansson m.fl. 2017).

Idag saknas ett tydligt klimat- och hälsoperspektiv i bedömningen och prioriteringen av infrastrukturåtgärder, vilket innebär att nyttan av cykelinvesteringar inte värderas fullt ut. Istället är restiden den avgörande faktorn i samhällsekonomiska transportkalkyler. Det främjar biltrafiken men missgynnar cykeltrafiken.

I rapporten föreslås att större fokus ska läggas på hälsoekonomi, luftkvalitet, trafiksäkerhet, trygghet och ökade valmöjligheter i transportsystemet som ger en ökad jämlikhet och jämställdhet. Finansieringen av infrastruktur behöver spegla de mål och visioner som har beslutats på statliga, regionala och kommunala investeringar i första hand går till hållbara och hälsosamma färdmedel.

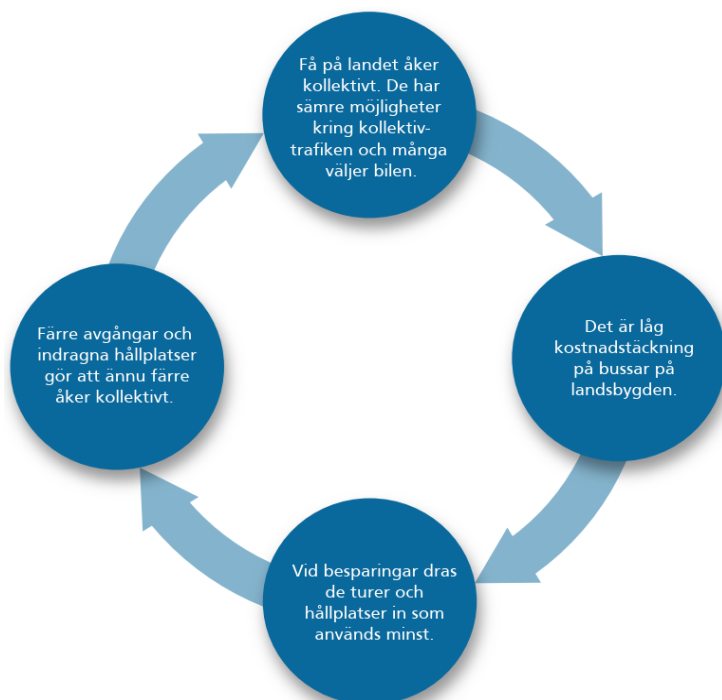
## Bristande cykelparkering

En annan utmaning för kombinationsresandet är avsaknaden av möjlighet att kunna låsa fast cykeln på ett tryggt och säkert sätt vid bytespunkten. Cykelparkeringen vid stationen/hållplatsen har stor betydelse för valet att cykla och är den faktor som värderas näst högst när resenärer i Nederländerna får rangordna olika faktorer på resan (Geurs m.fl. 2016).

I en enkätstudie från Cykelfrämjandet med drygt 12 600 deltagare anger nästan två tredjedelar av de svarande att de är missnöjda med möjligheten att parkera cykeln vid hållplatsen. Runt hälften av deltagarna anger att de aktivt väljer att inte cykla till stationen på grund av rädslan för att få cykeln stulen, vilket visar på hur viktigt det är med goda cykelfaciliteter (Cykelfrämjandet 2019).

## Utbudet av kollektivtrafik

Även utbudet av kollektivtrafik har en viktig betydelse för kombinationsresandet. Om inte utbudet av kollektivtrafik är tillräckligt attraktivt finns en risk att resenärerna väljer att resa med bil istället. Utmaningarna är särskilt stora i glesbebyggda områden där utbudet av kollektivtrafik inte är lika stort. Det leder till en ond cirkel som beskrivs på följande sätt i en forsknings- och nulägesrapport från trafikutskottet (Riksdagens trafikutskott 2020).



Figur 5. Kollektivtrafikens utmaningar på landsbygden enligt en nulägesrapport från trafikutskottet.

Viktigt att poängtera är dock att problemet med den onda cirkeln som beskrivs ovan inte är specifik för kombinationsresor. Problemet gäller kollektivtrafikresor i allmänhet och kan snarare minska genom kombinationsresor då cykeln möjliggör för resenärerna att ta sig till en station längre bort, där det finns ett större utbud av tågavgångar och busslinjer. På så sätt kan kombinationsresor minska restiden och möjliggöra färre byten under resans gång.

En av de största utmaningarna för kollektivtrafiken gäller väntetiden på stationen och eventuella byten mellan olika kollektivtrafikslag. Studier visar att resenärerna upplever tiden utanför fordonet som betydligt mer besvärande och negativt än tiden ombord. I Nederländerna är resenärer villiga att betala hela 0,6 euro per minskat tågbyte. De är också villiga att resa uppemot 10 minuter längre för att undvika ett byte (van Mil m.fl. 2020).

Studier från Nederländerna visar även att resenärer viktar tiden utanför fordonet nästan dubbelt så högt som tiden ombord. Det innebär att väntetiden på perrongen och den eventuella bytestiden upplevs som dubbelt så kostsam som tiden ombord på tåget, vilket visar på vikten av att försöka undvika byten i så stor utsträckning som möjligt (Geurs m.fl. 2016).

### Sammanfattning

Litteraturen visar att det finns många utmaningar kopplade till kombinationsresor. Resandet är komplext med flera olika delmoment där hela kedjan måste fungera för en framgångsrik resa. Det måste finnas trygga och säkra cykelanslutningar, väl utbyggd cykelparkering samt snabb och pålitlig kollektivtrafik. Utmaningarna är särskilt utmanande på landsbygden där utbudet av cykelvägar inte är lika omfattande som i tätorter. Å andra sidan kan cykeln möjliggöra för resenärerna att ta sig till en station längre bort, där det finns ett större utbud av kollektivtrafik. På så sätt kan kombinationsresor minska restiden och möjliggöra för färre byten under resans gång.

## Åtgärder som främjar kombinationsresor

### Infrastruktur

#### Cykelanslutningar

Som tidigare nämnt är cykelanslutningarna till kollektivtrafikhållplatsen en av de största utmaningarna för kombinationsresor. Därmed är gena och säkra anslutningar till kollektivtrafiken en av de åtgärder som ger störst effekt för att öka andelen resenärer. Det framgår av studier från Nederländerna som visar att bättre anslutningar till tågstationen har möjlighet att öka kollektivtrafikresandet med upp mot 16 % (Geurs m.fl. 2016).

Liknande uppgifter från Region Skåne och Trafikförvaltningen i Stockholm visar att bättre anslutningar till kollektivtrafiken kan stärka kollektivtrafikens marknadsandel gentemot bilen med 2-3 procentenheter (Region Skåne 2019 och Region Stockholm 2021).

När kvalitativa cykelanslutningar väl finns på plats kan cykeln fungera som en förlängning av kollektivtrafiken. Med cykel som en del av resan ökar upptagningsområdet för kollektivtrafiken samtidigt som behovet av matarlinjer och lokala busslinjer minskar. Det innebär att mer resurser kan läggas på att skapa effektiva stomlinjer som går snabbt och gent med färre stopp på vägen. Vikten av effektiva kollektivtrafiklinjer märks tydligt i Nederländerna där majoriteten av kombinationsresenärerna väljer att cykla till en station som inte är den närmaste för att därmed undvika byten (Geurs m.fl. 2016).

I Nederländerna är det fem gånger vanligare att cykla till en tågstation än en busshållplats. Det visar att resenärerna föredrar att cykla till bytespunkter som har ett större utbud av direktlinjer utan byten. Att satsa på cykelstråk som knyter samman de stora kollektivtrafiknoderna är en tydlig strategi för att öka andelen kombinationsresor i landet (Martens 2004).

#### Cykelparkering

Väl framme vid hållplatsen är det viktigt att det finns kvalitativa cykelparkeringar som gör det möjligt att låsa fast cykeln på ett tryggt och säkert sätt (förutsatt att resenären inte tar med cykeln ombord på kollektivtrafiken). Det framgår av en enkätstudie från Cykelfrämjandet där nästan hälften av deltagarna svarar att de väljer att inte cykla till kollektivtrafiken på grund av rädslan för att få cykeln stulen vid stationen (Cykelfrämjandet 2019).

En liknande enkätstudie riktad till resenärer vid Malmö centralstation visar att 75 % tycker att det är viktigt eller mycket viktigt att kunna låsa fast cykelns ram vid stationen. Om inte den möjligheten finns är det många som svarar att de väljer bort cykeln (Trafikverket 2013).

Omvänt finns goda möjligheter att öka antalet kombinationsresenärer genom att anlägga stöldsäkra och attraktiva cykelparkeringar. Det framgår av en studie från Nederländerna som visar att antalet påstigande resenärer ökar med i genomsnitt 20 % vid stationer som förses med cykelparkeringar. Samtidigt ökar resenärernas nöjdhetsindex från 5.3 till 7.1 på en skala till 10 (Martens 2007).

Resultatet bekräftas i en omfattande litteraturstudie av cykelparkering vid kollektivtrafik (Heinen m.fl. 2019). Studien visar det finns ett tydligt samband vad gäller utbudet av cykelparkering och antalet kombinationsresor. Närvaron av cykelplatser gör att sannolikheten för att resenärerna ska ta cykeln till stationen ökar med en faktor på 2.9, dvs nästan 300 % (Halldórsdóttir m.fl. 2017).

Men det är skillnad på parkering och parkering. Vid stationer med hög standard på cykelparkeringen där det är möjligt att låsa fast cykeln vid ramen ökar sannolikheten för att resenärerna ska cykla till stationen med en faktor på 2.5 jämfört med enkla cykelställ (Taylor m.fl. 1996). En viktig sak att komma ihåg är att olika grupper har olika önskemål på cykelparkering beroende på resa och typ av cykel.

I TRAST (Trafik för en attraktiv stad) anges att bekväma och säkra cykelparkeringar vid stationen kan öka kollektivtrafikresandet med upp till 10 % (Trafikverket m.fl. 2015). I Stockholms stads handbok "Cykelparkering i staden" anges att den potentiella ökningen är 30-35 % (Stockholms stad 2008).

### Cykelgarage

I Nederländerna är det vanligt att tågstationer förses med cykelgarage. Det gäller i synnerhet stationer som fungerar som knutpunkter i kollektivtrafiksystemet och som har ett stort utbud av linjer. Genom att anlägga cykelgarage och bra cykelfaciliteter vid stationerna vill man uppmuntra resenärerna att cykla "den extra kilometern" för att ta sig till en kollektivtrafiknod istället för den närmaste hållplatsen. Studier visar att det har gett resultat och att mer än hälften av alla tågresenärer väljer en avgångsstation som inte är den närmaste (Geurs m.fl. 2016).

Ytterligare studier från Nederländerna visar att användarna är villiga att betala för cykelgaraget. En genomgång av stationer där cykelparkeringen har avgiftsbelagts visar att en övervägande majoritet fortsätter att cykla även efter kostnadsinförandet. När resenärerna får beskriva vilka faktorer som är viktigast för deras val att cykla hamnar cykelgarage och bevakade cykelparkeringsplatser högt upp på listan. Fri cykelparkering viktas betydligt lägre, vilket visar att resenärerna värdesätter kvalitativ cykelparkering och är beredda att betala för det (Molin m.fl. 2015).

Även i Sverige finns en vilja att betala för parkering i cykelgarage. En enkätstudie riktad till kollektivtrafikresenärer vid tre stationer i Stockholm (Centralstationen, Karlbergs station och Södra station) visar att drygt två tredjedelar anger att de skulle använda ett cykelgarage om ett sådant fanns. Hälften anger att de är villiga att betala för en övervakad plats. Vanligast nämnda belopp är 10 kr/dag eller 100 kr/månad (Trafikverket 2013).

En liknande enkätstudie riktad till resenärer vid Uppsala resecentrum visar att tre fjärdedelar tycker att det är viktigt med cykelgarage och tillgång till cykelservice och reparationstjänster. Nästan hälften av de svarande anger att de är villiga att cykla längre än 4 km till stationen om det finns möjlighet till parkering i cykelgarage (Provos 2010).

Möjligheten att ta betalt för parkering i cykelgarage är dock begränsad i Sverige. Om kommunen (eller annan offentlig aktör) bekostar cykelgaraget själv är det fullt möjligt, men om cykelgaraget finansieras genom statligt stöd från stadsmiljöavtal eller länsplanen för transportinfrastruktur måste det vara öppet och avgiftsfritt för samtliga användare.

## **Cykeltjänster**

### Hyrcyklar

Med hyrcyklar vid stationen finns möjlighet att fortsätta kollektivtrafikresan med cykel. Det kan vara en viktig pusselbit i resekedjan, inte minst den avslutande delen av resan från slutstationen till målpunkten, t.ex. arbetsplatsen. Hyrcyklar är därför vanligast i täta stadsmiljöer där det går att utveckla ett finmaskigt nät av cykelstationer, vilket märks genom att utvärderingarna av hyrcykelsystemen till största delen utgörs av system från tätorter.

En genomgång av svenska och internationella hyrcykelsystem visar att hyrcyklarna både kompletterar och konkurrerar med kollektivtrafiken. Omkring 30 % av resorna med hyrcykel ersätter en kortare kollektivtrafikresa. Samtidigt kan cyklarna bidra till att fler väljer att cykla och åka kollektivt istället för att köra med bil. Uppemot 20 % av resorna med hyrcyklar ersätter en tidigare bilresa enligt genomgången. Det är dock oklart hur stor del som utgörs av hyrcyklar kombinerat med kollektivtrafik (Levin m.fl. 2014).

Vad gäller regionala system för hyrcyklar finns relativt få exempel att ta del av. Ett undantag är det pilotprojekt med regionala hyrcyklar som genomfördes i Gävleborg under våren och sommaren 2016. Projektet, som genomfördes med cirka 50 försökspersoner, utvärderades genom en enkät där deltagarna fick svara på frågor om resvanor, inställning till hyrcykelsystemet och betalningsvilja för ett permanent koncept (Region Gävleborg 2017). Utvärderingen av försöket visade att användarna var positiva till systemet och önskade att det skulle göras permanent. Betalningsviljan för ett permanent system varierade mellan 100-200 kronor per månad. Cyklarna användes främst för resor på 2-4 km från stationen och de flesta deltagarna använde cyklarna dagligen och för arbetsresor på vardagar. I slutrapporten föreslogs att hyrcykelsystemet skulle skalas upp och göras permanent. Som huvudman föreslogs operatören X-trafik som driver kollektivtrafiken i Gävleborg. Detta eftersom det skulle skapa synergieffekter med avseende på kundtjänst, försäljning och marknadsföring.

Ett liknande pilotprojekt med hyrcyklar genomfördes i Borås under sommaren och hösten 2018. Projektet, som utfördes av Västtrafik, innebar att 40 hyrcyklar placerades vid Borås Resecentrum i syfte att stärka och komplettera kollektivtrafiken (Västtrafik 2019). Inför testet hade en ombordstudie genomförts med resenärer på sträckan mellan Göteborg och Borås samt på några större arbetsplatser i Borås som visade att det fanns en stor efterfrågan på hyrcyklarna. Nästan var tionde person svarade att de skulle ha nytta av hyrcyklarna och totalt anmälde sig 164 deltagare till försöket. Försöket, som pågick mellan maj och november, visade att uthyrningen var lägre än förväntat givet den angivna efterfrågan i förstudien. Totalt hyrdes cyklarna 509 gånger under försöksperioden och som mest hyrdes 11 cyklar per dygn. En slutsats som drogs av detta är att betydligt fler personer uppskattar möjligheten att låna en cykel vid station än antalet som verkligen använder möjligheten. Intressant att notera är att cyklarna användes både av deltagarna i pilotgruppen, som fick låna cyklarna gratis, och av andra användare som betalade en avgift på 50 kr/dygn. Nästan en tredjedel av användarna var betalande kunder vilket visar att det finns en betalningsvilja för hyrcyklar. Detta bekräftades senare i en slutenkät där cirka 70 % av deltagarna svarade att ett permanent införande av hyrcyklar skulle underlätta deras resande och att de var villiga att betala för hyrcyklarna. Som en del i pilotprojektet gjordes även en kostnadsuppskattning av vad det skulle innebära att införa ett permanent system med hyrcyklar. Investeringskostnaden uppskattades till mellan 10 000 och 13 000 kr per cykel samt 6000-7000 kr per cykel i löpande driftkostnad per år.

### Mikromobilitetstjänster

En form av mikromobilitet som blir allt vanligare i svenska städer är elsparkcyklar som bygger på friflytande system, dvs. ej bundna till dockningsstationer (detta kan dock komma att förändras då det ligger ett nationellt förslag om att införa krav på uppställningsplatser). Elsparkcyklarna kan fungera som komplement till kollektivtrafiken, vilket framgår av ett pilotprojekt i Stuttgart där antalet tågresenärer ökade med cirka 35 % som en följd av ett samarbete mellan Deutsche Bahn och ett elsparkcykelbolag. Samarbetet innebar att elsparkcyklarna integrerades i Deutsche Bahns digitala reseplanerare samtidigt som tågresenärer fick ett förmånligt pris för att använda elsparkcyklarna (Antoniou 2020).

I Skåne har kollektivtrafikoperatören Skånetrafiken genomfört pilotprojekt i samarbete med en elsparkcykelaktör som innebär att resenärerna i Skånetrafiken får testa gratis elsparkcykel i Malmö och Helsingborg. Syftet med projektet har varit att integrera elsparkcykel och kollektivtrafik och underlätta för den första eller sista kilometern av resan. Erbjudandet gällde under sommarhalvåret 2019 men det saknas uppgifter om utfallet av försöket.

## Information och kampanjer

### Kampanjer med testresenärer

Kampanjer med testresenärer är ett effektivt sätt att få tidigare vanebilister att pröva en ny vana. Det framgår i en litteraturgenomgång utförd av K2 (Nationellt kunskapscentrum för kollektivtrafik) med cirka 20 vetenskapliga studier där vanebilister har erbjudits gratis kollektivtrafik under en testperiod. Genomgången visar att kollektivtrafikresandet bland projektdeltagarna i genomsnitt ökar med 115 % under perioden för att senare avta till omkring 35 % efter ett halvår. Resultatet förstärks av en nyligen publicerad svensk studie där 50 % av bilisterna som fått en gratis testperiod i två veckor uppger att de har fortsatt resa med kollektivtrafik vid en uppföljning tre månader efter projektet. En viktig slutsats från litteraturgenomgången är att testresenärer är ett effektivt sätt att öka resandet med kollektivtrafik som har bestående effekter även om själva provperioden är temporär (K2 Nationellt kunskapscentrum för kollektivtrafik 2021).

Även provperioder med testcyklister ger beprövad effekt. Det syns bland annat i en genomgång av ett tiotal kampanjer från Sverige och Nederländerna där vanebilister har erbjudits en testcykel under en försöksperiod. Utvärderingen visar att bilresorna minskar med i genomsnitt 65-80 % under själva försöksperioden för att senare avta till cirka 40 % efter ett halvår (EPOMM 2013).

Resultatet bekräftas av testprojekt i Västra Götaland som genomfördes av VGR tillsammans med Lunds universitet. Projektet innebar att tidigare vanebilister i Skövde erbjöds möjligheten att låna en elcykel under en försöksperiod på fem veckor. Utvärderingen av projektet visade att bilkörningen minskade med 37 % under projektet som en följd av fler cykelresor. På frågan om elcykeln kan ersätta bilen syntes ett tydligt samband mellan distansen cyklade kilometer och attityden gentemot cykeln som substitut för bilen, dvs. de som cyklade mest under försöksperioden hade den mest positiva inställningen till elcykeln. Ungefär hälften av deltagarna svarade att de hade som intention att köpa en egen elcykel efter försöket. När detta följdes upp efter 4-5 månader angav hälften av deltagarna att de fortsatt cyklade mer än innan försöket. Nästan en fjärdedel svarade att de hade köpt en elcykel efter försöket (Söderberg 2021).

Ett ytterligare konkret exempel är projektet ”Buss Ohøj” som har genomförts av Västtrafik sedan 2017. Projektet innebär att deltagarna får låna en vikcykel som är tillåten ombord på samtliga Västtrafiks fordon i syfte att underlätta kombinationsresor med cykel och kollektivtrafik. Som motprestation åtar sig deltagarna att cykla och resa kollektivt minst tre dagar i veckan under en försöksperiod på tre månader. En uppföljning av projektet från 2018 visade att nästan samtliga deltagare hade använt vikcykeln regelbundet. Samtliga deltagare svarade att kombinationen med vikcykel och kollektivtrafik fungerade väl och mer än hälften av deltagarna svarade att de planerade eller övervägde att köpa en egen vikcykel (Hållbart resande väst 2018).

Resultatet bekräftas i en studie av Trafikverket som visar att cirka 60-85 % behåller sitt nya resebeteende efter en försöksperiod med cykel och/eller kollektivtrafik. Som förklaring anges att testperioderna är effektiva eftersom de utmanar deltagarnas invanda föreställningar. De som aldrig reser med cykel eller kollektivtrafik har i regel mer negativa attityder till färdmedlen än de som använder dem regelbundet. En viktig anledning till att en så stor andel fortsätter att cykla och åka

kollektivt efter försöksperioden är att de har fått en direkt erfarenhet under kampanjen som har lett till helt nya insikter (Trafikverket 2012).

### Information om resan

För att underlätta resandet är det viktigt med tydlig och lättillgänglig information. Det är extra viktigt för kombinationsresor som innefattar flera olika moment och därför är mer komplext än annat resande. För att kombinera cykel och kollektivtrafik krävs förkunskaper om både cykelnätet och utbudet av kollektivtrafik. Det innebär att lättåtkomlig information om det snabbaste och smidigaste alternativet har stor betydelse för resenärerna.

För att underlätta för kombinationsresenärer behöver cykeln inkluderas i digitala reseplanerare och informationskanaler. Det sker en snabb utveckling inom området och på många håll i Sverige finns cykeln med som ett förhandsval i reseplaneraren. I Västra Götaland kan resenärerna välja cykel som alternativ för resan och får då upp ett förslag på resväg med uppskattad restid. På sikt är målet att inkludera cykel även i kombinationsresor, och att eventuellt få in mikromobilitetstjänster så som stationsbaserade eller friflytande cyklar och skotrar.

Även i Skåne finns ett antal cykelval i reseplaneraren som underlättar för resenärerna att hitta den bästa och smidigaste resan, exempelvis cykel hela vägen, cykel till påstigningshållplats, cykel från avstigningshållplats och cykel både till och från kollektivtrafiken. Också i Stockholm finns cykel med som alternativ i SL:s reseplanerare. Där finns även ett tillval där användarna kan ange hur långt och hur snabbt de är beredda att cykla, varpå reseplaneraren räknar ut den snabbaste och smidigaste resan från start till mål. På sikt, när ett nytt låncykelsystem är på plats, kommer reseplaneraren även att innehålla information om låncyklarna, t.ex. information om placering av cykelstationer, uppgifter om lediga cyklar och beräknad tidsåtgång för att cykla en viss sträcka med låncyklarna.

### **Cykel ombord på kollektivtrafiken**

Cykel ombord på kollektivtrafiken kan förenkla resandet för resenärer som vill använda cykeln både på den inledande och avslutande delen av resan. Samtidigt innebär det att utrymme behöver tas från andra funktioner vilket kan leda till trängsel och kapacitetsbrist. I vissa fall kan det leda till längre restider på grund av den tid det tar att lasta på och av cykeln. Det gäller i synnerhet på bussar där bussföraren måste säkerställa att cykeln hängs upp på ett trafiksäkert sätt. Det kan även medföra svårigheter för personalen som behöver ta ställning till om cykeln får följa med eller inte.

I Sverige är det vanligt med cykel ombord på regionalståg och båttrafik. En genomgång gjord av Naturskyddsföreningen visar att det är möjligt att ta med cykel på regionalståg i nästan hela landet inklusive Västra Götaland där det, med några få undantag, är tillåtet att ta med cykel på samtliga tåg och färjor/båtar. På sikt kommer det att vara möjligt att ta med cykel på samtliga tåg i Sverige då Europaparlamentet har beslutat att alla passagerartåg inom EU – höghastighetståg, fjärrtåg, gränsöverskridande tåg och lokala tåg ska möjliggöra för cykel ombord. Beslutet innebär att nya eller upprustade passagerartåg ska utrustas med en angiven plats för transport av minst åtta cyklar. Beslutet togs i november 2018 och gäller samtliga nya och upprustade tåg som har tagits i bruk sedan årsskiftet 2020/2021.

Vad gäller cykel ombord på bussar är detta mindre vanligt i Sverige. Ett undantag är Skånetrafiken som möjliggör för cykel ombord på regionbussar på helger mellan kl. 04.00-23.00. På sommaren är det tillåtet att ta med cykel hela veckan vilket indikerar att tjänsten används för cykelturism och rekreationscyklning snarare än arbetspendling. Cyklarna hängs fast på särskilda cykelhållare på baksidan av bussen och på varje buss finns utrymme för två vuxencyklar.

I en utvärdering från 2016 framgår att det är relativt sällsynt med cyklar på bussarna i Skåne. Det saknas visserligen statistik över detta eftersom biljettköpen registreras som barnbiljetter, men enligt intervjuer med trafikföretagen är det i första hand på sommaren som tjänsten utnyttjas.

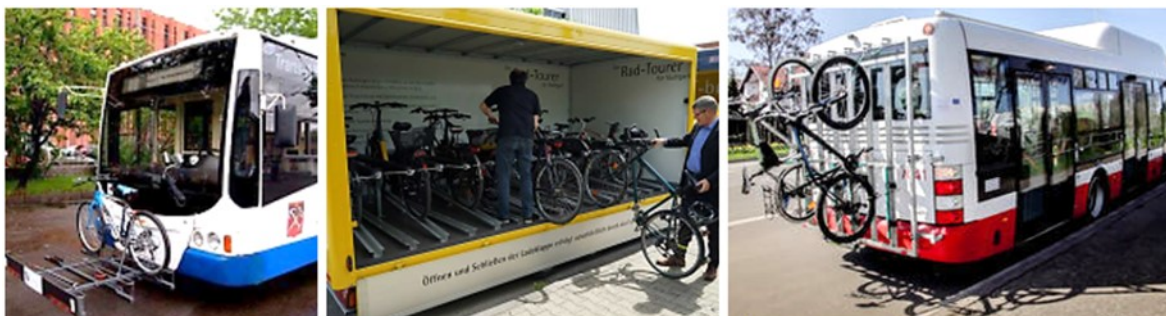
Uppfattningen är dock att efterfrågan ökar för varje år som går och att det i första hand gäller längre resor ut till populära cykelstråk, exempelvis utmed cykellederna Kattegattleden och Sydkustleden. Denna utveckling har fortsatt och på sommartid är det numera ett problem att det är så många resenärer som vill ha med cykeln ombord på resan

I utvärderingen analyseras hur ett utökat system med vardagstrafik skulle påverka kapaciteten och restiden. Enligt trafikföretagen skulle det inte innebära några större kapacitetsproblem eftersom efterfrågan är så låg under andra årstider än sommaren. Tiden som det tar att hänga upp en cykel är dessutom inte längre än för barnvagnar och rollatorer menar trafikföretagen som framhåller att ett utökat system skulle medföra en ökad tydlighet gentemot resenärerna.

Slutsatsen i utvärderingen är att Skånetrafiken behöver se över sina rutiner och riktlinjer med anledning av det ökande intresset för cykel ombord på kollektivtrafiken. I utvärderingen fastslås att tjänsten i första hand bör fokusera på cykelturism och rekreativ cykling, exempelvis genom att peka ut ett antal stråk och busslinjer/tåglinjer som är särskilt attraktiva för cykelturism och där det finns möjlighet att utöka kapaciteten ombord på fordonen. För den dagliga vardagstrafiken föreslås att satsningar i första hand ska fokusera på goda bytesmöjligheter och cykelparkeringar vid stationen (Skånetrafiken 2016).

Även i Region Värmland är det tillåtet att ta med cykel ombord på bussar på vissa linjer, under vissa perioder. Där har regionen gjort en satsning tillsammans med Visit Värmland och bussoperatören Nobina för att stärka Värmland som hållbar cykeldestination. Projektet inleddes som ett pilotförsök sommaren 2021 i syfte att öka möjligheterna för cykelturister att uppleva cykelstråken Klarälvsbanan och Unionsleden. Premiärsäsongen gav positiva resultat, vilket har medfört att projektet har expanderat inför säsongen 2022. Då kommer det vara möjligt att boka en cykelplats ombord på de två busslinjerna 600 och 700 som trafikerar Klarälvsbanan och Unionsleden. För att underlätta för bussförarna och minska restiden har påstigning och avstigning med cyklar begränsats till ett antal hållplatser.

Erfarenheterna från Skåne och Värmland (samt andra regioner i Sverige som Gotland, Kalmar och Kronoberg) visar att möjligheten att ta med cykel ombord på buss i första hand används för turism och fritidsresor. Mönstret är detsamma i andra länder i Europa. Det framgår i en rapport från EU-projektet "Civitas" som listar ett antal städer i Europa där det är tillåtet att ta med cykeln ombord på buss. Rapporten visar att tjänsten i första hand används under sommarhalvåret och att det till stor del handlar om satsningar för att främja cykelturism. I rapporten görs även en sammanställning av olika alternativ för att frakta cyklar ombord på bussar. Det görs ingen jämförelse mellan alternativen med undantag för cykelhållare framför buss som starkt avfärdas på grund av att det inte är tillåtet inom EU av trafiksäkerhetsskäl (Civitas 2016).



Figur 6. Exempel på alternativ för cykel ombord på buss – 1) Cykelhållare framför bussen i St Petersburg, 2) Cykelvagn i Stuttgart, 3) Cykelhållare bakom bussen i Brno. Källa: Civitas – Study Bicycles on Board.

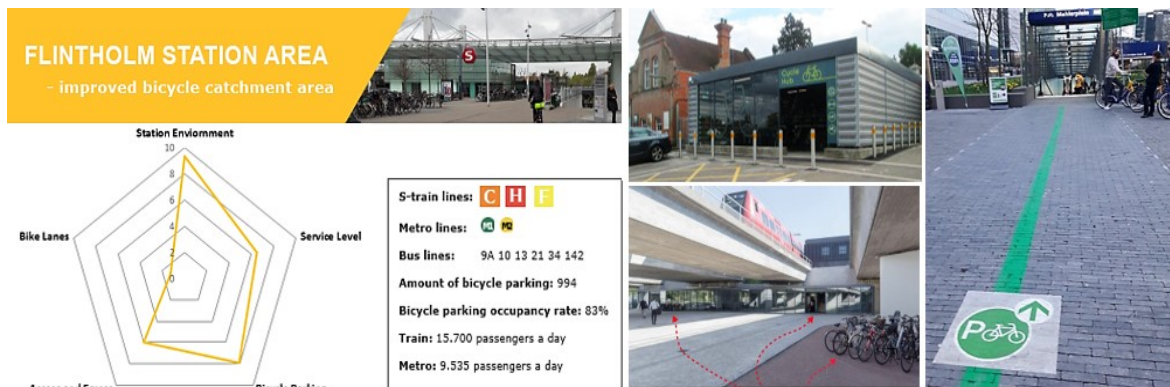
## Inspirerande projekt

I Köpenhamn har regionhuvudstaden, motsvarigheten till VGR, tagit fram ett arbetsprojekt med så kallade ”Superhubs” – bytespunkter med extra hög standard för kombinationsresor med cykel och kollektivtrafik. I ett första skede har regionen pekat ut ett tiotal bytespunkter som ska fungera som goda exempel för kombinationsresor.



Figur 7. Superhubs och supercykelstier i Köpenhamnsregionen. Källa: Eriksen m.fl. 2018.

En nulägesanalys har gjorts utifrån bytespunkternas standard idag avseende bl.a. cykelanslutningar, möjligheten till cykelparkering, information, orienterbarhet, cykelfaciliteter (t.ex. hyrcyklar och cykelservicestation), utbud av kollektivtrafik och möjligheten att ta med cykeln ombord. Ambitionen är att genomföra ett antal pilotprojekt där en eller flera bytespunkter uppgraderas till hög standard. Syftet är att piloten/piloterna sedan ska fungera som förebilder som följs av fler stationer på sikt.



Figur 8. Nulägesanalys av bytespunkt inom projektet Superhubs i Köpenhamn. Källa: Eriksen m.fl. 2018.

Ett annat inspirerande projekt är projektet ”Cykelvänlig arbetsplats” som ursprungligen vände sig till arbetsplatser i Västra Götaland och Halland. Därefter har projektet spridits till andra platser runt om i landet och finns nu som ett samlat nationellt koncept som administreras av Cykelfrämjandet. Syftet med projektet är att uppmuntra arbetsplatser att införa åtgärder som ökar möjligheterna att cykla till/från arbetet, t.ex. cykelparkering, duschmöjligheter, förvaring av kläder, tjänstecyklar, cykelkampanjer etc. De deltagande arbetsplatserna får själva välja vilka åtgärder som ska införas utifrån deras behov och förutsättningar. Om tillräckligt många åtgärder genomförs får arbetsplatsen ett diplom som visar att arbetsplatsen främjar cykling. Arbetsplatsen uppmärksammas även på hemsidan och har möjlighet att vinna priset för ”Västsveriges cykelvänligaste arbetsplats”.

Ett tredje inspirerande exempel är ett projekt om kombinerad mobilitet som drivs i samverkan mellan Region Blekinge, Energikontor Sydost, Blekinge Tekniska Högskola och NetPort Science Park. Syftet är att utveckla möjligheterna för Blekinges invånare att välja och kombinera olika färdmedel för att minska sina koldioxidutsläpp. En viktig del i projektet har varit att ta fram en digital mobilitetstjänst för att underlätta för resor med olika färdmedel. Bland annat har en digital mobilapp tagits fram för samåkning med virtuella hållplatser och forum för att hitta medpassagerare och betala för resan. Tyvärr har testet inte kunnat genomföras på grund av Corona. För tillfället diskuteras hur tjänsten ska kunna tas vidare.

En annan del av projektet är ett regionalt hyrcykelsystem som har införts på fyra stationer i regionen – Karlskrona, Karlshamn, Ronneby och Bergåsa. Bokningen och betalning av cyklarna sker via Blekingetrafikens mobilapp och kostnaden för att hyra en cykel en dag är densamma som för en en-zons-biljett (25 kr) för att på så sätt integrera cyklarna i kollektivtrafiksystemet. Cyklarna och cykelställen är designade i samma färg och logga som kollektivtrafiken. Systemet med hyrcyklarna har varit framgångsrikt och cyklarna har använts flitigt. Som en följd av det lyckade resultatet kommer försöket att förlängas och utökas med fler cyklar. Just nu pågår en utvärdering av projektet som kommer att publiceras i april 2022 när projektet är avslutat.

Testet med hyrcyklar visar att kombinationsresor kan fungera på flera olika platser, både i tätorten i Karlskrona och i förorter som Ronneby med glesare kollektivtrafik och längre avstånd till service mm. Men det är naturligtvis svårt att lyckas överallt. Troligtvis behövs spårbunden kollektivtrafik på cykelavstånd alternativt färjor i Karlskrona skärgård. Det är nog svårt att få till samma lyckade resultat vid kombinationsresor med cykel och buss. De åtgärder som projektet ser som viktigast för att flytta över resor från bil till kollektivtrafik/cykel är framför allt: förbättrad cykelinfrastruktur; ta bort så många hinder som möjligt; förbättra kollektivtrafik med bättre framkomlighet och högre turtäthet; cykelparkering vid stationerna; medel från Klimatklivet för cykelgarage. Projektets vision för framtiden är att de aktiviteter som genomförs så småningom utökas till hela länet och att det sker ett nära samarbete mellan regionen och kommunerna med ett gemensamt arbetssätt och en gemensam strategi.

## Intervjustudie

Som ett komplement till litteraturstudien har ett antal intervjuer genomförts med tjänstepersoner som på olika sätt arbetar med kombinationsresor – antingen som forskare eller som kommunala eller regionala planerare. Syftet med intervjuerna var att öka förståelsen för hur andra regioner och städer arbetar med kombinationsresor samt vilka parametrar som är viktiga för ett framgångsrikt resultat.

Deltagare i intervjustudien var representanter från VTI, Skånetrafiken, Svensk kollektivtrafik, Energikontoret Sydost och Västra Götalandsregionen. Frågorna följde en gemensam intervjuguide, med vissa variationer beroende på intervjupersonens yrkesroll och kompetens. Intervjuerna redovisas nedan utifrån övergripande teman som identifierats i materialet. Intervjufrågorna redovisas i bilaga 1.

### Kombinationsresandets roll i omställningen till ett mer hållbart resande

De intervjuade personerna anser att kombinationsresor med cykel och kollektivtrafik har flera roller i omställningen mot hållbarare resor – att detta färd sätt är en viktig pusselbit i arbetet med överflyttning av bilresor, särskilt för vissa reserelationer. Det anses ha en roll gällande såväl pendling, fritidsresor som turism. En grupp resenärer som särskilt lyfts fram är de som cyklar redan idag och som därmed kan tänka sig att kombinera cykel och kollektivtrafik för mer långväga resande. En annan intressant grupp är resenärer som nyligen har bytt bostad eller arbete och som

därmed är mottagliga för nya resealternativ. En tredje grupp är kollektivtrafikresenärer som idag tvingas till flera byten under resan, exempelvis tåg som huvudfärdmedel och anslutningsbuss för den första eller sista delen av resan. Med cykel som komplement kan kollektivtrafiken få ett större upptagningsområde samtidigt som behovet av matarlinjer och lokala busslinjer minskar. Det innebär att resurserna kan läggas på att skapa snabba och effektiva linjer som går snabbt och gent och med färre stopp på vägen.

### Organisatoriska utmaningar

Flera intervjupersoner lyfte fram den organisatoriska utmaning som kombinationsresor innebär. Som exempel anses Skånetrafiken hittills ha haft ett begränsat intresse att arbeta med frågan och det råder oklarheter om lämplig ansvarsfördelning mellan kommuner, Trafikverket och kollektivtrafikmyndigheter.

Traditionellt har kollektivtrafiksverige inte sett cykeltrafik som en del av sin verksamhet och ansvarsområde. Liknande gränsdragningsproblem anses också gälla infrastrukturåtgärder. Kombinationen cykel-kollektivtrafik kräver att hela resekedjan fungerar, från kommunala cykelvägar, via stationsområdets parkeringar till viktiga cykellänkar i en annan kommun.

### Infrastruktur och andra åtgärder

Samtliga intervjupersoner ser infrastruktur för cykeltrafik inklusive högkvalitativa lösningar för cykelparkering som grundläggande för att erbjuda resenärer fungerande kombinationsresor. En intervjuperson utvecklar detta resonemang: när infrastrukturen väl är på plats finns goda möjligheter att koppla på fler åtgärder i form av informationsinsatser och ”prova på”-kampanjer med mera, men först måste grundförutsättningarna finns där.

Utöver fysiska infrastrukturåtgärder lyftes också behovet av ett förändrat regelverk och mobilitetstjänster. Möjligheten att ta med sin cykel på tåget (eller bussen) anses vara en viktig del av kombinationsresandet. Dock innebär detta både kapacitetsmässiga och upphandlingsmässiga utmaningar. Det går bara att erbjuda ett begränsat antal platser för cyklar och dessa konkurrerar ibland med rullstolar och barnvagnar. Detta alternativ anses därför inte ha den största potentialen för att öka kombinationsresandet. Att inkludera kombinationsresor på ett tydligare sätt i reseappar och biljettsystem lyftes som viktigt, men främst för sällanresenärer snarare än pendlare.

Kombinationen cykel och kollektivtrafik kan också ses som en del av ett större paket av mobilitetslösningar. Som exempel kan nämnas Skånetrafiken som har inlett ett arbete med mobility as a service (Maas) och Blekingetrafiken som har introducerat ett regionalt hyrcykelsystem som är integrerat med kollektivtrafiksystemet.

### Kombinationsresors bidrag till samhälleliga mål

Utöver att bidra till överflyttning av bilresor poängterar intervjupersonerna att ett ökat resande med cykel och kollektivtrafik kan bidra till andra samhälleliga mål där personer utan biltillgång erbjuds en större regional arbetsmarknad. Ett ökat kombinationsresande kan även bidra till förbättrad folkhälsa till följd av ökad fysisk aktivitet. Om det helt eller delvis ersätter enskilda kollektivtrafiklinjer kan det innebära en kostnadsbesparing.

I intervjuerna lyfts dock en oro för att målet om ökad marknadsandel för kollektivtrafiken kan hämma arbetet med ett ökat kombinationsresande, då kollektivtrafikmyndigheter riskerar att för ensidigt fokusera på utpräglade buss- och spårlösningar.

### Regioner och goda exempel att lära av

På frågan om lärdomar och goda exempel att lära av nämns flera länder med mer utvecklade lösningar för att ta med cykel ombord under tågresor. I Danmark ses detta resesätt som naturligt och cykel ombord ses inte som ett problem; detta märks i antalet cykelplatser i pendeltåg (S-tåg Köpenhamn) och att det pågår upphandlingar av fjärrtåg där det ska vara smidigt att ta ombord och förvara sin cykel. Danska Movia genomför också försök med att ta med cykel ombord på bussar.

## Workshops

Som en ytterligare del av omvärldsanalysen har två workshopar genomförts i syfte att öka förståelsen för de behov och förutsättningar som finns i Västra Götaland samt fånga upp pågående satsningar och arbeten relaterat till kombinationsresor med cykel och kollektivtrafik i regionen. Deltagare i workshoparna var bland annat representanter från VGR, Västtrafik, Trafikverket samt kommunalförbund och kommuner i Västra Götaland. Även representanter från VTI och K2 (Nationellt kunskapscentrum för kollektivtrafik) medverkade.

Temat för den första workshopen var utmaningar och möjligheter relaterat till kombinationsresande med cykel och kollektivtrafik. Ett stort antal utmaningar identifierades; bland annat svårigheten att hitta information om cykelvägar till hållplatsen, om det finns cykelparkering vid hållplatsen och om det finns tillgång till hyrcykelsystem eller liknande vid sluthållplatsen.

I dagsläget krävs att ett flertal informationskällor kombineras för att få svar på alla frågor rörande kombinationsresan. Även utmaningarna med bristande cykelinfrastruktur lyftes samt svårigheterna att lösa detta, framför allt i mer glesbefolkade delar av regionen där bilen alltjämt av många anses vara den enda möjligheten att transportera sig. Den kompletta listan med identifierade utmaningar redovisas i bilaga 2.



Figur 9. Exempel på utmaningar kopplat till kombinationsresor.

Under den andra workshopen diskuterades förslag till åtgärder. Diskussionerna tog avstamp i de tidigare identifierade utmaningarna och fokuserade kring åtgärder som kan överbrygga utmaningarna och bidra till att kombinationsresandet upplevs enklare och mer attraktivt.

Exempel på åtgärder som lyftes fram är att samla all information som krävs för att kunna kombinationsresa via en och samma kanal, då primärt Västtrafiks app "To Go", samt att säkerställa att det upplevs tryggt att både cykla till/från hållplatsen och att parkera och lämna cykeln vid hållplatsen. Även åtgärder i form av merservice såsom tillgång till förvaring av cykelhjelm och batterier lyftes fram som viktigt liksom olika kompletterande mobilitetstjänster som t ex hyrcyklar. Samtliga förslag till åtgärder som framkom finns redovisade i bilaga 3.

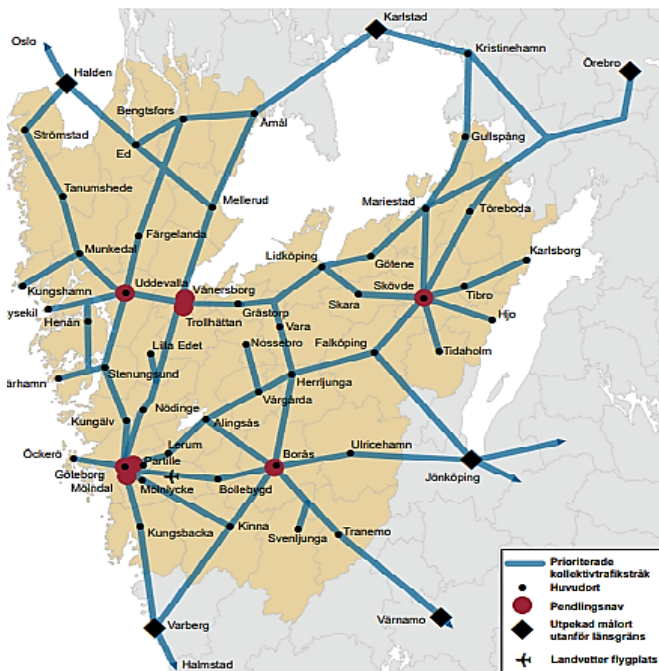
# Koncept för kombinationsresor

Syftet med detta uppdrag är att ta fram ett koncept för integrering av cykel och kollektivtrafik. Med koncept menas i detta fall ett övergripande paket med olika typer av åtgärder som kan möjliggöra och/eller underlätta för resenärer i Västra Götaland att kombinera cykel och kollektivtrafik. Konceptet har baserats på resultatet av omvärldsanalysens olika delar och diskussioner inom projektgruppen.

Syftet med konceptet är att göra satsningen på kombinationsresande enhetlig inom regionen, på motsvarande sätt som t.ex. hållplatsutformning och fordon som finns i olika storlek och utformning men som ändå ger ett konsekvent intryck. Ett konsekvent koncept blir en tydlig signal till resenären om att cykeln är ett naturligt och prioriterat komplement till kollektivtrafiken i regionen och det bidrar också till trygghet för resenären att veta hur det fungerar att resa med cykel i kombination med kollektivtrafik, oavsett var i regionen det sker.

Omfattningen och tyngdpunkten för åtgärderna behöver anpassas beroende på var de ska införas. Västra Götaland är en region med stora variationer vad gäller demografi, resenärsflöden, bebyggelsestruktur, täthet, resvanor och befintliga kollektivtrafikstråk. Det innebär att behovet av åtgärder varierar inom regionen, både vad gäller vilka åtgärder som bör genomföras och omfattningen/ambitionsnivån på åtgärderna.

Den största potentialen för att kombinera cykel och kollektivtrafik finns i anslutning till regionens prioriterade kollektivtrafikstråk. Stråken utgörs av både tågtrafik och storregionala busslinjer och beskrivs i det regionala trafikförsörjningsprogrammet. Längs stråken finns ett antal noder som markerar bytespunkt för ett relativt stort antal kollektivtrafikresenärer, se bild nedan.



Figur 10. Noder i Västra Götaland som ingår i det prioriterade kollektivtrafiknätet.

Källa: Trafikförsörjningsprogram 2021-2025. Hållbara resor i Västra Götaland.

Samtliga kommunhuvudorter i Västra Götaland ingår i det prioriterade kollektivtrafiknätet. Tack vare den goda tillgången till kollektivtrafik med hög kapacitet och flertalet avgångar bör noderna

längs de prioriterade stråken ha god potential för att kunna utgöra grunden för en satsning på kombinationsresande med cykel och kollektivtrafik.

För att möjliggöra och underlätta kombinationsresande med cykel och kollektivtrafik är det många olika aspekter som måste fungera. För att säkerställa att alla dessa delar hanteras har konceptet delats in i sex olika pusselbitar som var och en representerar ett område som behöver ses över för att kombinationsresandet ska bli ett attraktivt resalternativ. Pusselbitarna täcker in områdena: Anslutningen till hållplatsen, Cykelparkering vid hållplatsen, Information om resan, Faciliteter och service, Cykel ombord samt Kampanjer.

Genom att illustrera konceptet som ett pussel förtydligas att åtgärderna inom de olika pusselbitarna samspelar med varandra och förstärker varandra. Det är dock inte så att åtgärder inom ett enskilt område blir helt verkningslösa för att de andra områdena ännu inte är helt utbyggda. Däremot skapas ett heltäckande cykelintegrerat kollektivtrafiksystem när alla pusselbitarna är på plats utifrån platsspecifika behov. Exempelvis kan en satsning på en cykelparkering vid en hållplats mycket väl få positiva effekter på antal personer som väljer att cykla dit även om cykelanslutningarna till och från hållplatsen fortfarande har brister. När cykelbara anslutningar till och från hållplatsen, satsningar på cykelparkering samt förbättrad information om möjligheterna att kombinera cykel med kollektivtrafik kombineras kommer detta sannolikt att få en *större* effekt än om endast informationsåtgärderna införs.



Figur 11. Åtgärderna i konceptet kan ses som pusselbitar som tillsammans bidrar till helheten.

I avsnitten nedan beskrivs de olika pusselbitarna i konceptet.

## Anslutning till hållplatsen

För att kombinationsresor med cykel och kollektivtrafik ska fungera på ett effektivt och smidigt sätt behöver ett antal grundfaktorer vara uppfyllda. Trafiksäkra, trygga och gena cykelanslutningar till och från hållplatsen är en av dessa. Investeringar i utbyggd eller förändrad infrastruktur är så gott som alltid väldigt kostsamma, men det är svårt att komma ifrån att denna typ av åtgärder kommer vara en stor del i att möjliggöra kombinationsresande.

I anslutning till viktiga bytespunkter bör det i första hand anläggas cykelinfrastruktur som är fysiskt separerad från motortrafiken. I andra hand kan cykelfält användas, alternativt cykling i blandtrafik om hastigheterna och motortrafikflödena är tillräckligt låga. Det senare kräver dock hastighetsdämpande åtgärder för att säkerställa en lugn och trygg miljö samt säkra korsningspunkter där cyklisterna kan korsa biltrafiken på ett säkert sätt.

Att cykelvägarna är väl utmärkta är också viktigt för orienterbarheten. Med utgångspunkt i att 10 minuters cykling till eller från hållplatsen kan upplevas som rimligt i en kombinationsresa bör säkra cykelanslutningar finnas i ett område som sträcker sig ca 2,5 km ut från de utvalda hållplatserna.

Som vägledning och stöd för arbetet med att cykelsäkra anslutningarna till hållplatsen kan Trafikverkets och SKR:s handböcker *GCM-handboken* och *Åtgärds katalogen* användas. Där finns riktlinjer för vilken infrastruktur som är lämplig vid olika situationer samt rekommendationer för hastighetsdämpande åtgärder på sträcka och i korsning. Där finns även rekommendationer för vägvisning och drift och underhållsarbete.

## Cykelparkering vid hållplatsen

En annan förutsättning för att kombinationsresandet ska fungera är att det finns goda möjligheter att parkera sin cykel på ett säkert och smidigt sätt i anslutning till hållplatsen. Detta är viktigt inte bara för kombinationsresandet utan även för tillgänglighet och framkomlighet till hållplatsen eftersom felparkerade cyklar annars riskerar att stå i vägen för kollektivtrafikresenärer och driftsfordon.

Grundläggande krav som bör ställas på parkeringen är att det finns möjlighet till ramlåsning och att parkeringen är väderskyddad och har god belysning. Viktigt är också att cykelparkeringen placeras i direkt anslutning till hållplatsen och att det upplevs som säkert och tryggt att ta sig mellan parkeringen och hållplatsen.

För att bedöma behovet av cykelparkering vid en hållplats används ofta antalet påstigande resenärer som riktlinje. Västtrafik har tidigare tagit fram en handbok för cykelparkering i anslutning till kollektivtrafiken som anger att 10-15 cykelplatser ska anläggas per 50 påstigande resenärer vid bytespunkter, denna handbok är dock under omarbetning. Viktigt är att riktlinjerna ses som riktvärden som anpassas till förväntad potential, inte minst då en satsning på kombinationsresande mycket väl kan bidra till ett ökat antal resenärer från bytespunkten och att nuläget därmed inte är representativt.

Vid en del hållplatser kan det vara relevant att satsa på att erbjuda parkering i cykelbox eller cykelgarage dit endast den som är registrerad användare får tillträde, vilket ger en extra trygghet och minskar risken för cykelstölder ytterligare. Här kan Västtrafiks *Koncept för cykelgarage* användas som stöd med 7 designprinciper för en attraktiv och funktionell cykelparkering.

Som vägledning för arbetet med cykelparkering kan även Trafikverkets handbok *Cykelparkering vid resecentrum* och Boverkets *Gör plats för cykeln* användas. Där finns riktlinjer för lokalisering

och utformning för cykelparkering samt rekommendationer för olika typer av parkeringslösningar vid olika hållplatslägen.



Figur 12. Ambitionsnivåer för cykelparkering – från grundläggande markparkering till cykelgarage.

Fotograf Thomas Harrysson AB

## Information om resan

Information om resan är ytterligare en viktig pusselbit är att säkerställa att resenärerna får den information de behöver för att förstå hur deras resa med cykel och kollektivtrafik kan genomföras på bästa sätt. Jämfört med en ”vanlig” kollektivtrafikresa är informationsbehovet extra viktigt för kombinationsresor eftersom dessa innefattar flera olika moment och därmed blir mer komplexa än annat resande.

För att cykeln ska ses som en integrerad del av kollektivtrafikresan krävs att reseplaneraren (i Västra Götaland handlar detta primärt om Västrafiks mobilapp ”To Go” och Västrafiks hemsida) utökas till att kunna ge förslag ur ett ”dörr till dörr”-perspektiv som även inkluderar delresor med cykel (idag visas cykel som hel resa). För att planera resan på ett bra sätt behöver resenären information om bästa cykelväg till hållplatsen, information om möjlighet att parkera cykeln vid hållplatsen, information om huruvida det är möjligt att ta med cykeln ombord på den aktuella kollektivtrafikresan samt information om tillgängliga mikromobilitetstjänster vid sluthållplatsen.

Informationsåtgärderna utmärker sig på så sätt att insatser som görs inom detta område kommer hela regionen till gagn. Detta till skillnad från de tidigare pusselbitarna ”anslutning till hållplatsen” och ”cykelparkering vid hållplatsen”, vars åtgärder avser specifika hållplatser.

## Faciliteter och service

I tillägg till möjligheten att parkera cykeln på ett säkert sätt vid hållplatsen kan extra service och faciliteter göra kombinationsresan mer attraktiv. Exempel på grundläggande service är tillgång till cykelpump och verktyg för enklare reparationer av cykeln. Andra faciliteter är möjlighet att förvara utrustning som cykelhjälm och kläder samt batterier till elcyklar. Vid större bytespunkter kan kombinationsresan förenklas ytterligare genom att hållplatsen är placerad i anslutning till annan service såsom matbutik, paketutlämning etc.

I inpendlingskommuner ligger tyngdpunkten på servicebehovet på tillgång till lösningar för resans ”sista kilometer”. Om slutdestinationen för resan inte ligger inom bekvämt gångavstånd och utbudet av lokal-/stadstrafik är begränsat kan mikromobilitetstjänster vara en värdefull service som gör det enklare och mer attraktivt att kombinera cykel och kollektivtrafik. I detta sammanhang är lösningar som hyrcykelsystem och elsparkcyklar relevanta.

## Cykel ombord

I vissa sammanhang kan det vara värdefullt att ha möjlighet att ta med sig cykeln ombord på kollektivtrafiken. Det kan till exempel gälla för resor som både påbörjas och avslutas på landsbygden, där andra lösningar för den första och sista delen av resan saknas.

Ett annat sammanhang där cykel ombord kan vara attraktivt är i områden som är populära för rekreationscyklning och där cyklar ombord på resan blir en möjliggörare för turistnäringen. För att möjliggöra för ökad cykelturism i Västra Götaland kan en kartläggning av viktiga stråk och noder göras. Därefter kan särskilda bytespunkter och avgångar/linjer pekats ut där det är tillåtet att ta med cykel ombord, alternativt på cykelställ monterade bak på bussen, under vissa tidpunkter.

En utmaning med en resa som kräver att resenären tar sin cykel med ombord är att det begränsade antalet cykelplatser medför en relativt stor risk för att cykelplatserna redan är upptagna när resenären ska kliva ombord. En sådan osäkerhet skulle kunna minimeras genom införande av ett bokningssystem för de cykelplatser som erbjuds.

## Kampanjer

För att få resenärer att våga prova nya resesätt och uppmuntra till beteendeförändringar kan olika typer av kampanjer och ”prova på”-erbjudanden genomföras särskilt i samband med nyinvesteringar, till exempel en ny anslutande cykelväg, ett nytt cykelgarage. För bästa utfall krävs dock att de som ingår i kampanjen upplever att de grundläggande behoven är uppfyllda, annars finns en risk att kampanjerna ger motsatt effekt. Kampanjerna bör således riktas till resenärer i områden där man först säkerställt att de grundläggande förutsättningarna för att kombinera cykel och kollektivtrafik är på plats, dvs. goda anslutningar och säker cykelparkering.

För att öka effekten av övriga åtgärder i pusselbitarna föreslås att särskilda kampanjer genomförs med fokus på kombinationsresor. Syftet med kampanjerna är dels att locka tidigare vanebilister att cykla kombinerat med kollektivtrafik, dels att uppmuntra tidigare kollektivtrafikresenärer att ersätta en del av kollektivtrafikresan med cykel.

## Verktöglåda för en ”cykelvänlig kollektivtrafik”

För varje pusselbit i konceptet har ett antal förslag till åtgärder tagits fram. Åtgärderna kan ses som en verktöglåda och ge inspiration till arbetet med att uppnå en mer cykelvänlig kollektivtrafik. Verktöglådan är inte heltäckande, ytterligare åtgärder kan också vara aktuella.

Varje åtgärd i verktöglådan har bedömts utifrån fyra olika faktorer som påverkar genomförbarheten för åtgärden; Genomförandetiden, dvs hur lång tid det bedöms ta innan åtgärden kan vara på plats; Tydligt ansvar, dvs om det är en enskild aktör som kan införa åtgärden, eller om flera aktörer behöver samverka; Teknisk utmaning, dvs om åtgärden bedöms vara enkel att utföra, eller om den kräver någon form av utveckling; Kostnad, dvs hur dyrt det är att införa åtgärden. Då åtgärderna endast beskrivs övergripande har även bedömningen gjorts övergripande genom att använda ”+” eller ”-”, med följande innebörd:

Genomförandetid	Tydligt ansvar	Teknisk utmaning	Kostnad
+ Kan genomföras i närtid inom 1–2 år	+ Kan genomföras av VGR eller Västrafik	+ Enkelt att genomföra (system finns)	+ Kostnaden understiger 1 MSEK
- Kan genomföras i ett längre tidsperspektiv	- Kräver samverkan med andra aktörer	- Svårare att genomföra (kräver utveckling)	- Kostnaden överstiger 1 MSEK

Beskrivning av åtgärd		Genomförbarhet				Ansvarig
		Genomförandetid	Tydligt ansvar	Teknisk utmaning	Kostnad	
Anslutningen till hållplatsen	Separat cykelbana, gång & cykelbana eller cykelfält	-	-	+	-	Trafikverket/VGR/kommun
	Hastighetsdämpande åtgärder för säkrare cykling i blandtrafik	+	-	+	+	Trafikverket/VGR/kommun
	Cykelgata eller gångfartsområde	-	-	+	-	Trafikverket/VGR/kommun
	Hastighetssäkring av korsningspunkter	+	-	+	+	Trafikverket/VGR/kommun
	God belysning utmed anslutningen för att öka tryggheten och säkerheten för cyklisterna	+	-	+	+	Trafikverket/VGR/kommun
	God vägvisning utmed anslutningen för att öka orienterbarheten för cyklisterna	+	-	+	+	Trafikverket/VGR/kommun
	God standard på drift och underhåll utmed anslutningen för att möjliggöra för säker cykling året runt	+	-	+	-	Trafikverket/kommun
Cykelparkering vid hållplatsen	Cykelparkering utomhus med möjlighet till ramlåsning	+	-	+	+	Trafikverket/VGR/kommun
	Belysning vid cykelparkering	+	-	+	+	Trafikverket/VGR/kommun
	Parkeringsmöjlighet för cyklar med särskilda platsbehov	+	-	+	+	Trafikverket/VGR/kommun
	Väderskydd för cykelparkering	+	-	+	+	Trafikverket/VGR/kommun
	Cykelförvaring i låsbar cykelbox	+	-	+	+	Trafikverket/VGR/kommun
	Cykelgarage med smarta inpasseringssystem för registrerade användare	+	-	+	+	Trafikverket/VGR/kommun

Information om resan	Information om möjlighet att parkera cykeln vid hållplatsen inklusive antal platser och standard	+	+	-	+	Västtrafik
	Information i mobilapp om bästa cykelväg till och från hållplatsen inklusive uppskattning av restiden	+	+	-	+	Västtrafik
	Information i mobilapp, på hemsidan och vid stationen om vilka regler som gäller för cykel ombord på kollektivtrafiken	+	+	+	+	Västtrafik
	Tydlig information i mobilapp, på hemsidan och ombord på fordon om vilken prioritering som gäller mellan olika resenärgrupper och hjälpmedel, t.ex. cykel, rullstol, barnvagn	+	+	-	+	Västtrafik
	Information om utbud av cykelservice och faciliteter vid hållplatsen samt eventuella kostnader	+	+	+	+	Västtrafik
	Information i mobilapp om tillgängliga mikromobilitetslösningar, t.ex. hyrcyklar, vid slutstationen	+	-	-	+	Västtrafik/operatörer
	Biljettlösningar för hela resan inklusive hyrcyklar och andra mikromobilitetstjänster	-	-	-	+	Västtrafik/operatörer
Faciliteter & Service	Merservice vid hållplatsen i form av cykelpump och cykelservicestation	+	-	+	+	Trafikverket/kommun
	Möjlighet till förvaring av cykelkläder, batterier och hjälm	+	-	+	+	Trafikverket/kommun
	Leveransskåp för paketutlämning samt upphämtning av matkassar etc.	+	-	-	+	Kommun/operatörer
	Mobilitetshubb med samlade mobilitetstjänster såsom bilpool, cykelpool, hyrcyklar och elsparkcyklar	-	-	-	-	Västtrafik/operatörer/kommun
Cykel ombord	Peka ut specifika busslinjer där cykel kan vara tillåtet ombord under vissa tidpunkter	+	+	+	+	Västtrafik
	Eftermontering av cykelställ bak på regionbussar som trafikerar sträckor där det kan finnas särskilda behov av att ta med cyklar ombord	+	-	+	+	Västtrafik/operatörer
	Ombyggnation av fordon för att ge mer plats för cyklar ombord samt för att öka säkerheten vid transport av cyklar ombord	-	-	+	-	Västtrafik/operatörer
	Inför möjlighet att boka cykelplats ombord på en specifik tur	+	+	-	+	Västtrafik
	Upphandling av nya fordon (tåg, bussar, färjor) som ger mer plats för cyklar och tillbehör såsom cykelväskor, hjälm och cykelkläder	-	+	+	-	Västtrafik
Kampanjer	Kampanj med resenärer som får låna en vikcykel (eller annan cykel) under en testperiod	+	+	+	+	Västtrafik
	Kampanj med ”prova-på-kort” för resenärer som cyklar till hållplatsen	+	+	+	+	Västtrafik
	Kampanj med gratis hyrcyklar för den som har månadskort till kollektivtrafiken	+	-	+	+	Västtrafik/operatörer
	Erbjudande om gratis resor med elsparkcykel i kombination med kollektivtrafik	+	-	+	+	Västtrafik/operatörer

## Arbetsprocess för applicering av konceptet

Västra Götaland är en region med skiftande förutsättningar. För att välja rätt åtgärder på rätt plats fordras en kartläggning av befintliga resmönster, en nulägesanalys av den befintliga standarden vid



hållplatsen samt en analys av vilken potential för ett ökat kombinationsresande som kan finnas på platsen om åtgärder införs. Baserat på förståelsen för den aktuella platsens förutsättningar och potential kan en önskad målsättning definieras och därefter kan åtgärder väljas för att matcha de behov som finns.

Figur 13. Arbetsprocess för konceptet.

### Nulägesanalys

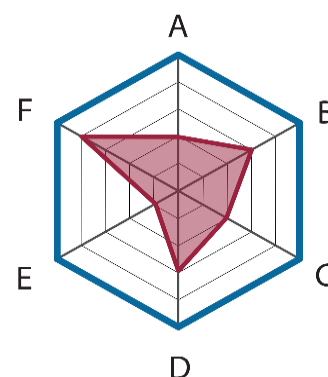
Det första momentet innebär en inventering avseende befintliga möjligheter att kombinera cykel och kollektivtrafik. Exempel på förutsättningar som behöver studeras är cykelanslutningar till och från hållplatsen, utbudet av cykelparkering, tillgången till information, faciliteter vid hållplatsen (t.ex. cykelservicestation och tillgången till mikromobilitetstjänster), utbud av kollektivtrafik och möjligheten att ta med cykeln ombord.

Vidare behöver bytespunkterna kategoriseras utifrån resmönster och geografisk placering. Behovet av åtgärder varierar beroende på var i regionen som hållplatsen ligger och vilken funktion den har i kollektivtrafiksystemet. I en utpendlingskommun behöver fokus läggas på att tillgodose säkra och framkomliga cykelanslutningar samt kvalitativa cykelparkeringar. I en inpendlingskommun behöver fokus även läggas på att säkerställa en smidig ”sista kilometer”-lösning. Antal personer som bor/arbetar inom cykelavstånd från hållplatsen behöver också vägas in i analysen.

### Målsättning

I ett inledande skede bör även en platsspecifik målsättning för arbetet sättas upp utifrån syftet att fler ska kunna resa kombinerat. Olika åtgärder har olika effekter och det är därför viktigt att redan innan åtgärderna väljs ut ha en tydlig bild av vilka effekter som eftersträvas. För att illustrera vilka aspekter som är av störst vikt föreslås att en värderos tas fram som till exempel analyserar följande aspekter:

- Åtgärderna ska bidra till säkra och gena cykelanslutningar till hållplatsen
- Åtgärderna ska bidra till bättre möjligheter för trygg och stöldsäker cykelparkering
- Åtgärderna ska bidra till ökade möjligheter för cykelturism
- Åtgärderna ska bidra till att fler resenärer cyklar till hållplatsen
- Åtgärderna ska bidra till fler nöjda resenärer
- Åtgärderna ska minska behovet av lokala matarlinjer



Figur 14. Exempel på värderos.

## Åtgärdspaket

Nästa moment innebär att åtgärder väljs ut för att uppgradera bytespunkten till en högre standard vad gäller kombinationsresor. Åtgärderna väljs från de olika pusselbitarna i konceptet och urvalet baseras på de behov som identifierats i nulägesanalysen och de effekter som ska uppnås.

Verktygslådan i konceptet kan ses som ett smörgåsbord där olika åtgärder kan kombineras till ett åtgärdspaket skräddarsytt för den aktuella bytespunkten. I verktygslådan ingår åtgärder inom olika områden och med olika ambitionsnivå beroende på hållplatsens betydelse i kollektivtrafiksystemet och potentialen för antalet kombinationsresenärer. Det är viktigt att alla pusselbitarna i konceptet tas i beaktande när åtgärdspaketet sätts samman.

När ett paket med åtgärder har satts samman görs en bedömning av den förväntade effekten av åtgärderna för att säkerställa att dessa matchar de önskade effekter som definierats i nulägesanalysen.

## Utvärdering

Det sista momentet i arbetet är en utvärdering av de åtgärder som har genomförts. Detta steg sker först när åtgärderna har implementerats och funnits på plats under en tillräckligt lång tid för kunna bedömas på ett tillförlitligt sätt, förslagsvis 6-12 månader. Det behövs även utvärderingar efter en längre period, efter minst 12 månader, för att tydliggöra åtgärdernas långsiktiga effekter på resandet.

Utvärderingen är viktig för att säkerställa att åtgärderna gett önskade effekter och att de uppskattas av resenärerna. Utifrån resultatet finns möjlighet att komplettera åtgärderna successivt för att på så vis förbättra möjligheterna att kombinationsresa med cykel och kollektivtrafik. Exempel på parametrar att följa upp är:



Figur 15. Exempel på parametrar att följa upp.

## Exempel på användning av konceptet

För att illustrera hur konceptet kan användas i Västra Götaland har exempel tagits fram med två fiktiva hållplatser, ”Utpendlingspunkten” och ”Inpendlingspunkten”. Syftet med dessa exempel är att illustrera hur konceptet kan tillämpas på olika typer av platser i Västra Götaland.

- *Utpendlingspunkten*
- *Inpendlingspunkten*

### Utpendlingspunkten

Utpendlingspunkten kännetecknas av att de flesta resenärerna reser från hållplatsen under morgonens rusningstrafik och tillbaka igen på eftermiddagen. Nattbefolkningen i omlandet är betydligt större än dagbefolkningen, dvs. hållplatsen används i första hand för pendling till arbete/studier med ett likartat resande.

#### Nulägesanalys

I detta exempel utgår vi från att hållplatsen ligger på landsbygden med ett relativt litet antal resenärer per dygn, vilket påverkar omfattningen och ambitionsnivån på åtgärderna. Vi utgår också från att det finns trafiksäkra och trygga cykelanslutningar till hållplatsen i form av cykelinfrastruktur kombinerat med cykling i blandtrafik där hastigheterna och motortrafikflödena är tillräckligt låga. Dessutom finns ett visst utbud av cykelparkering vid hållplatsen.

#### Målsättning

Eftersom hållplatsen är en utpendlingspunkt blir den viktigaste målsättningen att tillgodose säkra och framkomliga cykelanslutningar samt kvalitativa cykelparkeringar. Målet är att resenärerna ska uppleva att det är tryggt, säkert och smidigt att kombinera cykel och kollektivtrafik, att det är trafiksäkert att cykla till hållplatsen och att det känns tryggt att parkera cykeln där.

#### Åtgärds paket

Med detta som utgångspunkt kan följande åtgärder vara aktuella att genomföra vid hållplatsen:

##### Anslutning till hållplatsen

- Belysning utmed befintliga cykelanslutningar invid hållplatsen
- Fartdämpande åtgärder i korsningspunkt i anslutning till hållplatsen
- Förstärkt vinterväghållning av cykelanslutningar i anslutning till hållplatsen
- Uppgraderad cykelvägvisning med tydligare skyltning till hållplatsen från närliggande områden

##### Cykelparkering vid hållplatsen

- Väderskydd och belysning vid befintliga cykelparkeringar
- Anläggande av ett antal cykelboxar med möjlighet för resenärer att låsa in sina cyklar

##### Information om resan

- Utveckling av reseplaneraren med förslag om cykelväg från startpunkt till hållplats

- Information om antalet cykelparkeringsplatser vid hållplatsen och dess standard
- Information om vilka regler som gäller för cykel ombord på kollektivtrafiken

#### Faciliteter och service

- Cykelpump och enklare form av cykelservicestation i anslutning till cykelparkeringen
- Möjlighet till förvaring av cykelkläder i anslutning till cykelboxarna
- Leveransskåp för paketutlämning

#### Kampanjer

- Kampanj med ”prova på”-kort till kollektivtrafik för resenärer som cyklar till hållplatsen

#### **Utvärdering**

När åtgärderna har implementerats och funnits på plats under ett halvår till ett år genomförs en utvärdering för att säkerställa att åtgärderna gett önskad effekt. Exempel på parametrar som är viktiga att följa upp är att fler resenärer cyklar till hållplatsen, att resenärerna är nöjda med förutsättningarna för kombinationsresor och att beläggningen på cykelparkeringen har ökat.

### **Inpendlingspunkten**

Inpendlingspunkten kännetecknas av att det är många resenärer som har hållplatsen som ankomstdestination under morgonens rusningstrafik. De flesta kombinationsresenärer förmodas ha lämnat sin cykel på sin påstigningshållplats.

#### **Nulägesanalys**

I detta exempel utgår vi från att hållplatsen är centralt belägen i en centralort med byten till annan kollektivtrafik, exempelvis spårvagn eller buss. Även i detta exempel utgår vi från att det finns ett visst utbud av trafiksäkra och trygga cykelanslutningar till och från hållplatsen samt att det finns ett visst utbud av cykelparkering vid hållplatsen.

#### **Målsättning**

För att effektivisera den sista delsträckan från hållplatsen till målpunkten är det viktigt att säkerställa smidiga ”sista-kilometern-lösningar”. Målet är att resenärerna ska uppleva att det är enkelt och smidigt att ta sig från hållplatsen till slutdestinationen och att den sista sträckan inte blir ett hinder för kollektivtrafikresan. Om det tar lång tid att gå bör det finnas smidiga lösningar i form av exempelvis hyrcyklar eller andra typer av mikromobilitetstjänster.

#### **Åtgärds paket**

Med detta som utgångspunkt kan följande åtgärder vara aktuella att genomföra vid hållplatsen:

#### Anslutning till hållplatsen

- Fartdämpande åtgärder vid ett antal korsningspunkter i anslutning till hållplatsen
- Uppgraderad cykelvägvisning inklusive orienteringskartor som visar det omgivande cykelnätet och avstånd till närliggande områden (radier med avstånd från hållplatsen)

### Cykelparkering vid hållplatsen

- Väderskydd och förstärkt belysning vid befintliga cykelparkeringar
- Fortlöpande arbete med att omhänderta felparkerade och övergivna cyklar

### Information om resan

- Utveckling av reseplaneraren med förslagen cykelväg från hållplatsen till målpunkten
- Information om tillgängliga mikromobilitetslösningar, t.ex. hyrcyklar, vid hållplatsen
- Biljettlösningar för hela resan inkl. hyrcyklar och andra mikromobilitetstjänster

### Faciliteter och service

- Hyrcykelstation samt särskilda zoner för elsparkcyklar och andra mikromobilitetstjänster

### Kampanjer

- Erbjudanden om gratis hyrcyklar genom ”Styr och ställ” i kombination med kollektivtrafik
- Erbjudande om gratis resor med elsparkcyklar i kombination med kollektivtrafik

### **Utvärdering**

När åtgärderna har implementerats och funnits på plats under ett halvår till ett år genomförs en utvärdering för att säkerställa att åtgärderna gett önskad effekt. Exempel på parametrar som är viktiga att följa upp är att resenärerna är nöjda med förutsättningarna för kombinationsresor samt om åtgärderna har lett till att antalet resenärer som väljer att resa med kollektivtrafiken har ökat tack vare de nya möjligheterna att kombinera kollektivtrafikresan med cykel.

# Diskussion och rekommendationer för fortsatt arbete

Litteraturstudien som inledde detta uppdrag bekräftar att det finns mycket goda möjligheter att bidra till ett mer hållbart resande genom att underlätta för resenärer att kombinera cykel och kollektivtrafik. Genom att möjliggöra denna typ av resande kan kollektivtrafikens upptagningsområde öka, och behovet av lokala matarlinjer minska, vilket i sin tur kan ge ekonomiskt utrymme att utöka kapaciteten längs de prioriterade kollektivtrafikstråken och skapa en än mer attraktiv kollektivtrafik med förutsättningar att ta en större marknadsandel. Cykelns flexibilitet tillsammans med kollektivtrafikens kapacitet kan mycket väl utgöra ett snabbare och bättre alternativ än den privata bilen, särskilt om kollektivtrafikresan sker med tåg, eller snabba regionbussar med gen resväg och få stopp längs vägen.

Kombinationsresandets potential har även bekräftats i de efterföljande intervjuerna och workshoparna som understryker att flera av de åtgärder som tas upp i tidigare publicerade rapporter och artiklar även borde vara lämpliga att införa i Västra Götaland, om än i varierande skala. Mycket av inspirationen till konceptet som föreslås är hämtat från satsningen som görs i Köpenhamn. Det är dock viktigt att se att förutsättningarna i Köpenhamnsregionen skiljer sig från de förutsättningar som finns i stora delar av Västra Götaland och att ambitionsnivån och utformningen av olika åtgärder därmed måste anpassas efter de lokala förutsättningarna.

Inför uppdraget gjordes en övergripande analys av antalet invånare i regionen som bor på ett avstånd som motsvarar maximalt 10 minuters cykling från en knutpunkt längs något av de prioriterade kollektivtrafikstråken. Analysen visar att uppemot 85% av regionens invånare har tillgång till kollektivtrafik med en relativt hög turtäthet genom att använda cykel som lösning för antingen de första eller de sista kilometrarna av resan. Analysen är dock grovt genomförd och för att få fram den verkliga potentialen för antalet resenärer som skulle kunna resa med en kombination av cykel och kollektivtrafik behöver ytterligare faktorer vägas in. Det gäller inte minst möjligheten till trafiksäkra cykelanslutningar som varierar stort inom Västra Götaland och som sannolikt utgör en av de största utmaningarna att hantera för att möjliggöra kombinationsresor med cykel och kollektivtrafik.

## Från koncept till verklighet

Syftet med uppdraget har varit att ta fram ett *koncept* för hur cykel kan integreras med kollektivtrafik för att skapa attraktiva kombinationsresor. Att det handlar om ett koncept medför att de åtgärder som föreslås inte är specificerade på detaljerad nivå, utan i rapporten ges endast övergripande exempel på åtgärder som kan ingå inom de områden som konceptet är uppbyggt kring.

För att komma vidare i arbetet föreslås att ett eller flera pilotprojekt initieras under vilka en mer detaljerad specifikation av åtgärder tas fram. Upplägget för pilotprojektet kan med fördel designas utifrån den föreslagna arbetsprocessen. Åtgärderna kommer då att utgå ifrån en nulägesanalys som gjorts för den aktuella platsen. Lämpligen väljs en hållplats som redan idag har relativt goda förutsättningar för att kombinera cykel med kollektivtrafik, dvs. där infrastrukturen i anslutning till hållplatsen redan är relativt cykelvänlig och det kanske redan i nuläget finns någon form av cykelparkering. Med sådana förutsättningar finns god potential att med bara några enklare åtgärder

nå en nivå som gör att hållplatsen kan fungera som förebild för ytterligare bytespunkter i Västra Götaland.

Som komplement till åtgärder i den fysiska miljön är utveckling av information via digitala kanaler någonting som också bör ingå i ett pilotprojekt, exempelvis vidareutveckling av Västtrafiks ”To Go”-app. Redan idag finns information och tips för den som vill börja cykelpendla, bland annat på Västtrafiks hemsida, men det saknas ett helhetsgrepp som gör att cykelresan upplevs vara en integrerad del av resan. För att ta del av den information som finns idag krävs att man aktivt söker information om just cykling, vilket gör att den som inte redan är inbiten cyklist kanske inte nås av informationen.

En viktig del i det fortsatta arbetet är att kontinuerligt utvärdera effekten av satsningar på integrering av cykel med kollektivtrafik gentemot de förväntningar som har satts upp för satsningen. För att kunna göra detta måste tydliga mål ha definierats. Vilka effekter vill man uppnå? Handlar det om att få en viss andel av de resenärer som i utgångsläget tar bilen till kollektivtrafikhållplatsen att istället välja cykeln för denna delresa? Handlar det om att få ett antal vanebilister att helt överge bilresandet för att istället resa med en kombination av cykel och kollektivtrafik? Vill man att de som redan reser med en kombination av cykel och kollektivtrafik ska uppleva att resan blir enklare eller tryggare och därmed bidra till att de håller fast vid detta resande? Eller är alla dessa effekter likvärdiga delmål för satsningen? Målen kan se olika ut för olika platser i regionen, därför är det viktigt att se över målsättningen inför varje ny åtgärd som planeras.

Genom att mäta utgångsläge och förändring efter genomförda åtgärder kan man se om de önskade effekterna uppnås, och genom att kombinera sådana mätningar med kvalitativa användarstudier som fokuserar på resenärernas upplevelse av kombinationsresandet kan en bättre förståelse för vilka behov som finns skapas.

## Viktigt att tänka hela stråk och samverka

Konceptet ”Cykelvänlig kollektivtrafik” har delvis ett fokus på en kollektivtrafikhalt i taget. Att konceptet utgår från noderna beror på att det är här kollektivtrafiken är som starkast, vilket ger de bästa möjligheterna för en attraktiv kombinationsresa. För att kombinationsresan ska bli möjlig krävs dock att hela resan fungerar där såväl starthållplats som sluthållplats måste erbjuda den funktionalitet som resenären behöver.

En pendlingsresa i Västra Götaland går ofta mellan olika kommuner vilket innebär att ett stort antal aktörer behöver involveras för att få till ”hela resan”-perspektivet. För att säkerställa detta får således VGR en viktig funktion genom att verka sammanhållande och ta ett övergripande ansvar för helheten. För det fortsatta arbetet är rekommendationen att man väljer att prioritera ett stråk i taget och kraftsamla kring det.

VGR har även en viktig funktion vad gäller finansiering och medfinansiering av åtgärderna som behöver införas för att möjliggöra kombinationsresan. I många fall ligger ansvaret för utbyggnaden på kommunerna i Västra Götaland, men genom den regionala infrastrukturplanen finns möjlighet för VGR att medfinansiera satsningarna. I den regionala infrastrukturplanen finns medel avsatta för åtgärder som kan möjliggöra kombinationsresande, dessa medel är upp till kommuner som vill genomföra åtgärder att söka. Genom att villkora medlen kan den regionala infrastrukturplanen utgöra ett effektivt verktyg för att styra satsningar till prioriterade områden som främjar ett ökat kombinationsresande med cykel och kollektivtrafik.

En avgörande faktor för att lyckas med utvecklingen av kombinationsresor är samverkan. Det är många aktörer som behöver samarbeta, exempelvis Trafikverket, kommunerna, VGR, Västtrafik samt aktörer av hyrcyklar och andra mikromobilitetstjänster. VGR och Västtrafik har en viktig roll i samverkansprocessen. För att uppnå ett effektivt och framgångsrikt samarbete behövs en regional aktör som tar det övergripande ansvaret och fungerar som samordnare och initiativtagare.

## Det fortsatta arbetet

En stor del av Västra Götaland består av landsbygd. För boende på landsbygden kan det vara svårt att lösa alla sina transportbehov med cykel och/eller kollektivtrafik. Sannolikheten för att hushållet har tillgång till ett annat transportmedel är därför stor och med tillgång till bil (eller andra motorfordon såsom a-traktor) minskar sannolikheten för att resenären väljer att resa med cykel/kollektivtrafik.

Andelen cykelresor är negativt korrelerat med faktorer som bilinnehav, antal meter cykelväg per 1000 m bilväg samt gratis bilparkering vid hemmet, vilket är vanligt på landsbygden. Det är därför inte rimligt att tro att cykel och/eller kollektivtrafik ska kunna konkurrera med bilen inom hela Västra Götaland. På landsbygden är det istället viktigt att se cykel och kollektivtrafik som ett komplement och alternativ till bilen. Där kan kombinationsresor innebära att hushållet kan avstå från att köpa en ytterligare bil (en andra bil). Ambitionen bör vara att bilen endast används när det är "nödvändigt" och att kombinationsresor väljs när det är "möjligt". Här kan det ha effekt att jobba med flexibla biljettlösningar för kollektivtrafiken som gör att även den som använder sig av kollektivtrafiken regelbundet men inte varje dag, upplever detta som ett prisvärt alternativ till bilen. Det kan i sammanhanget även vara effektivare att rikta åtgärder särskilt mot hushåll som tidigare bodde i städer och då cyklade i sin vardag och som flyttat till en (ut-)pendlingsort eller landsbygd och som i samband med det börjat pendla till sin arbetsplats eller utbildning.

En fråga som behöver utredas vidare är den om potentialen för cykel ombord på kollektivtrafiken. Detta är en ständigt aktuell fråga som ofta förs fram som önskemål av resenärer. Erfarenheter från exempelvis Skåne och Värmland visar dock att önskan om att kunna ta med cykeln ombord är betydligt högre än behovet av att faktiskt göra det (läs mer i avsnitt 6 i litteraturstudien). Störst är efterfrågan på att ta med cykel ombord på linjer och avgångar som trafikerar populära turistcykelstråk. I det fortsatta arbetet kan det därför vara intressant att kartlägga vilka kollektivtrafikstråk i Västra Götaland som är särskilt viktiga för rekreationscykling och cykelturism. Där kan cykel ombord på kollektivtrafiken fylla en viktig funktion och samtidigt fungera som ett signalvärde. För den vanliga pendlingsresan behöver potentialen för denna tjänst dock ställas mot kostnaderna för möjliggörande av den, samt behovet av andra satsningar som främjar kombinationsresor. Kanske är en mer kostnadseffektiv lösning att istället satsa på åtgärder som minskar behovet av att ta med cykeln ombord, så som bra cykelparkeringar vid avresehallplatsen samt tillgång till hyrcykel vid ankomsthallplatsen.

# Referenser

- Antoniou, C. (2020) “*Can Synergies between Micro-mobility and Public Transport lead to increased Public Transport ridership?*”. White paper – Micro-mobility and Public Transport Synergies.
- Cerny, J. & Dagers, T. (2016) ”*Study Bicycles on Board. Extension of bicycle transport service in public transport*”. Civitas 2Move2.
- Cykelfrämjandet (2019) ”*Cykelfrämjandets cykelpanel december 2019*”.
- EPOMM (2013) “*Mobility Management: The smart way to sustainable mobility in European countries, regions and cities*”.
- Eriksen, H. C., Madsen, K. & Winther Hansen, S. (2018) “*Bike-train Commuting for a Sustainable Transition*”. Aalborg University, Copenhagen.
- Geurs, K. T., La Paix, L. & Van Weperen, S. (2016). ”A multi-modal network approach to model public transport accessibility impacts of bicycle-train integration policies”. *European Transport Research Review*.
- Hagelin, C. (2005) “A return of investment Analysis of Bikes-on-Bus Programs”. *World Transit Research*”.
- Halldórsdóttir, K., Nielsen, O.A. & Prato, C.G (2017) ”Home-end and activity-end preferences for access to and egress from train stations in the Copenhagen region”. *International Journal of Sustainable Transportation*.
- Heinen, E. & Bohte, W. (2014) “Multimodal Commuting to Work by Public Transport and Bicycle: Attitudes Toward Mode Choice”. *Transport Research Rectord: Journal of the Transportation Research Board*.
- Heinen, E. & Buehler, R. (2019). ”Bicycle parking: a systematic review of scientific literature on parking behaviour, parking preferences, and their influence on cycling and travel behaviour.“ *Transport Reviews*.
- Hållbart resande väst (2018) ”*Buss Ohoj! – Slutrapport 2018*”.
- Johansson, C. & Rosander, P. (2017). “*Integrerad cykelinfrastruktur och cykelnätverk – landsbygdens transportsystem*”. Samhällsbyggnad och naturresurser, Luleå tekniska universitet.
- Kager, R., Bertolini, L. & te Brommelstroet, M. (2016) ”Characterisation of and reflections on the synergy of bicycles and public transport”. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*.
- Keijer, M. J. N & Rietveld, P. (2000) ”How do people get to the railway station? The Dutch experience”. *Transportation Planning and Technology*.
- K2 Nationellt kunskapscentrum för kollektivtrafik (2021) ”*Omstart för kollektivtrafiken. Idéer för en hållbar framtid*”.

- Krygsman, S. & Dijst, M. (2001) "Multimodal Trips in the Netherlands: Microlevel Individual Attributes and Residential Context". *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*.
- Levin, K., Neergaard, K. & Nilsson, A. (2014) "Effekter på klimat, folkhälsa och samhällsekonomi av Region Skånes inriktning för fortsatt cykelutveckling i Skåne".
- Marten, K. (2004) "The bicycle as a feeding mode: experiences from three European countries". *Transportation Research Part D: Transport and Environment*.
- Martens, K. (2007) "Promoting bike-and-ride: The Dutch experience". *Transportation Research Part A: Policy and Practice*.
- Midenet, S., Côme, E. & Papon, F. (2018) "Modal shift potential of improvements in cycle access to exurban train stations". *Case studies on Transport Policy*.
- van Mil, J. F. P. m.fl. (2020) "Insights into factors affecting the combined bicycle-transit mode". *Public Transport*.
- Molin, E. & Maat, K. (2015) "Bicycle parking demand at railway stations: Capturing price-walking trade-offs". *Research in Transportation Economics*.
- Muhs, C. D. & Clifton, K. J. (2016). "Do characteristics of walkable environments support bicycling? Toward a definition of bicycle-supported development". *Journal of Transport and Land Use*.
- Nello-Deakin, S., & Brömmelstroet, M. T. (2021). "Scaling up cycling or replacing driving? Triggers and trajectories of bike–train uptake in the Randstad area." *Transportation*, 48(6), 3239-3267.
- Olafsson, A. S., Nielsen, T. S. & Carsensen, T. A. (2016) "Cycling in multimodal transport behaviours: Exploring modality styles in the Danish population". *Journal of Transport Geography*.
- Pritchard, J. P., Stepniak, M. & Geurs, K.T. (2019). "Equity analysis of dynamic bike-and-ride accessibility in the Netherlands", i Lucas, K. m.fl. (red.) *Measuring Transport Equity*.
- Provos Research AB (2010) "Cykelparkering vid resecentrum. En undersökning bland Uppsalas cyklister".
- Region Gävleborg (2017) "Regionalt hyrcykelsystem i Gävleborg. Utvärdering av pilotprojekt och förslag på modeller".
- Regionhuvudstaden Köpenhamn (2016) "Cycling report for the capital region 2016". Regional Development Group.
- Regionhuvudstaden Köpenhamn (2019) "Trafik- og mobilitetsplan for hovedstadsregionen." Center for regional udvikling.
- Region Skåne (2017) "Skånepanelen – Medborgarundersökning september 2017". Institutet för kvalitetsindikatorer.
- Region Skåne (2019) "Resvaneundersökning i Skåne 2018." Avdelningen för regional utveckling.

- Region Stockholm (2017) "*Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län*". Trafikförvaltningen.
- Region Stockholm (2018) "*Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen, RUF5 2050*". Tillväxt- och regionplaneförvaltningen.
- Region Stockholm (2021) "*Kollektivtrafikplan 2050, remisshandling*". Trafikförvaltningen.
- Riksdagens trafikutskott (2020). "*Mobilitet på landsbygder – forskningsöversikt och nulägesbeskrivning*". Arbetsgruppen för forsknings- och framtidsfrågor.
- Shelat, S., Huisamn, R. & van Oort, N. (2018) "Analysing the trip and user characteristics of the combined bicycle and transit mode". *Research in Transportation Economics*.
- Skånetrafiken (2016) "*Cykel ombord på tåg och buss i Skåne*".
- Stockholms stad (2008) "*Cykelparkering i staden. Utformning av cykelparkeringar i Stockholms stad*". Stockholms stads trafikkontor.
- Söderberg, A. (2021) "*Soft measures to shift modality*". Faculty of Engineering, Technology and Society, Transport and Roads, Lund University.
- Taylor, D. & Mahmassani, H. (1996) "Analysis of Stated Preferences for Intermodal Bicycle-Transit Interfaces". *Transport Research Record: Journal of the Transportation Research Board*.
- Trafikanalys (2020) "*Resvanor i Sverige 2019 – Den nationella resvaneundersökningen*".
- Trafikverket (2012) "*Effektsamband för marknadsföring av kollektivtrafik till bilister*".
- Trafikverket (2013) "*Parkering i storstad. Rapporter från ett forskningsprojekt om parkeringslösningar i täta attraktiva städer*".
- Trafikverket, Boverket och Sveriges kommuner och landsting (2015) "*Trafik för en attraktiv stad, handbok utgåva 3*".
- Trafikverket (2020) "*Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn, utgåva 7*".
- Västtrafik (2019) "*Lånecyklar som komplement till kollektivtrafiken. Slutrapport av Västtrafiks pilotprojekt i Borås*".
- Villwock-Witte, N. & van Grol, L. (2015) "Case Study of Transit-Bicycle Integration: Openbaar Vervoer-fiets (Public Transport-Bike OV-Fiets)". *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*.
- Västra Götalandsregionen (2016). "*Strategi för ökad cykling i Västra Götaland. En del av regional plan för transportinfrastruktur*".

## Bilaga 1: Intervjufrågor

- Hur ser du på arbetet med kombinationsresor? Vilken roll har det i omställningen mot hållbarare resvanor?
- Hur ser du på potentialen att flytta över resor från bil till kollektivtrafik/cykel?
- Vilka hinder och utmaningar ser du i att öka resandet med cykel till kollektivtrafik?
- Vilka kunskapsbrister har ni identifierat i ert arbete med kombinationsresor? Var finns denna kunskapsbrist?
- Vilka åtgärder ser du som viktigast? Kan vara både fysiska och icke-fysiska
- Vilka länder eller regioner kan vi i Sverige och VGR lära av?
- Vilka mål kan kombinationsresor bidra till att uppnå?
- Om du får drömma fritt, vilka åtgärder skulle du vilja se då? Om du får vara visionär, vad ser du framför dig om fem år?

## Bilaga 2: Workshop 1 om utmaningar

Nedan finns samtliga utmaningar med kombinationsresande som identifierades under workshop 1.

- Bristfällig information inför resan – exempelvis information om cykelanslutningar till hållplatsen, cykelparkering vid hållplatsen, om cykeln får tas med på bussen, tidtabell och eventuella förseningar, hyrcykelsystem vid sluthållplatsen.
- Bristfällig cykelinfrastruktur till hållplatsen – exempelvis saknade länkar, undermåliga cykelbanor, blandtrafik på trafikerade vägar, dålig belysning, bristande drift och underhåll. Extra utmanade på landsbygden och i det statliga vägnätet där det ofta saknas pengar att finansiera cykelinfrastruktur.
- Upplevd otrygghet på grund av otillfredsställande belysning på vägen till busshållplatsen samt vid cykelparkeringen och busskuren.
- Bristande cykelparkering vid hållplatsen eller vid målpunkter utmed cykelvägen utan möjlighet att låsa fast ramen på ett säkert sätt – gäller särskilt lastcyklar/lådcyklar och cyklar med cykelkärra.
- Avsaknad av skåp eller andra utrymmen för att lämna cykelkläder, hjälm, batterier etc.
- Bristande anslutning mellan cykelparkering och busshållplats – exempelvis att cykelparkeringen är placerad på motsatt sida av vägen från hållplatsen och att det saknas hastighetssäkrad passage.
- Få avgångar/låg turtäthet i busstrafiken vilket gör det sårbart att missa en inplanerad avgång.
- Ovana resenärer som inte är vana vid kombinationsresor och de komplexa resmönster som det innebär.
- Trängsel på bussen som gör det svårt att ta med extra kläder, hjälm, cykellysen och batterier.
- Bristande komfort på bussen som inte ger möjlighet att jobba ombord – t.ex. avsaknad av Wifi och laddning av mobil/dator.
- Otillgänglig information om hyrcykelsystemet och om det finns hyrcykelstation och lediga cyklar att tillgå vid sluthållplatsen och målpunkten.
- Avsaknad av hjälm vid hyrcykelstationer och avsaknad att lasta eventuell packning på cyklarna.
- Krångligt och svårt att boka och betala för kollektivtrafik och hyrcyklar.
- Utmaningar kring cykel ombord: Får cykeln tas med? Finns ledig plats ombord? Behövs cykelbiljett? Vem hjälper till med att lasta på cykeln? Vem ansvarar för cykeln om den hängs utanför? Vem avgör om det finns plats? Konflikt mellan olika resenärer? Ingen vill vara den ”jobbige” resenären som försenar avgången...
- Besvärligt väder som gör det mindre lockande att cykla – nederbörd, hård vind, kyla.
- Svårt att kombinera kombinationsresor med ärenden på vägen såsom handling och lämning av barn.
- För varje element som läggs till blir resan krångligare och mindre förutsägbar, resan blir inte starkare än den svagaste länken.
- Bristande alternativ på dagar då det är svårt att cykla – om goda alternativ saknas finns en risk att hushållet skaffar en eller flera bilar som används dagligen.
- En generell utmaning är att bilen nästan alltid är snabbare och bekvämare än andra alternativ – för att minska bilresandet krävs både morötter och piskor med avgifter och skatter.

## Bilaga 3: Workshop 2 om åtgärdsförslag

I listan nedan finns samtliga förslag till åtgärder som lyftes fram under workshop 2 i syfte att överkomma de utmaningar som tidigare identifierats för kombinationsresande.

- Utveckling av To Go med information om kombinationsresor, t.ex. biljettalternativ och utbud av cykelparkering på hållplatserna/stationerna.
- Kampanjer och marknadsföringsinsatser med ”prova på”-resenärer. Både Västtrafik och kommunalförbunden har god erfarenhet av denna typ av kampanjer,
- Riktade kampanjer såsom ”Cykelvänlig arbetsplats” med större fokus på kombinationsresor som en del av åtgärdspaketet. Det finns många goda exempel att lära av, både inom Västra Götaland och i andra delar av landet.
- Information i To Go om antal platser och standard på cykelparkering vid station/hållplats inklusive beläggningsgrad och möjlighet att boka en parkeringsplats. Antal platser, standard och beläggningsgrad är relativt enkelt att ta fram underlag för utifrån inventering. Möjlighet att boka plats är svårare och ligger längre fram i tid.
- Tydligare information om vilka regler som gäller för cykel ombord på kollektivtrafiken inklusive beläggningsgrad (realtid eller prognos) och möjlighet att boka en cykelplats ombord på tåg/buss/färja. Den första delen om information och regler är enkelt att genomföra. Även beläggningsgrad kan implementeras men förslagsvis i etapper där det första skedet bygger på prognoser. Möjlighet att boka plats ligger längre fram i tid.
- Tydlig information om vilken prioritering som gäller mellan olika resenärsgupper och hjälpmedel, t.ex. cykel, rullstol, barnvagn. Här finns tydligare krav för rullstol än för cykel. Svårt att ändra i befintlig trafik.
- Sammanhängande cykelinfrastruktur till och från stationen/hållplatsen. Enkelt i teorin men svårt i praktiken. Inte minst på landsbygden där det ofta är Trafikverket som är väghållare. Mindre statliga vägnätet finansieras av regionala medel och det saknas pengar för att finansiera cykelvägnätet. Samordning krävs mellan Trafikverket och kommuner, vilket gör det mer komplicerat än när det bara är en aktör som bär ansvaret.
- God belysning, vägvisning och drift/underhåll utmed cykelstråken. Se beskrivning ovan.
- Genomförandeplan med klassificering och prioritering av cykelnätet. God genomförbarhet men lång arbetsprocess med samordning och förankring hos samtliga väghållare. Samverkansprocess mellan VGR, Trafikverket och kommuner. Bör kombineras med riktade insatser i länsplanen för cykelanslutningar till kollektivtrafiken.
- Stödsäker och trygg cykelparkering med ramläsning och god belysning samt utrymme för olika typer av cyklar. Relativt enkelt att genomföra i praktiken, men ibland är markägarfrågan komplicerad och samverkan krävs mellan Trafikverket, kommuner och enskilda väghållare. I tätastadsmiljöer är det ofta en fråga om prioritering mellan olika funktioner.
- Trygg och säker gångväg mellan cykelparkering och perrong/busskur. Lågt hängande frukt med god genomförbarhet. Främsta ansvaret ligger på väghållaren.
- Merservice vid stationen t.ex. cykelpump, cykelvårdsstation, förvaring av cykelkläder och hjälm, dusch och omklädning. Relativt enkelt att genomföra, men det är samtidigt viktigt att kartlägga var insatserna gör störst nytta. Åtgärden bör därför föregås av en kartläggning av kollektivtrafiknätet som pekar ut viktiga noder att arbeta vidare med.
- Handlingsplan för att underlätta för kommuner att bygga ut cykelparkering vid kollektivtrafiken. Arbetet med en handlingsplan har redan påbörjats av Västtrafik. Åtgärden bör kombineras med riktade insatser i länsplanen för utbyggnad av cykelparkering vid kollektivtrafiken.
- Smidiga inpasseringssystem i cykelgarage som är integrerade med kollektivtrafikbiljetten. Inte helt enkelt att genomföra eftersom kravet för statlig medfinansiering är att cykelgaraget är öppet för allmänheten utan kostnad. Det

innebär att det inte går att ta betalt via kollektivtrafikkortet. Däremot är det möjligt att kräva att användaren registrerar sig vid inpassering.

- Upphandling av nya fordon som ger plats för cyklar där det idag inte är möjligt, t.ex. bussar. Kräver en lång arbetsprocess och är därför svårt att genomföra i närtid.
- Plats ombord för cykelväskor, hjälm, cykelkläder, batterier etc. Se beskrivning ovan.
- Information om utbudet av hyrcyklar i ”Styr och ställ” eller system med elsparkcyklar, exempelvis om det finns en ledig cykel samt möjlighet att förhandsboka en cykel. Relativt enkelt att genomföra i To Go men kräver samverkan mellan Västtrafik och aktörerna.
- Integrering av betalningssystem för hyrcyklar/elsparkcyklar och kollektivtrafik. God genomförbarhet men kräver troligtvis stationsbaserade system av mikromobilitet. Aktuellt beroende på utvecklingen. Samverkan mellan Västtrafik och aktörer.

2022-04-12

Dokumentnamn: Integrering av cykel med kollektivtrafik

Diarienummer: KTN 2021-00135

Kontaktperson: Aako Raoofi – Västra Götalandsregionen. Karin Ryberg – Västtrafik.