

Utredning av mål om ökad andel cykling i Sverige

Ett regeringsuppdrag

vti

Jenny Eriksson

Anna Niska

Jones Karlström

Mikael Johannesson

Lena Levin

Jens Alm

Samuel Lindgren

Författare (Author): Jenny Eriksson (VTI), Jones Karlström (VTI), Anna Niska (VTI), Mikael
Johannesson (VTI), Lena Levin (VTI), Jens Alm (VTI), Samuel Lindgren (VTI)
Diarienummer (Reg. No., VTI): 2021/0494-1.1
Publikation (Publication): VTI rapport
Utgiven av VTI (Published by VTI), 2022

Publikationsuppgifter – Publication Information

Titel/Title

Utredning av mål för ökad cykling i Sverige - ett regeringsuppdrag/ Investigation of targets for increased cycling in Sweden - A government assignment

Författare/Author

Jenny Eriksson (VTI, <http://orcid.org/0000-0001-6707-6569>)

Anna Niska (VTI, <http://orcid.org/0000-0003-1162-2633>)

Jones Karlström (VTI, <http://orcid.org/0000-0002-6371-388X>)

Mikael Johannesson (VTI, <https://orcid.org/0000-0002-6124-8443>)

Lena Levin (VTI, <https://orcid.org/0000-0002-1577-8793>)

Jens Alm (VTI, <https://orcid.org/0000-0001-6768-8362>)

Samuel Lindgren (VTI, <https://orcid.org/0000-0002-2667-114x>)

Utgivare/Publisher

VTI, Statens väg- och transportforskningsinstitut/
Swedish National Road and Transport Research Institute (VTI)
www.vti.se/

Serie och nr/Publication No.

VTI rapport

Utgivningsår/Published

2022

VTI:s diarienum/Reg. No., VTI

2021/0494-1.1

ISSN (gäller endast VTI rapporter//only applies to VTI rapporter)

0347–6030

Projektnamn/Project

Uppdrag att ta fram mål för ökad andel cykling/Assignment to develop targets for an increased share of cycling

Uppdragsgivare/Commissioned by

Regeringen/The Swedish government

Språk/Language

Svenska/Swedish

Antal sidor inkl. bilagor/No. of pages incl. appendices

96

Kort sammanfattning

Det finns idag inget definierat nationellt mål för ökad cykling i Sverige. VTI fick i uppdrag av regeringen att ta fram detta. I uppdraget ingår att ta fram en målstruktur och föreslå indikatorer och system för uppföljning. Vi har inhämtat kunskap genom litteraturstudier, en workshop, en enkätundersökning samt genom egna analyser av data från nationella resvaneundersökningar. Vi har avgränsat definitionen av cykling till att omfatta färd med trampcykel med eller utan elassistans - i dagligt tal "vanlig" cykel och elcykel.

Enkelt uttryckt ska **cyklandet fördubblas till 2035** och mer specifikt föreslår vi följande mål, målstruktur och ambitionsnivå:

- Övergripande mål: Cyklingen i hela Sverige ska öka så att tillgängligheten förbättras, folkhälsan stärks och klimat- och miljöpåverkan minskar.
- Etappmål 1: Cykelresornas andel av det totala antalet resor i Sverige ska öka till 20 procent år 2030 och till 26 procent år 2035, utan att andelen gång- eller kollektivtrafikresande minskar.
- Etappmål 2: Cykelresornas andel av det totala persontransportarbetet i Sverige ska öka till 3 procent till 2035, utan att gång- eller kollektivtrafiken minskar.
- Delmål 1: Cykelresornas andel av det totala antalet resor i Sverige kortare än 10 km, ska öka till 30 procent år 2030 och till 45 procent år 2035, utan att andelen gång- eller kollektivtrafikresande minskar.
- Delmål 2: Cykelresornas andel av det totala antalet resor för barn i grundskoleåldern i Sverige ska öka till 40 procent år 2030 och till 50 procent år 2035, utan att andelen gångresor minskar.

Därutöver har vi föreslagit sju indikatorer med tillhörande mått som kan kopplas till ovanstående målförslag. Den nationella resvaneundersökningen kan användas för uppföljning av målen och Nationella cykelrådets sammanställning "Nationellt cykelbokslut" kan med fördel användas för uppföljningen av indikatorerna.

Nyckelord

Cykling, målstruktur, mål, indikatorer

Abstract

Today, there is no defined national target level regarding increase in bicycling in Sweden. VTI received a governmental assignment to define that. The assignment includes a definition of a target structure and suggestion of indicators as well as a system for monitoring. We have gathered information through literature studies, a workshop, a survey as well as through own analyses of data from national travel surveys. We have limited the definition of cycling to include pedal cycle with or without electric assistance. Simply speaking, **the rate of bicycling should double by 2035** and, more specifically, we suggest the following targets:

- Overall objectives: Cycling in Sweden should increase to improve accessibility, strengthen public health, and decrease the climate and environmental impact.
- Intermediate target 1: The bicycle share of the total number of travellers in Sweden should increase to 20 percent by 2030 and to 26 percent by 2035, without reducing the share of pedestrians or public passenger transports.
- Intermediate target 2: The bicycle share of the total transport system work in Sweden should increase to 3 percent until 2035, without reducing pedestrians or public passenger transports.
- Milestone 1: The total share of bicycle travel in Sweden, shorter than 10 km, should increase to 30 percent by 2030 and to 45 percent by 2035, without reducing the share of pedestrians or public passenger transports.
- Milestone 2: The total share of bicycle travel for primary schoolchildren in Sweden should increase to 40 percent by 2030 and to 50 percent by 2035, without reducing the share of pedestrians.

In addition, we have suggested seven indicators with associated measures linked to the targets suggested above. The national travel survey could be used to monitor the targets and the annual report by the National Council of Bicycling could preferably be used for monitoring the indicators.

Keywords

Cycling, target structure, targets, indicators

Sammanfattning

Ett hållbart transportsystem är en viktig hörnsten i att uppnå de globala målen i Agenda 2030. För att målen ska nås måste omställningstakten öka. Cykling kan bidra positivt inom många hållbarhetsområden, särskilt då det ersätter motordriven trafik. Det finns idag inget definierat nationellt mål om ökad cykling i Sverige förutom att det ingår i gång-, cykel- och kollektivtrafikmålet (GCK-målet) som siktar på en fördubbling av reseandelen av färdlängd i kilometer sammantaget för alla dessa färd sätt. I ”Framtidens infrastruktur – hållbara investeringar i hela Sverige” (Prop. 2020/21:151) anger Regeringen att den avser att ta fram mål för ökad cykling. Regeringen har därför gett Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI), där nationellt kunskapscentrum för forskning och utbildning om cykling (Cykelcentrum) ingår, i uppdrag att utarbeta förslag till mål som komplement till det befintliga GCK-målet. Det nationella målet för ökad andel cykling ska med hänsyn till cyklingens samhällsekonomiska effekter främja ökad cykling inom alla åldrar och socioekonomiska grupper i hela landet. Syftet är att cyklingen ska öka på ett sådant sätt att den bidrar till ökad tillgänglighet, ökad folkhälsa samt att klimat- och miljö kvalitetsmålen nås. Förutom själva målformuleringen ingår att ta fram en målstruktur och föreslå indikatorer och system för uppföljning av föreslagna mål.

Vid genomförande av uppdraget har vi inhämtat kunskap med hjälp av litteraturstudier, en workshop och en enkätundersökning. Därutöver egna analyser gjorts av resvanedata från nationella resvaneundersökningar. Med hjälp av det underlaget har vi tagit fram ett förslag på ett nationellt mål för ökad cykling som är baserat på motiv, förutsättningar och potentialen för ökad cykling.

Vi har valt en struktur med ett övergripande mål som beskriver ambitionen och syftet med ökad cykling. För att göra det övergripande målet mätbart och tidsatt har två etappmål formulerats - ett som handlar om resor och ett om färdlängd. För att lyfta fram särskilt viktiga cykelresor – resor under 10 km och barns resor – föreslår vi också två delmål. I de valda målformuleringarna, avgränsas cykling till att omfatta färd med trampcykel med eller utan elassistans - i dagligt tal ”vanlig” cykel och elcykel. Färd med elsparkcyklar eller andra eldrivna fordon utan tramp- eller vevanordning ingår inte. Två årtal föreslås där 2030 knyter an till internationella överenskommelser i relation till Agenda 2030 och även är målar för ökad cykling i många regioner och kommuner. Vi har också valt att peka ut ett mål i ett något längre perspektiv, till 2035. Enkelt uttryckt ska **cyklandet fördubblas till 2035** och mer specifikt föreslår vi följande mål och ambitionsnivå:

- Övergripande mål: Cyklingen i hela Sverige ska öka på sådant sätt att tillgängligheten förbättras, folkhälsan stärks och klimat- och miljöpåverkan minskar.
- Etappmål 1: Cykelresornas andel av det totala antalet resor i Sverige ska öka till 20 procent till 2030 och till 26 procent till 2035, utan att andelen gång- eller kollektivtrafikresande minskar. Det innebär en fördubbling från 2019 till 2035.
- Etappmål 2: Cykelresornas andel av det totala persontransportarbetet i Sverige ska öka till 3 procent till 2035, utan att gång- eller kollektivtrafiken minskar. Det innebär en fördubbling från 2019 till 2035.
- Delmål 1: Cykelresornas andel av det totala antalet resor i Sverige kortare än 10 km, ska öka till 30 procent till 2030 och till 45 procent till 2035, utan att andelen gång- eller kollektivtrafikresande minskar.
- Delmål 2: Cykelresornas andel av det totala antalet resor för barn i grundskoleåldern i Sverige ska öka till 40 procent till år 2030 och till 50 procent 2035, utan att andelen gångresor minskar.

Enligt teorier kring målstyrning, är det bra att ha ett övergripande mål som är brett formulerat för större acceptans och bättre förankring. Under vår workshop med berörda aktörer var det också en

målformulering som ansågs lämplig även om några uttryckte att ett mer specifikt mål skulle ge större tyngd. Det föreslagna målet förtydligar att ökad cykling är ett instrumentellt mål – ett verktyg för att uppnå andra överordnade mål. Formuleringen omfattar dessutom cykling i alla åldrar, socioekonomiska grupper och geografiska områden med hänsyn till samhällsekonomiska effekter. Det gör att många organisationer kan inkludera det i sin verksamhet när de arbetar mot målet. De målnivåer vi valt i etappmålen är utmanande men fullt möjliga att uppnå, med tanke på att potentialen för ökad cykling bedöms vara stor i många av de sammanställda analyserna. Målen kan därmed anses vara både realistiskt och möjligt att få acceptans för. Delmålen vi valt lyfter fram barns aktiva mobilitet och resor under 10 km, då vi menar att cykelpotentialen är särskilt stor och nyttorna många för dessa typer av resor. Syftet är att delmålen ska bidra till att underlätta prioriteringen i arbetet med att uppnå målen – i enlighet med teorierna kring målstyrning.

Då det övergripande målet, etappmålen och delmålen kan vara svåra att följa upp på kort sikt och på lokal nivå, ger vi också förslag på sju indikatorer med tillhörande mått som kan kopplas till de föreslagna målen och som kan följas upp för att säkerställa att utvecklingen går i rätt riktning. Indikatorerna kan också fungera som inspiration genom att de ger exempel på faktorer som är viktiga att prioritera för att uppnå målet om en ökad andel cykling. Den nationella resvaneundersökningen kan användas för uppföljning av målen och Nationella cykelrådets sammanställning ”Nationellt cykelbokslut” kan med fördel användas för uppföljningen av indikatorerna. De flesta av våra föreslagna mål, indikatorer och mått ingår redan i bokslutet. Några av våra förslag är dock kompletterade och till viss del modifierade.

Indikator 1: ”Välja cykeln oavsett ärende”, innehåller mått som framför allt är kopplade till etappmålen och delmålen. Indikator 2–7 innehåller mått som är kopplade till det övergripande målet. Indikatorer: 2) ”En inbjudande miljö för cyklister”, 3) ”En funktionell infrastruktur”, 4) ”God kvalitet på drift och underhåll av cykelinfrastruktur”, 5) ”Individuella förutsättningar för att välja cykeln”, 6) ”Institutionella förutsättningar för ökad cykling” och 7) ”Hela resan-perspektivet”. Indikator 1 och 2 är förslag på nya indikatorer medan indikator 3–7 är sådana som redan följs upp i det återkommande nationella cykelbokslutet. Indikator 1 kan följas upp via resvaneundersökningen medan det för närvarande inte finns något relevant sätt att följa upp indikator 2. Ett sätt att följa upp indikator 2 behöver därför utvecklas. För att indikatorerna ska ha ett positivt utfall föreslås att framför allt nyckelmåtten ska ha en positiv utveckling.

Framtagandet av en nationell handlingsplan som innehåller styrmedel och åtgärder för ökade cykling är ett naturligt nästa steg. Utan en sådan handlingsplan kommer det inte vara möjligt att nå föreslagna mål.

Förord

I oktober 2021 fick VTI ett regeringsuppdrag (I2021/02603) om att ta fram mål för ökad andel cykling. Detta skulle redovisas den sista april 2022. Projektet har genomförts av ett flertal forskare och utredare vid VTI med olika kompetensområden.

Utöver författarna har ytterligare personer vid VTI varit delaktiga i arbetet. Per Henriksson har genomfört enkätstudien, Johan Egeskog har hjälpt till med referenshanteringen i rapporten, skrivit minnesanteckningar under workshopen och granskningsseminariet, Sonja Forward har varit utsedd intern granskare av rapporten. Ett stort tack till er!

Jag vill även rikta ett tack till Anna Jansson på Folkhälsomyndigheten för genomläsning och synpunkter på det som rör folkhälsa, samt Anna-Karin Lindqvist och Stina Rutberg, Luleå Tekniska Universitet för detsamma gällande det som rör barn. Jag vill också rikta ett stort tack till alla engagerade workshopdeltagare! Slutligen vill jag tacka vår externa granskare, Tom Petersen på Trafikanalys för en noggrann och välmotiverad granskning med bra och värdefulla synpunkter!

Linköping, april 2022

Jenny Eriksson
Projektledare

Granskare/Examiner

Tom Petersen, Trafikanalys.

De slutsatser och rekommendationer som uttrycks är författarnas egna och speglar inte nödvändigtvis myndigheten VTI:s uppfattning. /The conclusions and recommendations in the report are those of the authors and do not necessarily reflect the views of VTI as a government agency.

Begreppsförklaring

Många begrepp som används i denna rapport har ofta en bredare innebörd än vad vi avser. I listan nedan beskrivs hur dessa uttryck har använts i rapporten.

Begrepp	Beskrivning
Cykel	Avser trampcykel inkl. elassisterad. Ej elsparkcykel och likande.
Folkhälsa	Med begreppet folkhälsa avser vi i denna rapport fysisk aktivitets påverkan på den fysiska och mentala hälsan.
Funktionshinder	Den begränsning som en funktionsnedsättning innebär för en person i relation till omgivningen.
Funktionsnedsättning	En nedsättning av fysisk, psykisk eller intellektuell funktionsförmåga.
Miljöeffekter	Med begreppet miljöeffekter avser vi huvudsakligen i denna rapport luft- och bullerföroreningars hälsoeffekter på människor.
Resvaneundersökning – begrepp som används	Huvudresa – varje huvudresa startar i en huvudresepunkt, huvudresans startplats, och pågår till dess att personen når nästa huvudresepunkt, huvudresans slutpunkt. Delresa – huvudresan kan i sin tur delas upp i delresor, efter platser där respondenten utför ärenden. Reselement – färd sätt under resan. Resan kan bestå av ett eller fler reselement. Huvudsakligt färd sätt – det färd sätt som användes längst sträcka under huvudresan.
Socioekonomi	När man redovisar statistik efter socioekonomiska faktorer handlar det om grupper som är skapade baserat på till exempel utbildningsnivå, inkomst eller yrke. Den socioekonomiska indelningen (SEI) som används av SCB är exempel på en sådan statistisk klassifikation vilken i huvudsak är baserad på uppgifter om individers yrken.
Tillgänglighet	Betyder att miljöer, tjänster och service ska vara lättillgängliga för alla och att olikartade behov ska beaktas. Tillgänglighet ger alla möjlighet att delta och uppleva saker oberoende av individernas olika egenskaper.

Innehållsförteckning

Publikationsuppgifter – Publication Information	5
Kort sammanfattning.....	6
Abstract	7
Sammanfattning	8
Förord.....	10
Begreppsförklaring	11
1. Inledning	14
1.1. Bakgrund.....	14
1.2. Syfte	14
1.3. Avgränsningar.....	15
2. Genomförande	17
2.1. Litteraturstudier.....	17
2.2. Analys av resvanedata inklusive potentialbeskrivningar	18
2.3. Dialog med aktörer.....	18
2.3.1. Workshop om mål och målformulering	18
2.3.2. Enkät till Svenska Cykelstäder	18
3. Nulägesbeskrivning	19
3.1. Andelen cykling i Sverige.....	19
3.1.1. Andel cykling av antalet resor	19
3.1.2. Andel cykling i förhållande till färdlängd.....	21
4. Motiv för ökad cykling.....	22
4.1. Ökad tillgänglighet.....	22
4.2. Mindre buller, luftföroreningar och klimatpåverkan.....	23
4.3. Bättre folkhälsa	24
4.4. Bättre samhällsekonomi.....	26
4.4.1. Samhällsekonomiska effekter av cykling	27
4.4.2. Samhällsekonomiska effekter av cykelåtgärder.....	28
4.5. Sammanfattande punktlista	29
5. Teori om målsättning.....	30
5.1. Mål	30
5.2. För- och nackdelar med målstyrning.....	31
5.3. Indikatorer	32
5.4. Mått	32
5.5. Sammanfattande punktlista	33
6. Uppföljning och befintliga mål för ökad cykling.....	34
6.1. Befintliga målsättningar i Sverige.....	34
6.1.1. Övergripande mål i Sverige med relevans för cykling	34
6.1.2. Målsättningar för cykelandel på nationell nivå.....	36
6.1.3. Målsättningar för cykelandel på regional och kommunal nivå.....	36
6.2. Mål för cykling i andra länder.....	37
6.3. Uppföljning av cykling i Sverige	40
6.3.1. Nationella cykelrådets bokslut.....	40

6.3.2. Cykelfrämjandets kommunvelometer	40
6.3.3. Cykelfrämjandets cyklistvelometer	41
6.4. Sammanfattande punktlista	41
7. Förutsättningar och potential för ökat cyklande.....	43
7.1. I relation till avstånd och resans längd	43
7.2. Med hänsyn till andra geografiska faktorer än avstånd.....	45
7.3. I relation till andra bestämningsfaktorer för val av färd sätt	46
7.4. I olika åldrar	47
7.4.1. Cykling bland barn.....	48
7.4.2. Cykling bland äldre och personer med funktionsnedsättning	51
7.5. Cykling och funktionshinder	53
7.6. Utifrån socioekonomiskt perspektiv	54
7.6.1. Förutsättningar för ökad cykling kopplat till socioekonomi	55
7.7. Sammanfattande punktlista	57
8. Förslag och motiv till mål och målstruktur	59
8.1. Övergripande mål.....	59
8.2. Etappmål	59
8.2.1. Resor	60
8.2.2. Färdlängd	60
8.3. Delmål	60
8.3.1. Delmål 1 – resor kortare än 10 kilometer	60
8.3.2. Delmål 2 – barns resor	61
8.4. Sammanfattande punktlista	62
9. Förslag på uppföljning av föreslagna mål.....	63
9.1. Uppföljning av målen.....	63
9.2. Indikatorer och mått	63
9.2.1. Indikator 1: Välja cykeln oavsett ärende.....	64
9.2.2. Indikator 2: En inbjudande miljö för cyklister	65
9.2.3. Indikator 3: En funktionell cykelinfrastruktur	65
9.2.4. Indikator 4: God kvalitet på drift och underhåll av cykelinfrastruktur	66
9.2.5. Indikator 5: Individuella förutsättningar för att välja cykeln	66
9.2.6. Indikator 6: Institutionella förutsättningar för ökad cykling.....	67
9.2.7. Indikator 7: Hela resan-perspektivet	68
9.3. Sammanfattande punktlista	68
10.Fortsatt arbete	70
Referenser	71
Bilaga 1 Uppdragsbeskrivning	85
Bilaga 2 Regionala potentialstudier	88
Bilaga 3 Extramaterial.....	93
Bilaga 4 Formulär enkätundersökning	94

1. Inledning

1.1. Bakgrund

Ett hållbart transportsystem är en viktig hörnsten i att uppnå de globala målen i Agenda 2030 och uppfylla internationella avtal och nationella målsättningar¹ - ett måste för att undvika alltför stora och många oönskade effekter. För att målen ska nås måste omställningstakten öka. Den omställning som krävs, skapar en möjlighet att minska de negativa effekter som transportsystemet ger idag. Trafiken har idag stor påverkan på social, ekonomisk och miljömässig hållbarhet; bland annat klimatpåverkan, luft- och bullerföroreningar, trafikolyckor, fysisk och mental hälsa. De mål och inriktningar som sätts för transportsystemet har också betydelse för tillgängligheten till olika resurser och för människors möjligheter att delta i samhällslivet.

Cyklingen bidrar positivt inom många hållbarhetsområden, speciellt när den ersätter motordriven trafik (Karlström & Niska, 2022). De positiva effekterna påtalas av flera internationella organ, exempelvis Förenta nationerna (FN) som i mitten av mars år 2022 enhälligt antog en resolution om att uppmuntra till cykling. På europeisk nivå har även den så kallade ”*Pan-European Master plan for cycling promotion*” antagits (UNECE & WHO Europa, 2021). Inom EU:s medlemsstater har cykling identifierats som ett instrument för hållbar utveckling och insatserna för ökad cykling har intensifierats sedan pandemins start.

I Sverige antogs en nationell strategi för ökad och säker cykling år 2017. Under samma år delades nio regeringsuppdrag ut till statliga myndigheter². Bland annat fick Trafikanalys i uppdrag att ta fram en enhetlig metod för systematiska mätningar av cykeltrafik på lokal och regional nivå samt formulera möjliga målsättningar för ökad cykling på nationell nivå. De påpekade i sin avrapportering av regeringsuppdraget, att en ökad cykling inte är ett mål i sig, utan ett medel för att nå andra mål och att dessa måste vara i fokus i utformningen av politik och åtgärder för att uppnå en ökad cykling. De menade vidare att den dagliga cyklingen i tätorter är den cykling som har störst potential att bidra till många andra mål. De föreslog därför ett övergripande nationellt mål om att *Cyklingen ska öka på ett sådant sätt att folkhälsan stärks, miljöpåverkan minskar och tillgängligheten förbättras*, kompletterat med särskilda etappmål för ökad cykling i städer och tätorter. Någon målnivå på andelen cykling av det totala resandet föreslogs emellertid inte av Trafikanalys. Det finns alltså idag inget definierat nationellt mål om ökad cykling i Sverige förutom att det ingår i gång-, cykel- och kollektivtrafikmålet (GCK-målet) som siktar på en fördubbling av reseandelen av färdlängd i kilometer sammantaget för alla dessa färdssätt.

I ”Framtidens infrastruktur – hållbara investeringar i hela Sverige” (Prop. 2020/21:151) anger regeringen att den avser att ta fram mål för ökad cykling. Ett mål kan bidra till att styra utvecklingen för ökad cykling i en positiv riktning, samtidigt som det möjliggör att mäta och utvärdera de insatser som görs. En utmaning med att utforma ett sådant mål är att geografiska och demografiska förutsättningar varierar över landet. Regeringen har därför gett VTI, där nationellt kunskapscentrum för forskning och utbildning om cykling (Cykelcentrum) ingår, i uppdrag att utarbeta förslag till mål som komplement till det befintliga GCK-målet. Uppdraget återges till fullo i bilaga 1.

1.2. Syfte

Syftet med uppdraget är att ta fram ett förslag på ett nationellt mål för ökad andel cykling som med hänsyn till cyklingens samhällsekonomiska effekter främjar ökad cykling inom alla åldrar och

¹ [Sveriges klimatmål och klimatpolitiska ramverk \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se)

² [Regeringsuppdrag – Cykelcentrum \(vti.se\)](https://vti.se)

socioekonomiska grupper i hela landet. Cyklingen ska öka på ett sådant sätt att den bidrar till ökad tillgänglighet, ökad folkhälsa samt att klimatmålen och miljö kvalitetsmålen nås. Förutom själva målformuleringen ingår att ta fram en målstruktur och föreslå indikatorer och system för uppföljning av föreslagna mål. Arbetet ska ske utåtriktat och i nära dialog med kommuner och andra berörda aktörer. Vid genomförandet av uppdraget ska kunskaper från Trafikanalys inhämtas.

1.3. Avgränsningar

Enligt uppdragsbeskrivningen ska cykling inom alla åldrar och socioekonomiska grupper i hela landet omfattas av föreslagna målformuleringar. För genomförandet har det emellertid, av praktiska skäl, varit nödvändigt att avgränsa arbetet. En första avgränsning gäller vilka typer av transporter/aktiviteter som kan anses inbegripas i begreppet ”cykling”. Enligt svensk lag definieras en cykel enligt följande (Transportstyrelsen, 2021):

1. Ett fordon som är avsett att drivas med tramp- eller vevanordning och inte är ett lekfordon.
2. Ett eldrivet fordon med en tramp- eller vevanordning om elmotorn
 - a. endast förstärker kraften från tramp- eller vevanordningen,
 - b. inte ger något krafttillskott vid hastigheter över 25 kilometer i timmen, och
 - c. har en kontinuerlig märkeffekt som inte överstiger 250 watt.
3. Ett eldrivet fordon utan tramp- eller vevanordning som är avsett för användning av personer med fysisk funktionsnedsättning, och är
 - a. inrättat huvudsakligen för befordran av en person,
 - b. inrättat för att föras av den åkande, och
 - c. konstruerat för en hastighet av högst 20 kilometer i timmen.
4. Ett eldrivet fordon utan tramp- eller vevanordning som uppfyller villkoren i 3 a-c och som antingen
 - a. har en elmotor vars kontinuerliga märkeffekt inte överstiger 250 watt, eller
 - b. är självbalanserande.

I målformuleringarna om en ökad cykling, har vi i denna rapport valt att avgränsa oss till färd med trampcykel som omfattas av definitionerna i punkt 1 och 2 ovan. Färd med elsparkcyklar eller eldrivna fordon utan tramp- eller vevanordning som omfattas av definitionerna i punkterna 3 och 4 har vi alltså inte klassat som ”cykling”. Anledningen till att vi valt denna avgränsning är de fördelar som är förknippade med vår definition av cykling. Ett mål för ökad cykling är ett så kallat instrumentellt mål, det vill säga ett mål som är ett verktyg för att uppnå andra mål. I regeringsuppdraget preciseras att cyklingen ska bidra till miljö, klimat, hälsa och tillgänglighet. Vi bedömer att färd med den traditionella cykeln uppfyller dessa krav medan exempelvis en resa med elsparkcykel inte gör det fullt ut.

Även när det gäller uppdragets formulering om att omfatta ”alla åldrar”, har det varit nödvändigt med en avgränsning. Främst av praktiska skäl, har vi valt att avgränsa oss till åldersspannet 6 till 84 år. Den nedre åldersgränsen har vi satt utifrån avgränsningen i vårt tidigare regeringsuppdrag om barns och ungas cykling. Vi konstaterade då att resan till och från skolan oftast varit i fokus i studier kring barns cyklande och att det finns mycket lite kunskap om cykling bland barn under 6 år. Den övre åldersgränsen har vi valt i enlighet med urvalet i den nationella resvaneundersökningen (RVU

Sverige)³ som har satt sin gräns vid 84 år. Cykling i högre åldrar (84+) är än så länge svårare att följa upp men det utesluter inte att personer i högre åldrar också kan cykla mer om förutsättningarna är de rätta.

Trafiksäkerhet behandlas endast mycket översiktligt i denna rapport. I en långsiktigt hållbar och attraktiv cykling ingår naturligtvis även trafiksäkerhet som en viktig del. Ökar cyklandet kommer antalet dödade och allvarligt skadade cyklister troligen att öka om inget görs. Dock hanteras redan detta på ett förtjänstfullt sätt inom ramen för Nollvisionsarbetet och det strategiarbete för säker cykling som Trafikverket bedriver. Nollvisionen⁴ innebär att på sikt ska ingen dödas eller skadas allvarligt inom vägtransportsystemet i Sverige.

Vi har i kapitel 4 beskrivit olika motiv för ökat cyklande utifrån bland annat tillgänglighet, miljö, klimat och hälsa. I kapitel 6 har vi beskrivit olika beräkningar av potentialen för ökat cyklande. Vi har dock inte försökt bedöma eller beräkna vad som krävs för att utnyttja den potential som finns eller de mål som föreslås. Vi har inte heller försökt bedöma eller beräkna effekterna av att potentialer utnyttjas eller föreslagna mål nås. Sådana beräkningar är svåra att göra och beror bland annat på hur det ökade cyklandet uppnås. Det är rimligt att den typen av beräkningar och bedömningar görs i samband med framtagandet en handlingsplan för ökat cyklande.

I uppdraget ingår inte att ta fram en handlingsplan eller liknande om hur de föreslagna målen ska nås. Att få fler att välja cykeln som färdsmätt för de flesta ärenden är något som vi istället föreslår som fortsatt arbete (se kapitel 10).

³ <https://www.trafa.se/kommunikationsvanor/RVU-Sverige/>

⁴ <https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/samarbete-med-branschen/Samarbeten-for-trafiksakerhet/tillsammans-for-nollvisionen/>

2. Genomförande

För att kunna ge förslag på ett nationellt mål för ökad cykling i enlighet med uppdraget, har vi genomfört litteraturstudier, gjort egna analyser av data från nationella resvaneundersökningar, samt genomfört en webbenkät och en workshop. Vi har också diskuterat uppdraget med personliga kontakter i olika sammanhang. Målsättningen har varit att basera vårt förslag på vetenskaplig grund genom att beskriva motiv, förutsättningar och potentialen för ökad cykling, samt att förankra vårt arbete med berörda aktörer/parter.

2.1. Litteraturstudier

I litteraturstudierna har både vetenskapliga publikationer och rapporter som går under begreppet ”grå litteratur” inkluderats, däribland sammanställningar från internationella organ och svenska myndigheter. Arbetet har varit uppdelat mellan forskare med olika ämneskompetens med relevans för uppdraget. Litteraturen har hämtats dels genom sökningar i Google Scholar, VTI:s biblioteksdata, Scopus och Web of Science. På grund av tidsbegränsningen i uppdraget, har en stor del av sammanställningen baserats på litteraturgenomgångar i tidigare och pågående forskningsprojekt och till viss del kompletterats genom den så kallade snöbollsmetoden.

Därefter ger vi en översikt av befintliga mål och indikatorer. Eftersom ökad cykling inte är ett mål i sig, utan ett medel för att uppnå andra mål, presenterar vi först en sammanställning av sådana nationella målformuleringar, exempelvis de transportpolitiska målen och miljö kvalitetsmålen. Nationella målformuleringar med relevans för ökad cykling är hämtat ifrån styrande dokument, främst via olika myndigheters hemsidor. Nationella indikatorer med relevans för cykling har vi hämtat från Nationella cykelrådets cykelbokslut (Trafikverket, 2020e), uppföljning av de transportpolitiska målen (Trafikanalys, 2021b) samt uppföljning av mål i Nollvisionen (Trafikverket, 2021a). För att hitta regionala mål för cykling, har vi utgått från Trafikanalys (2018d) tidigare sammanställning, genomförd i samband med deras regeringsuppdrag om mål och system för uppföljning för cykeltrafik (Trafikanalys, 2018c). Den sammanställningen har kompletterats och uppdateras genom Google-sökningar efter dokumentet och eventuella uppdatering samt sökningar på regionens namn i kombination med cykelstrategi och cykelplan. Information om regionala och kommunala mål och indikatorer är annars inhämtat via en webbenkät, enligt nedan, och från Cykelfrämjandets Kommunvelometer och Cyklistvelometer. Vi gör även en utblick utanför Sveriges gränser och beskriver andra europeiska länders målformuleringar kring cykling, bland annat baserat på en sammanställning av Europeiska cyklistförbundet.

Beskrivningen av motiv för ökad cykling utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv, baseras på litteratur om effekterna av cykling och cykelåtgärder. Beskrivningarna av socioekonomiska grupper baseras dels på gruppindelningar som används i nationell befolkningsstatistik som Statistiska Centralbyrån, SCB, samlar in (SCB, 2021), dels på metodutveckling om socioekonomi/status som kan relateras till resor och tillgänglighet (Göteborgs Stad, 2017; Malmö Stad, 2013; Trafikanalys, 2018b). Eftersom uppdragsbeskrivningen även pekar ut ålder som en viktig faktor för cykelmål, redovisar vi cykling i åldersgrupperna barn/unga och äldre. Detta leder i viss mån till överlappning då individers ålder, tillsammans med kön, etnicitet, utbildning, inkomst, etc. också betraktas i socioekonomiska analyser.

Beskrivningarna av äldre personers och personer med funktionsnedsättnings cykling och potentialen för dessa personer att cykla, baseras dels på nationella rapporter (Trafikanalys, Nationell cykelstrategi, etc), dels på internationell forskningslitteratur och ett pågående arbete med kunskapsöversikt om funktionsnedsättning och cykling (Nyberg & Levin, u.a.).

2.2. Analys av resvandedata inklusive potentialbeskrivningar

Ett viktigt underlag för att kunna formulera ett nationellt cykelmål är att beskriva potentialen för ökad cykling i olika åldersgrupper, med hänsyn till geografiska och socioekonomiska förutsättningar. Baserat på analyser av tillgängliga resvandedata från RVU Sverige 2011–2016 samt Resvanor i Sverige 2019, har vi beskrivit cyklandet andel i nuläget. Vi har även inhämtat regionernas arbete med att skatta potentialen av cyklandet. Förutsättningar och potentialen för olika grupper beskrivs i kapitel 7 medan analyserna för nulägesbeskrivningen presenteras i kapitel 3.

2.3. Dialog med aktörer

För att skapa målstruktur, indikatorer och system för uppföljning med bred förankring har vi inom uppdraget genomfört olika aktiviteter för dialog med berörda parter. Aktiviteterna har bidragit med kunskap om olika aktörers perspektiv på hur ett nationellt mål antas påverka deras verksamhet och hur de anser att ett mål bör formuleras. Kunskap har inhämtats från berörda aktörer dels i en workshop, dels i en webbenkät, men även i diskussion och samtal med enskilda forskare.

2.3.1. Workshop om mål och målformulering

En av aktiviteterna som genomfördes var en digital workshop med syfte att inhämta synpunkter på målformuleringar och indikatorer. Majoriteten av de som deltog var medlemmar i Nationella cykelrådet⁵. Totalt deltog 24 personer under en förmiddag i februari och de representerade följande organisationer: Trafikverket, Folkhälsomyndigheten, Svenska Cykelstäder, Transportstyrelsen, Västra götalandregionen, Boverket, Region Sörmland, Cykelfrämjandet, Svensk cykling, Trafikanalys, Naturvårdsverket, Göteborgs kommun, Sveriges Kommuner och Regioner, samt Statens väg- och transportforskningsinstitut. Workshopen delades in i två pass, där den första handlade om teori gällande mål och målformuleringar samt förslag på övergripande mål och etappmål. Passet avslutades med en diskussion om förslagen i tre mindre grupper. Pass två inleddes med teori kring indikatorer och förslag på delmål och indikatorer. Förslagen diskuterades sedan i grupperna. Avslutningsvis samlades vi i helgrupp och sammanfattade vad grupperna hade kommit fram till. Resultaten från workshopen har vävts in där det passar med övriga resultat och återfinns därför i flera olika kapitel i rapporten, framför allt i kapitel 8 och 9.

2.3.2. Enkät till Svenska Cykelstäder

För att inhämta kunskap och synpunkter från fler berörda parter, genomförde vi även en enkätundersökning. En webbenkät skickades ut till regioner och kommunerna med frågor om deras målformuleringar gällande cykling. Mottagarna var medlemmar i föreningen Svenska Cykelstäder, bestående av 34 kommuner och 6 regioner. En kontaktperson valdes per region och kommun ifall det fanns flera. Totalt kontaktades 40 personer och 22 svarade varav 16 fullföljde hela enkäten. Enkäten innehöll även möjlighet att ge synpunkter på hur ett eller flera nationella mål bör formuleras. Frågorna samt missivbrevet finns i sin helhet i bilaga 4. Resultaten från enkäten återfinns främst i avsnitt 6.1.3.

⁵ Nationella cykelrådet är ett samverkansforum som på regeringens uppdrag arbetar för ökad och säker cykling i Sverige. Trafikverket är ordförande.

3. Nulägesbeskrivning

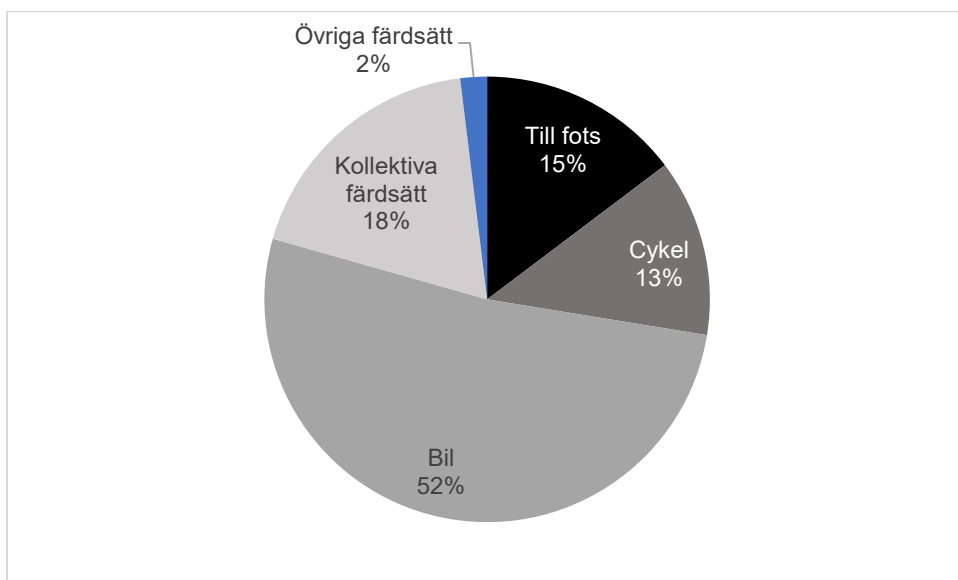
En målformulering om ökad cykling behöver vara realistisk för att skapa handlingskraft (mer om detta i avsnitt 5.1). Därför behöver uppsatta mål ta hänsyn till nuläget och potentialen för ökad cykling. Vi inleder med att i det här kapitlet beskriva utgångsläget, det vill säga hur omfattande cyklingen är idag vid olika typer av resor. Mer om potentialen i kapitel 7.

3.1. Andelen cykling i Sverige

Då pandemiåren 2020 och 2021 påverkat resandet i Sverige har vi valt att enbart redovisa resultat för år 2019 och välja det som utgångsår. Vad som kommer att vara en kvarstående effekt på resandet efter pandemin återstår att se, men Trafikanalys (2022) har visat att det totala antalet resor minskade med 13 procent under pandemiperioden, från mars 2020 till augusti 2021, jämfört med 2019. Främst påverkades resor till skola och arbete, vilka minskade med 26 respektive 18 procent. Samtidigt som resandet totalt sett minskat denna period ökade andelen cykelresor med 30 procent, från 13 till 17 procent, dock är denna förändring inom den statistiska felmarginalen Trafikanalys (2022). Det finns även indikationer på att antalet cyklister har ökat. Buehler & Pucher (2021) har sammanställt cykelräknedata från bland annat Sverige från företaget Eco-Counter som levererar cykelräknare till många städer runt om i världen. Enligt den studien, ökade cyklandet i Sverige med 20 procent från 2019 till 2020, 12 procent under veckodagar och 37 procent under helger. Det framgår inte vilka svenska städer eller hur många räknestationer som det resultatet baseras på. Räknepunkterna är inte heller baserade på ett slumpmässigt urval, vilket gör att det inte går att uttala sig om förändringen generellt utan bara gällande de specifika mätplatserna.

3.1.1. Andel cykling av antalet resor

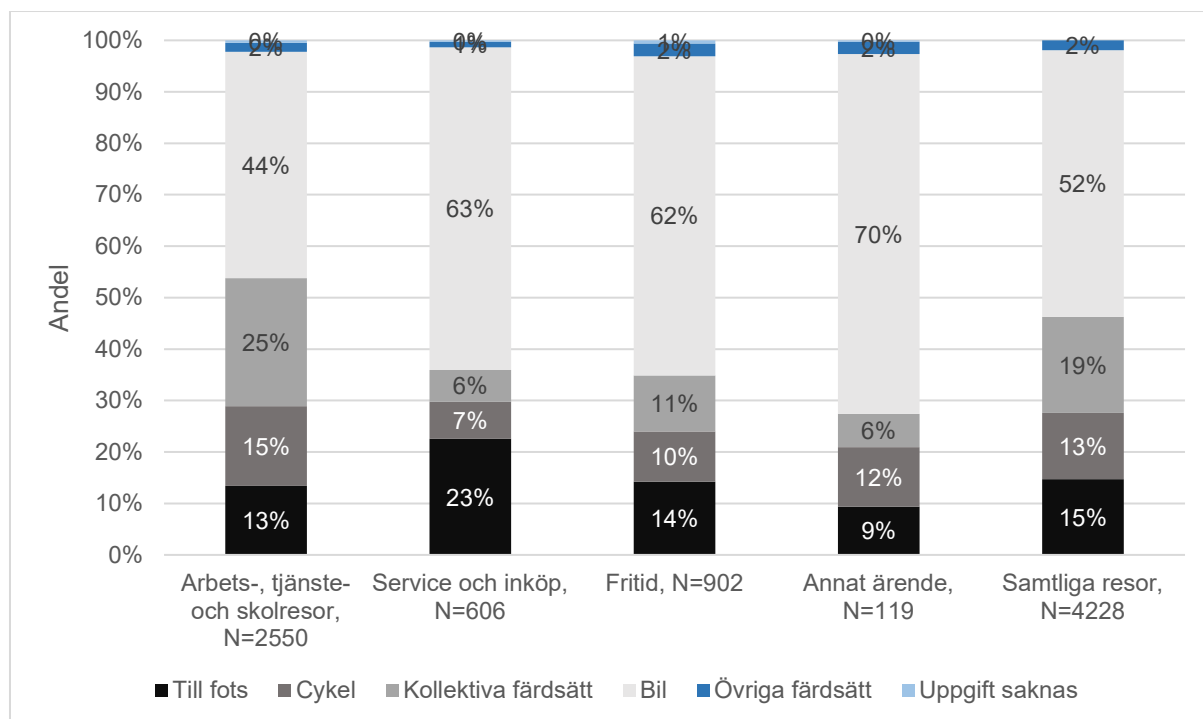
Enligt den nationella resvaneundersökningen, gjordes under 2019 ungefär hälften av alla resor med bil, en av fem med kollektivtrafik, drygt en av tio med cykel respektive till fots. Se fördelningen i Figur 1. Då resultaten baseras på en urvalsundersökning finns en osäkerhet i skattningen för hela befolkningen. Med hänsyn till denna osäkerhet var det mellan 9 och 17 procent ($13 \pm 4\%$) som valde färdssättet cykel när en (huvud)resa skulle utföras (Trafikanalys, 2020).



Figur 1. Fördelning av antal huvudresor efter huvudsakligt färdssätt för år 2019. Källa: Egen bearbetning av data från "Resvanor i Sverige 2019" (Trafikanalys, 2020).

I Figur 2 nedan visas fördelningen av det huvudsakliga färdssättet för olika typer av ärenden. Som redan nämnts ovan, är bil det vanligaste färdssättet och högst andel återfinns i kategorin "Annat ärende"

och lägst andel i ”Arbets-, tjänste- och skolresor”. Både kollektiva färdssätt och cykel är vanligast för ”Arbets-, tjänste- och skolresor” och har lägst andel för ”Service och inköp”. Att färdas till fots hade högst andel för ”Service och inköp” och lägst för ”Annat ärende”. Det förekommer även kombinationsresor. Andelen kombinerade cykel- och kollektivtrafikresor står för cirka sex procent av kollektivtrafikresorna och för cirka sju procent av cykelresorna (Trafikverket, 2020e).



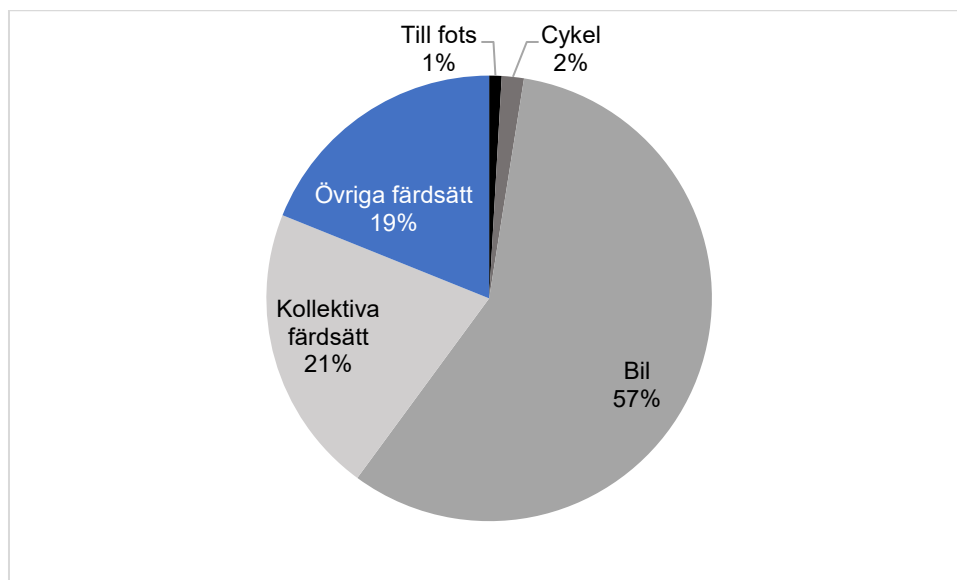
Figur 2. Fördelning av huvudsakligt färdssätt (huvudresor) per ärende för år 2019. N anger antal miljoner huvudresor för hela året. Källa: Egen bearbetning av data från ”Resvanor i Sverige 2019” (Trafikanalys, 2020).

”Arbets-, tjänste- och skolresor” är den vanligaste ärendetypen, oavsett färdssätt och utgör sammanlagt 60 procent av alla resor. ”Fritidsresor” är också relativt vanliga (21 % av alla resor, oavsett färdssätt), medan resor för service och inköp (14 %) samt annat ärende (2 %) görs mer sällan. I ”fritidsresor” ingår resor till/från fritidsaktiviteter som exempelvis att utöva eller titta på idrottsaktivitet, hälsa på släkt och vänner, restaurangbesök, olika typer av underhållning, turistresor, etc. Sedan 2019 räknas inte rundpromenader eller motionscykelturer som ärenden och är därför inte med i den nationella resvaneundersökningen, men kan ändå ingå i fritidsresor beroende på hur den svarande tolkat enkäten. ”Arbets-, tjänste- och skolresor” utgör 15 procent av resor där cykel används som färdssätt (Trafikanalys, 2020).

Kvinnor och män gör ungefär lika många cykelresor (Trafikanalys, 2020), men män cyklar något längre sträckor i genomsnitt (egen bearbetning av data från ”RVU Sverige 2011–2016”, Trafikanalys). Cykling bland utrikesfödda skiljer sig åt från inrikesfödda, med generellt lägre andelar (se avsnitt 7.6 om cykling kopplat till socioekonomi). Barn i åldersgruppen 7–14 år cyklar oftare än andra åldersgrupper, dock har cyklandet bland barn och unga vuxna successivt minskat sett ur ett längre tidsperspektiv. Från mitten på 1990-talet fram till början på 2010-talet minskade den cyklade sträckan i åldersgrupperna 6–14 samt 15–24 år med drygt 40 procent vardera. För övriga åldersgrupper förekom inga signifikanta skillnader under motsvarande tidsperiod (Trafikanalys, 2015). Vi återkommer till cykling i olika åldrar i avsnitt 7.4

3.1.2. Andel cykling i förhållande till färdlängd

Om vi istället för antalet resor betraktar färdlängden, i personkilometer, är andelen med bil, kollektiva och övriga färdssätt (bland annat färdtjänst, taxi, flyg och sjöfart) högre, medan andelen till fots och med cykel bara är en eller ett par procent (Figur 3). Eftersom resultaten baseras på en urvalsundersökning finns en osäkerhet i skattningen för hela befolkningen. Färdlängden för cyklister utgjorde mellan 1,3 och 1,9 procent ($1,6 \pm 0,3$ procent) av den totala längden för samtliga färdssätt (Trafikanalys, 2020).



Figur 3. Fördelning av färdlängd efter huvudsakligt färdssätt för år 2019. Källa: Egen bearbetning av data från "Resvanor i Sverige 2019" (Trafikanalys, 2020).

4. Motiv för ökad cykling

I detta kapitel beskrivs det mer utförligt om motiven för ökad cykling. Det handlar i första hand om ökad tillgänglighet samt miljö-, klimat- och hälsoskäl. Dessa motiv innebär också att det sammantaget finns samhällsekonomiska motiv för ökat cyklande.

4.1. Ökad tillgänglighet

Det så kallade funktionsmålet inom transportpolitiken handlar om hur tillgängligheten ska utvecklas för medborgare och näringsliv (se även 6.1.1). Tillgänglighet handlar för medborgare om möjligheten att få tillgång till serviceutbud och aktiviteter som är viktiga. Det kan handla om platsbundna aktiviteter och serviceutbud, samt avstånd till dessa och de transportmöjligheter som eventuellt behövs för att få tillgång till den service och de aktiviteter som finns på en viss plats. Men det handlar också om individers förmåga (kapabilitet) att använda dessa möjligheter (t.ex. Ryan & Pereira, 2021; Gil Solá et al., 2019; Levin & Gil Solá, 2021). Tillgänglighet till olika verksamheter och platser i vardagen är grundläggande för samhällsdeltagande och därmed individers välfärd och hälsa. Därför är det en återkommande aspekt i analyser av transportsystemets effekter. Tillgänglighet kan handla om möjligheter att använda ett visst transportslag och bedöms då som potentialen att nå olika platser utifrån fordonens och infrastrukturens beskaffenhet och ibland även individens förmågor. Det kan i så måtto även handla om möjligheter till fysisk aktivitet genom aktiva färdssätt (det vill säga gång och cykling). Tillgänglighet kan också kopplas till ekonomiska förutsättningar och handla om individers utgifter för förflyttningar, vilket på avgörande sätt kan begränsa rörligheten hos (i första hand) ekonomiskt utsatta grupper (Jones & Lucas, 2012). Vidare kan det handla om grannskap och samhällen och om de processer av sammanknytning respektive avskärmning av områden som påverkar hur platser används och samverkar. Infrastrukturen kan underlätta eller försvåra möjligheterna till social interaktion, både inom och mellan områden, vilket exempelvis kan påverka både graden av inkludering och exkludering i samhället (Henriksson & Lindkvist, 2020; Jones & Lucas, 2012; Lucas, 2004; Lucas et al., 2018).

Eftersom planering för bilen har dominerat i våra städer har det offentliga rummet reducerats till att i stor utsträckning innefatta gator och parkeringsplatser för bilar (WHO, 2017). Gator utgör normalt omkring 25–30 procent av Europas städers totala yta och 80 procent av det offentliga rummet. Enligt en rapport utgiven av världshälsoorganisationen (WHO) Enligt en rapport utgiven av världshälsoorganisationen WHO (2017) har det inneburit att det offentliga rummet har blivit allt mindre anpassat för människor. Vi får utrymmen som inte bidrar positivt till stadslivet samtidigt som rekreativt, ekonomiska och demokratiska värden går förlorade. Att städer ser ut så betyder att den som saknar bil eller körkort riskerar sämre tillgänglighet, sämre tillgång till service och har svårare att vara delaktig i samhället. Koncept som fokuserar på bättre tillgänglighet för en större andel av befolkningen utmanar också bilsamhället till förmån för cykling och gång, exempelvis 15-minutersstaden och 20-minutersstaden. Det betyder att de viktigaste funktionerna, service och handel ska kunna nås med cykel eller gång inom 15–20 minuter (Emery & Thrift, 2021; Hooper et al., 2020; Moreno et al., 2021; Pozoukidou & Chatziyiannaki, 2021).

Integration av cykel- och kollektivtrafik kombinerar de enskilda transportsättens fördelar till *ett* transportsätt. Cykling är ett effektivt transportsätt för kortare distanser och möjliggör flexibilitet i schemaläggning och val av rutter, medan kollektivtrafik är effektivare för längre reseavstånd, på grund av högre hastighet (Cheng & Liu, 2012; Heinen & Bohte, 2014; Kager et al., 2016; Shaheen & Chan, 2016). En effektiv integrering av kollektivtrafik och cykling kan medverka till att begränsa trängsel samt skapa hälso- och miljömässiga samhällsvinster (Krzek & Stonebraker, 2010). Synergier mellan cykel och kollektivtrafik kan även spela en central roll för att överbygga luckor i det befintliga transportsystemet. Det kan också ses som ett ekonomiskt genomförbart alternativ eftersom cykelinfrastruktur är billigare och kräver mindre plats än att utöka kollektivtrafiken (Kager et al., 2016; Pritchard et al., 2019; Shaheen & Chan, 2016). För att potentialen ska realiseras måste lokala

förhållanden beaktas vad gäller trängsel, tillgänglighet av parkeringar, kollektivtrafikens hastighet och frekvens samt kvaliteten i cykelinfrastrukturen (Kager et al., 2016).

Cykeln är i förhållande till biltrafiken mycket yteffektiv. Det gäller så väl utrymmet som behövs för att cykla och därmed transportera ett visst antal människor som utrymmet för parkering. Inte minst i en stadsmiljö där utrymmet är begränsat är det en stor fördel. Överbelastade trafiksystem inverkar negativt på framkomlighet och tillgänglighet för alla trafikanter och därmed behöver yteffektiva transportslag främjas. Cykeln är snabb, smidig och tidseffektiv och är i många fall tidsmässigt konkurrenskraftig gentemot bilen och kan därmed erbjuda bättre framkomlighet och tillgänglighet, i synnerhet i städer och på kortare avstånd.

4.2. Mindre buller, luftföroreningar och klimatpåverkan

Det så kallade hänsynsmålet inom transportpolitiken handlar hur transportsystemet ska utvecklas med avseende på trafiksäkerhet, miljö (inklusive klimat) och hälsa (se 4.3 och 6.1.1). Nästan alla miljömål påverkas mer eller mindre av transporter och transportsystemet om inte direkt så indirekt. Exempel på mål som påtagligt påverkas av vägtrafiken är de som nämns nedan och rör klimatet, buller och luftföroreningar men även exempelvis målet om biologisk mångfald påverkas påtagligt. Om ökad cykling sker genom att cykeltrafik ersätter biltrafik kan det bidra till uppfyllelse av många miljökvalitetsmål.

För att nå Parisavtalet och miljökvalitetsmålet om begränsad klimatpåverkan ska Sverige inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser år 2045⁶. För inrikes transporter, som står för cirka en tredjedel av Sveriges territoriella utsläpp av växthusgaser⁷, ska utsläppen minska med minst 70 procent från 2010 till senast 2030. Vägtrafiken bidrar med över 90 procent av de territoriella utsläppen, varav personbilarna står för cirka två tredjedelar⁸. Cykling som ersätter resor med fossildrivna fordon minskar emissionerna av buller, luftföroreningar och växthusgaser. Forskare vid Oxford University har, ur ett livscykelperspektiv, studerat hur koldioxidutsläppen förändrades per person om en eller fler resor ersattes med andra färdssätt (Brand et al., 2021). Studien, som inkluderade närmare 2 000 deltagare från sju olika städer i Europa, visar med hög signifikans att en förändring i dagliga resor, där gång- eller cykeltrafik ersätter biltrafik, påverkar utsläppen av växthusgaser märkbart. Om genomsnittspersonen i studien ersatte alla bilresor med gång- eller cykelresor en dag i veckan under ett år så skulle utsläppen av koldioxid ur ett livscykelperspektiv minska med 0,5 ton per år.

Exponeringen för luftföroreningar ökar risken för en rad olika sjukdomar och förtida död. Exempel på sjukdomar är hjärt- och kärlsjukdomar, lungsjukdomar, stroke och lungcancer (Folkhälsomyndigheten, 2017). I Europa orsakade luftföroreningar 2015 nästan 800 000 förtida dödsfall medan det på global nivå handlar om cirka 8,8 miljoner förtida dödsfall per år. Luftföroreningar förkortar den förväntade livslängden i Europa med mer än två år och globalt med cirka 2,9 år, vilket är mer än rökning (2,2 år) (Lelieveld et al. 2019; Lelieveld et al., 2020). I Sverige beräknas varje år 7 600 personer dö en förtida död till följd av luftföroreningar (Gustafsson et al., 2018). Cirka 3 000 av dessa förtida dödsfall beräknas orsakas av den motordrivna trafiken i Sverige. De sammanlagda hälsoeffekterna av luftföroreningar beräknas i Sverige kosta 56 miljarder per år. Johansson et al. (2017) visar på den potentiella effekten på luftföroreningar och hälsa vid en överflyttning från biltrafik till cykling i Stockholms län. Med antagandet att den totala restiden med cykel per dag inte överskred 30 minuter så visade studien att omkring 111 000 personer som tidigare körde bil skulle kunna cykla till och från arbetet. Resultatet av en sådan överflyttning beräknas minska exponeringen för luftföroreningar hos befolkningen i Stockholms län och därmed minska antalet förtida dödsfall med 63 personer per år

⁶ [Utsläpp av växthusgaser till år 2045 - Sveriges miljömål \(sverigesmiljomal.se\)](https://www.sverigesmiljomal.se/)

⁷ <https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/klimat/vaxthusgaser-territoriella-utslapp-och-upptag/>

⁸ <https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/klimat/vaxthusgaser-utslapp-fran-inrikes-transporter>

vilket i det här fallet motsvarar cirka 450 levnadsår. En studie baserad på delvis samma underlag visar att 0,10 färre förtida dödsfall per år beräknas inträffa bland nuvarande cyklister i Stockholms län tack vare minskade luftföroreningar. En ökning av förtida dödsfall beräknas till 1,7 per år bland de tidigare bilisterna till följd av ökad exponering för luftföroreningar. Sammantaget är det få förtida dödsfall bland de nya cyklisterna jämfört med det minskade antalet förtida dödsfall 69 personer för hela befolkningen i Stockholms län (Nilsson Sommar et al., 2020). Studien tar inte hänsyn till positiva effekter av fysisk aktivitet.

Inte bara personresor, utan även godstransporter kan till viss del ersättas med cykel. Parsmo (2019) har visat på stora skillnader i fossil energianvändning och klimatpåverkan mellan eldrivna godscyklar och diesel- eller eldrivna lastbilar. En studie av Arvidsson (2020) visar att det i många fall är möjligt att ersätta en lastbilstransport med en godscykeltransport, exempelvis utkörning av varor i tätorter.

Även inom rekreation och turism finns en potential till överflyttning av resor. Det är även en trend som observerats genom flödesmätningar under pandemin där cyklingen i Sverige ökat med 37 procent på helger år 2020 i jämförelse med 2019 (Buehler & Pucher 2021). Samtidigt som cykelturism kan leda till minskat klimatavtryck om cyklingen ersätter andra resor så ger det även en ekonomisk vinst (Tillväxtverket, 2017). Men för att cykelturism ska få ett så litet klimatavtryck som möjligt krävs hållbara transporter till och från destinationen, vilket inte alltid är möjligt i dagsläget enligt (Stave & Andersson, 2019).

Cykling minskar också bulleremissionerna då den ersätter väg- och spårtrafik. Cirka 20 procent av Sveriges befolkning, det vill säga ungefär 2 miljoner personer, exponeras vid sin bostad för trafikbuller med en ekvivalent ljudnivå som överskrider riktvärdet 55 dBA. Omgivningsbuller kan leda till en rad besvär såsom allmän störning, försämrad talförståelse, nedsatt inlärning och prestation, sömnstörningar och ökad risk för hjärt-och kärlsjukdom. Varje år beräknas buller från väg- och spårtrafik i Sverige orsaka hälsoförluster i storleksordningen 6 700 DALY⁹ till följd av hjärtinfarkt, stroke och hypertoni (högt blodtryck). Trafikbullerexponeringen i Sverige beräknas ge upphov till cirka 1 000 hjärtinfarkter och 1 000 fall av stroke per år, varav cirka 500 av dessa leder till dödsfall (Folkhälsomyndigheten, 2019b; Trafikverket, 2021c).

De miljö- och hälsoproblem trafiken orsakar verkar på olika avstånd från trafiken. Effekterna uppträder på såväl lokal, nationell, europeisk som global nivå. Utsläppen av växthusgaser ger samma klimatpåverkan oavsett var utsläppen sker. Bullerpåverkan däremot, avtar med avståndet från källan men är också beroende av eventuella hinder som exempelvis hus och träd som kan finnas mellan bullerkällan och de som exponeras. För partiklar från avgaser, däck- och vägsitage blir halterna och exponeringen störst i gatumiljö med mycket trafik och dålig luftväxling. Men små partiklar och avgaser i form av till exempel kolväten och kväveoxider, vilka i sin tur tillsammans med solljus ger upphov till marknära ozon, kan spridas hundratals mil. Det ger en förhöjd bakgrundshalt av olika luftföroreningar som tillsammans med mer lokala utsläpp bidrar till exponeringen för människor och miljö både i tätorter och på landsbygden. Meteorologiska förhållanden som vind och inversion¹⁰ har också stor betydelse för spridning och exponering av luftföroreningar.

4.3. Bättre folkhälsa

Cykling har betydelse för olika perspektiv av folkhälsa, där det mest uppenbara är hälsa kopplad till fysisk aktivitet. Arbetet med fysisk aktivitet i Sverige knyter bland annat an till det övergripande

⁹ DALY står för "disability adjusted life years" eller "funktionsjusterade levnadsår" på svenska och anger summan av antalet förlorade år med full hälsa i en population, till följd av sjukdom eller förtida död. [Disability-adjusted life years \(DALYs\) \(who.int\)](https://www.who.int/dalys)

¹⁰ Inversion innebär att temperaturen inte som normalt avtar med höjden över marken vilket i sin tur medför att luftblandningen försämras.

folkhälsopolitiska målet (avsnitt 6.1.1), men även till Agenda 2030. Regeringens ambition är att Sverige ska vara ledande i genomförandet av Agenda 2030, där mål 3 handlar om god hälsa och välbefinnande. Regeringen beslutade år 2020 att tillsätta en kommitté för främjande av fysisk aktivitet, vars uppdrag bland annat är att öka den allmänna kunskapen om de positiva effekterna av fysisk aktivitet. Uppdraget ska slutredovisas i mars 2023 (Regeringen, 2020).

Fysisk aktivitet definieras av WHO som kroppslig rörelse utförd av skelettmuskulatur som kräver energiåtgång (WHO, 2018). Fysisk aktivitet exempelvis i form av cykling eller annan vardagsaktivitet, minskar risken för ett stort antal sjukdomar, däribland hjärt-kärlsjukdomar (Schantz, 2015; WHO, 2018). Personer med låg aktivitetsnivå har 20–30 procent högre risk att dö i förtid i jämförelse med personer som är regelbundet fysiskt aktiva. Bristande fysisk aktivitet hos befolkningen bidrar till stora samhällskostnader genom ett ökat behov av sjukvård och minskad produktivitet¹¹. WHO:s rekommendationer för fysisk aktivitet och stillasittande beteende ligger till grund för de svenska riktlinjerna för fysisk aktivitet och stillasittande (Folkhälsomyndigheten 2021). Riktlinjerna tydliggör att det föreligger skillnad i rekommenderad dos av fysisk aktivitet mellan åldersgrupper. Något förenklat bör barn i åldern 6–17 år i genomsnitt genomföra 60 minuters måttligt till kraftigt pulshöjande fysisk aktivitet per dag. Vuxna i åldern mellan 18–64 år bör genomföra måttlig fysisk aktivitet minst 150–300 minuter per vecka. Det gäller även för personer som är 65 år och äldre. För de tre grupperna rekommenderas även fysisk aktivitet som stärker muskulatur och skelett i olika omfattning beroende på ålder. Långa perioder av stillasittande bör även avbrytas med perioder av rörelse. I Sverige uppfyller två tredjedelar av den vuxna befolkningen WHO:s rekommendation. Samtidigt är stillasittande (sittande, stående eller väldigt lite rörelse) vanligt och den vardagliga fysiska aktiviteten låg (Folkhälsomyndigheten, 2021a). Det finns även stora skillnader mellan olika grupper i samhället. Bland elever som är 11–15 år gamla uppger endast 13 procent att de är fysiskt aktiva 60 minuter per dag. I en internationell jämförelse med 45 länder i Europa samt Kanada hamnar Sverige långt ner vad gäller andelen barn som är tillräckligt fysiskt aktiva enligt WHO:s rekommendation ((Folkhälsomyndigheten, 2021b; Inchley et al., 2020). Folkhälsomyndigheten (2019a) visar även i sin rapport om barns och ungas rörelsemönster att skolelever är inaktiva större delen av sin vakna tid. 11-åriga elever är stillasittande två tredjedelar av sin vakna tid och 15-åriga elever är stillasittande hela tre fjärdedelar av sin vakna tid. Barn med mer fysisk aktivitet skattar sin hälsa som bättre och upplever även mindre skolstress än de som är inaktiva. Även mängden fysisk aktivitet skiljer sig mellan grupper, där män uppger en något högre nivå av stillasittande på sin fritid jämfört med kvinnor och personer födda utanför Europa uppger i högst utsträckning att de har en stillasittande fritid (Folkhälsomyndigheten, 2015).

Omkring hälften (52 procent) av Sveriges befolkning i åldersspannet 16–84 år har övervikt eller fetma. Den vuxna befolkningen med fetma har tredubblats sedan år 1980. Män har i större utsträckning (58 procent) övervikt eller fetma än kvinnor (46 procent) och andelen med övervikt eller fetma är även högre bland de med förgymnasial- (67 procent) och gymnasialutbildning (62 procent) jämfört med de med som har eftergymnasial utbildning (46 procent)¹². Även bland barn har övervikt eller fetma ökat över tid, med en nuvarande andel på cirka 21 procent av barn mellan 6–9 år¹³ och cirka 15 procent bland 11–15 åringar¹⁴. Barnfetma och övervikt är viktigt att förebygga då risken är stor att den kvarstår i vuxen ålder och då förknippas med en rad negativa hälsokonsekvenser. Barnfetma riskerar även att öka risken för fysisk och psykisk ohälsa i unga år¹⁵.

¹¹ [Physical activity \(who.int\)](https://www.who.int)

¹² [Övervikt och fetma — Folkhälsomyndigheten \(folkhalsomyndigheten.se\)](https://www.folkhalsomyndigheten.se)

¹³ [Övervikt och fetma hos barn 6–10 år — Folkhälsomyndigheten \(folkhalsomyndigheten.se\)](https://www.folkhalsomyndigheten.se)

¹⁴ [Övervikt och fetma hos barn 11–15 år — Folkhälsomyndigheten \(folkhalsomyndigheten.se\)](https://www.folkhalsomyndigheten.se)

¹⁵ [Övervikt och fetma — Folkhälsomyndigheten \(fohm.se\)](https://www.fohm.se)

Ökningen av övervikt och fetma förklaras framför allt av sociala och samhälleliga faktorer, där mat är den primära källan¹⁶, men dit även ändrade transportformer räknas in. Transportformer påverkar mängden fysisk aktivitet och därmed energiförbrukningen (Folkhälsomyndigheten & Livsmedelsverket, 2017). Fysisk aktivitet har även en preventiv effekt på psykisk ohälsa genom att minska risken för depressiva symtom, ångest, upplevd stress och utmattningssymtom. Fysisk aktivitet kan även lindra symtomen under pågående depression och minskar risken för återfall till depression (Martinsen et al., 2016).

Samhällskostnaden för bristande fysisk aktivitet är betydande. Enbart kostnaden för fetma uppskattas till 70 miljarder kronor per år. Bara en liten minskning av andelen med fetma skulle minska kostnaden för hälso- och sjukvården med betydande summor årligen (Folkhälsomyndigheten & Livsmedelsverket, 2017). Även ökningen av den psykiska ohälsan medför betydande samhällskostnader. Mellan åren 2010 till 2019 ökade andelen sjukskrivna på grund av psykisk ohälsa från omkring en tredjedel till nästan hälften av alla sjukskrivningar (Skandia, 2020).

Det aktiva resandets positiva inverkan på folkhälsan är stor. Gång- och cykelresor beräknas inom transportsystemet i sin helhet varje år förhindra cirka 3 000 förtida dödsfall och ge 70 000 DALY¹⁷ (Trafikverket, 2021c). Cykling har störst positiva hälsoeffekter om den ersätter resande med lägst fysisk aktivitet det vill säga bilåkning. En förutsättning är att cyklingen inte ersätter mer av cyklistens övriga motion än cyklandet ger. Om och i så fall i vilken utsträckning en övergång till cykling ersätter annan motion, finns det olika uppgifter om i litteraturen. Vissa studier tyder på att cykling minskar annan fysisk aktivitet (Börjesson & Eliasson, 2012) medan andra studier indikerar att det inte gör det (Foley et al., 2018, 2019; Sahlqvist et al., 2013). Även när det gäller i vilken utsträckning elcykling bidrar till fysisk aktivitet så finns motstridiga uppgifter i litteraturen. Vissa studier tyder på att hälsovinster vid cykling med elcykel är små (Berntsen et al., 2017; de Geus et al., 2007), medan andra studier pekar på betydande hälsovinster bland annat till följd av att elcyklister cyklar längre sträckor eller på grund av att elcykeln lockar till sig nya grupper av cyklister. Störst är hälsovinster om el-cykling ersätter bil- eller kollektivtrafik (Castro et al., 2019). För äldre personer med svårigheter att röra sig på grund av muskelsvaghet eller försämrad kondition kan elcyklar bidra till att främja rörelse, särskilt bland grupper som löper risk för fysisk inaktivitet (van Cauwenberg et al., 2018, 2019). Personer med övervikt (hög BMI) som rör sig lite, kan lättare komma igång med motion genom att använda elcykel (Höchsmann et al., 2018; van Cauwenberg et al., 2018).

För att cyklingen ska vara långsiktigt hållbar, sett ur ett folkhälsoperspektiv, behöver den även vara säker. Under 2019 omkom 17 cyklister och knappt 2 000 skadades allvarligt i trafikmiljö (Trafikverket, 2020a). Under 2014–2019 omkom totalt 138 cyklister. Drygt 60 procent omkom i samband med kollision med motorfordon, drygt 30 procent på grund av en singelolycka och resterande på grund av kollision med andra trafikanter (Jenny Eriksson et al., 2022). Åtta av tio cyklister som skadas allvarligt gör det i en singelolycka (Eriksson, Karlström, et al., 2022; Niska & Eriksson, 2013; Trafikverket, 2020e).

4.4. Bättre samhällsekonomi

Som tidigare nämnts i detta kapitel kan ökad cykling ha en rad positiva effekter. Därför kan styrmedel och åtgärder för ökat cyklande i många fall bidra till en bättre samhällsekonomi och vara samhällsekonomiskt motiverade. Med samhällsekonomiska effekter avses de konsekvenser för individer, företag och det offentliga som uppstår till följd av aktörers beteende och som kan tillskrivas

¹⁶ [Matmiljöns betydelse för vår hälsa — Folkhälsomyndigheten \(fohm.se\)](https://www.fohm.se/matmiljoes-betydelse-for-var-halsa)

¹⁷ DALY är en förkortning för Disability Adjusted Life Years och kan översättas till funktionsjusterade levnadsår. DALY omfattar dels risk för funktionsnedsättning genom insjuknande i olika sjukdomar, dels förlorade friska levnadsår och dels risk för förtida död.

en på samhällsnivå ekonomisk betydelse. Värt att notera är dock att inte alla tänkbara konsekvenser är mätbara och riskerar därmed att förbises i samhällsekonomiska kalkyler. Det är lämpligt att skilja på effekterna av *cykling* och effekterna av en *cykelåtgärd*. Med cykling menas själva cyklandet medan en cykelåtgärd avser en åtgärd som påverkar förutsättningarna för cykling, exempelvis en utbyggnad av cykelinfrastruktur eller en informationskampanj för cykling.

4.4.1. Samhällsekonomiska effekter av cykling

Effekter av cykling uppstår när personer cyklar i stället för att använda andra färdssätt eller inte reser alls. Till de samhällsekonomiska effekterna hör cyklingens påverkan på tillgänglighet, miljö, klimat och hälsa som har beskrivits i tidigare avsnitt. Två möjliga effekter av cykling som påverkar tillgängligheten är trängsel. Andra möjliga effekter är vägunderhåll, turism och skatteintäkter (Gössling & Choi, 2015). Huruvida en effekt uppstår och hur stor den är beror bland annat på om cykelresan ersätter en annan resa och i så fall vilket färdssätt cykeln ersätter. Det samhällsekonomiska värdet av cyklingens effekter går att uppskatta genom personers betalningsvilja för att ta del av (eller slippa) en viss konsekvens och genom värdet på resurser som sparas (eller förbrukas) i samband med en konsekvens (Trafikverket, 2020b).

Bland cyklingens samhällsekonomiska kostnader är tidskostnaden en betydande komponent. Studier skattar tidskostnaden per fordonskilometer till dubbelt så hög vid cykling jämfört med bilåkande, vilket till stor del beror på skillnaden i hastighet mellan färdmedlen (Gössling & Choi, 2015).¹⁸ Restidsförlusten blir mindre om cyklandet sker på elcyklar eftersom dessa innebär högre medelhastighet (Rich et al., 2021). Risken för skada eller dödsfall per kilometer är i Sverige betydligt högre för cyklister än bilister (P. Nilsson et al., 2017). Olycksrisken är högre vid användning av elcykel jämfört med konventionell cykel (Havarikommissionen for Vejtrafikulykker, 2019; Rich et al., 2021). Cykling som ersätter bilresor medför därmed i regel högre samhällsekonomiska olyckskostnader.¹⁹ I jämförelserna mellan cykel och bil ingår emellertid endast risken för den som drabbas av en olycka och inte risken man utsätter andra för.

Förbättrad hälsa till följd av högre fysisk aktivitet beräknas utgöra den stora samhällsekonomiska nyttan av ökad cykling. Trots att cykling ökar olycksrisken och exponeringen för luftföroreningarna är den sammantagna hälsoeffekten i regel positiv, tack vare nyttan av ökad motion (de Hartog et al., 2010; Mueller et al., 2015; Nilsson Sommar et al., 2021). Mätt i kronor räknas hälsonyttan som betydligt större än miljö- och klimatvinsterna från minskad vägtrafik (Lindsay et al., 2011; Rabl & de Nazelle, 2012). Skillnaden mellan komponenterna minskar med en högre värdering av skadekostnaden för koldioxidutsläppen (Trafikverket, 2020e). Det bör dock noteras att osäkerheten när det gäller beräkningen av värdet på miljö- och klimatnyttan är betydligt mer osäker än beräkningen av de positiva hälsoeffekterna då flera aspekter är svåra att värdera och vissa vanligtvis inte ingår i beräkningarna.

Nyttan av lägre fordonskostnader vid en överflyttning från bil till cykel beräknas också som liten i förhållande till hälsovinsterna i gällande ekonomiska modeller (Gössling & Choi, 2015; Trafikverket, 2020d). I standardkalkyler antas hälsonyttorna öka i proportion till den initiala risken för ohälsa (Kahlmeier et al., 2017). Grupper med sämre hälsa i utgångsläget antas därmed uppleva större hälsoförbättringar vid ökad cykling. Långsiktiga hälsoeffekter av cykling för barn och unga saknas i WHO:s standardkalkyl på grund av otillräckligt forskningsunderlag (Kahlmeier et al., 2017).

¹⁸ I Gössling och Choi antas en genomsnittlig hastighet på 16 km/tim för cykling och 50 km/tim för bilåkning. Som jämförelse rekommenderar Trafikverket (2020a) en schablonhastighet för cykling på 15 km/h.

¹⁹ Olyckskostnaden består av de samhälleliga kostnaderna för dödsfall och personskador samt materiella kostnader såsom kostnader för egendomsskador, produktionsbortfall och sjukvård (Trafikverket, 2020c).

Storleken på de olika samhällsekonomiska effekterna varierar bland annat beroende på vilket trafikslag som cyklingen ersätter, vilka befolkningsgrupper som börjar cykla och var i landet som cyklingen sker. Sammantaget är den samhällsekonomiska nyttan sannolikt högre, allt annat lika, om cyklingen ökar

- på bekostnad av bilresor (en sådan överflyttning ger större hälsovinster och lägre utsläpp)
- bland barn (långsiktiga hälsovinster då goda vanor befasts i tidig ålder, dock saknas möjlighet att beräkna detta)
- bland personer med låg fysisk aktivitet (större hälsovinster)
- bland personer med lägre socioekonomisk status (större hälsovinster).

Storleken på kostnaderna och nyttorna då cykling ersätter en bilresa beror på kontexten, men i allmänhet tenderar hälsonyttan av ökad fysisk aktivitet vara den största nyttan och restidsökningen den största kostnaden enligt de beräkningar som har gjorts. Studier tyder på att de totala samhällsekonomiska nyttorna av ökad cykling generellt är större än kostnaderna, åtminstone då cyklingen ersätter biltrafik (Gössling & Choi, 2015).

4.4.2. Samhällsekonomiska effekter av cykelåtgärder

Cykelåtgärder medför samhällsekonomiska effekter på olika sätt. Åtgärden kan öka cyklingen och därmed medföra de samhällsekonomiska effekter som beskrivs i föregående avsnitt. En cykelåtgärd kan dessutom ge upphov till samhällsekonomiska effekter genom att ändra förutsättningar för trafikanterna. Exempelvis kan ny cykelinfrastruktur öka cyklisters bekvämlighet och trafiksäkerhet eller minska deras restid, det vill säga den nya cykelinfrastrukturen medför samhällsekonomiska nyttor. Därtill innebär cykelåtgärder i regel olika kostnader, såsom kostnader för investering, underhåll och administration. Precis som annan infrastruktur medför ny cykelinfrastruktur en markkostnad, det vill säga en kostnad för den alternativa användningen av marken. Cykelåtgärder som inte innebär ett behov av ny infrastruktur, exempelvis omfördelning av utrymme genom att måla cykelfält i körbanan, har därmed en förhållandevis lägre samhällsekonomisk kostnad både pga. lägre konstruktionskostnad och lägre markmarkkostnad.

De samhällsekonomiska nyttorna av cykelinfrastruktur beror på flera faktorer. En är vilka restidsvinster som åtgärden medför. Cyklisters höga tidsvärden innebär att åtgärder som möjliggör högre hastigheter, exempelvis genom ökad bredd på cykelbanor, medför betydande nyttor i form av restidsvinster. Cyklister värderar cykling högre då den sker på en bana eller väg som är avskild från biltrafiken (Björklund & Carlén, 2012), särskilt då man kan undvika vägar med högre hastighetsgräns (Broach et al., 2012) och större trafikvolym (Sener et al., 2009). Ytterligare en faktor som påverkar nyttans storlek är antalet cyklister på den berörda sträckan. Resultat i Börjesson (2018) visar på större nyttor av cykelinfrastruktur på sträckor med fler cyklister. Detta resultat beror sannolikt på att de totala nyttorna av en given förbättring blir större då fler cyklister tar del av den. Sammantaget är den samhällsekonomiska nyttan av en cykelåtgärd, allt annat lika, sannolikt större om

- åtgärden ökar cyklisters framkomlighet och hastighet (lägre tidskostnader)
- åtgärden ökar cyklisters trafiksäkerhet (lägre olyckskostnader)
- åtgärder genomförs på sträckor med större cykelvolym (större total nytta).

Även kostnaderna för cykelåtgärder beror på kontextspecifika faktorer. En aspekt är huruvida åtgärden förbättrar villkoren för cyklister på bekostnad av andra trafikslag. Ett sådant exempel är minskad yta för bilparkering och biltrafik till förmån för cykelåtgärder. I sådana fall minskar framkomligheten för bilister vilket utgör en samhällsekonomisk kostnad. En sådan kostnad kan vara betydande, särskilt på vägar med mycket trafik. En annan faktor är vilken typ av område som cykelåtgärden genomförs i. Kostnaden för infrastruktur i form av alternativ markanvändning är större i områden med högre

markvärden, såsom tätorter. Investerings- och underhållskostnaden för cykelinfrastruktur tenderar att vara högre i miljöer med kallare klimat och svårare markförhållanden (Niska, 2006). Sammantaget är den samhällsekonomiska kostnaden av en cykelåtgärd, allt annat lika, sannolikt större om

- åtgärden minskar framkomligheten för andra trafikslag
- cykelinfrastrukturåtgärder genomförs i klimat som kräver mer drift och underhåll
- ny cykelinfrastruktur byggs i områden med höga markvärden.

Samhällsekonomiska analyser av cykelinfrastruktur tyder på att sådana investeringar i många fall är samhällsekonomiskt lönsamma, det vill säga att nyttorna överstiger kostnaderna. En studie av cykelinfrastruktur i Stockholm visade på lönsamhet hos 12 av 17 åtgärder (Börjesson, 2020). Lönsamheten var generellt sett högre på sträckor med större antal cyklister; högst lönsamhet hade åtgärder i innerstaden – trots att de enligt resonemangen ovan också hade höga kostnader. Andra fallstudier visar på samhällsekonomisk lönsamhet hos investeringar i cykelinfrastruktur i Norge (Sælensminde, 2004), Danmark (COWI, 2009) och Nya Zeeland (Chapman et al., 2018). En investeringskalkyl är kontextberoende men det finns generella aspekter av cykelinfrastruktur som bidrar till dess lönsamhet. En är att kostnaden för investering och underhåll för cykelinfrastruktur är relativt låg jämfört med motsvarande för väg. En annan aspekt är att cyklister har höga tidsvärden vilket medför höga tidsvinster för cykelåtgärder som förkortar cyklisters restid. Ett viktigt resultat enligt (Börjesson, 2020), är att investeringarna är lönsamma trots antagandet att inga nya cyklister tillkommer. I regel är nyttorna som tillfaller existerande cyklister betydligt större än nyttorna för nytillkomna cyklister, eftersom den senare gruppen ofta är relativt liten. Huruvida en cykelåtgärd genererar nya cyklister har därför oftast liten betydelse för den samhällsekonomiska lönsamheten av enskilda åtgärder. Större systemövergripande åtgärder som ger märkbara förändringar i resandet har potential att ge stora nyttor även för gruppen nytillkomna cyklister, men dessa samhällsekonomiska kalkyler ingår sällan i dessa.

4.5. Sammanfattande punktlista

- Det finns en rad olika motiv för ökat cyklande. Ökat cyklande kan bland annat bidra till ökad tillgänglighet, mindre miljö- och klimatpåverkan och förbättrad folkhälsa.
- Vilka styrmedel och åtgärder som vidtas för ökat cyklande har stor betydelse både för vilka effekterna blir och hur stora de blir. Miljö-, klimat- och hälsoeffekterna blir till exempel helt olika om cykelresor ersätter bilresor än om cykelresor ersätter gång- eller kollektivtrafikresor. Även tillgängligheten påverkas av vilka styrmedel och åtgärder som vidtas.
- Vid valet av åtgärder för ökat cyklande är det viktigt att beakta att olika grupper i samhället har olika förutsättningar för att cykla. Vissa åtgärder gynnar alla cyklister medan vissa grupper kan behöva särskilda åtgärder för att de ska kunna ta del av ökad tillgänglighet med cykel.
- Vilka de samhällsekonomiska effekterna blir är en direkt följd av effekterna på tillgänglighet, miljö, klimat, hälsa med mera. Studier tyder på att de totala samhällsekonomiska nyttan av ökad cykling generellt är större än kostnaderna, åtminstone då cyklingen ersätter biltrafik.
- Samhällsekonomiska analyser av cykelinfrastruktur tyder på att sådana investeringar i många fall är samhällsekonomiskt lönsamma, det vill säga att nyttorna överstiger kostnaderna.
- Vid samhällsekonomiska analyser av cykelåtgärder brukar nyttan

5. Teori om målsättning

För att kunna föreslå en ändamålsenlig målstruktur och målformuleringar för ökad cykling i Sverige, gör vi här en sammanställning av vad forskningen visat gällande mål- och resultatstyrning.

5.1. Mål

Mål- och resultatstyrning (hädanefter målstyrning) används ofta tillsammans och med syfte att styra mot framtida mål (Alexius, 2017). Kortfattat kan man beskriva målstyrning som att styra genom att sätta upp mål och utvärdera mot dessa (Montin & Granberg, 2013). Mål anger den prestationsnivå som en organisation strävar efter att uppnå för en viss aktivitet inom en given tidsram (Torfing et al., 2012). Användningen av mål som styrningsmodell inom den offentliga förvaltningen är inte ny. Målstyrning har dock generellt blivit en väldigt utbredd styrningsmodell i offentliga förvaltningar i västliga demokratier (Hedegaard Sørensen & Gudmundsson, 2010; Marsden et al., 2009). Inom svensk politik har man i ökande grad övergått från regelstyrning till att använda sig av övergripande mål (Rothstein, 2014). Ett politiskt område som illustrerar detta är transportområdet där det finns ett långsiktigt övergripande mål samt funktions- och hänsynsmål och där en rad dokument samt procedurer används för att stödja och kontrollera utvecklingen av de uppsatta målen (Gudmundsson & Hedegaard Sørensen, 2013).

Enligt (Kravchuk & Schack, 1996) är utmaningen med målstyrning att inte anta för många mål. Alexius (2017) menar att även om det finns tankar kring rättvisa, legitimitet och att undgå kritik över bortprioriterade områden är det bättre att med få mål. En anledning är att få mål underlättar prioritering och fokus. Alltför många mål riskerar att minska styrkraften hos de redan existerande målen och det är därför klokt att balansera önskat politiskt signalvärde mot önskad styrkraft. Alltså kan fler mål bidra till en svagare, snarare än starkare, styrning. Finns det även en avsaknad av formell rangordning mellan de uppsatta målen är det troligt att det med tiden uppstår informella rangordningar. Detta kan medverka till att några av målen blir lägre prioriterade än andra. Genom att prioritera få mål kan man främja styrkraften i dessa. En ytterligare aspekt som talar för få mål, är kostnader för uppföljning. Vanligtvis görs det en uppföljning med jämna mellanrum och det medför kostnader för mätning av olika indikatorer, insamlande av data och information samt sammanställning av dessa.

En annan utmaning är själva formuleringen av målen. Generellt sett är målen mer otydliga inom offentlig sektor i jämförelse med den privata sfären (Jung, 2014; Jung & Ritz, 2014; Rantanen et al., 2007). Mål inom offentlig sektor kan således ofta tolkas på flera olika vis. Det finns enligt forskningen ändå både för- och nackdelar med denna tolkningsbarhet. Ett fåtal relativt tolkningsbara mål kan ofta vara en fördel. Alltför tydliga mål kan innebära en minskad förankring hos dem som antingen inte förstår eller inte känner igen sig i hur målen är formulerade. Tolkningsbara mål kan lättare översättas till en organisations verksamhet och därmed bättre anpassas till den kontext som mottagaren befinner sig i (Holmgren Ciacedo et al., 2015). Tolkningsbara målformuleringar kan även vara en fördel ur det hänseendet att organisationens ledning får en möjlighet att i efterhand omformulera eller modifiera sina preferenser knutna till målet (Heinrich, 2002). Men det finns även forskning som pekar på att målen bör vara tydligt formulerade (Jung, 2014; Jung & Ritz, 2014; Latham et al., 2008). Mål som är tydliga och inte öppna för tolkning förväntas resultera i bättre möjligheter att uppnå uppsatta mål, eftersom otydliga mål kan resultera i liten eller ingen vägledning för implementeringen av målen (Latham et al., 2008). Vidare pekar forskning på att tolkningsbara mål inte heller ger en solid grund för kollektiva åtgärder inom organisationen eller i samarbete med andra organisationer (Jung, 2014).

Ett specifikt mål överensstämmer med de SMART-kriterier som ofta tillämpas vid formuleringen av mål. SMART är ursprungligen en engelsk förkortning och Trafikanalys (2018b) anger att det på svenska brukar utläsas som Specifikt, Mätbart, Acceperat, Realistiskt och Tidsatt. Förutom att målet ska vara specifikt, det vill säga tydligt och konkret, för att alla aktörer ska veta vad målet innebär och

hur situationen ska vara när målet är uppnått, ska det även vara möjligt att mäta. De aktörer som förväntas bidra till att målet ska uppnås behöver acceptera och ta till sig målet. Enligt SMART-kriterierna behöver mål även vara realistiska. Det handlar om att ett mål ska vara möjligt att nå med de åtgärder som föreslås. Ett mål som uppfattas som orealistiskt kan snarare hämma utvecklingen, då aktörer kan komma att prioritera arbete med andra mer nåbara mål högre. Samtidigt får inte målet uppfattas som så enkelt att nå att det inte kräver några tillkommande insatser alls, för då får det ingen styrande effekt. Trafikanalys (2018b) menar att ett sätt att komma fram till en rimlig målnivå kan vara att titta på den historiska utvecklingen och förutsätta att en förändring framåt kan ske i 30 till 50 procent snabbare takt i önskad riktning med stöd av riktade åtgärder.

Genom att inte bara beskriva målnivån specifikt, utan också säga när målet ska vara uppnått, blir det enklare att under genomförandeperioden jämföra utvecklingstakten i förhållande till den återstående tiden. En tidpunkt som läggs alltför långt bort minskar målets styrkraft. En tidpunkt som ligger för nära i tiden gör att endast marginella förändringar kan förväntas.

Oavsett hur det övergripande målet formuleras, bör det vara utformat i samverkan med mottagarna för att på så vis upplevas som mer relevant samtidigt som motivationen att följa målet då ökar (Holmgren Ciacedo et al., 2015). Det övergripande målet bör även kunna brytas ned i delmål med mätbara kriterier knutna till varje enskilt delmål (Bohni Nielsen et al., 2005; Hedegaard Sørensen & Gudmundsson, 2010). Vidare bör mottagaren självständigt få välja medel för att uppnå målen (Rombach, 1991; Vedung, 1998). Målen bör på ett meningsfullt sätt relateras till de styrmedel som mottagarna har tillgång till, för att de därmed ska kunna genomföra och planera insatser för att uppnå målen. Mål som är orealistiska i förhållande till de styrmedel och befintliga ekonomiska ramar som mottagarna råder över, kan bidra till frustration och minskad handlingskraft (Hedegaard Sørensen & Gudmundsson, 2010).

5.2. För- och nackdelar med målstyrning

Enligt Hedegaard Sørensen & Gudmundsson (2010) kan målstyrning leda till klarare ansvarsfördelning, mer effektiva val av lösningar samt bättre dokumentation. Författarna pekar även på ökade möjligheter för lärande och flexibilitet och att det kan vara en katalysator för innovation och för anpassning till utveckling. Marsden & Bonsall (2006) lyfter även fram att det kan hjälpa till att fastställa finansieringsprioriteringar. En annan betydande aspekt som de framhåller, är att uppföljning av mål även kan ge en tidig varning om potentiella utmaningar eller problem att uppnå ett visst mål och synliggöra behovet av att göra en förändring och/eller ökad finansiering. På liknande sätt kan en positiv utveckling av ett uppsatt mål ge en signal om att en viss politik bör fortsätta (Marsden & Bonsall, 2006).

Det finns också kritik mot målstyrningen som styrningsmodell för att uppnå vissa samhällsmål. Forskning lyfter fram att frågor som inte ingår i något mål kan bli förbisedda och utan resurser. Mål kan förvräda fokus för politiken så att det riktas mot områden där framsteg lättast kan uppnås och mätas (Alexius, 2017; Guilfoyle, 2012; Hall, 2012; Marsden & Bonsall, 2006). Hall (2012) framhåller även att målstyrning längre ner i styrsystemet i organisation riskerar att reduceras till en form för sidoaktivitet till den faktiska verksamheten där en följd av detta kan bli en ökad pappersexercis.

En tanke med målstyrning är att politiker och ledande tjänstepersoner ska kunna delegera själva utförandet. Hall (2012) menar att detta är i praktiken en utmaning eftersom det finns en rädsla att mista kontrollen. Det kan framkalla en ryckig styrning vilket är motsatsen till den rationella och effektiva styrning som är tanken med målstyrning. En annan utmaning som framhålls av Brunsson & Brunsson (2014) är att målstyrning är vad som skulle kunna definieras som dubbelbottnad utmaning. Å ena sidan kan styrningen ge upphov till en otydlighet och för lite vägledning. Å andra sidan kan det resultera i en alltför stor tydlighet och där man i praktiken använt sig av regelstyrning.

5.3. Indikatorer

Om de beslutade målen inte kan mätas direkt, behöver de kompletteras med mätbara indikatorer för att åstadkomma en faktisk styrning. Det behöver också finnas en tydlig koppling mellan mål och indikatorer som ska redogöra för effekter och resultat (Hedegaard Sørensen & Gudmundsson, 2010). Indikatorer ska fokusera på viktiga egenskaper hos ett mål och syftet med indikatorer är därmed att de ska användas för att synliggöra tillstånd, utvecklingstrender och utvecklingstakt (Gudmundsson & Hedegaard Sørensen, 2013). Det huvudsakliga kriteriet för valet av indikatorer bör vara att de ska täcka in alla aspekter som anses vara av betydelse för att följa upp och utvärdera ett mål (Trafikanalys, 2017). Ofta är flera indikatorer bättre än enstaka som sällan ger en heltäckande bild av en förändring. Indikatorer bör specificera:

- kvantitet (hur mycket?)
- kvalitet (hur väl?)
- tid (när?)
- plats (var?).

Vidare framhålls att en bra indikator är (Heinrich, 2002; Vagnby, 2000):

- Substantiell – spegla en väsentlig del av ett mål i exakta termer.
- Oberoende – samma indikator bör normalt inte användas för mer än ett mål.
- Saklig – varje indikator bör vara objektiv och bör ha samma betydelse för alla som förväntas arbeta med den i någon mån.
- Plausibel – förändringar ska direkt kunna knytas till arbetet med att uppnå målet.
- Lättillgänglig – indikatorer ska vara utformade utifrån lättillgängliga data eller data som kan samlas in utan ett för stor ansträngning med avseende på arbetsinsats och ekonomi.

Vid uppföljning av målen beskrivs utvecklingen genom indikatorernas kvantitativa mått. Även kvalitativa beskrivningar kan redovisas. De kvalitativa beskrivningarna kan handla om exempelvis förändringar i lagstiftning, ekonomiska styrmedel som förväntas påverka utvecklingen samt nationella eller internationella händelser av stor betydelse (Trafikanalys, 2017). Mål som saknar relevanta indikatorer kan skapa frustration, ignoreras eller ändras till mottagarnas egna mål (Hedegaard Sørensen & Gudmundsson, 2010). Forskning pekar på att indikatorer som är knutna till tydliga (kvantitativa) mål får större uppmärksamhet vilket i vissa sammanhang sker på bekostnad av områden som inte har detta (Guilfoyle, 2012; Hedegaard Sørensen & Gudmundsson, 2010; Marsden & Bonsall, 2006).

För att bedöma utvecklingen på målnivå finns det möjlighet att fastställa *nyckelindikatorer*. En nyckelindikator är en indikator som är av särskild betydelse för uppföljningen av ett visst uppsatt mål.

5.4. Mått

Varje indikator kan vara uppbyggd kring ett antal mått. Dessa mått ska enskilt beskriva någon aspekt av hur indikatorn utvecklas. Måtten kan vara av olika karaktär och även anges med olika enheter. En del indikatorer kan enligt Trafikanalys (2017) framställas med få mått medan det kan krävas fler mått för att beskriva andra indikatorer. Emellertid finns det en fördel att begränsa antalet mått eftersom det möjliggör en ökad systematik i mätningarna. För många mått kan förändringar från ett år till ett annat vara väldigt små eller obefintliga. Därmed kan det ibland krävas längre tidsserier för att illustrera skillnader av utvecklingen och vissa indikatorer och mått kan således ha en uppföljning som är mer utspridd än ett årligt intervall (Trafikanalys, 2017).

För varje indikator kan ett eller några få *nyckelmått* användas för att fånga indikatorns viktigaste aspekter. För att ett mått, enligt Trafikanalys (2017), ska vara ett nyckelmått ska det ha en stor betydelse för en central dimension av indikatorn. En viktig aspekt är dessutom att ett nyckelmått bör

vara av tillräckligt god kvalitet. Exempelvis innebär detta att metoden för att utveckla måttet är känd och beskriven. Vidare framhåller Trafikanalys (2017) att nyckelmåtten särskilt beaktas när måtten sammanvägs för en indikator. Bedömningen av en indikator kan aldrig bli mer positiv än det nyckelmått som haft den sämsta utvecklingen. En fördel med detta är att det försvårar att mindre betydelsefulla aspekter får genomslag i bedömningarna medan en nackdel kan vara svårigheten att nå en samsyn om vilka mått och indikatorer som ska anses ha nyckelstatus. Mått som mer fångar in en bakgrundsbeskrivning snarare än prestationer är *inte* lämpliga som nyckelmått (Trafikanalys, 2017).

5.5. Sammanfattande punktlista

- Det är generellt bättre med få mål än många då det underlättar prioritering och fokus samt ger en starkare styrning. Få mål kan också innebära lägre kostnad för uppföljning av målen.
- Det finns för- och nackdelar både med mål som är tydliga och precisa och med mål som lämnar utrymme för tolkningar och är mindre precisa.
- Mål bör uppfylla SMART-kriterierna och vara Specifika, Acceperade, Mätbara, Realistiska och Tidssatta.
- Övergripande mål bör vara utformat i samverkan med mottagarna och kunna brytas ned i delmål med mätbara kriterier. Mottagaren bör kunna välja och ha tillgång till styrmedel för att uppnå målen.
- Målstyrning kan ha flera positiva effekter som t.ex. tydligare ansvarsfördelning, effektivare val av lösningar, bättre dokumentation, ökade möjligheter till lärande, ökad flexibilitet samt bidra till att fastställa finansieringsprioriteringar. Uppföljning av mål kan ge en tidig varning om potentiella utmaningar eller problem att uppnå ett visst mål och därmed synliggöra behov av nya styrmedel eller en skärpning av befintliga.
- Målstyrning kan även ha flera negativa effekter som t.ex. frågor som inte ingår i något mål riskerar att bli förbisedda och utan resurser, fokus kan komma att riktas mot frågor som är lätta att följa upp och där framsteg lättast kan nås.
- Om målen inte är mätbara bör de kompletteras med mätbara indikatorer för att styrning ska kunna åstadkommas. Ofta krävs flera indikatorer för ett enskilt mål.
- Indikatorerna bör täcka in alla aspekter som anses vara av betydelse för att följa upp och utvärdera ett mål. Det behöver finnas en tydlig koppling mellan mål och indikator som ska redogöra för effekter och resultat samt synliggöra tillstånd, utvecklingstrender och utvecklingstakt.
- Vid uppföljning av målen beskrivs utvecklingen genom indikatorernas kvantitativa mått. Även kvalitativa beskrivningar kan redovisas. Varje indikatorns utveckling kan beskrivas med flera mått.

6. Uppföljning och befintliga mål för ökad cykling

Ett nationellt mål om ökad cykling behöver ta sin utgångspunkt i andra relevanta mål på nationell nivå samt regionala och kommunala mål om ökad cykling. I det här kapitlet ger vi därför en översikt av sådana mål. Vi gör också en utblick i andra länder för att samla inspiration till tänkbara målformuleringar. Då det kan vara effektivt att använda redan befintliga uppföljningar i måluppföljningen samtidigt som det också ger en fördel med längre tidsserier (se avsnitt 5.4), har vi även sammanställt indikatorer med koppling till ökad cykling som redan idag följs upp.

6.1. Befintliga målsättningar i Sverige

I Sverige finns flera nationella mål med koppling till mål om ökad cykling. Det gäller främst de transportpolitiska målen, folkhälsomålen och miljömålen inklusive klimatmålet. Nedan ger vi en kort beskrivning av dessa. Här ger vi också exempel på regionala och kommunala målformuleringar om ökad cykling.

6.1.1. Övergripande mål i Sverige med relevans för cykling

Sveriges transportpolitiska mål styr inriktningen för transportpolitiken i landet. Transportpolitikens övergripande mål är att ”säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet”. Dessutom finns det ett funktionsmål och ett hänsynsmål (Prop. 2008/09:93).

Funktionsmålet handlar om hur tillgängligheten ska utvecklas för medborgare och näringsliv. Enligt funktionsmålet ska transportsystemets utformning, funktion och användning ”medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Transportsystemet ska vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov” (Prop. 2008/09:93).

Hänsynsmålet beskriver hur transportsystemet ska utvecklas med avseende på trafiksäkerhet, miljö och hälsa. Hänsynsmålet har också närmare preciserats med etappmål som avser växthusgasutsläpp och trafiksäkerhet.²⁰ Enligt hänsynsmålet ska transportsystemets utformning, funktion och användning ”anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt samt bidra till att miljö kvalitetsmålen uppnås och till ökad hälsa” (Prop. 2008/09:93).

Funktionsmålet och hänsynsmålet är jämbördiga, men regeringen skriver ”för att det övergripande transportpolitiska målet ska kunna nås behöver funktionsmålet i huvudsak utvecklas inom ramen för hänsynsmålet”.²¹ Hänsynsmålet sätter således en gräns för möjligheten att utveckla tillgängligheten.

Trafikanalys har i uppdrag att följa upp de transportpolitiska målen och gör varje år en uppföljning av hur transportsystemet utvecklas i förhållande till dem. Uppföljningen görs på en målnivå som utgår från 15 indikatorer (Trafikanalys, 2021a). Angående det övergripande transportpolitiska målet skriver Trafikanalys i sin senaste uppföljning bland annat att ”transportförsörjningen inte har närmat sig en långsiktigt hållbar transportförsörjning sett ur alla relevanta hållbarhetsperspektiv” samt att olika hållbarhetsperspektiv inte kan kompensera för varandra. Vidare skriver Trafikanalys att ”funktionsmålets tillstånd bedöms sammantaget ha haft en något mer negativ utveckling sedan målen antogs än vid förra årets bedömning” samt att ”för samtliga mått och indikatorer finns tydliga tecken på geografiska tillgänglighetskillnader, skillnader som också tenderar att öka över tid. Regioner med

²⁰ <https://www.trafa.se/uppdrag/transportpolitiska-mal/>

²¹ <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/transporter-och-infrastruktur/mal-for-transporter-och-infrastruktur/>

en relativt god tillgänglighet tenderar att utvecklas positivt medan regioner med sämre förutsättningar utvecklas negativt eller i en lägre positiv hastighet” (Trafikanalys, 2021b).

Beträffande hänsynsmålet skriver Trafikanalys bland annat att ”den kompletterande indikatorn *Fysiskt aktiva resor* visar på att en minskande andel av befolkningen får sitt behov av motion tillgodosett genom sina dagliga gång- eller cykelresor”. Befolkningen växer snabbast i tätorter där det finns störst problematik med buller och luftföroreningar från transporter. Även om halterna luftföroreningar minskar i tätorterna kan fler personer bli exponerade för problematiska nivåer (Trafikanalys, 2021b). Energieffektiviteten inom transportsektorn har utvecklats positivt vad gäller person- och godstransporter på väg sedan år 2009 då målen antogs. Utvecklingstakten är dock låg i förhållande till förhoppningen som ställts till att effektivisering ska bidra till att uppställda etappmål nås. Det gäller enligt Trafikanalys i ”synnerhet den del av effektiviseringen som ska uppnås genom ett transporteffektivt samhälle” (Trafikanalys, 2021a). En positiv förändring som lyfts fram är genombrottet för laddbara fordon. Trafikanalys ser ingen tendens till att transporternas påverkan på naturmiljön har utvecklats på något avgörande sätt sedan år 2009. Beträffande dödsfall i trafiken dog 335 personer 2020 varav 101 var konstaterade självmord. Sedan 2007 (mätt som genomsnitt 2006–2008) har antalet omkomna minskat med 31 procent men etappmålet om max 220 omkomna nåddes inte för åren 2018–2020 (Trafikanalys, 2021a). För en jämförelse med förtida dödsfall på grund av luftföroreningar, buller och bristande fysisk aktivitet se avsnitt 4.2 och 4.3.

Sveriges riksdag antog år 2017 ett klimatpolitiskt ramverk som består av tre delar: klimatlagen (2017:720), klimatmål och det Klimatpolitiska rådet. Det långsiktiga klimatmålet innebär att Sverige senast år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären. Därefter ska utsläppen av växthusgaser från svenskt territorium vara negativa²². Inom transportsektorn finns ett etappmål som innebär att utsläppen från inrikes transporter, exklusive inrikes flyg, senast år 2030 ska ha minskat med minst 70 procent i jämförelse med utsläppen år 2010. Enligt Naturvårdsverkets senaste referensscenario minskar utsläppen med 68 procent till 2030. Att det ser bättre ut nu än vid tidigare bedömningar beror på beslut angående reduktionsplikten samt på att elektrifieringen av fordonsflottan går snabbare än tidigare beräknat (Naturvårdsverket, 2022). Detta scenario gjordes dock innan den diskussion som förs när detta skrivs, om sänkt skatt på bensin och diesel, ändringar i reduktionsplikten och 1 000 respektive 1 500 kr till varje bilist för att kompensera för de ökade drivmedelspriserna. I sammanhanget kan nämnas att sedan år 2000 har priset att åka kollektivt ökat betydligt mer än priset för bensin och diesel.²³ Beaktar man dessutom att bilarna har blivit bränslesnålare har utvecklingen varit ännu mer gynnsam för bilisten i förhållande till kollektivtrafikresenären.

Sveriges miljömål fungerar som riktmärken för miljöarbetet i Sverige. Målen visar vägen mot en hållbar utveckling och utgör den miljömässiga dimensionen av Agenda 2030. Sveriges miljömål består av ett övergripande generationsmål, 16 miljö kvalitetsmål samt flera etappmål²⁴. Det finns indikatorer och preciseringar för varje enskilt mål. Preciseringarna beskriver tillsammans med miljömålen vad som är god miljö i Sverige. Målen följs upp årligen och det genomförs även en fördjupad uppföljning under varje mandatperiod, varav den senaste publicerades 2019 (Naturvårdsverket, 2019). Syftet med generationsmålet är att visa inriktningen på Sveriges miljöpolitik och även peka ut vilka värden som ska säkras för att nå miljö kvalitetsmålen inom en generation. När generationsmålet antogs var

²² <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Klimat/Sveriges-klimatlag-och-klimatpolitiska-ramverk/>

²³ <https://www.scb.se/hitta-statistik/redaktionellt/biljetter-i-lokaltrafiken-har-stigit-mer-i-pris-an-bensin-under-2000-talet/>

²⁴ <https://www.sverigesmiljomal.se/sa-fungerar-arbetet-med-sveriges-miljomal/>

målsättningen att det skulle vara uppfyllt till och med år 2020. Nu har målsättningen ändrats och anpassats till målåret i Agenda 2030 och följs därför i stället upp till och med år 2030²⁵.

I Sverige finns ett relativt nytt folkhälsopolitiskt ramverk. Med ett omformulerat övergripande Folkhälsopolitiskt mål, ”att skapa samhälleliga förutsättningar för en god och jämlik hälsa i hela befolkningen och sluta de påverkbara hälsoklyftorna inom en generation”. Utöver det övergripande målet finns åtta målområden som följs upp med indikatorer som även de har reviderats (Folkhälsomyndigheten, 2020). Inom de åtta målområdena bedömer vi att mål sex, om levnadsvanor, har tydligast koppling till cykling, där bland annat en av indikatorerna är fysisk aktivitet.

Utöver svenska mål så finns det även mål inom FN som svenska myndigheter också arbetar utifrån. Exempelvis Agenda 2030²⁶ med sina 17 delmål för en hållbar ekonomisk-, social- och miljömässig utveckling.

6.1.2. Målsättningar för cykelandel på nationell nivå

I Sverige finns idag inget uttryckligt mål om att cyklingen ska öka på nationell nivå. Däremot utgör cykling en del i GCK-målet. Det antogs av regeringen i april 2018 och lyder "Andelen persontransporter med kollektivtrafik, cykel och gång i Sverige ska vara minst 25 procent år 2025, uttryckt i personkilometer, i riktning mot att på sikt fördubbla andelen för gång-, cykel- och kollektivtrafik." Trafikanalys fick 2018 i uppdrag av regeringen att redovisa en plan för hur etappmålet ska följas upp och ange indikativa målnivåer för kommuner med olika förutsättningar. (Trafikanalys, 2019) gav förslag på fyra olika grupper av indikativa målnivåer, som utgår från att andelen GCK-trafik totalt i riket behöver öka med fyra procentenheter till 2025. Detta ska åstadkommas genom att alla kommungrupper ökar sin nuvarande andel utifrån sina förutsättningar, vilket innebär en ökning av GCK-andelen med en till åtta procentenheter beroende på kommungrupp. Dock bedömer Trafikanalys att ökningen förväntas ske med hjälp av regionalståg.

6.1.3. Målsättningar för cykelandel på regional och kommunal nivå

Åtta av Sveriges 21 regioner har mål om ökad cykling som anger en önskad cykelandel av det totala resandet. Exempelvis har Stockholm och Skåne angivna cykelandelsmål på 20 respektive 19 procent till år 2030 (Tabell 1). Västra Götalandsregionen däremot, har enbart angett sitt utgångsvärde. Befolkningsmässigt är dessa tre de största regionerna som tillsammans utgör drygt hälften av Sveriges befolkning. De regioner som inte har något andelsmål och som inte redovisas i tabellen nedan, har ofta andra mål kopplade till ökad cykling. Ett exempel på detta är Region Kalmar, som anger att ”2025 finns det ett regionalt sammanhängande nät av cykelbanor och cykelsträckningar i blandtrafik som är trafiksäkra och attraktiva”. Det är för närvarande några regioner som helt saknar någon form av publicerad cykelplan eller cykelstrategi.

²⁵ <http://sverigesmiljomal.se/sa-fungerar-arbetet-med-sveriges-miljomal/>

²⁶ [Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development](#)

Tabell 1. Sammanställning över andelsmål för cykling, uppdelat på region, till vilket år det är satt till samt utgångsår och utgångsvärde. Regionens storlek är beskriven som andel av Sveriges befolkning.

Region	Andel av Sveriges befolkning	Tidsatt till	Andelsmål	Utgångsår	Utgångsvärde
Stockholm	23%	2030	20%	2020	10%
Västra Götaland	17%	Saknas	Saknas	2014	6%
Skåne	13%	2030	19%	2013	16%
Uppsala	4%	2030	23%	2016	13%
Gävleborg	3%	2030	17%	2019	7%
Halland	3%	2029	Ej angivet	Ej angivet	Ej angivet
Sörmland	3%	2030	21%	2019	11%
Gotland	1%	2025	Öka med 30 %	2010	Ej angivet

Utöver regionerna som presenteras i Tabell 1 finns även en transnationell regional strategisk handlingsplan för cykling i Öresundsregionen, även kallat Greater Copenhagen, dit Halland och Skåne räknas in tillsammans med huvudstadsregionen i Danmark och Själland. Där formuleras ett gemensamt mål om 20 procent ökad cykling till år 2030 (Greater Copenhagen, 2021).

Cykelfrämjandet samlar årligen in information om hur kommunerna i Sverige arbetar med cykel frågor och sammanställer detta i Kommunvelometern (se avsnitt 6.3.2). Enligt deras sammanställning från 2021, då 57 av 290 kommuner deltog i undersökningen, hade 49 kommuner (86 %) någon form av målsättning för ökad cykling. Mer än hälften (51 %) av dessa hade uttryckliga mål om ökad cykelandel.

Inom ramen för detta regeringsuppdrag skickades en webbenkät ut till Svenska Cykelstäders medlemmar (6 regioner och 34 kommuner) som fick möjlighet att svara på frågor angående mål och målformuleringar (se avsnitt 2.3.2). Det var 13 kommuner och tre regioner som svarat på alla frågor. Av de som svarat uppgav alla tre regioner samt nio kommuner att deras mål för ökad cykling var formulerat som en cykelandel av det totala resandet. Andelsmålet varierade mellan 14 och 26 procent bland de svarande kommunerna och regionerna. Värt att nämna är att underlaget till dessa måluppföljningar varierar beroende på mätperiod, vilka invånare som ingår (t.ex. att cyklandet ska öka i huvudtätort) och liknande och många kommuner och regioner har olika rekryterings- och insamlingssätt på sina resvaneundersökningar. Även målformuleringar relaterat till antal resor förekommer: ”att antalet cykelresor ska tredubblas”, ”att cykeltrafiken ska öka med en procent per år” eller ”att antalet passager med cykel i mätpunkter ska öka”. Några kommuner/regioner hade fler än ett mål om ökat cyklande. Exempelvis fanns i två fall specifika mål om att barns cyklande till skolan skulle öka. I några fall finns mål om att resandet med kollektivtrafik, cykel och till fots sammantaget ska utgöra en viss andel av det totala resandet eller att andelen resta kilometer med dessa färdssätt ska öka utan att cykelns andel minskar. Oftast – i 13 fall av 16 – var mållåret 2030. Enstaka mållår inföll tidigare (2024 och 2025) och några senare (2035 och 2040). Alla utom en kommun som svarade på enkäten hade tidsatta mål.

6.2. Mål för cykling i andra länder

Inom ramen för europeiska samarbetet för hållbara transporter, för hälsa och miljö, har en plan för främjande av cykling tagits fram (Pan-European Master Plan for Cycling Promotion, ”PEP-planen”). Visionen med planen är att främja cykling, där målet är att bidra till ett hållbart samhälle, en bättre miljö, förbättrad hälsa och säkerhet, större social inkludering, ekonomiskt välbefinnande samt övergripande förbättring av livskvaliteten för alla medborgare. Arbetet har letts och koordinerats av Österrike och Frankrike. Utöver de koordinerande parterna har representanter från 26 övriga medlemsländer, FN:s ekonomiska kommission för Europa (UNECE), WHO Europa samt företrädare för icke-statliga organisationer, som exempelvis Europeiska cyklistförbundet (ECF), varit delaktiga i framtagandet. Från Sveriges sida deltog representanter från Trafikverket och Cykelfrämjandet. Arbetet med PEP-

planen presenterades i maj 2021 och innehåller elva övergripande rekommendationer med tillhörande åtgärder för att främja cykling (UNECE & WHO Europe, 2021). Inom rekommendation 8 i PEP-planen framhålls att det är viktigt att förbättra cykelstatistiken, som en del i att följa upp och utvärdera mål om ökad cykling. I detta ligger att samla in jämförbar statistik med hjälp av ett minimum av indikatorer. Här lyfter PEP-planen exempelvis fram:

- Andel cykling.
- Det årliga antalet cyklade personkilometer per invånare.
- Antalet kilometer cykelinfrastruktur.
- Genomsnittligt antal cyklar per invånare och hushåll.
- Antalet sålda cyklar årligen.
- Det årliga antalet dödade cyklister per cyklad kilometer.

I PEP-planen lyfts även förslag fram på möjliga rekommendationer med tillhörande åtgärder för att främja cykling. En av dessa rekommendationer är kopplad till finansiering av cykelfrämjande åtgärder. Det framhålls att det är avgörande att uppnå och upprätthålla tillräckliga investeringsnivåer på lång sikt för att uppnå en varaktig omställning. Finansiering bör därför tillhandahållas på alla administrativa nivåer för att främja genomförandet av cykelåtgärder och garantera underhållet av cykelinfrastruktur. Nya indikatorer som tar hänsyn till nyttan med cykling i kostnads-nyttoanalyser bör utvecklas. Detta kommer enligt PEP-planen att öka medvetenheten om cyklingens fördelar och förändra myndigheternas uppfattningar om cykling samt viljan till att avsätta mer ekonomiska medel. Vidare framhålls ekonomiska styrmedel som ett kraftfullt verktyg som kan förändra beteendet och förbättra cyklingens status. Exempel som lyfts fram är en skattefri mobilitetsbudget, skattefri kilometerersättning för cykling till jobbet, skattelättnader för cyklar och underlättande av cykelanvändning för tjänsteresor (UNECE & WHO Europe, 2021).

Europeiska cyklistförbundet (2022) har sammanställt en rapport med samtliga nationella cykelstrategier i Europa och översikten som nedanstående översikt baseras på. De mätbara målen skiljer sig i karaktär mellan de europeiska nationerna. Vissa länder använder sig uteslutande av ett andelsmål medan andra länder har en mer komplex målstruktur där exempelvis distinktioner görs mellan cykling i tätort eller på landsbygd, resta kilometer, andel resor, eller resor över eller under en viss distans. Tjeckien och Portugal använder sig av flera etappmål medan andra har ett årtal då målet/målen ska vara uppfyllda.

Tabell 2 är en sammanställning över de länder i Europa som har andelsmål för ökad cykling som EFC haft kännedom om. Det framgår inte alltid om cykelandelen avser antalet resor eller resta kilometer. I de länder som angivit att andelen cykling ska öka i hela landet (Norge, Frankrike, Österrike, Irland, Slovakien och Tjeckien), ligger målen på mellan 8 och 13 procents cykelandel. Det innebär, för de flesta, att cyklingens andel knappt ska fördubblas. För Frankrike innebär målsättningen emellertid en tredubbling av cykelandelen. I de övriga länderna som har ett angivet andelsmål, är detta inriktat på exempelvis arbetspendlingens cykelandel, att cykelandelen i städer ska öka eller att en större andel resor som är kortare än fem kilometer ska göras med cykel. Lettland har valt ett mål som handlar om att antalet personer som cyklar minst en gång i veckan ska öka. Denna målformulering är intressant med tanke på att det på sikt kan ge en successivt ökad cykling, om fler väljer att byta ut mer än en resa i veckan till färd sättet cykel. Notera att rekryterings- och insamlingsmetoder samt definitioner av en resa kan skilja sig åt mellan länderna.

Tabell 2. Sammanställning över andelsmål för cykling, uppdelat på land, till vilket år det är satt till samt utgångsår och utgångsvärde relaterat till målet. Källa: (Europeiska cyklistförbundet, 2022).

Land	Tidsatt till år	Mål (andel)	Utgångsår	Utgångsvärde
Finland	2020	20 % ökning av GC-resor	2005	Ej angivet
Frankrike	2024	9 %	2018	3 %
Irland	Ej angivet	10 %	2006	6 %
Litauen	2020	Antal personer som cyklar minst en gång/vecka ska öka till 30 %	2016	23 %
Litauen	2020	Antal personer som cyklar minst fem gånger/vecka ska öka till 10 %	2016	5 %
Luxemburg 1	Ej angivet	Arbetspendlingsresor <5 km ska öka till 10%	2017	5 %
Luxemburg 2	Ej angivet	Skolresor ska öka till 15 %	2017	15 %
Malta	2050	Dubbla cykelandelen för resor <5 km	2010	Ej angivet
Nederländerna	2027	Öka färdade km med 20 %	2017	Ej angivet
Norge	2023	8 %	2017	4 %
Portugal 1	2025	4 % cykelandel i städer	Ej angivet	Ej angivet
Portugal 2	2030	10 % cykelandel städer	Ej angivet	Ej angivet
Slovakien	2020	10 %	Ej angivet	Ej angivet
Tjeckien 1	2020	10 % (25 % i tätort)	Ej angivet	Ej angivet
Tjeckien 2	2025	25 % för resor <5 km	Ej angivet	Ej angivet
Tyskland	2021	Diverse mål	2030	Diverse
Ungern	Ej angivet	30 % ökning pendling	Ej angivet	Ej angivet
Österrike	2025	13 %	2010	7 %

I tillägg till ovanstående, har Finland haft en målsättning om att andelen resor med bil skulle minska med 20 procent till år 2020 jämfört med år 2005 samtidigt som andelen resor med cykel och gång skulle öka med 20 procent. I Irlands nationella cykelpolicy (2009–2020) finns målsättningen att 125 000 personer ska börja pendla till arbetet med cykel. I Storbritannien gäller olika målsättningar för de olika landsdelarna England, Wales, Skottland och Nordirland. England har som målsättning att 50 procent av alla resor ska ske till fots eller på cykel till år 2030. Wales har målsättningen att öka andelen personer som cyklar minst en gång i veckan från sex till tio procent till år 2026. Skottland hade som målsättning att öka cykelandelen till tio procent till år 2020. Nordirland har en mer detaljerade målformuleringar med mätbara mål:

- 20 procent av alla resor under 1 engelsk mil (ca 1,6 km) ska göras med cykel till och med år 2025 och 40 procent till år 2040.
- 10 procent av alla resor mellan 1–2 engelska mil ska ske på cykel och 20 procent till år 2040.
- 5 procent av alla resor mellan 2–5 engelska mil (ca 3,2–8 km) ska ske på cykel och 10 procent till år 2040.

Tyskland har i sin nationella cykelplan från år 2021 flera mätbara mål till 2030, men ingen av dem handlar om andelar av det totala resandet eller resta kilometer. Jämfört med 2017 års nivåer ska:

- färdlängden med cykel fördubblas från 112 miljoner km till 224 miljoner km per dag,
- antalet resor med cykel öka från 120 till 180 resor per person och år,
- genomsnittsresan med cykel öka i färdlängd från 3,7 till 6 km.

Utöver de målsättningar som presenteras ovan, finns nationella målformuleringar som inte är mätbara, utan av mer övergripande och strategisk karaktär. I ECF:s sammanställning framgår att många länder även inkluderar åtgärdsplaner för att öka cyklingen och det finns också mål för att minska antalet omkomna och skadade cyklister i trafiken. Flera länder redovisar även en anvisad budget för att nå målet eller målen och har strategier och åtgärdsplaner kopplade till detta.

6.3. Uppföljning av cykling i Sverige

6.3.1. Nationella cykelrådets bokslut

6.3.2. Cykelfrämjandets kommunvelometer

För de deltagande kommunerna ger Kommunvelometern en lägesbild här och nu. Dock är det svårt att få en bild av utvecklingen nationellt eftersom det inte är alla eller samma kommuner som deltar varje år. Det kan resultera i en snedvridning av vilken typ av kommuner som deltar vissa år. I exempelvis

²⁸ [Cykler på vejene | Vejdirektoratet](#), hämtad 2022-04-06

2021-års Kommunvelometer var det en överrepresentation av mindre kommuner jämfört med tidigare år. Det är kan vara svårt att följa en kommuns utveckling över tid eftersom det inte är säkert att just den kommunen deltar under flera år. Dessutom bygger studien på kommunernas självrapportering, vilket innebär att underlag och bedömning kan skilja sig över tid och också från en kommun till en annan.

6.3.3. Cykelfrämjandets cyklistvelometer

Cyklistvelometern²⁹ är en undersökning av kundnöjdhet bland cyklister. Det huvudsakliga syftet är att ta reda på hur cyklisterna själva upplever cykling i sin kommun. Frågorna handlar om generell nöjdhet, trygghet, upplevd säkerhet, tillgång till cykelinfrastruktur, framkomlighet i cykelvägnätet, cykelklimat samt cykelns prioritet i kommunen. Rekryteringen av cyklister sker via Cykelfrämjandets webbpanel och dessa är i sin tur självrekryterade. Insamlingssättet är en webbenkät. En självrekryterad panel är ofta ett billigt och enkelt sätt att samla in svar på, men en problematisk metod att tillämpa eftersom målpopulationen är okänd. Det blir därmed svårare att använda traditionell statistisk teori (Eriksson et al., 2018). Kortfattat kan man säga att det kan förekomma över- eller underrepresentation av olika grupper med avseende på exempelvis kön, ålder, inkomst och socioekonomi, vilket kan påverka resultatet av undersökningen. För att öka tillförlitligheten redovisas i Cyklistvelometern endast svar från de kommuner där Cykelfrämjandet bedömt att de fått in tillräckligt många svar. För de minsta kommunerna innebär det minst 50 svar och för de största minst 100–200 svar.

6.4. Sammanfattande punktlista

- Det finns inget specifikt nationellt mål om att cyklingen ska öka i Sverige. Däremot ingår cykling som en del i det så kallade GCK-målet (gång, cykel och kollektivtrafik).
- Enligt GCK-målet ska andelen persontransporter med kollektivtrafik, cykel och gång i Sverige utgöra minst 25 procent 2025 uttryckt i personkilometer.
- Det finns också flera befintliga svenska nationella mål med koppling till cykling. Det gäller främst de transportpolitiska målen, folkhälsomålen samt miljö och klimatmålen.
- Åtta av Sveriges 21 regioner har mål om ökad cykling uttryckt som andel av det totala resandet.
- Av det 57 kommuner som deltog i Cykelfrämjandets Kommunvelometer 2021 hade 49 kommuner någon form av målsättning för ökat cyklande. Cirka hälften av dem hade mål om ökad andel cyklande av det totala resandet.
- Av de tre svarande regionerna hade alla andelsmål om cykling. För de 13 svarande kommunerna hade nio ett utpekat andelsmål.
- Inom ramen för europeiska samarbetet för hållbara transporter för hälsa och miljö har en plan för främjande av cykling tagits fram av 28 länder i Europa samt UNECE och WHO Europa.
- Många länder i Europa har mål för ökad cykling, men målen formuleras på flera olika sätt. Enligt ECF har sex länder mål om ökad cykelandel i hela landet.
- Nationella cykelrådet ger återkommande ut rapporter (cykelbokslut) i vilka man beskriver sex faktorer av betydelse för cyklingen på nationell nivå. Dessa faktorer följs och upp med hjälp av ett antal indikatorer
- Cykelfrämjandet presenterar varje år sin Kommunvelometer som jämför kommuners verksamhet inom cykelrådet under ett kalenderår. Uppföljningen sker med fokus på 1)

²⁹ <https://cykelframjandet.se/cyklistvelometern-2020/>

infrastruktur, 2) information och marknadsföring och 3) organisation. Kommunerna väljer själva om de önskar delta i undersökningen.

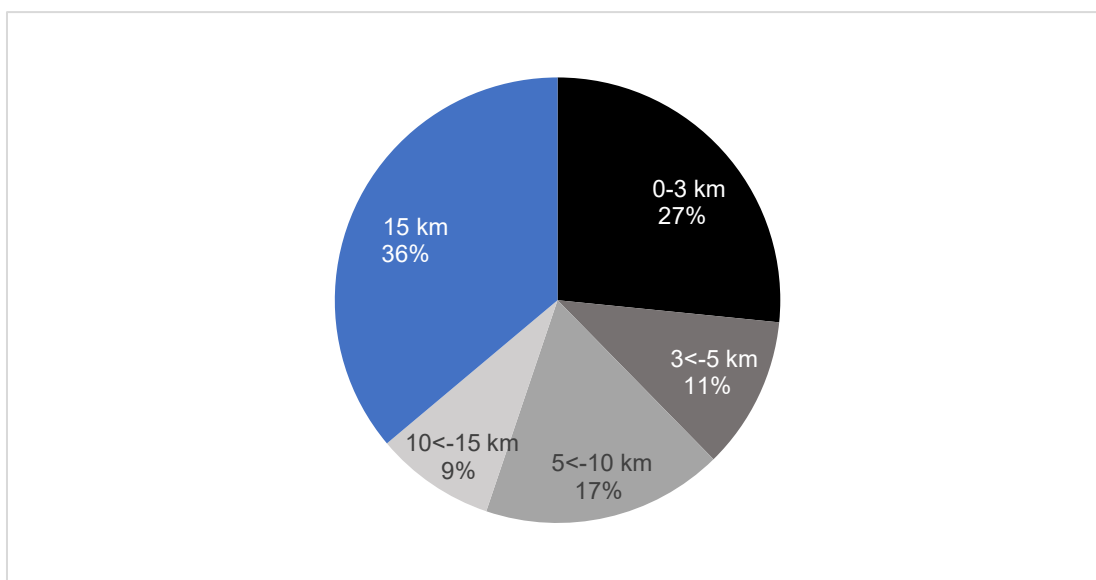
- Cykelfrämjandet undersöker också hur nöjda cyklister är med bland annat förutsättningarna för cyklandet i den egna kommunen. De som svarar är självrekryterade.

7. Förutsättningar och potential för ökat cyklande

I kapitel 4 gav vi en bakgrundsbeskrivning av de övergripande motiven för att öka cyklandet, särskilt om det kan ske på bekostnad av det privata bilåkandet. Motiven liksom förutsättningarna, och därmed potentialen, att öka cyklandet kan skilja sig åt mellan olika geografiska områden och olika grupper av personer. I det här kapitlet ger vi en beskrivning av tänkbara skillnader i förutsättningar för ökad cykling. Vi beskriver också potentialen för ökad cykling och hur den kan påverkas av skillnaderna i förutsättningar.

7.1. I relation till avstånd och resans längd

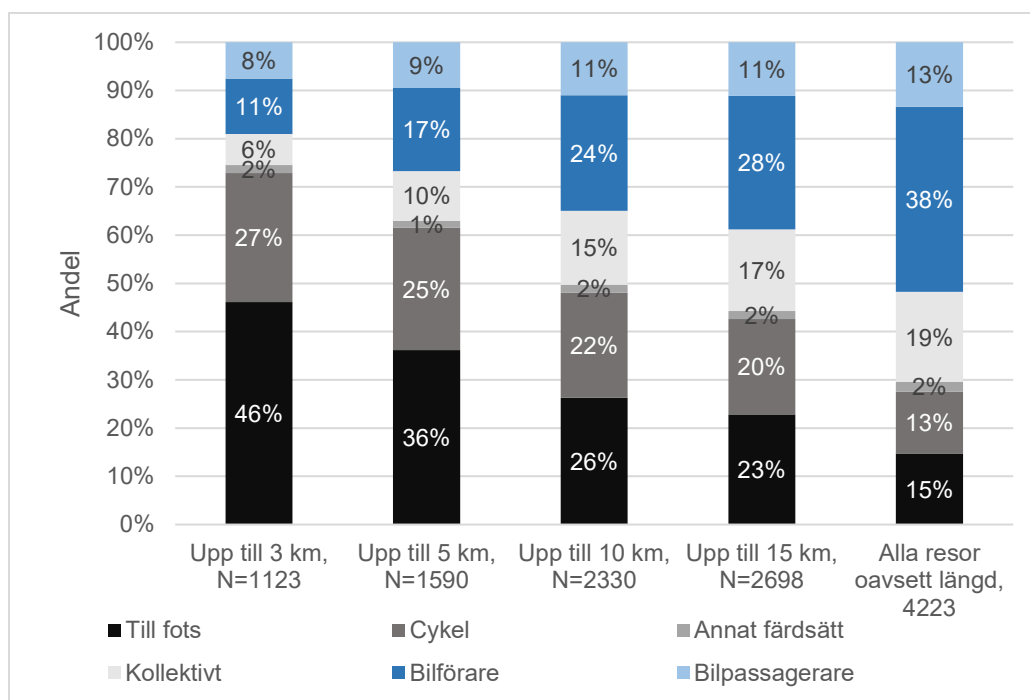
Ofta betraktas bilen som det självklara alternativet för många resor, även de korta. Drygt en tredjedel av alla bilresor i Sverige är kortare än fem kilometer (egen sammanställning från "Resvanor i Sverige 2019", Trafikanalys). Det är framför allt dessa korta resor som skulle kunna genomföras med cykel istället (Nilsson, 1995). Knappt en tredjedel av alla resor, oavsett färdssätt, är kortare än 3 km och nästan två tredjedelar är kortare än 15 km, se Figur 4³⁰. Korta sträckor upp till 3 km görs i huvudsak till fots, men till stor del även med cykel. Ju längre reslängd, desto fler använder bilen som färdssätt, från 11 procent vid tre kilometer eller kortare till 57 procent för sträckor som är 15 kilometer eller längre. För cyklisterna är det inte helt oväntat tvärtom, med högst andel vid tre kilometer eller kortare (27 %) och bara 1 procent vid resor som är 15 kilometer eller längre.



Figur 4. Fördelning av huvudresor efter huvudresans längd år 2019. Källa: Egen bearbetning av data från "Resvanor i Sverige 2019" (Trafikanalys, 2020).

Det kan finnas olika sträckor som kan anses vara rimliga att genomföra med cykel respektive elcykel (Bamberg, 2006; Panter et al., 2011). Av alla huvudresor, är två av fem resor fem kilometer eller kortare och drygt hälften tio kilometer eller kortare. För resor upp till fem kilometer är var fjärde resa en cykelresa, medan drygt var femte resa upp till en mil är en cykelresa (Figur 5). Upp till tre kilometer domineras av färdssättet till fots. För resor upp till 15 kilometer börjar bilresorna dominera, två av fem, och av det totala resandet utgör bilresorna mer än hälften.

³⁰ I Figur 9 i bilaga 4 presenteras andelen huvudresor per färdssätt, uppdelat på reslängd.



Figur 5. Fördelning av huvudresor efter huvudsakligt färdssätt och huvudresans längd på upp till 3, 5, 10 och 15 kilometer eller kortare samt alla resor oavsett längd för år 2019. I Figur 9, i bilaga 4, presenteras fördelningen per längdklass. Källa: Egen bearbetning av data från "Resvanor i Sverige 2019" (Trafikanalys, 2020).

Från den nationella resvaneundersökningen (Trafikanalys, 2020) finns även uppgift om färdlängd per huvudresa. Cyklisternas genomsnittliga färdlängd var $4,6 \pm 0,1$ kilometer per dag för alla ärendetyper, där vissa ärenden har längre och andra har kortare färdlängd i genomsnitt. Fritidsresorna är i genomsnitt längst ($7,9 \pm 0,3$ kilometer), medan cykelresor till/från arbete/tjänsteresa/skola och för service och inköp i genomsnitt är ungefär hälften så långa ($3,9 \pm 0,1$ kilometer). Cykelresor för annat ärende är $6,1 \pm 0,1$ kilometer i genomsnitt.

Enligt Trafikanalys (2020) lade män och kvinnor under 2019 i genomsnitt ungefär lika mycket tid på sina resor – totalt knappt en timme per person och dag. Knappt hälften av restiden görs för arbete och skola (30 min.) och ungefär 20 minuter i genomsnitt per dag görs för fritidsändamål, oavsett färdssätt. Om vi jämför dagens restid med för omkring 100 år sedan kan vi se att dagens resor tar i genomsnitt lika lång tid som då, trots effektivare transportmedel (Lindelöw, 2018).

Trafikanalys (2021b) har gjort beräkningar av andel av befolkningen som bor inom 1 km fågelvägen från en livsmedelsbutik, grundskola och vårdcentral. Beräkningarna visar att 72 procent av befolkningen har tillgång till dagligvaruhandel, 70 procent till livsmedelsbutik, 76 procent har tillgång till grundskola och 52 procent har tillgång till vårdcentral inom 1 km. Enligt Trafikanalys (2011) har 93 procent av befolkningen i Sverige mindre än 20 minuters väg med cykeln till livsmedelsbutik, 96 procent har mindre än 20 minuter till grundskolan med cykel och 85 procent har mindre än 20 minuter till vårdcentral med cykel.

Att en stor del av befolkningen bor nära viktiga målpunkter tyder på att många ärenden kan uträttas med cykel och att potentialen att öka cyklandet (ersätta bilresor med cykel) torde vara stor. En resa står emellertid inte alltid för sig själv utan kan utgöra en del i en resekedja, och därmed inte vara lika lätt att flytta över till cykel. Dessutom beaktar fågelvägen inte heller tillgången till cykelinfrastruktur och därmed möjligheten att faktiskt kunna cykla med god framkomlighet och säkerhet. Ett flertal regioner, som representerar 70 procent av Sveriges befolkning, har studerat potentialen för cyklingen inom deras geografiska område. I potentialstudierna analyseras vilken färdväg som är den snabbaste för respektive individ och hur lång tid det tar att cykla bland annat med avseende på reshastighet och

vilket vägnät som ingått i analysen. I bilaga 2 finns mer information om detta. I de flesta fall har hela vägnätet inkluderats det vill säga även motorvägar, trots att det inte är tillåtet att cykla där. Samtliga regioner räknar på en reshastighet omkring 15–16 km/h förutom Region Stockholms analys som bygger på antagandet att reshastigheten är 20 km/h för traditionell cykel. Två av regionerna som redovisar cykelpotentialen har även beaktat elcykling där reshastigheten antas vara något högre, och i Region Halland är det då fem procent fler som beräknas kunna cykla

Många av dessa studier innefattar främst resor mellan hem och till och från arbete (eller skola, se avsnitt 7.4.1) och de visar att den maximala potentialen att kunna cykla till arbetet är stor i många regioner, se Tabell 3. Resultaten pekar på att mellan 22 och 55 procent av befolkningen kan ta sig till arbetet på, som mest, 15 minuter med cykel. Gäller det istället en cykeltur på maximalt 30 minuter är potentialen mellan 37 och 70 procent. Detta kan jämföras med de nuvarande cykelandelarna på mellan 6 och 16 procent för alla ärenden i regionerna (se Tabell 1, i avsnitt 6.1.3) samt de som har så kort väg att de väljer att gå till fots. De antaganden som regionernas potentialstudier baseras på varierar, men det enda regionerna har tagit hänsyn till är reshastighet och vägnät, och inget om exempelvis bekvämlighet, eventuell medpassagerare, trygghet och säkerhet. Dock har Region Uppsala haft med andra kriterier, vilket enbart redovisas i Bilaga 2.

Tabell 3. Potential (%) för arbetspendling med cykel för 15 respektive 30 minuter per region. Regionens storlek är beskriven som andel av Sveriges befolkning.

Region	Andel av Sveriges befolkning	15 min.	30 min.
Stockholm	23 %	46 %	70 %
Västra Götaland	17 %	22 %	37 %
Skåne	13 %	30 %	50 %
Uppsala	4 %	40 %	60 %
Halland	3 %	27 %	38 %
Halland-elcykel	3 %	32 %	43 %
Örebro	3 %	40 %	62 %
Sörmland	3 %	45 %	62 %
Gävleborg	3 %	48 %	67 % (elcykel)
Västmanland	3 %	55 %	68 %

Utöver de regionala potentialstudierna, har Johansson et al. (2017) i en vetenskaplig studie visat på potentialen för cykling i Region Stockholm. Denna studie är baserad på individuella startpunkter vid hemadressen och målpunkter vid arbetsplatsen, samt antaganden om att män och kvinnor har olika förutsättningar till en viss reshastighet med cykel. Utifrån detta har en modell tagits fram för att se potentialen för överflyttning från bil till cykel med avseende på pendlingsresor i Stockholmsregionen. Med antagandet att den totala cykeltiden per dag inte överskred 30 minuter så visade studien att omkring 111 000 personer som tidigare körde bil skulle kunna cykla till och från arbetet. Antagandet bygger på att cykelresan i enkel riktning i genomsnitt var 3,7 kilometer lång för män och tog 14 minuter. Cykelresan för kvinnor var i modellen i snitt 3,1 kilometer och tog 15 minuter.

Utifrån Regions Skånes potentialstudie har även en vetenskaplig artikel publicerats (Raustorp & Koglin, 2019). Studien visar att nästan 20 procent av befolkningen i Skåne skulle nå WHO:s rekommendationer för fysisk aktivitet (avsnitt 4.3) om alla som kunde cykla till arbetet inom 30 minuter gjorde det.

7.2. Med hänsyn till andra geografiska faktorer än avstånd

Utöver avstånd mellan olika målpunkter och resans längd finns andra geografiska faktorer som påverkar exempelvis vädret, klimatet och vilken typ av kommun man bor i. Cyklingen ska öka i alla

delar av Sverige. Dock finns det olika förutsättningar utifrån klimat(zoner) och möjlighet till bra vintercykling. Cyklandet är säsongsbetonat och fler cyklar under sommarhalvåret än vinterhalvåret. Sett över hela landet, görs 35 procent av cyklade kilometer under oktober till mars jämfört med 65 procent under april till september (egen sammanställning från RVU Sverige 2011–2016). Det finns dock stora geografiska skillnader i cykling över året. Enligt Trafikanalys (2018d) sammanställning, finns en signifikant skillnad i cykelfrekvens (delresor per invånare) för månaderna november, januari och mars, där södra Sverige hade högre frekvens än både östra och norra Sverige. I helårsgenomsnitt gör invånarna i södra Sverige 0,23 delresor med cykel per dag, medan invånarna i östra och norra Sverige gör 0,18–0,19 delresor med cykel per dag. Persontransportarbetet med cykel skiljer sig däremot inte åt mellan de tre regionerna.

Enligt Trafikanalys (2018d) cyklar invånare i Sverige i genomsnitt 610 meter per dag (inräknat alla som inte cyklar alls). Under april till september har 14 procent av svenskarna cyklat under en genomsnittlig dag jämfört med 9 procent oktober till mars (ibid.). Enligt Kröyer et al. (2017) är cykelfrekvensen under vintermånaderna december till februari inte lika känslig för olika väderförhållanden som sett över hela året, det vill säga, de personer som cyklar under vintern gör det oavsett väder. De väderförhållanden som i studien visade på ett starkt samband med ökad cykelfrekvens var högre lufttemperatur, ingen nederbörd, ökad solskenstid och låg vindhastighet.

Förutsättningarna skiljer sig åt i olika delar av landet. För att underlätta territoriella jämförelser kan man gruppera kommuner efter kommuntyper enligt vissa geografiska egenskaper (Tillväxtanalys, 2014). Enligt indelningen³¹ av kommuntyper var det 32 procent av befolkningen som bodde i storstadsområde, 47 procent i blandade kommuner och 21 procent i landsbygdskommuner. Ett sätt att jämföra andelen cykling mellan dessa grupper är att studera förutsättningarna för arbetsresor. För storstadskommuner var andelen cykling 15 procent, för blandade kommuner var den 18 procent och för landsbygdskommuner var den 10 procent. Andelen cykling skiljer sig alltså åt i de olika kommuntyperna och det kan bero på flera anledningar som exempelvis avstånd, säker infrastruktur och inställning till cykling.

7.3. I relation till andra bestämningsfaktorer för val av färdstätt

Potentialstudierna som beskrivs ovan (avsnitt 7.1) kan ses som en maximal potential som enbart tar hänsyn till restid och avstånd. Däremot finns det ett flertal andra upplevda barriärer mot att cykla. Personliga hinder som ofta tas upp i forskningen är bland annat: dåligt väder (kallt och/eller regnigt), tidsbrist, dålig cykelinfrastruktur, obekvämt, bristande trafiksäkerhet, rädsla för att cykeln ska stjälas, avsaknad av faciliteter på arbetet (t.ex. möjligheter att duscha/byta om), behov att ta med packning och att ha andra ärenden på vägen (Forward, 2014; Pooley & Turnbull, 2000; Rose & Marfurt, 2007; Ryley, 2006; Stinson & Bhat, 2004). Föga förvånande anger bilisterna fler barriärer än cyklisterna (Forward, 2014). Med avseende på vilka barriärer som upplevs vara viktigast visar emellertid studierna på olika resultat. Det är rimligt att tänka sig att barriärerna mot att cykla i hög grad är relaterade till den specifika kontexten.

Något som påverkar val av färdstätt är den miljö som cyklisten färdas i och om den upplevs som stimulerande eller hämmande att cykla i enligt Trafikverket (2018). Dessa kan delas in i fem kategorier: (1) Trafikmiljön (rörliga objekt), (2) den fysiska miljön (fasta objekt), (3) sociala miljön (interaktion mellan människor), (4) väder och (5) ljusförhållanden (naturliga och konstruerade). De tre förstnämnda har inverkan på hur stimulerande eller hämmande en färdvägsmiljö upplevs samt hur

³¹ Med storstadskommuner menas att (A) Minst 80 procent i tätbefolkade områden och (B) Ingår dessutom i ett sammanhängande område med kommuner på sammanlagd minst 500 000 invånare. Med blandade kommuner menas att mindre än 20 procent och fler än 50 procent av befolkning i kommunen bor i tätbefolkade områden. Med landsbygdskommuner menas att minst 50 procent av befolkningen i kommunen bor i glesbefolkade områden.

trygg eller otrygg den upplevs vara att cykla i. Gymnastik- och Idrottshögskolan (GIH) har utvecklat ett verktyg för att bedöma färdvägsmiljöer för fotgängare och cyklister, The Active Commuting Route Environment Scale (ACRES) och detta presenteras i en Trafikverksrapport (Trafikverket, 2018). Enligt denna är färdvägsmiljön särskilt viktig att beakta när målsättningen är att rekrytera nya cyklister, eftersom den kan utgöra ett större hinder för dem jämfört med personer som är mer erfarna cyklister. Följande variabler ingår i ACRES-skalan:

- Trafikmiljön: Flöden av motoriserade fordon, hastighet hos motoriserade fordon, avgaser, buller, hastigheter hos andra cyklister, trängsel av alla sorters fordon i icke separerade trafikmiljöer och trängsel av cyklister på cykelbanan.
- Fysiska miljön: Cykelbanor/cykelfält/cykelvägar separerade från biltrafik, grönska (natur, parker, träd, planteringar), fulhet-skönhet längs stråket, antal rödljus, backighet och färdvägenssträckning.
- Sociala miljön: Konflikter mellan individen och andra nyttjare av färdvägen, inklusive fotgängare.

Enskilda variabler påverkar om den upplevda färdvägsmiljön stimulerar till cykling eller motverkar den. Det gör även den samtagna effekten, där en rad olika faktorer ingår, och de kan antingen stimulera eller motverka cykling. Det innebär att det exempelvis inte räcker med att en färdvägsmiljö upplevs som trygg för att vara stimulerande att cykla i, om andra faktorer upplevs hämma cykling.

Cykling på landsväg är något som inte alltid upplevs som attraktivt. Enligt (Kircher et al., 2022) kan detta kopplas till den motordrivna trafikens höga hastighet och farliga omkörningar samt samspelet mellan olika trafikanter som delar vägen. Utöver detta har även vägens utformning betydelse för den upplevda tryggheten för cyklister, exempelvis upplevs 2+1 vägar som särskilt otrygga.

Utgångspunkten i ovanstående resonemang är att effektiva åtgärder som har till syfte att öka cyklingen behöver identifiera resenärers behov och intressen, men också förstå vad som upplevs som hinder. I detta avseende kan ett hinder vara antingen faktiskt eller förväntat. I det sistnämnda fallet finns en koppling till attityd som visar att en negativ attityd till cykel minskar viljan att börja cykla. Det är också värt att komma ihåg att våra resvanor inte alltid styrs av så kallade "rationella" faktorer, utan emotionella eller "irrationella" faktorer är lika viktiga, om inte mer så. Viljan att använda cykeln beror inte bara på om detta är möjligt utan också på om det upplevs som attraktivt (Eriksson & Forward, 2011).

7.4. I olika åldrar

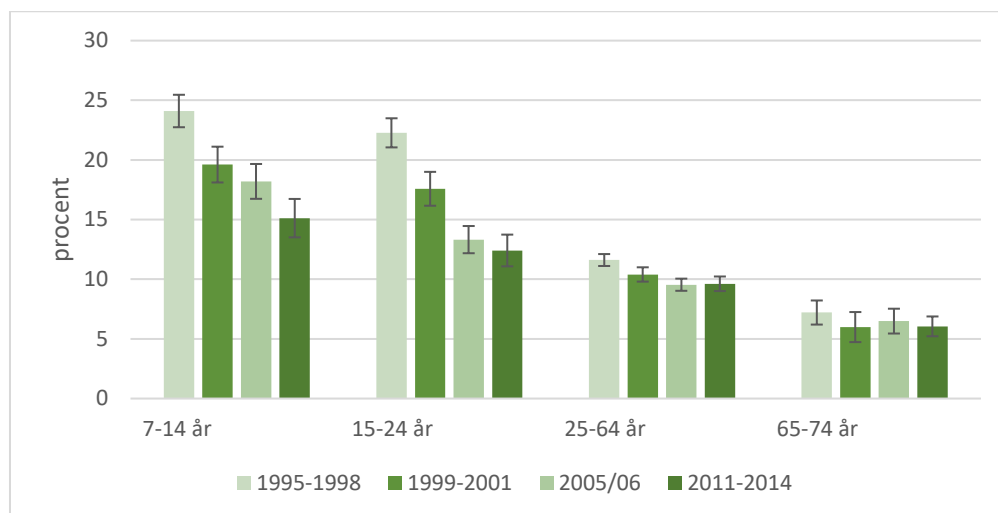
Enligt uppdraget ska målformuleringarna om ökad cykling omfatta "alla åldrar". Det finns emellertid en naturlig begränsning då de allra yngsta och de allra äldsta inte har fysiska förutsättningar att cykla. Enligt uppgifter från slutet av 1980-talet var 5 år en ålder då de flesta barn lär sig att cykla (Dellensten et al., 1986), men det finns även yngre barn som kan cykla själva, särskilt med hjälp av springcykel, stödhjul eller liknande. Under senare år har vi sett en ökad användning av cykelkärror och lådcyklar och inkluderas skjutsning skulle alltså barn i alla åldrar kunna beaktas i målet om ökad cykling. Med initiativ som "cykling utan ålder"³² kan ökad cykling även innefatta de äldsta åldrarna. Dock finns det idag mycket lite kunskap om cykling bland barn under 6 år (Niska et al., 2017) och äldre över 84 år vilka inte omfattas av den nationella resvaneundersökningen. Det kan därför vara svårt att följa upp cyklingen i de yngsta och äldsta åldersgrupperna. Av den anledningen tenderar initiativ och åtgärder för ökad cykling att fokusera på cykelpendling och personer i arbetsför ålder. Men eftersom det kan

³² <https://cyklingutanalder.se/>

finnas särskilda utmaningar och också synnerliga skäl till att öka cyklingen bland barn och äldre, har vi här valt att specifikt lyfta fram dessa grupper.

7.4.1. Cykling bland barn

I en sammanställning av Trafikanalys (2015) över cyklandets utveckling i Sverige under åren 1995–2014, konstateras att cyklandet bland barn och unga minskat märkbart. Samtidigt är cykelandelen högst i åldersgruppen 7 till 14 år (Figur 6), medan vuxna och äldre står för en större del av persontransportarbetet med cykel eftersom de cyklar längre sträckor (Trafikanalys, 2015).



Figur 6. Andel personer som cyklat under mät dagen, i olika åldersgrupper, enligt i de nationella resvaneundersökningarna Riks-RVU 1995–1998, RES 1999–2001, RES 0506 och RVU Sverige 2011–2014. Källa: Egna analyser av data från de nationella resvaneundersökningarna (Niska et al., 2017).

Andelen barn i åldern 7–14 år som cyklar en genomsnittlig dag har minskat från 24 procent i mitten av 1990-talet till 15 procent 2014 och den totala sträckan cyklad av barn har minskat med över 40 procent under åren 1995–2014 (Niska et al., 2017). Under 2019³³ var det 19 procent av barn i ålder 6–15 år som cyklade (Trafikanalys, 2020 egen sammanställning). Att cyklingen bland barn minskar får negativa effekter på hälsa och barns självständiga mobilitet. Idag når endast en liten del av barnen i Sverige upp till WHO:s rekommendation om minst 60 minuters fysisk aktivitet om dagen (Folkhälsomyndigheten, 2021a), se även avsnitt 4.3. Förhållandena under barn- och ungdomsåren har också stor betydelse för den psykiska och fysiska hälsan under hela livet³⁴. Eftersom det är viktigt att redan i tidiga åldrar befästa en fysiskt aktiv livsstil (Rauner et al., 2015; Telama et al., 2014; Yang et al., 2014) och miljövänliga transportval, är barnen en särskilt viktig målgrupp när det gäller målformuleringar kring en ökad cykling. Många barn vill också cykla i större utsträckning än vad de faktiskt gör och får. I en studie av (Björklid & Gummesson, 2013) menade vart femte barn att de fördrog att cykla till skolan framför andra färdssätt, men endast 5 procent av barnen svarade att de faktiskt hade cyklat den aktuella dagen.

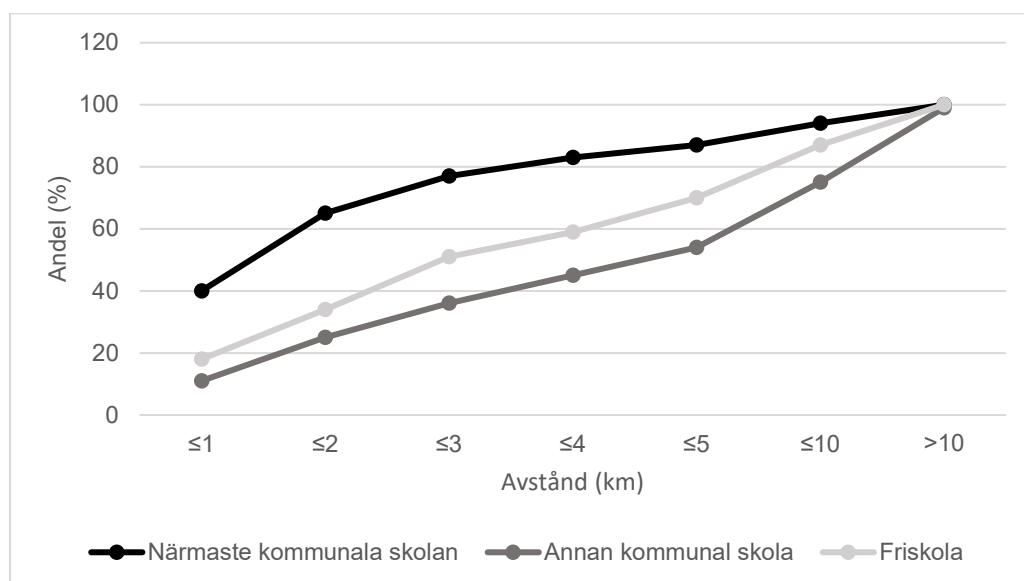
Avståndet till skolan har förstås betydelse för möjligheten och frekvensen av barns cyklande. Enligt en resvaneundersökning bland barn i åldern 6–15 år minskar cykelandelen redan vid 1 km avstånd (Schmidt & Neergard, 2007). Bland de barn som hade mellan 0,5–1,0 km till/från skolan, cyklade ungefär hälften medan andelen var ca 30 procent för de som hade längre än 1 km. Enligt Trafikverkets

³³ Andelarna för 2019 är inte fullt ut jämförbara med tidigare år eftersom metoden i den nationella resvaneundersökningen inte är densamma.

³⁴ Utveckling av barns och ungas hälsa - <https://www.folkhalsomyndigheten.se/livsvillkor-levnadsvanor/halsa-i-olika-grupper/barn-och-unga/utveckling-av-barns-och-ungas-halsa/>

nationella undersökning "Barns skolvägar" (Trafikverket, 2021b) har andelen barn med högst två kilometer till skolan minskat från 71 till 58 procent mellan åren 2003 och 2021. Andelen som har högst en kilometer till skolan har under samma period minskat från 51 till 35 procent (Trafikverket, 2021b).

En förklaring till ökade avstånd mellan skola och hemmet och därav ett minskat cyklande till skolan kan vara det fria skolvalet (Niska et al., 2017). Av de barn som går i den förskola eller skola som barnet genom bostadens läge hör till, är det 65 procent som har 2 km eller kortare avstånd till skolan (Figur 7). Motsvarande andel för de som valt eller blivit placerade på annan förskola eller skola är 25–34 procent. Av de barn som går i den kommunala skola/6-årsverksamheten som de hör till, cyklar 34 procent "större delen av vägen" till skolan under sommarhalvåret (april-oktober) jämfört med 20 procent bland de som valt annan kommunal skola respektive 26 procent bland de som valt en friskola (Trafikverket, 2021). Motsvarande andel som går till skolan är 33 jämfört med 11 respektive 21 procent.



Figur 7. Avstånd till skolan beroende på skolval. Källa: Egen bearbetning av data från Trafikverkets undersökning "Barns skolvägar" (2021b).

I en internationell jämförelse gällande barns aktiva transporter fick Sverige betyget "C" vilket innebär att ungefär hälften av barnen (47–53 %) väljer att gå eller cykla till skolan (González et al., 2020). Våra grannländer Finland och Danmark däremot, fick bland de högsta betygen (B+) med 77 respektive 78 procent av barnen som väljer aktiva transporter. Studien baseras på ett utdrag ur enkätundersökning "The Global Matrix 3.0" som omfattar barn i åldrarna 5 till 17 år i 49 länder från världens alla kontinenter. Andelen aktiva transporter bland barn varierade från 15 procent i Chile till 86 procent i Japan och Nepal. González et al. (2020) påpekar att länderna med de högsta andelarna återfinns i grupper med stora skillnader med avseende på socioekonomi (Japan, Zimbabwe, Nepal, Danmark and Finland). Tänkbara förklaringar som lyftes fram i studien var bland annat policys kring skolors placering, satsningar på gång- och cykelinfrastruktur och kampanjer och aktiviteter för att främja aktiva transporter bland barn.

I den internationella jämförelsen ovan, baseras siffran för Sverige på "Barns skolvägar" (Trafikverket, 2015) med en cykelandel på 12 procent under vinterhalvåret (november-mars) och 31 procent under sommarhalvåret (gång 36 respektive 26 %). Enligt den nationella resvaneundersökningen för 2019, utgjorde cykling 21 procent av resandet till skolan för åldersgruppen 6–15 år sett över hela året (Trafikanalys, 2020). En större andel (28 %) gick till fots, medan 25 procent blev skjutsade med bil och 23 procent åkte kollektivt. I tre procent av huvudresorna angavs "annat huvudsakligt färdssätt" – exempelvis taxi eller färdtjänst.

Flera av de regioner som analyserat potentialen för cykling (se avsnitt 7.1) har också specifikt studerat hur stor andel av barnen som kan tänkas cykla till skolan (Tabell 4). Studierna har varit upplagda på lite olika sätt, med exempelvis skillnader i tänkbart cykelavstånd eller restid med cykel. Halland och Västra Götaland har tillämpat olika avstånd beroende på årskurs, med 2 kilometer för förskoleåldern upp till tredje klass, 3 km för barn i fjärde till sjätte klass och 4 km för barn i sjunde till nionde. För gymnasieelever redovisas istället – på samma sätt som för den vuxna befolkningen – andel som har mindre än 15 respektive 30 minuters cykelresa till skolan. Anledningen till att de för grundskoleelever valt att beräkna potentialen baserat på avstånd istället för tid beror på kommunens skyldighet att erbjuda skolskjuts beroende av bland annat färdvägens längd. Skåne lyfter fram att andelen barn med mindre än en kilometer till skolan avtar med ålder – från 50 procent i förskoleåldern till strax under 30 procent i årskurs 8 och 9. Sörmland har inte haft dataunderlag för att kunna beräkna potentialen baserat på faktisk skola för respektive barn utan har istället antagit att barnen går i närmaste skola. Uppsala har i sin analys beräknat potentialen för ”det säkra vägnätet”. I bilaga 2 återges vilka antaganden som ligger bakom beräkningarna i respektive region.

Tabell 4. Potentialen för barn att cykla till skolan under en viss tid eller ett visst avstånd, uppdelat per region. För Uppsala anges andelen som kan cykla på ”det säkra vägnätet” inom parentes.

Region	10 min.	15 min	20 min.	<1km	<2km (förskola till 3:e klass)	<3km (4:e till 6:e klass)
Gävleborg	-	66 %*	-	-	-	-
Halland	-	-	-	-	70%	70%
Skåne	-	-	-	30–50 %	-	-
Sörmland	42%	-	62%	-	-	-
Uppsala	45 % (40 %)	-	65 % (55 %)	-	-	-
Västra Götaland	-	-	-	-	68%	70%

*) alla skolelever

Såväl Trafikverkets återkommande studie ”Barns skolvägar” (t.ex. Trafikverket, 2015, 2021b) som de regionala analyserna pekar på att det finns en potential för att ungefär två tredjedelar av barnen i Sverige skulle kunna cykla till skolan – om man bara ser till avståndet. Naturligtvis är det inte bara det som avgör om man väljer att gå eller cykla till skolan, utan en förutsättning är också att vägen upplevs som trygg och säker. Därtill kommer föräldrarnas resvanor och attityder. En dansk studie bland familjer med barn i åldrarna 10–14 år har visat att den sociala normen har en avgörande betydelse för i vilken omfattning barnen cyklar³⁵. En positiv norm understödjer barns cyklande till och från skolan i en tidig ålder. Om den sociala normen däremot är att barnen blir skjutsade i bil till skolan minskar det cyklingen samt skapar en trafikmiljö med otrygga omgivningar i anslutning till skolan, vilket blir till hinder för barnens cyklande. De danska forskarna menar att de olika faktorerna kan både samverka och motverka varandra med avseende på att skapa en cykelvänlig miljö för barn, där föräldrarna tryggt kan låta sina barn cykla. Med en trafikmiljö som främjar cykling och en positiv norm som understödjer cykling, har föräldrarnas resvanor och inställning inte en lika stor betydelse för om barnen cyklar eller inte. Annars är det ofta föräldrarnas attityder och vanor som avspeglar sig på barnens resande. I forskningsprogrammet SICTA³⁶ som leds av Luleå Tekniska Universitet är

³⁵ <https://www.cyklistforbundet.dk/alt-om-cykling/undersogelser-og-udgivelser/bikeability/hvordan-ser-cykelegnede-omgivelser-for-born-ud/>

³⁶ [Aktiva skoltransporter](#)

målsättningen att genom medskapande och spelifiering (empowerment³⁷ och gamification³⁸) motivera föräldrar och barn så att fler cyklar eller går till skolan. Inspirerade av andra länder och hur de tidigare såg ut i Sverige har de formulerat målsättningen att 80 procent av alla barn ska gå eller cykla till skola. Forskningen i programmet bekräftar resultaten från Danmark – att föräldraperspektivet är avgörande för att få fler barn att gå eller cykla (Lindqvist et al., 2015) och att de sociala normerna är en viktig hörnsten (Forsberg et al., 2021). Baserat på forskning kring barns förutsättningar för trafiksäkert beteende som gjordes under 1960-talet (Sandels, 1968, 1995), har NTF rekommenderat en 12-årsgräns för barns självständiga cykling. I Sverige utgår många kommuner från NTF:s riktlinjer, ofta genom att rekommendera att barnen får cykla själva först i årskurs 4 (Stigell et al., 2018), vilket troligtvis haft stor betydelse för den gällande normen i Sverige idag.

Att formulera ett rimligt cykelmål för gruppen barn och unga är utmanande, med tanke på att förutsättningarna skiljer så mycket mellan olika grupper – beroende av socioekonomi, avstånd (boende), trafikmiljö och så vidare. Enligt ”Barns skolvägar” (Trafikverket, 2021b), är det barn boende i en tätort med 25–200 tusen invånare som står för den största andelen (38 %) av cyklandet till skolan medan barn boende på landsbygden eller i orter med mindre än 200 invånare står för den lägsta andelen (3%). En resvaneundersökning bland barn i Sverige i åldern 6–15 år (Schmidt & Neergard, 2007) har visat att barn som bor i lägenhet i stadskärnan/centrum eller i bostadsområden utanför centrum går i större utsträckning och cyklar i mindre utsträckning än de som bor i villa. Även den studien visade att barn på landsbygden cyklade och gick i mindre utsträckning och istället åkte mer buss/skolbuss och bil än de som bodde i tätort. Boendet i sig är antagligen inte den främsta förklaringen till dessa skillnader, utan det har också att göra med förutsättningar kopplat till socioekonomiska faktorer (se avsnitt 7.6).

Det finns många initiativ för att få barn att cykla eller gå till skolan i större utsträckning. Det innebär också att trafiksäkerhetsarbetet främst har varit fokuserat på att säkra barnens väg till skolan. Samtidigt visade vårt tidigare regeringsuppdrag om barns och ungas cyklande (Niska et al., 2017) att det framför allt är fritidscyklade som minskat bland barn och unga, såväl cyklandet till fritidsaktiviteter som cykling för lek och utforskande. Ökade avstånd till barnens fritidsaktiviteter, att barns vardag idag är mer institutionaliserad samt att många föräldrar heltidsarbetar, vilket gör att vardagen, inklusive barnens restid, behöver tidsoptimeras, var tänkbara förklaringar som då lyftes fram.

7.4.2. Cykling bland äldre och personer med funktionsnedsättning

Andelen äldre i samhället ökar och vi lever också längre än tidigare generationer. Medellivslängden har stadigt ökat sedan 1970-talet, med en tillfällig nedgång år 2020 (pga många dödsfall med covid-19 bland äldre). Det finns tydliga sociala skillnader i livslängd och livskvalitet i de äldre åldrarna enligt SCB (2022) som har kartlagt hälsa, aktiviteter, motion med mera, i åldrarna över 60 år. När ålderspyramiden i samhället förändras genom att många äldre når en allt högre ålder, går det också att se en trend med ökad cykling bland äldre enligt den nationella cykelstrategin (Näringsdepartementet, 2017). Det framgår också av SCB:s kartläggning (2022) att ”äldre” har aktivare fritid och cyklande för motion blir alltmer populärt framför allt inom gruppen yngre pensionärer.

Äldre vuxnas antal cykelturer per totalt antal resor varierar kraftigt mellan olika länder: 0,5 procent i USA, 1 procent i Storbritannien, 9 procent i Tyskland, 12 procent i Flandern (Belgien), 15 procent i Danmark och 23 procent i Nederländerna (Buehler & Pucher, 2021; Declercq et al., 2016). Många av de äldres bilresor är inom avstånd (1–5 km) som är genomförbara med cykel (Janssens et al., 2013).

³⁷ Empowerment/medskapande: att stärka elevers initiativförmåga och självförtroende att vilja vara med och påverka.

³⁸ Gamification/spelifiering: att utgå från dataspelstänk med uppdrag att lösa och poängsamlande för att skapa motivation

I Sverige står gruppen 65–84 år för cirka en tiondel av alla cykelresor (Trafikverket, 2019). Enligt Trafikanalys resvaneundersökning 2011–2016 utförs 15 procent av alla cykelresor av personer åldrarna 55–64 år, sju procent av personer i åldrarna 65–74 år och två procent av personer i åldrarna 75–84 år. Det sker således en markant minskning av cyklingen i takt med ökad ålder hos den vuxna befolkningen. Det dagliga resandet med andra transportslag avtar också efter pensionsåldern och därmed är andelen cykelresor lägre hos dem med hög medelålder (Trafikanalys, 2019). Äldre och personer med rörelsenedsättning gör minst cykelresor, 0,4 per person och vecka. För äldre motsvarar det sex procent av resorna (Trafikanalys, 2018b).

Cykling som motion ökar hos den äldre befolkningen. Det är fler kvinnor än män som motionerar utomhus eller inomhus varje vecka i åldern 70–79 år. I de andra åldersgrupperna 60–69 och 80+ är det ingen skillnad mellan kvinnor och män. Man ser också att andelen som motionerar ökar med ökad utbildningsnivå. Av dem med förgymnasial utbildning motionerar sex av tio, och bland dem med eftergymnasial utbildning är det åtta av tio som motionerar regelbundet. Gifta eller samboende har högre aktivitetsförmåga och en högre andel motionerande än ensamstående. Av gruppen kvinnor och män i åldern 65–84 år cyklar 4,6 procent en genomsnittlig dag, och de cyklar cirka åtta kilometer. I åldrarna 65–84 år går det att se en positiv trend i motions- och friluftscyklandet. Denna grupp gör 57 procent fler fritidsresor med cykel nu än vid millennieskiftet 2000.

Aktivitetsförmågan sjunker med åldern inom alla grupper (kvinnor/män och utrikes/inrikes födda. Men i gruppen utrikes födda i åldrarna 60–69 och 70–79 år har en högre andel nedsatt aktivitetsförmåga än personer födda i Sverige. Skillnaden är 9–10 procentenheter. Det finns också skillnad mellan utbildningsnivåer. I den yngsta gruppen (60–69 år) har var fjärde nedsatt aktivitetsförmåga bland dem med förgymnasial utbildning, var sjätte bland dem med gymnasieutbildning och var tionde bland dem med eftergymnasial utbildning. I de äldre åldrarna (80+) uppger 44 procent av de tillfrågade att de har dragit ner på antalet aktiviteter på grund av sin förmåga.

I en studie bland 1 402 kanadensiska vuxna (Winters et al., 2011) rapporterades trafiksäkerhet vara den viktigaste faktorn och lätthet att cykla (t.ex. platta rutter, färdhastighet, avstånd) den näst viktigaste påverkan på cyklingen (jfr. Heinen et al., 2010). Även brist på fysisk styrka och förmåga har rapporterats vara ett stort hinder för äldre vuxna att delta i fysiska aktiviteter såsom cykling. Forskning visar också att personer med övervikt (hög BMI) som rör sig lite, kan komma igång med motion genom att använda elcykel och för äldre personer med svårigheter att röra sig på grund av muskelsvaghet eller försämrad kondition kan elcyklar vara en möjlighet att främja cykling, särskilt bland undergrupper som löper risk för fysisk inaktivitet (van Cauwenberg et al., 2018). Baert et al. (2011) pekar på att tekniska innovationer som gör cyklingen "enklare" kan gynna äldre och andra grupper med nedsatt fysisk förmåga. Ett sätt att öka cyklingen bland dessa grupper är elcykel (jfr. Leger et al., 2019). I Danmark har man arbetat med cykling för äldre och personer med funktionsnedsättning och även utvecklat olika cykelmodeller för skjutsning och sk. tri-cyklar anpassade för två personer där en eller båda personerna kan trampa. Projektet "Cykling utan ålder" startade i Köpenhamn 2012 och har sedan spridits till 50-tal länder, även Sverige (Lassen & Moreira, 2020).

Äldre personer är mer sårbara i händelse av en olycka. Äldre cyklister, åldern 75–84 år, har tre gånger så hög skaderisk jämfört med övriga cyklister (Näringsdepartementet, 2017). Risken för mer permanenta skador är också högre i åldrarna 55 år och uppåt. (Eriksson et al., 2022) kunde påvisa att bland de cyklister som uppsökt ett akutsjukhus i Sverige hade de som var 65 år och äldre sex gånger högre risk att få en svår skada jämfört med åldersgruppen 25–44 år. Studier bland äldre cyklister (från 65 års ålder) i Nederländerna (Engbers et al., 2018) visar att flera faktorer är förknippade med att falla av eller åka omkull och risken ökar hos den äldre befolkningen successivt i takt med ökande ålder.

7.5. Cykling och funktionshinder

I många sammanhang kopplas äldre och personer med funktionsnedsättning samman och förutsätts ha liknande förutsättningar och behov. Men i jämförelse med åldersrelaterad funktionsnedsättning har de personer som lever med funktionsnedsättning större delen av sina liv andra förutsättningar och behov som behöver tas i beaktande – att exempelvis kunna skaffa en utbildning och vara delaktiga i arbetsliv och familjeförsörjning. Studier visar att personer med funktionsnedsättning har sämre tillgång till transporter och har svårare att vara delaktiga i samhället (Nyberg & Levin u.a.). I en studie av (Wheels for wellbeing, 2017), där 221 cyklister med funktionsnedsättning deltog, beskrev 76 procent av deltagarna att de cyklade för motionens skull. Relaterat till detta har studier visat att cykling kan förhindra fetma hos personer med funktionsnedsättning (Cox & Bartle, 2020; Ells et al., 2006), liksom även hjärtsjukdomar och diabetes (Cox & Bartle, 2020). I en studie av Inckle (2020) uppgav till exempel deltagarna att cykling innebar att de kunde kontrollera sin vikt, men också att de hade fått starkare muskulatur och överlag fått en ökad rörlighet (se också avsnitt 4.3). Förutom positiva fysiska hälsoeffekter beskrivs känslor av frihet, självförtroende, oberoende, möjlighet till social delaktighet och att det är roligt att cykla (Clayton & Parkin, 2016a, 2016b; Cox & Bartle, 2020; Ells et al., 2006; Wheels for wellbeing, 2017). Att vara cyklist kan även ha betydelse för den egna identiteten och upplevelse av självständighet. Idag finns många olika typer av cyklar och utvecklingen av möjligheterna för cykling bland personer med funktionsnedsättning blir fler. Trots många positiva effekter av cykling för personer med funktionsnedsättning saknas de ofta i policydokument och cykelplaner. En genomgång av litteratur på området indikerar också att det finns en brist på kunskap om cyklister med funktionsnedsättning (Andrews et al., 2018). Många personer med funktionsnedsättning har aldrig fått lära sig att cykla, eftersom man inte trott att de kan. Barn med funktionsnedsättning (t.ex. Downs syndrom och Autism spectrum disorders, ASD) har oftast svårt att cykla på en vanlig tvåhjulig cykel, och kan behöva extra träning för att lära sig det eller använda en anpassad cykel (MacDonald et al., 2012).

För barn ingår cykel som ett fritidshjälp-medel. För vuxna personer med funktionsnedsättning är det inte lika självklart. Vissa regioner har börjat ge stöd för cykel, men det rör sig om mindre summor och ser olika ut i landet. Statligt bilstöd finns sedan länge och kan sökas av personer som har en varaktig funktionsnedsättning. Det går även att få stöd till motorcykel, moped, permobil eller elscooter. Enligt Försäkringskassans regelverk går det att få merkostnadsersättning för en del av de kostnader som orsakats av en funktionsnedsättning³⁹. Det krävs att kostnaden uppstår på grund av funktionsnedsättning, att den är utöver vad som är normalt för personer i samma ålder utan funktionsnedsättning, att den är skälig och att användaren betalar själv för kostnaden. Det gäller att ha medicinskt eller annat underlag som styrker samtliga merkostnader, så detaljerat som möjligt. Underlaget ska också visa kostnadernas direkta koppling till funktionsnedsättningen. Försäkringskassan bedömer kostnadernas storlek med hänsyn till den individuella livssituationen. Vad som är skäligt kan variera från fall till fall⁴⁰.

I Sverige har Müller (2021) undersökt kommuners styrdokument och planhandlingar när det gäller tillgänglighet och universell utformning i stadsrummet. Studierna visade att dessa dokument inte tog sin utgångspunkt i mänskliga rättigheter och en mångfald av tänkta användare. Framträdande egenskaper hos förväntade användare var ungdom, utbildning, hälsa och god funktionsförmåga. Särskilt påtagligt var hur äldre personer och personer med funktionsnedsättning var frånvarande i dokumenten. Den bild av användaren som dominerade var en ung, mobil och högt utbildad cyklist.

I den nationella cykelstrategin (Näringsdepartementet, 2017) nämns funktionsnedsättning i tre sammanhang. För det första handlar det om att personer med funktionsnedsättning kan ha särskilda

³⁹ [Försäkringskassan/Vägledningar och rättsliga ställningstaganden/Vägledningar](#)

⁴⁰ [Allt om merkostnadsersättning 2022 för barn och vuxna \(hejaojika.se\)](#)

behov som behöver beaktas, till exempel i form av separerad cykeltrafik från landsväg med höga hastigheter. I det andra sammanhanget beskrivs att det idag finns en större variation av cyklar än tidigare för personer med funktionsnedsättning (t.ex. elcyklar, lastcyklar, lådcyklar, liggcyklar och armcyklar), och att förekomsten av dessa påverkar transportsystemet, säkerheten, cyklingens omfattning och attraktiviteter. För det tredje lyfts behovet av ökad kunskap om vad större variation av cyklar kan innebära, till exempel relaterat till cykelparkeringar och bredare cykelbanor. Funktionshindrade själva är också oroliga att få sina cyklar stulna eller vandaliserade när de ställer dem ifrån sig. Cyklar som är specialanpassade är dyra i inköp och svåra att ersätta. I den mån man kan få ekonomiskt stöd (bidrag) handlar det om en bråkdel av vad det kostar att köpa en anpassad cykeln (Nyberg & Levin, u.a.). Personer med funktionsnedsättning kan behöva individuella stöd och insatser, bland annat i form av olika hjälpmedel, men enligt Socialstyrelsen (2021) saknas en juridisk definition av vad hjälpmedel är. I Socialstyrelsens definition (2022) ges som exempel på hjälpmedel för det dagliga livet: rollatorer, griptänger och hörapparater. Trampcykel ges inte som exempel.

7.6. Utifrån socioekonomiskt perspektiv

Enligt uppdraget ska målformuleringarna om ökad cykling omfatta ”alla socioekonomiska grupper”. När man redovisar statistik efter socioekonomiska faktorer handlar det ofta om grupper baserade på utbildningsnivå, inkomst eller yrke. Socioekonomiska indelningen (SEI) i svensk statistik baseras i huvudsak på uppgifter om individers yrken, med de övergripande SEI-grupperna arbetare, tjänstemän och företagare (SCB, 2021). Det som i politiska sammanhang ofta avses med begreppet ”socioekonomiska grupper”, är mätbara skillnader i tillgången till välfärd mellan grupper av individer. Social utsatthet är ofta kopplat till låg disponibel inkomst, trångboddhet och ohälsa. Socioekonomiskt utsatta grupper uttrycks också ofta i form av otrygghet, låg tillit till myndigheter och andra samhällsinstitutioner och lägre demokratisk delaktighet, samt begränsat socialt deltagande. Men låg inkomst eller låg utbildning behöver inte betyda färre sociala kontakter eller mindre delaktighet. Definitioner av det här slaget är i hög grad också präglade av normer och värderingar – som kan relateras till hur man ser på vissa grupper – men även på geografiska områden.

Göteborgs kommun har arbetat med begreppet ”socioekonomisk status” som man definierar på följande vis:

Grupper med hög status har tillgång till mer inflytande och pengar, bättre boenden, mer statusfyllda arbeten och så vidare. Motsatsen, det vill säga tillgång till färre resurser, finns i grupper med låg socioekonomisk status. Den socioekonomiska statusen ärvs, upprätthålls och uppnås genom en kombination av tillgång på till exempel utbildning, inkomst, förmögenhet, bostad och typen av arbete. Forskningen pekar tydligt och starkt på att den ställning en person har i samhällsstrukturen – den sociala statusen – har betydelse för bland annat hälsa och förväntad livslängd (Göteborgs Stad, 2017, s. 36).

Socioekonomisk status varierar också beroende på kön, ålder och etnisk bakgrund. Vissa grupper i samhället räknas som *särskilt utsatta*. Det är grupper som statistiskt kännetecknas av att befinna sig i en sårbar, marginaliserad eller diskriminerad situation eller position, exempelvis långtidssjukskrivna, födda utomlands eller med utländsk bakgrund, ensamstående kvinnor med barn, barn som kommit till Sverige efter skolstart (Göteborgs Stad, 2017).

En person kan också tillhöra flera av grupperna samtidigt. Det kan i sin tur ge en flerfaldig exponering och därigenom också högre grad av utsatthet och svårigheter att omvandla sina resurser till nya möjligheter. Detta kan i många fall skapa en dubbel eller mångdubbel utsatthet som i forskningen brukar uttryckas via begreppet intersektionalitet. Med intersektionalitet avses att flera olika sociala aspekter överlappar. De kan samverka till sämre status (t.ex. äldre kvinna med låg utbildning, låg inkomst och utländsk härkomst) eller bättre status (t.ex. medelålders, högutbildad, högavlönad, vit man). Ett exempel när det gäller cykling, är kombinationen kön och etnicitet, där stora grupper kvinnor som kommer från vissa områden i världen aldrig fått lära sig cykla och därför inte har tillgång

till de fördelar som cykling innebär. Trygghetsmätningar visar också att kvinnor (generellt) känner större oro för att vistas i vissa miljöer och att detta påverkar viljan att förflytta sig med gång, cykel och vistas vid kollektivtrafiknoder i dessa områden. Studier som genomförts av Brottsförebyggande rådet (BRÅ) visar att varannan kvinna (48 %) i socialt utsatta områden (Polisen, 2017) uppger att de känner sig otrygga vid utevistelse sent på kvällen. Motsvarande siffra i övriga urbana områden är 30 procent. Även bland män var det en större andel som uppger att de kände sig otrygga vid utevistelse sent på kvällen i socialt utsatta områden (22 %) jämfört med övriga urbana områden (9 %) (BRÅ, 2018).

Olika socioekonomiska faktorer inverkar på resebeteende och därför bör dessa beaktas vid mätning, urval och beräkningar. Det finns stora geografiska socioekonomiska skillnader inom län och också inom kommuner. Dessvärre är det ofta svårt att hitta bra socioekonomiska geografiska indelningar som fångar variationer inom kommuner (Trafikanalys, 2018a). En socioekonomisk geografisk indelning har utvecklats av Trafikanalys (2018c) i *Så reser vi baserat på socioekonomi* med resmönster för 37 grupper av resenärer baserade på sex indelningar. Data är hämtat från den nationella resvaneundersökningen RVU Sverige 2011–2016. Tre av indelningarna bygger på individdata:

1. Ålder och kön – 6 grupper
2. Funktionsnedsättning – 4 grupper
3. Inkomstkvartiler – 4 grupper

Tre av indelningarna bygger på i vilken kommun eller SAMS-område respondenterna bor:

1. Kommuntyp – 5 grupper
2. Socialt utsatta områden⁴¹ – 4 grupper
3. Mosaic-områden⁴² – 14 grupper.

De som cyklar längst per resa är fjärdedelen med högst inkomster och boende i områden som domineras av familjer med höga inkomster, hög utbildning och barn i välbärgade villaområden (Trafikanalys, 2018b). Även urbana studenter som kan kategoriseras till personer med låg disponibel inkomst, cyklar mer. De grupper som cyklar minst är boende i områden som domineras av äldre och pensionerade på mindre ort och glesbygd, samt yngre lågutbildade i multikulturella förortsområden – de gör 0,5 respektive 0,6 cykelresor per person och vecka. Det motsvarar 5 respektive 7 procent av cykelresorna. Det är ingen signifikant skillnad i antal cykelresor mellan socialt utsatta områden jämfört med övriga urbana områden. Däremot gör fjärdedelen med lägst disponibel inkomst signifikant färre cykelresor än den fjärdedel som har näst högst inkomster. Personer med låg disponibel inkomst och boende i så kallade socialt utsatta områden gör också färre resor, framför allt färre fritidstotalt (alla transportslag) än dem med högre inkomst och som bor i mer välbärgade områden.

7.6.1. Förutsättningar för ökad cykling kopplat till socioekonomi

Grupperna är inte homogena, och eftersom forskning visat att olika sociala aspekter samverkar är det inte så enkelt som att dela in befolkningen efter antingen ålder, kön eller ekonomiska förutsättningar. Det är snarare en kombination av kategorier som är intressanta när vi analyserar olika grupper

⁴¹ Ett utsatt område är enligt Polisens definition ett geografiskt avgränsat område som karaktäriseras av en låg socioekonomisk status där kriminella har en inverkan på lokalsamhället. I dessa områden finns en mängd riskfaktorer som kan leda till en bristande framtidstro såsom arbetslöshet, ohälsa och misslyckad skolgång.

⁴² Mosaic är en indelning främst framtagen för marknadsföring, där alla folkbokförda över 18 år delas in i 14 Mosaic-grupper. Grupperna är konstruerade utifrån fyra dimensioner; storstad vs. landsbygd; låg vs. hög köpkraft; låg vs. hög inkomst; samt utmaning och adaption vs. trygghet och tradition. Klassificeringen bygger på över 100 statistiska variabler om demografi, ekonomi, fordon, befolkningstäthet, intressen och konsumtion. (Trafikanalys 2018b, s. 15).

vardagsmobilitet och vilka förflyttningar som görs med olika transportslag. När det gäller cykling handlar det också om olika gruppers förmåga och vilja att förflytta sig i relation till bebyggelse och topografi. Befolkningens sammansättning och hur spridd befolkningen är inom kommunen påverkar möjligheterna att lösa transportbehoven. En befolkning som i stor utsträckning finns samlad i en tätort, kan också på ett enklare sätt ges förutsättningar att gå eller cykla.

Förutsättningarna att cykla är också kopplade till om trafikmiljön upplevs som säker, och där reagerar olika grupper olika. Till exempel brukar kvinnor oftare än män skatta säkerhet och trygghet som viktiga faktorer för gång och cykling (Akar et al., 2013). I Nationella vägdatabasen (NVDB) finns det uppgifter om vägar och cykelvägar, men det finns ingen information om cykelvägens utformning eller kvalitet (Trafikverket, 2019). När cyklingen ska öka behöver alla grupper oavsett socioekonomi ha tillgång till bra cykelinfrastruktur i sitt närområde, och förbindelserna mellan lokala cykelbanor och centrala cykelstråk måste ses över så att cykelvägnäten hänger ihop. Grupper av utrikes födda kan ha behov av att både lära sig att cykla och att få ökade kunskaper om trafikregler och träning i trafiksituationer. En grundläggande förutsättning är att personer som vill cykla också kan cykla och har tillgång till en cykel. Cykelvägar kan också ses som en förutsättning, även om det i många fall går att cykla på det vanliga vägnätet som också används av bilar (Trafikanalys, 2019). Förutsättningarna att cykla är också kopplade till om trafikmiljön upplevs som säker, och där reagerar olika grupper olika. Till exempel brukar kvinnor oftare än män skatta säkerhet och trygghet som viktiga faktorer för gång och cykling (Akar et al., 2013). I Nationella vägdatabasen (NVDB) finns det uppgifter om vägar och cykelvägar, men det finns ingen information om cykelvägens utformning eller kvalitet (Trafikverket, 2019). När cyklingen ska öka behöver alla grupper oavsett socioekonomi ha tillgång till bra cykelinfrastruktur i sitt närområde, och förbindelserna mellan lokala cykelbanor och centrala cykelstråk måste ses över så att cykelvägnäten hänger ihop. Grupper av utrikes födda kan ha behov av att både lära sig att cykla och att få ökade kunskaper om trafikregler och träning i trafiksituationer.

Studier visar att socioekonomiskt svagare grupper, såsom lågutbildade immigranter, har lägre tillgång till cykelinfrastruktur i sin närmiljö och således sämre möjlighet att använda cykel som transportmedel. En studie i Hallunda och Norsborg (Saad et al., 2017) visar även att 83 procent av dem som bor i området kan cykla men att 40 procent saknar tillgång till cykel. Cirka 30 procent av de tillfrågade kvinnorna kan inte cykla men 50 procent av dem uppgav att de skulle vilja cykla. Endast en procent av respondenterna uppgav att de saknar bra och smidiga cykelparkeringar där de bor, men 54 procent upplever att cykelstöldriskerna är höga och de vill därför inte ställa ifrån sig cykeln i cykelparkeringen. De tillfrågade saknade också kännedom om områdets cykelvägar samt platserna man kan ta sig till med cykeln. Osäkerhet om hur man ska hitta till olika målpunkter gör att man avstår från att välja cykeln.

Flera studier visar också att de vanligaste cykelindelningssystemen tenderar att rikta sig till privilegierade grupper, såsom yngre, män, vita, välutbildade och välbeställda individer, som redan drar nytta av lättillgängliga transporttjänster (Shaheen et al., 2014). De tar inte heller hänsyn till det faktum att kvinnor och män har olika resmönster (Priya Uteng et al., 2020; Singh, 2020). De dominerande systemen har också visat sig inte vara så praktiska för personer med funktionsvariationer, barn eller för dem som reser med stort bagage (Clark & Curl, 2016). Dessutom tenderar de att gynna personer med stabil ekonomi, tillgång till smarta telefoner och applikationer för att registrera sig och betala i hysystemen (McNeil et al., 2017). Cyklarna distribueras i första hand i välbärgade områden (Nixon & Schwanen, 2019) och erbjuds sällan i låginkomstområden (Fishman et al., 2013; Koglin & Mukhtar-Landgren, 2021). Detta innebär att de dominerande cykelindelningssystemen är konstruerade för att passa en användare som har relativt hög socioekonomisk status och mindre social utsatthet.

I Hallunda och Norsborg var andelen som aldrig eller sällan cyklar störst i åldersgruppen 35–44 år och 20 procent av männen uppgav att det skulle kännas pinsamt att cykla i området (Saad et al., 2017). Motsvarande andel bland kvinnorna var 15 procent. Ett tydligt hinder är att det anses "ensamt" att cykla. Andra transportmedel och aktiviteter, såsom kollektivtrafiken och promenader föredras då de

upplevs som mer sociala. Bland många av de boende i Hallunda och Norsborg uppfattades cykling som en fritidsaktivitet. Väldigt få använder cykeln som transportmedel. Cykling anses innebära en särskild livsstil som associeras med innerstaden. Att cykla i kostym eller finkläder ansåg de otänkbart. Cykling avtar avsevärt i tonåren, eftersom det anses barnsligt eller pinsamt. Många tonårstjejer ser inte cykling som något som tjejer i deras ålder ska göra. Det anses vara töntigt om en tjej cyklar, hon ska hellre gå om andra transportmedel saknas. Bland en del äldre, utrikesfödda, anses det vara något oanständigt att cykla på grund av föreställningen att man tappar anseende om man ”som 60-åring börjar cykla igen”.

I Trafikverkets förslag till nationell transportinfrastrukturplan, som nyligen varit på remiss när föreliggande rapport sammanställdes, uttrycks att åtgärder inom ökad och säker cykling kan bidra till att stärka de socioekonomiskt svaga områdenas möjlighet till en ökad vardagsmobilitet. För att främja ökad och säker cykling i hela landet föreslår Trafikverket att det under perioden 2022–2027 avsätts 600 miljoner kronor till samfinansiering av länsplanernas renodlade cykelåtgärder längs statliga allmänna vägar. Braun et al. (2019) pekar på vikten av att närmare beakta social rättvisa i cykelplanering och i samband med aktiviteter för ökad cykling. Saad et al (2017) visar också att cykling har att göra med normer och värderingar – det räcker med andra ord inte att tillhandahålla cykelinfrastruktur. Insatser för ökad cykling kräver uthållighet och förståelse för de hinder som finns hos olika delar av befolkningen (jfr. Henriksson et al., 2022).

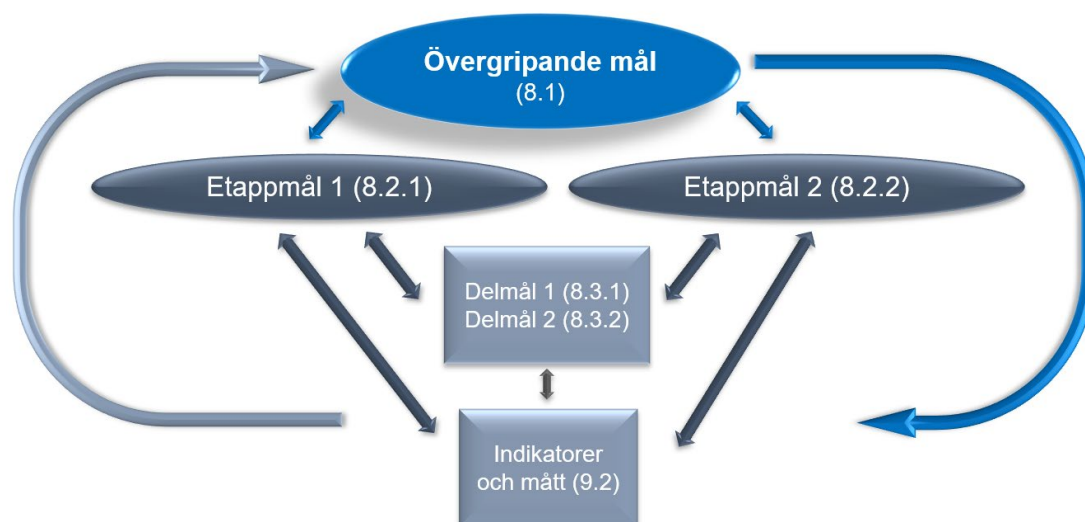
7.7. Sammanfattande punktlista

- Knappt en tredjedel av alla resor oavsett färdstätt är kortare än 3 km och nästan två tredjedelar är kortare än 15 km.
- Två av fem huvudresor är kortare än 5 km och drygt hälften är kortare än 10 km.
- Drygt en tredjedel av alla bilresor är kortare än fem kilometer. Det är främst dessa korta bilresor som skulle kunna ersättas med cykel.
- En stor del av befolkningen i Sverige bor nära viktiga målpunkter för resande. Över 70 procent har kortare avstånd än 1 km fågelvägen till livsmedelsbutik och grundskola. Medan cirka hälften av befolkningen har en vårdcentral inom 1 km.
- För 96 procent av befolkningen i Sverige är det mindre än 20 minuter med cykel till närmaste grundskola. Om man bara ser till avståndet bedöms cirka två tredjedelar av barnen kunna cykla till skolan. Andra faktorer som påverkar är till exempel cykelvänlig infrastruktur, lokala normer och föräldrarnas attityder och resvanor.
- Beroende på region har mellan 37 och 70 procent av befolkningen i tio studerade regioner mindre än 30 minuter med cykel till arbetet.
- I genomsnitt cyklar invånare i Sverige i genomsnitt 610 meter per dag (inräknat även de som inte cyklar alls).
- Förutsättningarna för cyklande varierar över landet beroende på skillnader i klimat. Cyklandet är mer omfattande på sommaren än vintern och påverkas dessutom av temperatur, nederbörd, solsken och vindhastighet.
- Cyklandet bland barn har minskat påtagligt från mitten av 1990-talet till mitten av 2010-talet vilket påverkar barns hälsa och självständiga mobilitet negativt. Trots nedgången är andelen cyklande den dag de tillfrågades störst i åldersgruppen 7–14 år och näst störst i gruppen 15–24 år.

- För barn mellan 6 och 15 år utgör cyklandet till skolan 21 procent av skolresorna under hela året. Vidare utgjordes 28 procent av gång, 25 procent av bilresor och 23 procent av kollektivtrafikresor.
- 15 procent av alla cykelresor utförs av åldersgruppen 55–64 år, sju procent av personer i åldern 64–74 år och två procent av personer i åldern 75–84 år.
- Den fjärdedelen av befolkningen med lägst disponibel inkomst cyklar signifikant mindre än fjärdedelen med högst disponibel inkomst.
- Socioekonomiskt svagare grupper har sämre förutsättningar att cykla.

8. Förslag och motiv till mål och målstruktur

Baserat på det underlag vi sammanställt ger vi här förslag till ett nationellt mål för ökad cykling, se översikt i Figur 8. Vi har valt en struktur med ett övergripande mål som beskriver ambitionen och syftet med ökad cykling samt delat upp målet i två etappmål som är möjliga att följa upp. För att lyfta fram särskilt viktiga cykelresor – resor under 10 km och barns resor – föreslår vi också två delmål. Hur målet ska följas samt förslag på ett antal indikatorer återkommer vi till i kapitel 9.



Figur 8. Illustration över målstrukturen samt i vilka avsnitt dessa finns beskrivna.

8.1. Övergripande mål

Det övergripande målet har sin utgångspunkt i förslaget från Trafikanalys (2018d). Förslaget har dock bearbetats vidare för att överensstämma med önskemålen uttryckta i uppdraget.

Övergripande mål: Cyklingen i hela Sverige ska öka så att tillgängligheten förbättras, folkhälsan stärks och klimat- och miljöpåverkan minskar.

Motivering: Enligt teorier kring målstyrning, är det bra att ha ett övergripande mål som är brett formulerat för större acceptans och bättre förankring. Under vår workshop med berörda aktörer var det också en målformulering som ansågs lämplig även om några uttryckte att ett mer specifikt mål skulle ge större tyngd. Det föreslagna målet förtydligar att ökad cykling är ett instrumentellt mål – ett verktyg för att uppnå andra överordnade mål. Formuleringen omfattar dessutom cykling i alla åldrar, socioekonomiska grupper och geografiska områden med hänsyn till samhällsekonomiska effekter. Det gör att många organisationer kan inkludera det i sin verksamhet när de arbetar mot målet.

8.2. Etappmål

För att göra det övergripande målet mätbart och tidsatt har vi valt att formulera två etappmål - ett som handlar om resor och ett om färdlängd. Även dessa har sin utgångspunkt i förslaget från Trafikanalys (2018c). I enlighet med SMART-kriterierna (se avsnitt 5.1) är etappmålen specifikt formulerade, tidsatta och mätbara. Två årtal föreslås där 2030 knyter an till internationella överenskommelser i relation till Agenda 2030 och är också målar för ökad cykling i många regioner och kommuner. Vi har också valt att peka ut ett mål i ett något längre perspektiv, till 2035. Vid uppföljning av målet 2030, kan det vara lämpligt att formulera nästa etappmål, förslagsvis till 2045 för att relatera till netto-noll-utsläppsmålet. De målnivåer vi valt är utmanande men fullt möjliga att uppnå, med tanke på att potentialen för ökad cykling bedöms vara stor i många av de analyser vi sammanställt. Målet kan därmed anses vara både realistiskt och möjligt att få acceptans för. De specifika formuleringarna i

etappmålen kan kanske upplevas för detaljerade att kommunicera, men enkelt uttryckt innebär de att **cyklandet ska fördubblas till 2035** vilket kan vara ett mer slagkraftigt alternativ i kommunikationen kring målet. Notera att dessa två etappmål fokuserar på att andelen cykling ska öka. Det betyder inte per automatik att antalet cykelresor eller cyklade kilometer ökar eller att fler personer väljer cykeln, eftersom andelen är beroende av det totala resandet.

8.2.1. Resor

Med resor menar vi här huvudresor, se definition i begreppslistan.

Etappmål 1: Cykelresornas andel av det totala antalet resor i Sverige ska öka till 20 procent år 2030 och till 26 procent år 2035, utan att andelen gång- eller kollektivtrafikresande minskar.

Motivering: I utgångsläget år 2019 var cykelandelen 13±4 procent av det totala antalet resor i Sverige. En fördubbling av andelen cykling skulle innebära 26 procent. Det är en högre andel än vad regionerna (17–23 %) och de allra flesta kommuner (14–26 %) har som mål till 2030. Dock avser förslaget om en fördubbling måläret 2035, medan målet till 2030 på 20 procent ligger inom spannet för både regionernas och kommunernas målsättningar. Inte alla kommuner och regioner i Sverige har idag ett eget formulerat andelsmål för cyklingen, men de som har det omfattar tillsammans omkring hälften av Sveriges befolkning. Målformuleringen torde därmed kunna få en bred acceptans. Det är också rimligt att ha en målsättning som ligger i paritet med cykelandelarna i framgångsrika ”cykelländer”, trots att de kan skilja sig från Sverige med avseende på förutsättningar som topografi, befolkningstäthet och tillgången till kollektivtrafik. I exempelvis Nederländerna var cykelandelen 28 procent 2019.

8.2.2. Färdlängd

Etappmål 2: Cykelresornas andel av det totala persontransportarbetet i Sverige ska öka till 3 procent år 2035, utan att gång- eller kollektivtrafiken minskar.

Motivering: Under 2019 utgjorde färdlängden med cykel 1,6±0,3 procent av den totala längden av persontransporterna med alla färdssätt. En fördubbling skulle innebära drygt tre procent. Ingen av regionerna hade mål om ökad färdlängd för cyklingen. I Nederländerna är motsvarande andel åtta procent. Sett till GCK-målet som avser att på sikt fördubblas, finns det redan en ambition att öka reslängden. Ett rimligt mål borde vara en fördubbling till 2035, det vill säga till 3,2 procent, avrundat till 3 procent i etappmålet. Med en ökad andel cykelresor följer troligen en ökad andel även sett till färdlängden, men det är inte säkert att så blir fallet. Därför är det viktigt att även ha med detta förslag på etappmål. Om det dessutom cyklas längre per resa behöver detta lyftas fram i uppföljningen.

8.3. Delmål

Etappmålen om resor och färdlängd omfattar cykling i alla åldrar, socioekonomiska grupper och geografiska områden. Vi anser att det finns särskilda anledningar att lyfta fram barns aktiva mobilitet och resor under 10 km. Därför har vi valt att föreslå två delmål som fokuserar på dessa kategorier av resor där cykelpotentialen är stor och nyttorna många. Syftet är att delmålen ska bidra till att underlätta prioriteringen i arbetet med att uppnå målen – i enlighet med teorierna kring målstyrning.

8.3.1. Delmål 1 – resor kortare än 10 kilometer

Delmål 1: Cykelresornas andel av det totala antalet resor i Sverige kortare än 10 km, ska öka till 30 procent år 2030 och till 45 procent år 2035, utan att andelen gång- eller kollektivtrafikresande minskar.

Motivering: Drygt hälften av alla resor i Sverige under 2019, oavsett färdssätt, var 10 kilometer eller kortare. Det är en betydande del av alla resor och på avstånd kortare än 10 km, är cykeln ofta tidsmässigt konkurrenskraftig gentemot bilen. Därmed finns i denna kategori av resor en stor potential att öka cyklandet. Under 2019 var det 22 procent som använde cykeln som färdssätt (26 % till fots och

15 % kollektivtrafik). Bilresor (förare + passagerare) utgjordes av 35 procent. Dessa andelar avser alla resor kortare än 10 km, oavsett ärende och ålder. Trots att vi instämmer med Trafikanalys (2018c) resonemang om att den dagliga cyklingen i tätorter har störst potential att bidra till de övergripande målen kopplade till miljö, klimat, hälsa och tillgänglighet, har vi valt att formulera ett delmål som bygger på reslängd snarare än geografiskt område. Detta eftersom vi tror att det kan vara en nackdel att ytterligare lyfta fram cyklingen i tätorter, som till stor del ändå omfattas av målet genom att 10 km i regel täcker in mycket av cyklingen där. Även på landsbygden finns en potential att öka cyklandet och här är många gånger behovet av ny infrastruktur större än i tätorterna. Genom att fokusera på avstånd snarare än geografi ges kommuner, Regioner och Trafikverket större möjlighet att själva prioritera åtgärder utifrån deras lokala behov, förutsättningar och potential - utan att det är något som är detaljstyrt från nationell nivå. I vissa områden betyder det satsningar på regionala cykelstråk mellan städer och på andra platser större satsningar i städerna. Med en målformulering som alltför ensidigt fokuserar på cykling i tätorterna är risken stor att satsningar på landsbygden uteblir, vilket inte är önskvärt i ett transportsystem som är jämlikt och erbjuder tillgänglighet för alla i hela landet.

Just avståndet 10 km kan diskuteras. Tidigare studier kring tänkbara cykelavstånd har visat att de flesta kan tänka sig att cykla 5 km medan 10 km inte är ett lika vanligt cykelavstånd. Dock hänger de ihop med storlek och utformning av våra städer och även på längre avstånd finns en potential för ökad cykling, särskilt med beaktande av den pågående utvecklingen där elcykeln vinner i popularitet. Ett cykelavstånd på 10 km ger goda möjligheter att kunna cykla mellan tätorter och därmed öka cykling på landsbygden, om förutsättningarna är de rätta. Det ger goda möjligheter att bidra till målsättningen om att cyklandet ska öka i hela Sverige. Även längre sträckor än 10 km är förstås möjliga att cykla, men återigen har vi valt en målformulering som kan tyckas vara utmanande men ändå rimlig. I kommande utvärderingar och vid uppgraderingar av målformuleringarna kan det emellertid vara värt att omvärdera den nu föreslagna avståndsbegränsningen.

8.3.2. Delmål 2 – barns resor

Delmål 2: Cykelresornas andel av det totala antalet resor för barn i grundskoleåldern i Sverige ska öka till 40 procent år 2030 och till 50 procent år 2035, utan att andelen gångresor minskar.

Motivering: Enligt den nationella resvaneundersökningen för 2019, utgör cykling 19 procent av antalet resor för åldersgruppen 6–15 år. En större andel (23 %) gick till fots, medan 35 procent blev skjutsade med bil och 18 procent åkte kollektivt.

Det finns många anledningar till att särskilt lyfta fram barn i nationella målformuleringar om ökad cykling. Många vanor grundläggs i tidig ålder och en aktiv mobilitet är viktigt för barns utveckling och hälsa och kan påverka samhällsekonomin i ett långsiktigt perspektiv. Våra sammanställningar av tidigare studier visar att det finns stor potential att öka cyklandet bland barn samtidigt som trenden går i motsatt riktning. Med en målformulering som särskilt lyfter fram barnen vill vi bidra till att på flera nivåer och i olika sammanhang understryka nödvändigheten i att få en samhällsutveckling i rätt riktning. Det kan gälla placering av skolor och fritidsanläggningar, principer för tilldelning av plats i skola, planering av barns vistelsemiljöer, trafikplanering kring skolor och fritidsanläggningar och så vidare. Förändringar i sådana policys och strategier har sannolikt större möjlighet att påverka cyklandet bland barn i grundskoleåldern, från förskoleklass till årskurs 9. Förutsättningarna är inte detsamma i äldre åldrar med bland annat generellt längre resvägar till gymnasieskolor. Även om en aktiv mobilitet är viktigt också bland äldre barn och ungdomar har vi därför valt att särskilt lyfta fram grundskoleelevers resor.

Jämförelser både med andra länder och hur det tidigare såg ut i Sverige när det gäller barns resor pekar på att det inte är orimligt att uppnå en andel aktiva transporter, det vill säga gång och cykel sammantaget, på omkring 75 procent. De aktiva resorna skulle kunna vara ett värdefullt bidrag till att uppfylla barns dagliga behov av fysisk aktivitet i en annars alltmer stillasittande vardag. Barns aktiva

mobilitet har även visat sig ha positiva effekter på föräldrarnas sätt att transportera sig. För att ytterligare understryka att det är det aktiva resandet, gång + cykel, som är i fokus har vi här valt att inte inkludera kollektivtrafiken i målformuleringen. Vi anser emellertid att den främsta målsättningen är att minska skjutsandet i bil, av flera anledningar.

8.4. Sammanfattande punktlista

- I kapitlet ges förslag på ett övergripande mål, två etappmål och två delmål för ökat cyklande i Sverige.
- Det övergripande målet lyder: Cyklingen i hela Sverige ska öka så att tillgängligheten förbättras, folkhälsan stärks och klimat- och miljöpåverkan minskar.
- Etappmål 1 lyder: Cykelresornas andel av det totala antalet resor i Sverige ska öka till 20 procent år 2030 och till 26 procent år 2035, utan att andelen gång- eller kollektivtrafikresande minskar. Det innebär en fördubbling från 2019 till 2035.
- Etappmål 2 lyder: Cykelresornas andel av det totala persontransportarbetet i Sverige ska öka till 3 procent år 2035, utan att gång- eller kollektivtrafiken minskar. Det innebär en fördubbling från 2019 till 2035.
- Delmål 1 lyder: Cykelresornas andel av det totala antalet resor i Sverige kortare än 10 km, ska öka till 30 procent år 2030 och till 45 procent år 2035, utan att andelen gång- eller kollektivtrafikresande minskar.
- Delmål 2 lyder: Cykelresornas andel av det totala antalet resor för barn i grundskoleåldern i Sverige ska öka till 40 procent år 2030 och till 50 procent år 2035, utan att andelen gångresor minskar.

9. Förslag på uppföljning av föreslagna mål

Här beskriver vi tänkbara sätt att följa upp de föreslagna målen. Då det övergripande målet, etappmålen och delmålen kan vara svåra att följa upp på kort sikt och på lokal nivå, föreslår vi även ett antal indikatorer och mått som kan kopplas till de föreslagna målen. Dessa indikatorer bör följas upp för att säkerställa att utvecklingen går i rätt riktning. Indikatorerna kan också fungera som inspiration genom att de ger exempel på faktorer som är viktiga att prioritera för att uppnå målet om en ökad andel cykling.

Nationella cykelrådets sammanställning ”Nationellt cykelbokslut” kan med fördel användas för denna uppföljning. Uppföljning görs för närvarande endast vartannat år, den senaste utkom 2020 och avsåg år 2019 (Trafikverket, 2020e). De flesta av våra föreslagna mål, indikatorer och mått ingår redan i denna uppföljning. Några av våra förslag är dock kompletterade och till viss del modifierade i förhållande till de som ingår i bokslutet.

9.1. Uppföljning av målen

Det övergripande målet syftar till att lyfta fram de positiva effekter som vi vill uppnå med ökat cyklande. För att förtydliga och göra målet mätbart har det brutits ner i två etappmål och två delmål. Etappmålen och delmålen kan följas upp via den nationella resvaneundersökningen. Dock kan vi för närvarande inte inkludera elcyklisterna i den uppföljningen, eftersom Trafikanalys valt att slå ihop dem med elsparkcyklister i en gemensam grupp i enkäten⁴³ som ligger till grund för undersökningen. I dagsläget har det kanske marginell betydelse men på sikt kan det vara avgörande för resultatet, särskilt vad gäller uppföljningen i relation till mängden fysisk aktivitet (se nedan). På lokal och regional nivå går det att följa upp målen genom kommuners och regioners resvaneundersökningar, förutsatt att de följer Trafikanalys (2018d) rekommendation på upplägg och genomförande. I korthet innebär Trafikanalys rekommendation att utvidga åldersintervallet till att gälla 6–84 år mot de flesta kommuners och regioners nuvarande intervall på 16–75 år. Undersökningsperioden bör omfatta hela året och inte bara en månad som många kommuner och regioner begränsar sig till (oftast då cyklandet är som störst). Det är även möjligt att följa upp cyklad färdlängd genom att genomföra mätningar på det cykelbara vägnätet och utifrån det beräkna cykeltrafikarbetet, se upplägg och genomförande i Eriksson, et al. (2022). De två uppföljningssätten skiljer sig åt. Resvaneundersökningar inkluderar de boende inom ett visst område och i en viss ålder och undersöker deras resvanor oavsett vart man färdas, och färdlängden som anges är självuppskattad. Färdlängd baserat på cykeltrafikarbete enligt Eriksson, et al. (2022) fångar alla som cyklar oavsett ålder och var de bor inom det undersökta territoriella område som valts. Den skattade längden är bestämd, men med vissa begränsningar. Bland annat är det praktiskt svårt att mäta på det enskilda vägnätet – det behövs tillstånd hos varje enskild väghållare. Informationen om det vägnät som urvalsdragningen utgår ifrån, kan vara inaktuell och innehålla fel. Båda metoderna är behäftade med osäkerheter som beror på slumpvalsprocessen.

9.2. Indikatorer och mått

Indikatorer kan visa om utvecklingen går i rätt riktning innan själva resandet förändrats och täcka in flera aspekter som anses vara av betydelse. Att använda indikatorer handlar också om att synliggöra tillstånd, utvecklingstrender och utvecklingstakt. Flera indikatorer, där varje indikator är uppbyggd kring ett antal mått, ger sammantaget en mer heltäckande bild av en förändring. Måtten kan vara av olika karaktär och även anges med olika enheter och ska enskilt beskriva någon aspekt av hur den relaterade indikatorn utvecklas. Nyckelindikatorer och nyckelmått anses vara av särskild betydelse för måluppföljningen.

⁴³ <https://www.trafa.se/globalassets/statistik/resvanor/2019/kvalitetsdeklaration-resvanor-i-sverige-2019.pdf>, bilaga 1

Nedan ger vi förslag på sju indikatorer för uppföljning av cyklingen i Sverige. De omfattar de indikatorer som föreslås i PEP-planen, se avsnitt 6.2, och ger därmed att möjlighet att samtidigt följa upp dessa. Indikator 1 innehåller mått som är kopplade till framför allt etappmålen och delmålen och föreslås vara en nyckelindikator. Indikator 2–7 innehåller mått som är kopplade till det övergripande målet. För att indikatorerna ska ha ett positivt utfall föreslås att nyckelmåtten måste ha en positiv utveckling. Indikator 3–7 är hämtade från Nationellt cykelbokslut. Dock används där begreppet ”faktor” för det vi här benämner ”indikatorer”. Vi har utöver de mått som redan finns föreslagna i cykelbokslutet även lagt till några nya förslag som vi bedömer har betydelse för indikatorerna.

9.2.1. Indikator 1: Välja cykeln oavsett ärende

Att välja cykeln som färdssätt oavsett ärende är eftersträvaransvärt. Att ställa bilen till förmån för cykeln är också något att sträva efter (”inga onödiga bilresor”). Överflyttningen bör främst ske från färdssättet bil för att få störst positiva effekter på hälsa miljö, klimat och tillgänglighet. Cykeln kan och bör användas vid sträckor när det är möjligt. Elcykeln gör det även möjligt att öka avståndet att cykla till en målpunkt. Därför bör man följa utvecklingen av andelen cykling upp till 15 kilometer, men uppdelat efter olika längdintervall samt följa utvecklingen över tid. Längre sträckor på mellan 10 och 15 kilometer kan även ses som att tätort och landsbygd kan kopplas ihop och att sådana resor också inkluderas i detta längdmått.

Resor kan ha olika typer av ärende, men planeringen för infrastruktur och transporter samt uppföljningen av resor fokuserar ofta på arbetsresor. Med detta missar man de andra typerna av ärenden och förutsättningarna för dessa. Möjligheten att cykla till skolan missas samt även resor till andra fritidsaktiviteter och annat ärende eller inköp. Det är viktigt att en indikator kan kopplas till flera olika mått, eller inkludera de flesta typer av resor. Exempelvis att barn även ska kunna cykla till sina fritidsaktiviteter och vuxna ska kunna cykla till affären. Det ska inte heller spela någon roll var i landet man bor.

Två mått som föreslås vara nyckelmått då de är kopplade till etappmålen är:

- andel cykelresor av det totala antalet resor
- andel cyklade kilometer av det totala persontransportarbetet.

Mått som föreslås för att följa andelen cykling av huvudresor i form av redovisningsgrupper:

- sträckor upp till 3, 5, 10 och 15 kilometer (se Figur 5 för utgångsläget) oavsett ärende
- ärende fördelat på: arbetsresor, skolresor och övriga ärenden
- kommuntyp: storstadskommuner, blandade kommuner och landsbygdskommuner.

Vi har valt andelen cykelresor av alla resor som är kortare än 10 km som nyckelmått då det direkt kopplar till delmålet. Arbetsresor och skolresor är de mest frekventa resorna och borde därför också vara nyckelmått.

Uppföljning föreslås ske via den nationella resvaneundersökningen och redovisas i Nationellt cykelbokslut. Eftersom det, i dagsläget, inte ingår att följa upp motionsresor (som inte har ett ärende annat än resan i sig) i den nationella resvaneundersökningen, behöver en annan tillförlitlig insamlingsmetod utvecklas för denna typ av resor. Det enklaste vore dock att motionsresor utan ärende lyfts tillbaka in i enkäten som i tidigare nationella resvaneundersökningar. Det är viktigt för att kunna följa upp bland annat fysisk aktivitet som resandet bidrar till samt exponering i trafikmiljön för att kunna beräkna skade- och olycksrisker för cyklister och andra oskyddade. Som vi nämnt tidigare borde även elcyklister vara en egen kategori och inte slås ihop med elsparkcyklister, för att möjliggöra att följa trenden för de som är fysiskt aktiva genom cyklingen.

9.2.2. Indikator 2: En inbjudande miljö för cyklister

Det finns en rad variabler som påverkar om en miljö upplevs som stimulerande eller hämmande att cykla i. Det kan handla om områden som saknar separat cykelinfrastruktur och där cykling på separat infrastruktur påverkas av den upplevda miljön vid cykelbanan. Detta är en indikator som för närvarande inte ingår i det nationella cykelbokslutet. Dock anser vi att det är en relevant indikator eftersom många potentiella cyklister kan ha högre krav på bra färdvägsmiljö jämfört med mer vana cyklister (se avsnitt 7.3).

Det finns ingen relevant uppföljning inom detta område och vi föreslår att det skulle behöva utvecklas mått för denna indikator. Ett sätt att fånga upp viktiga aspekter av de som redan cyklar är att vidareutveckla enkätundersökningen Cyklistvelometern. Det kan handla om att komplettera med frågor och att se över rekryteringssättet. Ett annat sätt är att använda ett befintligt verktyg som utvärderar cyklisters upplevelser av färdvägen, ACRES (se avsnitt 7.3). ACRES kan användas till att mäta uppfattningen av färdvägsmiljön för exempelvis arbetspendling, rekreation och motion. Den kan även användas för att studera delar av eller hela färdvägsmiljöer. För att detta verktyg ska kunna användas på nationell nivå för att följa färdvägsmiljöns utveckling behöver upplägg, urvalet och liknande ses över. Vidare behöver uppföljningar göras av potentiella cyklisters uppfattning av färdvägsmiljön genomföras och följas över tid. Båda nya och befintliga cyklisters samt barns upplevelser av sin färdvägsmiljö till skolan behöver därefter preciseras i mått som kan följas över tid.

Utöver upplevelsen av färdvägen skulle även mätdata av luftföroreningar och buller kunna användas för att bedöma halter respektive buller längs cykelvägar. Hur olika halter av luftföroreningar och buller påverkar benägenheten att cykla har vi inte kvantifierat i denna rapport. Därför har vi inte föreslagit ett mått för detta utan det är något som behöver utvecklas.

9.2.3. Indikator 3: En funktionell cykelinfrastruktur

Infrastrukturen för cyklister består bland annat av separerade cykelbanor där gång- och mopedtrafik kan vara tillåtet, cykelfält, trafiksignaler och cykelparkeringar. Även en stor del av gatu- och vägnätet är tillåtet att cykla på. Det är viktigt att ha en funktionell cykelinfrastruktur oavsett förutsättningar (t.ex. för barn och äldre), ärende eller typen av infrastruktur så väl i tätort som på landsbygd (se avsnitt 7.3).

Mått som föreslås för att följa utvecklingen av indikator 3 ”En funktionell cykelinfrastruktur”:

- Antal kilometer cykelnät fördelat på gång- och cykelbana, cykelbana, cykelfält och cykelgata i NVBD. Följs upp i Nationellt cykelbokslut. I uppföljningen behöver hänsyn tas till rapporteringsgraden så att det är en reell skillnad i längd som följs upp.
- Andel cykelnät av det totala vägnätet. (Kan följas upp via NVDB.)
- Antal säkra cykelpassager fördelat på planskilda, cykelöverfart, signalreglerad eller annan ordnad passage i plan. (Kan följas upp via NVDB.)
- Andelen 30-sträckor av den totala gatulängden i tätorter (Kan följas upp via NVDB.)
- Antal kilometer cykelgata (Kan följas upp via NVDB.)

Det förekommer en eftersläpning i inrapporteringen vilket kan medföra att en eventuell ökning beror på bättre inrapportering snarare än den reella ökningen till ett visst år. Dock kan det över tid ge skillnader som faktiskt beror på mer infrastruktur för cyklister. Ett förslag är att skapa två alternativ vid inrapportering. Ett första som redovisar ny infrastruktur som rapporteras in i databasen och ett andra som redovisar gammal infrastruktur som rapporterats in.

Utöver de mått som listas ovan för indikator 3 skulle ett mått behöva utvecklas för andel sammanhängande cykelnät. Huruvida ett cykelnät ska räknas som sammanhängande eller ej är något

som behöver definieras. Ett cykelnät kan upplevas som sammanhängande av en mer erfaren eller orädd cyklist, medan en oerfaren cyklist eller en cyklist som upplever en sektion längs ett cykelstråk som otryggt inte betraktar cykelnätet som sammanhängande. Därför behöver det genomföras studier kring vad som är tillräckligt bra infrastruktur utifrån individers olika förutsättningar. Det samma gäller för olika cykeltyper. Cyklar med grövre däck och inbyggda dämpare behöver inte nödvändigtvis ha samma standard på infrastrukturen för att kunna framföras på vad som upplevs som ett sammanhängande stråk. Medan cyklar med smala däck utan dämpare behöver jämnare beläggningar, färre kanter med mera för att cykelnätet ska uppfattas som sammanhängande. Skillnader kan även finnas mellan barns och vuxnas typ av cyklar eller mellan cyklar som är mer utrymmeskrävande än andra, som exempelvis lastcyklar eller cyklar som framförs i ett ekipage med cykelkärra. Ytterligare ett område att undersöka är hur olika typer av cyklister upplever infrastrukturen i kombination med olika typer av cyklar. Ett annat viktigt området är tillgänglighetsanpassning för personer med funktionsnedsättning. Uppföljning skulle kunna vara: antal kilometer sammanhängande cykelstråk utan nivåskillnader (kantstenar, trappsteg, etc) och möjligheten att framföra anpassade cyklar.

Säker och lättillgänglig cykelparkering vid hem och målpunkt är en viktig del i cykelinfrastrukturen och har stor betydelse när och om cykeln väljs som färdmedel. I dagsläget finns inget mått för säker och lättillgänglig cykelparkering, men det vore önskvärt att utveckla.

Vidare skulle det vara önskvärt att utveckla ett mått för antal stopp och tid per stopp vid signalreglerade korsningar som barn och vuxna gör vid sina cykelresor i tätort. Detta för att antalet stopp och tid per stopp påverkar restiden negativt vilket i sin tur påverkar hur attraktivt det är att välja cykel som färdmedel (se avsnitt 7.3). Något sådant mått finns i dagsläget inte tillgängligt.

9.2.4. Indikator 4: God kvalitet på drift och underhåll av cykelinfrastruktur

En cykelinfrastruktur av god kvalitet har stor betydelse för ett ökat cyklande, då det till exempel påverkar cyklisternas komfort, säkerhet och framkomlighet (Niska, 2011). För att kunna bedöma dessa effekter kopplat till drift- och underhållsåtgärder, behövs mått och mätmetoder som objektivt och långsiktigt beskriver cykelinfrastrukturens funktionella tillstånd. Det funktionella tillståndet beskriver hur bra ytan på en cykelväg är att cykla på och kan delas upp i parametrarna jämnhet, friktion, rullmotstånd och ljus tekniska egenskaper. En förutsättning för att kunna definiera och följa upp funktionskrav som utgår ifrån cyklisters behov, är att det finns objektiva mått som beskriver dessa tillståndsp parametrar. Forskning pågår inom detta område, men det finns i dagsläget inte några sådana mått definierade och någon regelbunden och strukturerad uppföljning av tillståndet på landets cykelvägar görs inte heller.

Mått som föreslås för att följa utvecklingen av indikator 4 ”Kvalitet på drift och underhåll av cykelinfrastruktur”:

- Andel kommuner med god kvalitet på drift och underhåll av cykelvägar. Detta mått följs upp via Nollvisionen och redovisas även i Nationellt cykelbokslut. Bedömningen är dock subjektiv och skulle behöva kompletteras med objektiva mått och mätningar, men system för det är ännu inte tillgängligt.
- Andel cyklister nöjda med drift och underhåll av cykelinfrastrukturen i sin kommun, enligt Cykelfrämjandets cyklistvelometer.

9.2.5. Indikator 5: Individuella förutsättningar för att välja cykeln

Människors individuella förutsättningar för att cykla varierar bland annat beroende på livssituation, socioekonomisk tillhörighet, kunskap och färdigheter i att cykla och tillgång till cykel. Valet av transportsätt påverkas även av våra egna och våra näras attityder till cykling. Vidare har vår upplevelse av väder, trygghet, säkerhet och vår hälsa betydelse för om vi cyklar och hur mycket.

Mått som föreslås för att följa utvecklingen av indikator 5 ”Individuella förutsättningar för att välja cykeln”:

- Cyklisters upplevelse av den kommun de cyklar mest i utifrån de individuella förutsättningarna. Följs för närvarande upp via Cykelfrämjandets cyklistvelometer. Dock kan insamlings- och rekryteringsmetoderna behöva ses över för att representera målpopulationen bättre. Redovisas i Nationellt cykelbokslut.
- Nyförsäljning av cyklar och elcyklar (antal). Följs upp via branschföreningen Cykelbranschen och redovisas i Nationellt cykelbokslut.
- Antal anmälda och uppklarade cykelstölder. Följs upp via Brottsförebyggande rådet (BRÅ) och redovisas i Nationellt cykelbokslut.
- Genomsnittligt antal cyklar per invånare och per hushåll. Kan följas upp via den nationella RVU:n.

Vår sammanställning av tidigare forskning pekar på vikten av att beakta sociala faktorer i transport- och samhällsplanering. Forskningen visar att cyklandet påverkas av normer och värderingar som ser olika ut hos olika delar av befolkningen och att normer kan utgöra förutsättningar för individers cykling. Mått för att följa upp detta utvecklas i relation till mål om ökad cykling i form av exempelvis en enkätundersökning om attityder. Socioekonomiska faktorer har att göra med utbildning, således kan bristande kunskaper om cykling vara ett hinder för den som vill börja cykla, och även ekonomiska förutsättningar som inverkar på vilket utrymme olika hushåll har för transporter. Här kan mått utvecklas som handlar om att öka kunskaperna om cykling, såsom exempelvis antal cykelkurser för vuxna som aldrig lärt sig cykla eller som vill utveckla sina färdigheter, samt cykelundervisning i skolorna. Ett annat mått kan handla om att tillgången till ändamålsenliga cyklar till exempel genom uthyrning, andrahands- och återbruk av cyklar, lån av cykel för cykelpendling till grundskolan (delmål 2), tillgång till så kallade cykelkök (reparationsverkstäder) och kunskaper om hur cykeln repareras och underhålls. Vi har i tidigare regeringsuppdrag om barns och ungas cykling konstaterat att uppföljningen av barns resande behöver förbättras och slog då fast att nya metoder för att mäta och undersöka barns cykling behöver tas fram. Det gäller fortfarande.

9.2.6. Indikator 6: Institutionella förutsättningar för ökad cykling

Institutionella förutsättningar spelar en avgörande roll i arbetet med ökad cykling. Enligt PEP-planen (se avsnitt 6.2) lyfts det fram förslag på möjliga åtgärder och förändringar inom nuvarande institutionella ramar för att främja denna utveckling. Det nämns även att investeringar som rör cykling är viktiga samt att kostnads-nyttoanalyser bör utvecklas. Detta kan enligt PEP-planen föranleda en ökad medvetenhet och en förändrad attityd om cyklingens fördelar samt viljan till att avsätta mer ekonomiska medel.

Mått som föreslås för att följa utvecklingen av indikator 6 ”Institutionella förutsättningar för ökad cykling”:

- Antal nationella, regionala och kommunala cykelstrategier eller cykelplaner som är beslutade de senaste fem åren. Följs redan upp i det nationella cykelbokslutet.
- Finansiell uppföljning – medel i miljoner kronor avsatta till cykling. Följs delvis redan upp i det nationella cykelbokslutet.
- Avsatta forskningsmedel inom olika områden (trafiksäkerhet, ökad cykling, trafikplanering, mm) i miljoner kronor. Följs delvis redan upp i det nationella cykelbokslutet.

Finansiell uppföljning och avsatta forskningsmedel är två mått som vi föreslår skulle kunna utvecklas och utvidgas. Den finansiella uppföljningen som redovisas i det nationella cykelbokslutet har vissa brister och mycket är schablonvärden samt att det saknas en del information från regioners och

kommuners finansiering. Vad gäller avsatta forskningsmedel finns bara redovisning från myndigheten Vinnova. Vi föreslår att fler finansiärer redovisar hur mycket av forskningsmedlen som går till cykelområdet. Ett mått som vi också föreslår, men som behöver utredas är andelen forskningsmedel som går till cykel i förhållande till de övriga färdssätten. Det skulle även behöva utvecklas mått som ser till ekonomiska incitament för att välja cykeln som exempelvis:

- Ekonomiska styrmedel, till exempel cykel som förmån.
- Hänsyn till nyttan med cykling i kostnads-nyttoanalyser.
- Cykelstöd, för inköp eller anpassning av cykeln som hjälpmedel för personer med funktionsnedsättning (jämför med bilstöd).

9.2.7. Indikator 7: Hela resan-perspektivet

Hela resan-perspektivet framhålls i nationella cykelbokslutet 2019 (Trafikverket, 2020e) som en faktor som påverkar om och hur mycket vi cyklar. Som nämnts i avsnitt 3.1.1 var andelen kombinerade cykel- och kollektivtrafikresor cirka sex procent av kollektivtrafikresorna och cirka sju procent av cykelresorna. Det bör finnas möjlighet att kombinera cykelresan med andra färdssätt, och då framför allt med kollektivtrafik, om en längre resa ska göras. Kombinerade cykel- och kollektivtrafikresor är ett sätt att resa som kombinerar cykelns flexibilitet med kollektivtrafikens hastighet och räckvidd. Framför allt mellan cykel och tåg. Kombinationen skapar ett effektivt transportsätt som kan bidra till att tillgängligheten förbättras, folkhälsan stärks, och klimat- och miljöpåverkan minskar.

Mått som föreslås för att följa utvecklingen av indikator 7 ”Hela resan-perspektivet”:

- Möjlighet att ta med cykeln på kollektivtrafikresan. Följs redan upp i det nationella cykelbokslutet.

Utöver möjlighet till att ta med cykeln i kollektivtrafiken föreslår vi två nya mått som skulle kunna inkluderas i uppföljningen. Det första måttet vi föreslår är att de regioner som i sitt biljettsystem har en specifik cykelbiljett, årligen redovisar antalet sålda cykelbiljetter i kollektivtrafiken. Inkluderandet av måttet kan vara ett incitament för de regioner som för närvarande inte har denna tjänst, att införa den. Det andra måttet som vi föreslår, ska redovisa antalet platser som är specifikt avsedda för cykel. I nationella cykelbokslutet (Trafikverket, 2020e) framgår att det kan vara utmanade att få med cykeln ombord på tåg med få avsedda platser. Cykeln konkurrerar dessutom ofta om samma platser med barnvagnar, rullstolar och bagage. Detta kan innebära att resenären kan bli nekad att få ta med cykeln. En ökad möjlighet att ta med cykel ombord kan bidra till att fler använder sig av kombinationen cykel och kollektivtrafik. Särskilt i ljuset av att Europaparlamentet i april 2021⁴⁴ godkände en överenskommelse som innebär att det ska finnas plats för minst fyra cyklar per tåg och att det måste finnas särskilda platser för cyklar och cykelställ.

9.3. Sammanfattande punktlista

- Sju indikatorer förslås användas för att följa upp målen. Till varje indikator föreslås att ett antal mått knyts för att följa utvecklingen.
- Indikator 1: ”Välja cykeln oavsett ärende”, innehåller mått som framför allt är kopplade till etappmålen och delmålen.
- Indikator 2–7 innehåller mått som är kopplade till det övergripande målet. Indikator 2) ”En inbjudande miljö för cyklister”, 3) ”En funktionell infrastruktur”, 4) ”God kvalitet på drift och

⁴⁴ <https://www.europaortalen.se/2021/04/nya-eu-regler-tagresenarer-pa-inrullande>, hämtat 2022-04-27

underhåll av cykelinfrastruktur”, 5) ”Individuella förutsättningar för att välja cykeln”, 6) ”Institutionella förutsättningar för ökad cykling” och 7) ”Hela resan-perspektivet”.

- Indikator 1 och 2 är förslag på nya indikatorer medan indikator 3–7 är sådana som redan följs upp i det återkommande nationella cykelbokslutet. Indikator 1 kan följas upp via resvaneundersökningen medan det för närvarande inte finns något relevant sätt att följa upp indikator 2. Ett sätt att följa upp indikator 2 behöver därför utvecklas.

10. Fortsatt arbete

Sedan år 2017 finns det en nationell strategi för ökad och säker cykling. I den betonas bland annat de positiva effekterna ökat cyklande kan ha för ökad tillgänglighet och folkhälsa samt minskad miljö- och klimatpåverkan.

I denna rapport redovisar VTI förslag till nationella mål för ökad andel cykling. Mål och förslag till indikatorer och mått för uppföljning av cyklandet redovisas också. Målen syftar till att främja cykling i alla åldrar och socioekonomiska grupper i hela landet med beaktande av samhällsekonomiska effekter. Det är de positiva effekterna av ökad cykling i form av förbättrad tillgänglighet och folkhälsa samt minskad miljö- och klimatpåverkan som är syftet med att öka cyklingen.

Beträffande indikatorer och mått behöver de i vissa fall utvecklas vidare då vissa i rapporten är identifierade, men önskvärda mått inte finns tillgängliga. Utvecklandet av indikatorer och mått föreslås genomföras inom ramen för Nationella cykelrådets arbete. Det är också rimligt att både indikatorer och mått ses över i samband med utarbetandet av en nationell handlingsplan för ökad cykling.

Framtagandet av en nationell handlingsplan som innehåller styrmedel och åtgärder för ökade cykling är ett naturligt nästa steg. Utan en sådan handlingsplan kommer det inte vara möjligt att nå föreslagna mål. Som tidigare nämnts blir resultatet av ökad cykling olika beroende på hur cyklande ökar. Det är uppenbart att effekterna på tillgänglighet, hälsa, miljö, klimat mm. blir olika beroende på om det ökade cyklandet är en följd av att bilresor ersätts av cykelresor eller om cyklandet ökar till följd av att kollektivtrafikresenärer och gångtrafikanter väljer att cykla i ökad utsträckning. Vid utarbetandet av en handlingsplan med förslag till styrmedel och åtgärder behöver fokus ligga på hur cyklandet ska öka på ett samhällsekonomiskt effektivt sätt och så att de positiva effekterna i form av ökad tillgänglighet och folkhälsa samt minskad miljö- och klimatpåverkan blir så stora som möjligt.

Referenser

- Akar, G., Fischer, N., & Namgung, M. (2013). Bicycling Choice and Gender Case Study: The Ohio State University. *International Journal of Sustainable Transportation*, 7(5).
<https://doi.org/10.1080/15568318.2012.673694>
- Alexius, S. (2017). *Att styra komplexa uppdrag mot mål och resultat - en forskningsöversikt*.
<https://www.trafa.se/globalassets/rapporter/underlagsrapporter/2017/susanna-alexius-pm-forskningsoversikt-mal--och-resultatstyrning.pdf>
- Andrews, N., Clement, I., & Aldred, R. (2018). Invisible cyclists? Disabled people and cycle planning – A case study of London. *Journal of Transport and Health*, 8.
<https://doi.org/10.1016/j.jth.2017.11.145>
- Arvidsson, N. (2020). *En förstudie av godscykeln och dess användningsområde En historisk hybrid och framtida möjlighet för ett hållbart distributionssystem i våra städer, VTI rapport 1032*.
- Baert, V., Gorus, E., Mets, T., Geerts, C., & Bautmans, I. (2011). Motivators and barriers for physical activity in the oldest old: A systematic review. In *Ageing Research Reviews* (Vol. 10, Number 4).
<https://doi.org/10.1016/j.arr.2011.04.001>
- Bamberg, S. (2006). Is a residential relocation a good opportunity to change people's travel behavior?: Results from a theory-driven intervention study. *Environment and Behavior*, 38(6).
<https://doi.org/10.1177/0013916505285091>
- Berntsen, S., Malnes, L., Langåker, A., & Bere, E. (2017). Physical activity when riding an electric assisted bicycle. In *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* (Vol. 14, Number 1). <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0513-z>
- Björklid, P., & Gummesson, M. (2013). *Children's Independent Mobility in Sweden. Trafikverket Publication 2013:113*. https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/11521/RelatedFiles/2013_113_childrens_independent_mobility_in_sweden.pdf
- Björklund, G., & Carlén, B. (2012). *Värdering av restidsbesparingar vid cykelresor VTI notat 26-2012*. www.vti.se/publikationer
- Bohni Nielsen, S., Nyholm Jacobsen, M., & Pedersen, M. (2005). Øje for effekterne - resultatbaseret styring kan styrke offentlige indsatser. *Nordisk Administrativ Tidsskrift*, 4.
- Börjesson, M. (2018). *Samhällsekonomiska kalkyler för cykelåtgärder*.
https://fudinfo.trafikverket.se/fudinfoexternwebb/Publikationer/Publikationer_003601_003700/Publikation_003692/Samh%C3%A4llsekonomiska%20kalkyler%20f%C3%B6r%20cykel%C3%A5tg%C3%A4rder%20VTI%20181123.pdf
- Börjesson, M. (2020). *Samhällsekonomiska kalkyler för cykelåtgärder*.
https://fudinfo.trafikverket.se/fudinfoexternwebb/Publikationer/Publikationer_003601_003700/Publikation_003692/Samh%C3%A4llsekonomiska%20kalkyler%20f%C3%B6r%20cykel%C3%A5tg%C3%A4rder%20VTI%20181123.pdf
- Börjesson, M., & Eliasson, J. (2012). The value of time and external benefits in bicycle appraisal. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 46(4).
<https://doi.org/10.1016/j.tra.2012.01.006>
- BRÅ. (2018). *Utvecklingen i socialt utsatta områden i urban miljö 2006–2017. En rapport om utsatthet, otrygghet och förtroende utifrån Nationella trygghetsundersökningen. BRÅ rapport 2018:9*.
https://bra.se/download/18.7f57ba351641b9cdc3d3859/1530102465497/2018_9_Utvecklingen_i_socialt_utsatta_omraden_i_urban_miljo_2006%E2%80%932017.pdf

- Brand, C., Götschi, T., Dons, E., Gerike, R., Anaya-Boig, E., Avila-Palencia, I., de Nazelle, A., Gascon, M., Gaupp-Berghausen, M., Iacorossi, F., Kahlmeier, S., Int Panis, L., Racioppi, F., Rojas-Rueda, D., Standaert, A., Stigell, E., Sulikova, S., Wegener, S., & Nieuwenhuijsen, M. J. (2021). The climate change mitigation impacts of active travel: Evidence from a longitudinal panel study in seven European cities. *Global Environmental Change*, 67. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2021.102224>
- Braun, L. M., Rodriguez, D. A., & Gordon-Larsen, P. (2019). Social (in)equity in access to cycling infrastructure: Cross-sectional associations between bike lanes and area-level sociodemographic characteristics in 22 large U.S. cities. *Journal of Transport Geography*, 80. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2019.102544>
- Broach, J., Dill, J., & Gliebe, J. (2012). Where do cyclists ride? A route choice model developed with revealed preference GPS data. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 46(10). <https://doi.org/10.1016/j.tra.2012.07.005>
- Brunsson, K., & Brunsson, N. (2014). *Beslut*. Liber.
- Buehler, R., & Pucher, J. (2021). COVID-19 Impacts on Cycling, 2019–2020. *Transport Reviews*, 41(4), 393–400. <https://doi.org/10.1080/01441647.2021.1914900>
- Castro, A., Gaupp-Berghausen, M., Dons, E., Standaert, A., Laeremans, M., Clark, A., Anaya-Boig, E., Cole-Hunter, T., Avila-Palencia, I., Rojas-Rueda, D., Nieuwenhuijsen, M., Gerike, R., Panis, L. I., de Nazelle, A., Brand, C., Raser, E., Kahlmeier, S., & Götschi, T. (2019). Physical activity of electric bicycle users compared to conventional bicycle users and non-cyclists: Insights based on health and transport data from an online survey in seven European cities. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 1. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2019.100017>
- Chapman, R., Keall, M., Howden-Chapman, P., Grams, M., Witten, K., Randal, E., & Woodward, A. (2018). A cost benefit analysis of an active travel intervention with health and carbon emission reduction benefits. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(5). <https://doi.org/10.3390/ijerph15050962>
- Cheng, Y. H., & Liu, K. C. (2012). Evaluating bicycle-transit users' perceptions of intermodal inconvenience. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 46(10). <https://doi.org/10.1016/j.tra.2012.10.013>
- Clark, J., & Curl, A. (2016). Bicycle and car share schemes as inclusive modes of travel? A socio-spatial Analysis in Glasgow, UK. *Social Inclusion*, 4(3). <https://doi.org/10.17645/si.v4i3.510>
- Clayton, W., & Parkin, J. (2016a). *Addressing the needs of disabled cyclists, presented at Cycle City, Active City, Leicester, Conference, 19–20*. <https://uwe-repository.worktribe.com/output/911919>
- Clayton, W., & Parkin, J. (2016b). *Cycling and disability: A review. paper presented at Universities' Transport Study Group 48th Annual Conference*. https://uwe-repository.worktribe.com/output/915468/cycling-and-disability-areview?fbclid=IwAR0a5QNC8d_RgeR_0Vx02GSfSj7wAYNicNgrT_vbnc56A9V7Tf%20_ljEy_u_zE
- COWI. (2009). *Economic Analyses of Bicycle Projects - Methodology and Cases. COWI for the City of Copenhagen*.
- Cox, B., & Bartle, C. (2020). A qualitative study of the accessibility of a typical UK town cycle network to disabled cyclists. *Journal of Transport and Health*, 19. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2020.100954>
- Cykelfrämjandet. (2021). *Cykelfrämjandets Kommunvelometer 2021*. <https://cykelframjandet.se/kommunvelometern-2021/>

- de Geus, B., de Smet, S., Nijs, J., & Meeusen, R. (2007). Determining the intensity and energy expenditure during commuter cycling. *British Journal of Sports Medicine*, 41(1). <https://doi.org/10.1136/bjsm.2006.027615>
- de Hartog, J. J., Boogaard, H., Nijland, H., & Hoek, G. (2010). Do the Health Benefits of Cycling Outweigh the Risks? *Environmental Health Perspectives*, 118(8), 1109–1116. <https://doi.org/10.1289/ehp.0901747>
- Declercq, K., Reumers, S., Polders, E., Janssens, D., & Wets, G. (2016). *Onderzoek Verplaatsingsgedrag Vlaanderen 5.1 (2015–2016): Tabellenrapport*. Universiteit Hasselt, inopdracht van de Vlaamse Overheid.
- Dellensten, B., Konsumentverket, & Trafiksäkerhetsverket. (1986). *Cykel- och trafikboken*. Trafiksäkerhetsverket.
- Ells, L. J., Lang, R., Shield, J. P. H., Wilkinson, J. R., Lidstone, J. S. M., Coulton, S., & Summerbell, C. D. (2006). Obesity and disability - A short review. In *Obesity Reviews* (Vol. 7, Number 4). <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2006.00233.x>
- Emery, T., & Thrift, J. (2021). *20-Minute Neighbourhoods - Creating Healthier, Active, Prosperous Communities An Introduction for Council Planners in England*. https://tcpa.org.uk/wp-content/uploads/2021/11/final_20mnguide-compressed.pdf
- Engbers, C., Dubbeldam, R., Brusse-Keizer, M. G. J., Buurke, J. H., de Waard, D., & Rietman, J. S. (2018). Characteristics of older cyclists (65+) and factors associated with self-reported cycling accidents in the Netherlands. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 56. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2018.05.020>
- Eriksson, J, Eriksson, O., Silvano, P. A., & Karlström, J. (2022). *Skattning av cykeltrafikarbetet - en pilotstudie i tre kommuner VTI-Rapport [under arbete]*.
- Eriksson, J, Karlström, J., Niska, A., Henriksson, P., Forsman, Å., Sörensen, G., & Rizzi, M. (2022). *Oskyddade trafikanter inblandning i olyckor och deras skadeutfall - en jämförande studie mellan fotgängare, cyklister, mopedister och motorcyklister*.
- Eriksson, Jenny, Lindborg, E., Adell, E., Holmström, A., Silvano, A. P., Nilsson, A., Henriksson, P., Wiklund, M., & Dahlberg, L. (2018). *Nya sätt att samla in individuell resvaneinformation Utvärdering av insamlings-och rekryteringsmetoder*. <http://vti.diva-portal.org/smash/get/diva2:1257516/FULLTEXT01.pdf>
- Eriksson, Jenny, Niska, A., & Forsman, Å. (2022). Injured cyclists with focus on single-bicycle crashes and differences in injury severity in Sweden. *Accident Analysis and Prevention*, 165. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2021.106510>
- Eriksson, L., & Forward, S. E. (2011). Is the intention to travel in a pro-environmental manner and the intention to use the car determined by different factors? *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 16(5). <https://doi.org/10.1016/j.trd.2011.02.003>
- Europeiska cyklistförbundet, Colli, E., Küster, F., Žganec, M., Delaney, C. (ed.), Delrive, T. (ed.), & Louma, B. (ed.). (2022). *The state of national cycling strategies in Europe (2021)*. https://ecf.com/system/files/The_State_of_National_Cycling_Strategies_2021_final_0.pdf
- Fishman, E., Washington, S., & Haworth, N. (2013). Bike Share: A Synthesis of the Literature. In *Transport Reviews* (Vol. 33, Number 2). <https://doi.org/10.1080/01441647.2013.775612>
- Foley, L., Dumuid, D., Atkin, A. J., Olds, T., & Ogilvie, D. (2018). Patterns of health behaviour associated with active travel: A compositional data analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s12966-018-0662-8>

- Foley, L., Dumuid, D., Atkin, A. J., Wijndaele, K., Ogilvie, D., & Olds, T. (2019). Cross-sectional and longitudinal associations between active commuting and patterns of movement behaviour during discretionary time: A compositional data analysis. *PLoS ONE*, 14(8).
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0216650>
- Folkhälsomyndigheten. (2015). *Teknisk Rapport - En beskrivning av genomförande och metoder. Hälsa på lika villkor - Nationellt urval*.
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/9b1b216c596a487ca6c6aa6dc413efb4/teknisk-rapport-nationellt-urval-inklusive-bilagor-2015.pdf>
- Folkhälsomyndigheten. (2017). *Miljöhälsorapport 2017*.
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/c44fcc5df7454b64bf2565454bbdf0e3/miljohalsorapport-2017-02096-2016-webb.pdf>
- Folkhälsomyndigheten. (2019a). *Barns och ungas rörelsemönster*.
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/publikationsarkiv/b/barns-och-ungas-rorelsemonster/?pub=60058>
- Folkhälsomyndigheten. (2019b). *Hälsoeffekter av buller och höga ljudnivåer*.
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/publikationsarkiv/h/halsoeffekter-av-buller-och-hoga-ljudnivaer/?pub=60532>
- Folkhälsomyndigheten. (2020). *På väg mot en god och jämlik hälsa Stödstruktur för det statliga folkhälsoarbetet*.
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/bd19f6bb308043ed9da8dfffcb3a5e67/stodstruktur-god-jamlik-halsa.pdf>
- Folkhälsomyndigheten. (2021a). *Riktlinjer för fysisk aktivitet och stillasittande Kunskapsstöd för främjande av fysisk aktivitet och minskat stillasittande*.
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/106a679e1f6047eca88262bfdcbeeb145/riktlinjer-fysisk-aktivitet-stillasittande.pdf>
- Folkhälsomyndigheten. (2021b). *Skolbarn som är fysiskt aktiva rapporterar bättre psykisk hälsa*.
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/publikationsarkiv/s/skolbarn-som-ar-fysiskt-aktiva-rapporterar-battre-psykisk-halsa-/?pub=91743>
- Folkhälsomyndigheten, & Livsmedelsverket. (2017). *Förslag till åtgärder för ett stärkt, långsiktigt arbete för att främja hälsa relaterad till matvanor och fysisk aktivitet*.
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/5514b381077f4175b13fca5fe1089abe/forslag-till-atgarder-matvanor-fysiskaktivitet.pdf>
- Forsberg, H., Lindqvist, A. K., Forward, S., Nyberg, L., & Rutberg, S. (2021). Development and initial validation of the PILCAST questionnaire: Understanding parents' intentions to let their child cycle or walk to school. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(21). <https://doi.org/10.3390/ijerph182111651>
- Forward, S. (2014). *Hållbart resande – möjligheter och hinder. VTI Rapport 797*. <http://vti.diva-portal.org/smash/get/diva2:706243/FULLTEXT01.pdf>
- Gil Solá, A., Larsson, A., & Vilhelmson, B. (2019). *Att förstå och undersöka hållbar tillgänglighet*.
https://gupea.ub.gu.se/bitstream/handle/2077/60206/gupea_2077_60206_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- González, S. A., Aubert, S., Barnes, J. D., Larouche, R., & Tremblay, M. S. (2020). Profiles of active transportation among children and adolescents in the global matrix 3.0 initiative: A 49-country comparison. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(16).
<https://doi.org/10.3390/ijerph17165997>

- Gössling, S., & Choi, A. S. (2015). Transport transitions in Copenhagen: Comparing the cost of cars and bicycles. *Ecological Economics*, 113. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.03.006>
- Göteborgs Stad. (2017). *Jämlikhetsrapporten 2017 Skillnader i livsvillkor i Göteborg*. https://goteborg.se/wps/wcm/connect/3fe012fe-9367-4bd9-a0e9-52999da2ee7d/J%C3%A4mlikhetsrapporten2017_171219.pdf?MOD=AJPERES
- Greater Copenhagen. (2021). *Strategisk cykelplan - Från en cykelstorstadsregion i framkant till världens bästa*. <https://supercykelstier.dk/strategic-cycling-plan-for-greater-copenhagen/>
- Gudmundsson, H., & Hedegaard Sørensen, C. (2013). Some use - Little influence? on the roles of indicators in European sustainable transport policy. *Ecological Indicators*, 35, 43–51. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2012.08.015>
- Guilfoyle, S. (2012). On Target?--Public Sector Performance Management: Recurrent Themes, Consequences and Questions. *Policing*, 6(3), 250–260. <https://doi.org/10.1093/police/pas001>
- Gustafsson, M., Lindén, J., Tang, L., Forsberg, B., Orru, H., Åström, S., & Sjöberg, K. (2018). *Quantification of population exposure to NO₂, PM_{2.5} and PM₁₀ and estimated health impacts: Vol. Report number C 317*. IVL Swedish Environmental Research Institute. <https://www.ivl.se/download/18.34244ba71728fcb3f3fa6f/1591705761943/C317.pdf>
- Hall, P. (2012). *Managementbyråkrati : organisationspolitisk makt i svensk offentlig förvaltning*. Liber.
- Havarikommissionen for Vejtrafikulykker. (2019). *Elcykelulykker Temarapport nr. 16*. <http://www.hvu.dk/SiteCollectionDocuments/Havarikommission%20Rapport16%20Elcykelulykker.pdf>
- Hedegaard Sørensen, C., & Gudmundsson, H. (2010). Målstyret transportpolitik - hvad kan Danmark lære af Sverige og Norge? *Oekonomi Og Politik*, 83(2), 3–19.
- Heinen, E., & Bohte, W. (2014). Multimodal Commuting to Work by Public Transport and Bicycle. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2468(1), 111–122. <https://doi.org/10.3141/2468-13>
- Heinen, E., van Wee, B., & Maat, K. (2010). Commuting by bicycle: An overview of the literature. *Transport Reviews*, 30(1). <https://doi.org/10.1080/01441640903187001>
- Heinrich, C. J. (2002). Outcomes-Based Performance Management in the Public Sector: Implications for Government Accountability and Effectiveness. *Public Administration Review*, 62(6), 712–725. <https://doi.org/10.1111/1540-6210.00253>
- Henriksson, M., & Lindkvist, C. (red.). (2020). Kollektiva resor: Utmaningar för socialt hållbar tillgänglighet. In *Kollektiva resor: Utmaningar för socialt hållbar tillgänglighet*. Arkiv förlag. <https://doi.org/10.13068/9789179243517>
- Henriksson, M., Wallsten, A., & Ihlström, J. (2022). Can bike-sharing contribute to transport justice? Exploring a municipal bike-sharing system. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 103, 103185. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2022.103185>
- Höchsmann, C., Meister, S., Gehrig, D., Gordon, E., Li, Y., Nussbaumer, M., Rossmeyssl, A., Schäfer, J., Hanssen, H., & Schmidt-Trucksäss, A. (2018). Effect of E-Bike Versus Bike Commuting on Cardiorespiratory Fitness in Overweight Adults: A 4-Week Randomized Pilot Study. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 28(3), 255–265. <https://doi.org/10.1097/JSM.0000000000000438>
- Holmgren Ciacedo, Mikael., Mårtensson, Maria., & Tamm Hallström, Kristina. (2015). *Controllerrollen i Försäkringskassans nya styrning Rapport 2015:2*. Inspektionen för socialförsäkringen.

- Hooper, P., Foster, S., Bull, F., Knuiman, M., Christian, H., Timperio, A., Wood, L., Trapp, G., Boruff, B., Francis, J., Strange, C., Badland, H., Gunn, L., Falconer, R., Learnihan, V., McCormack, G., Sugiyama, T., & Giles-Corti, B. (2020). Living liveable? RESIDE's evaluation of the "Liveable Neighborhoods" planning policy on the health supportive behaviors and wellbeing of residents in Perth, Western Australia. *SSM - Population Health*, 10. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2020.100538>
- Inchley, J., Currie, D., Budisavljevic, S., Torsheim, T., Jåstad, A., Cosma, A., Kelly, C., Már Arnarsson, Á., & Samdal, O. (2020). Spotlight on adolescent health and well-being survey in Europe and Canada International report VOLUME 2. KEY DATA. In *Health Behaviour in School-aged Children*. WHO Regional office for Europe. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332104/9789289055017-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Inckle, K. (2020). Disability, cycling and health: Impacts and (missed) opportunities in public health. *Scandinavian Journal of Disability Research*, 22(1). <https://doi.org/10.16993/SJDR.695>
- Janssens, D., Declercq, K., & Wets, G. (2013). *Onderzoek Verplaatsingsgedrag Vlaanderen 4.4 (2011–2012)*. Instituut voor Mobiliteit (Universiteit Hasselt) in opdracht van de Vlaamse Overheid. Research Travel Behaviour Flanders. Hasselt (Belgium): Institute for Mobility (University of Hasselt) commissioned by the Flemish Government. .
- Johansson, C., Lövenheim, B., Schantz, P., Wahlgren, L., Almström, P., Markstedt, A., Strömgren, M., Forsberg, B., & Sommar, J. N. (2017). Impacts on air pollution and health by changing commuting from car to bicycle. *Science of the Total Environment*, 584–585. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.01.145>
- Jones, P., & Lucas, K. (2012). The social consequences of transport decision-making: Clarifying concepts, synthesising knowledge and assessing implications. *Journal of Transport Geography*, 21. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2012.01.012>
- Jung, C. S. (2014). Why are goals important in the public sector? Exploring the benefits of goal clarity for reducing turnover intention. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 24(1), 209–234. <https://doi.org/10.1093/jopart/mus058>
- Jung, C. S., & Ritz, A. (2014). Goal Management, Management Reform, and Affective Organizational Commitment in the Public Sector. *International Public Management Journal*, 17(4), 463–492. <https://doi.org/10.1080/10967494.2014.958801>
- Kager, R., Bertolini, L., & te Brömmelstroet, M. (2016). Characterisation of and reflections on the synergy of bicycles and public transport. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 85. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2016.01.015>
- Kahlmeier, S., Götschi, T., Cavill, N., Fernandez, A. C., Brand, C., Rueda, D. R., Woodcock, J., Kelly, P., Lieb, C., Oja, P., Foster, C., Rutter, H., & Racioppi, F. (2017). Health economic assessment tools (HEAT) for walking and for cycling: Methods and user guide on physical activity, air pollution, injuries and carbon impact assessments. In *Health economic assessment tools (HEAT) for walking and for cycling: Methods and user guide on physical activity, air pollution, injuries and carbon impact assessments*.
- Karlström, J., & Niska, A. (2022). *Cyklingens koppling till Agenda 2030 - Systemtänkande i transportsektorn. VTI-rapport [Under arbete]*.
- Kircher, K., Forward, S., & Wallén Warner, H. (2022). *Cycling in rural areas - An overview of national and international literature. VTI Report 1124A [under arbete]*.

- Koglin, T., & Mukhtar-Landgren, D. (2021). Contested values in bike-sharing mobilities – A case study from Sweden. *Journal of Transport Geography*, 92. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2021.103026>
- Kravchuk, R. S., & Schack, R. W. (1996). Designing Effective Performance-Measurement Systems under the Government Performance and Results Act of 1993. *Public Administration Review*, 56(4), 348. <https://doi.org/10.2307/976376>
- Krizek, K. J., & Stonebraker, E. W. (2010). Bicycling and transit: A marriage unrealized. *Transportation Research Record*, 2144. <https://doi.org/10.3141/2144-18>
- Kröyer, H., Eriksson, J., & Forsman, Å. (2017). *Cykling under vintermånaderna-Förstudie om exponering*.
- Lassen, A. J., & Moreira, T. (2020). New Bikes for the Old: Materialisations of Active Ageing. *Science and Technology Studies*, 33(3). <https://doi.org/10.23987/sts.77239>
- Latham, G. P., Borgogni, L., & Petitta, L. (2008). Goal setting and performance management in the public sector. *International Public Management Journal*, 11(4). <https://doi.org/10.1080/10967490802491087>
- Leger, S. J., Dean, J. L., Edge, S., & Casello, J. M. (2019). “If I had a regular bicycle, I wouldn’t be out riding anymore”: Perspectives on the potential of e-bikes to support active living and independent mobility among older adults in Waterloo, Canada. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 123. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2018.10.009>
- Lelieveld, J., Pozzer, A., Pöschl, U., Fnais, M., Haines, A., & Münzel, T. (2020). Loss of life expectancy from air pollution compared to other risk factors: A worldwide perspective. *Cardiovascular Research*, 116(11). <https://doi.org/10.1093/cvr/cvaa025>
- Levin, L., & Gil Solá, A. (red.). (2021). *Socialt hållbar transportplanering : inspirationshandbok med exempel från forskning och praktik*. https://www.k2centrum.se/sites/default/files/fields/field_uppladdad_rapport/handbok_socialt_hallbar_transportplanering_0.pdf
- Lindelöw, D. (2018). *Running to stand still - the role of travel time in transport planning. 2018 Urban move report*.
- Lindqvist, A. K., Kostenius, C., Gard, G., & Rutberg, S. (2015). Parent participation plays an important part in promoting physical activity. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*, 10. <https://doi.org/10.3402/qhw.v10.27397>
- Lindsay, G., Macmillan, A., & Woodward, A. (2011). Moving urban trips from cars to bicycles: Impact on health and emissions. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 35(1). <https://doi.org/10.1111/j.1753-6405.2010.00621.x>
- Lucas, K. (2004). *Running on emptyTransport, social exclusion and environmental justice*. Policy Press. <https://doi.org/10.1332/policypress/9781861345707.001.0001>
- Lucas, K., Phillips, I., Mulley, C., & Ma, L. (2018). Is transport poverty socially or environmentally driven? Comparing the travel behaviours of two low-income populations living in central and peripheral locations in the same city. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 116. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2018.07.007>
- MacDonald, M., Esposito, P., Hauck, J., Jeong, I., Hornyak, J., Argento, A., & Ulrich, D. A. (2012). Bicycle training for youth with Down syndrome and autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 27(1). <https://doi.org/10.1177/1088357611428333>

- Malmö Stad. (2013). *Malmös väg mot en hållbar framtid. Hälsa, välfärd och rättvisa*.
<https://mau.diva-portal.org/smash/get/diva2:1405328/FULLTEXT01.pdf>
- Marsden, G., & Bonsall, P. (2006). Performance targets in transport policy. *Transport Policy*, 13(3).
<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2005.09.001>
- Marsden, G., Kelly, C., & Nellthorp, J. (2009). The likely impacts of target setting and performance rewards in local transport. *Transport Policy*, 16(2). <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2009.03.003>
- Martinsen, E. W., Hovland, An., Kjellman, B., Taube, J., & Andersson Eva. (2016). Fysisk aktivitet vid depression. In *FYSS 2017. Fysisk aktivitet i sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling*. Läkartidningen förlag AB. <https://www.fyss.se/wp-content/uploads/2018/01/Depression.pdf>
- McNeil, N., Dill, J., MacArthur, J., Broach, J., & Howland, S. (2017). *Breaking Barriers to Bike Share: Insights from Residents of Traditionally Underserved Neighborhoods*.
<https://doi.org/10.15760/trec.176>
- Montin, S., & Granberg, M. (2013). *Moderna kommuner*. Liber.
- Moreno, C., Allam, Z., Chabaud, D., Gall, C., & Pratlong, F. (2021). Introducing the “15-minute city”: Sustainability, resilience and place identity in future post-pandemic cities. *Smart Cities*, 4(1).
<https://doi.org/10.3390/smartcities4010006>
- Mueller, N., Rojas-Rueda, D., Cole-Hunter, T., de Nazelle, A., Dons, E., Gerike, R., Götschi, T., Int Panis, L., Kahlmeier, S., & Nieuwenhuijsen, M. (2015). Health impact assessment of active transportation: A systematic review. In *Preventive Medicine* (Vol. 76).
<https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.04.010>
- Müller, Lilian. (2021). *Vem bygger vi för? Om tillgänglighet och universell utformning i stadens rum* [Lund University].
https://lucris.lub.lu.se/ws/portalfiles/portal/99178212/Lilian_M_ller_licentiatuppsats.pdf
- Näringsdepartementet. (2017). *En nationell cykelstrategi för ökad och säker cykling – som bidrar till ett hållbart samhälle med hög livskvalitet i hela landet*.
https://www.regeringen.se/498ee9/contentassets/de846550ff4d4127b43009eb285932d3/20170426_cykelstrategi_webb.pdf
- Naturvårdsverket. (2019). *Fördjupad utvärdering av miljömålen 2019. Med förslag till regeringen från myndigheter i samverkan*. <https://www.naturvardsverket.se/978-91-620-6865-3>
- Naturvårdsverket. (2022). *Naturvårdsverkets underlag till klimatredovisning enligt klimatlagen Redovisning av regeringsuppdrag*.
<https://www.naturvardsverket.se/contentassets/caf14fb0008a41d29b9d51228f874fcb/underlag-klimatredovisning-2022.pdf>
- Nilsson, A. (1995). *Potential att överföra korta bilresor till cykel*, Thesis 84.
- Nilsson, P., Stigson, H., Ohlin, M., & Strandroth, J. (2017). Modelling the effect on injuries and fatalities when changing mode of transport from car to bicycle. *Accident Analysis and Prevention*, 100. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2016.12.020>
- Nilsson Sommar, J., Johansson, C., Lövenheim, B., Markstedt, A., Strömgren, M., & Forsberg, B. (2020). Potential effects on travelers’ air pollution exposure and associated mortality estimated for a mode shift from car to bicycle commuting. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(20), 1–16. <https://doi.org/10.3390/ijerph17207635>

- Nilsson Sommar, J., Johansson, C., Lövenheim, B., Schantz, P., Markstedt, A., Strömgren, M., Stigson, H., & Forsberg, B. (2021). Overall health impacts of a potential increase in cycle commuting in Stockholm, Sweden. *Scandinavian Journal of Public Health*. <https://doi.org/10.1177/14034948211010024>
- Niska, A. (2006). *Cykelvägars drift-och underhållsstandard Intervjuer med 13 cykelkommuner VTI rapport 558* (Vol. 558). <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:675295/FULLTEXT01.pdf>
- Niska, A. (2011). *Cykelvägars standard - En kunskapssammanställning med fokus på drift och underhåll. VTI rapport 726*. <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:670594/FULLTEXT01.pdf>
- Niska, A., & Eriksson, J. (2013). *Statistik över cyklisters olyckor Faktaunderlag till gemensam strategi för säker cykling. VTI rapport 558*. www.vti.se/publikationer
- Niska, A., Henriksson, M., Anund, A., Eriksson, J., Ihlström, J., Svedberg, W., Wallén Warner, H., & Wehtje, P. (2017). *Cykling bland barn och unga - En kunskapssammanställning. VTI rapport 958*. www.vti.se/publikationer
- Nixon, D. v., & Schwanen, T. (2019). Bike sharing beyond the norm. *Journal of Transport Geography*, 80. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2019.102492>
- Nyberg, J., & Levin, L. (n.d.). *Funktionsnedsättning och cykling. En kunskapsöversikt. [Under arbete]*.
- Panther, J., Griffin, S., Jones, A., Mackett, R., & Ogilvie, D. (2011). Correlates of time spent walking and cycling to and from work: Baseline results from the commuting and health in Cambridge study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-124>
- Polisen. (2017). *Utsatta områden - sociala risker, kollektiv förmåga och oönskade händelser*. https://polisen.se/siteassets/dokument/ovriga_rapporter/utsatta-omraden-social-ordning-kriminell-struktur-och-utmaningar-for-polisen-2017.pdf
- Pooley, C. G., & Turnbull, J. (2000). Modal choice and modal change: the journey to work in Britain since 1890. *Journal of Transport Geography*, 8(1), 11–24. [https://doi.org/10.1016/S0966-6923\(99\)00031-9](https://doi.org/10.1016/S0966-6923(99)00031-9)
- Pozoukidou, G., & Chatziyiannaki, Z. (2021). 15-minute city: Decomposing the new urban planning Eutopia. *Sustainability (Switzerland)*, 13(2). <https://doi.org/10.3390/su13020928>
- Pritchard, J. P., Stępnik, M., & Geurs, K. T. (2019). Equity analysis of dynamic bike-and-ride accessibility in the Netherlands. In *Measuring Transport Equity*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-814818-1.00005-6>
- Priya Uteng, T., Espegren, H. M., Throndsen, T. S., & Böcker, L. (2020). The gendered dimension of multimodality. In *Gendering Smart Mobilities*. <https://doi.org/10.4324/9780429466601-10>
- Prop. 2020/21:151. (n.d.). *Framtidens infrastruktur – hållbara investeringar i hela Sverige*. Retrieved April 11, 2022, from <https://www.regeringen.se/497a21/contentassets/27603de2e2d245739ddf0310ba47885d/framtids-infrastruktur-hallbara-investeringar-i-hela-sverige-prop.-202021151>
- Rabl, A., & de Nazelle, A. (2012). Benefits of shift from car to active transport. *Transport Policy*, 19(1). <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2011.09.008>
- Rantanen, H., Kulmala, H. I., Lönnqvist, A., & Kujansivu, P. (2007). Performance measurement systems in the Finnish public sector. *International Journal of Public Sector Management*, 20(5). <https://doi.org/10.1108/09513550710772521>

- Rauner, A., Jekauc, D., Mess, F., Schmidt, S., & Woll, A. (2015). Tracking physical activity in different settings from late childhood to early adulthood in Germany: The MoMo longitudinal study Health behavior, health promotion and society. *BMC Public Health*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1731-4>
- Raustorp, J., & Koglin, T. (2019). The potential for active commuting by bicycle and its possible effects on public health. *Journal of Transport & Health*, 13, 72–77. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2019.03.012>
- Regeringen. (2020). *Främjande av ökad fysisk aktivitet Dir. 2020:40*. <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/kommittedirektiv/2020/04/dir.-202040/>
- Rich, J., Fjendbo, A., Pilegaard, N., & Hallberg, M. (2021). Case Studies on Transport Policy Cost-benefit of bicycle infrastructure with e-bikes and cycle superhighways. *Case Studies on Transport Policy*, 9(2).
- Rombach, B. (1991). *Det går inte att styra med mål! : en bok om varför den offentliga sektorns organisationer inte kan målstyras*. Studentlitteratur.
- Rose, G., & Marfurt, H. (2007). Travel behaviour change impacts of a major ride to work day event. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 41(4), 351–364. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2006.10.001>
- Rothstein, B. (2014). Välfärdsstat, förvaltning och legitimitet. In B. Rothstein (Ed.), *Politik som organisation: förvaltningspolitikens grundproblem*. Studentlitteratur.
- Ryan, J., & Pereira, R. H. M. (2021). What are we missing when we measure accessibility? Comparing calculated and self-reported accounts among older people. *Journal of Transport Geography*, 93. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2021.103086>
- Ryley, T. (2006). Estimating Cycling Demand for the Journey to Work or Study in West Edinburgh, Scotland. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 1982(1), 187–193. <https://doi.org/10.1177/0361198106198200123>
- Saad, H., Jarnhammar, M., Longdewa Boularbah, Z., Brickman, N., & Brickman, G. (2017). *Cykelrevolutionen: så når vi nya grupper i Hallunda-Norsborg*.
- Sælensminde, K. (2004). Cost-benefit analyses of walking and cycling track networks taking into account insecurity, health effects and external costs of motorized traffic. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 38(8). <https://doi.org/10.1016/j.tra.2004.04.003>
- Sahlqvist, S., Goodman, A., Cooper, A. R., & Ogilvie, D. (2013). Change in active travel and changes in recreational and total physical activity in adults: Longitudinal findings from the iConnect study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-28>
- Sandels, S. (1968). *Små barn i trafiken: Undersökningar av små barns trafikförnåga*. Scandinavian University Books.
- Sandels, S. (1995). Young children in traffic. 1970. *Injury Prevention*, 1(2), 112–115. <https://doi.org/10.1136/ip.1.2.112>
- SCB. (2021). *Socioekonomisk indelning (SEI)*. <https://www.scb.se/dokumentation/klassifikationer-och-standarder/socioekonomisk-indelning-sei/>
- SCB. (2022). *Efter 60 En beskrivning av äldre i Sverige*. https://www.scb.se/contentassets/c4ac9fb5ad10451aab0885b7160de9b0/be0701_2022a01_br_be51br2202.pdf

- Schantz, Peter. (2015). *Om gång och cykling, hälsa och hållbar utveckling*. Trafikverket.
<http://gih.diva-portal.org/smash/get/diva2:849879/FULLTEXT03.pdf>
- Schmidt, L., & Neergard, K. (2007). *Barns och ungdomars resvanor - en resvaneundersökning bland 6-15 åringar i olika stora orter*.
- Sener, I. N., Eluru, N., & Bhat, C. R. (2009). An analysis of bicycle route choice preferences in Texas, US. *Transportation*, 36(5). <https://doi.org/10.1007/s11116-009-9201-4>
- Shaheen, & Chan. (2016). *Mobility and the Sharing Economy: Potential to Overcome First-and Last-Mile Public Transit Connections*. <https://doi.org/10.7922/G2862DN3>
- Shaheen, S., Martin, E. W., Cohen, A. P., Chan, N. D., Pogodzinsk, M., Martin, E. W., & Chan, N. D. (2014). Public Bikesharing in North America During a Period of Rapid Expansion: Understanding Business Models, Industry Trends & User Impacts. *Mineta Transportation Institute Report 12-29*.
- Singh, Y. J. (2020). Is smart mobility also gender-smart? *Journal of Gender Studies*, 29(7), 832–846. <https://doi.org/10.1080/09589236.2019.1650728>
- Skandia. (2020). *Samhällskostnaden för längre sjukskrivningar: 65 miljarder kronor*. <https://www.skandia.se/globalassets/pdf/press-och-media/rapporter-och-debatt/samhallskostnaden-for-langre-sjukskrivningar-2020.pdf>
- Socialstyrelsen. (2021). *Förskrivning av hjälpmedel - Stöd vid förskrivning av hjälpmedel till personer med funktionsnedsättning*. <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2021-12-7673.pdf>
- Socialstyrelsen. (2022). *Socialstyrelsens termbank*. <https://termbank.socialstyrelsen.se/?TermId=768&SrcLang=sv>
- Stave, C., & Andersson, J. (2019). *Cykelturism – en litteratursammanställning och omvärldsanalys. VTI rapport 1014*. www.vti.se/publikationer/Cykelturism-enlitteratursammanstallningochomvarldsanalys
- Stigell, E., Nilsson, A., & Åström, J. (2018). *Säkrare cykling för barn i tätort – vägledning för barns cykling till skolan. Ärendenummer: TRV2016/19946*. https://www.trivector.se/wp-content/uploads/2020/08/2017_87-sakrare-cykling-for-barn-i-tatort_v_1-0_180119.pdf
- Stinson, M. A., & Bhat, C. R. (2004). Frequency of Bicycle Commuting: Internet-Based Survey Analysis. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 1878(1), 122–130. <https://doi.org/10.3141/1878-15>
- Telama, R., Yang, X., Leskinen, E., Kankaanpää, A., Hirvensalo, M., Tammelin, T., Viikari, J. S. A., & Raitakari, O. T. (2014). Tracking of physical activity from early childhood through youth into adulthood. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 46(5). <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000181>
- Tillväxtanalys. (2014). *Bättre statistik för bättre regional-och landsbygdspolitik*. https://www.tillvaxtanalys.se/download/18.62dd45451715a00666f1f3a9/1586366195534/rapport_2014_04_rev1.pdf
- Tillväxtverket. (2017). *Nationell kartläggning och sammanställning av det pågående arbetet inom turism- och rekreationscykling. Regeringsuppdrag N2017/04848/TS*. <https://tillvaxtverket.se/download/18.542122d1160e45921943aaf3/1516006987978/Slutrapport:%20Nationell%20kartl%C3%A4ggning%20turism%20och%20rekreationscykel%20dnr%20%C3%842017-1484.pdf>

- Torfig, J., Peters, B. G., Pierre, J., & Sørensen, E. (2012). Interactive Governance: Advancing the Paradigm. In *Interactive Governance: Advancing the Paradigm*.
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199596751.001.0001>
- Trafikanalys. (2015). *Cyklandets utveckling i Sverige 1995–2014 – en analys av de nationella resvaneundersökningarna. Rapport 2015:14*. https://www.trafa.se/globalassets/rapporter/2010-2015/2015/rapport-2015_14-cyklandets-utveckling-i-sverige-1995-2014.pdf
- Trafikanalys. (2017). *Preciseringsöversyn - indikatorer och uppföljning, PM 2017:1*.
https://www.trafa.se/globalassets/pm/2017/pm-2017_1-preciseringsoversyn-indikatorer-och-uppfoljning.pdf
- Trafikanalys. (2018a). *Metodval inför kommande resvaneundersökningar. PM 2018:10*.
https://www.trafa.se/globalassets/pm/2018/pm2018_10-metodval-for-komande-resvaneundersokningar.pdf
- Trafikanalys. (2018b). *Så reser vi baserat på - resmönster för 37 grupper, PM 2018:9*.
https://www.trafa.se/globalassets/pm/2018/pm-2018_9-sa-reser-vi-baserat-pa-socioekonomi.pdf
- Trafikanalys. (2018c). *Cykeltrafik - mätmetoder och nationella mål Rapport 2018:1*.
https://www.trafa.se/globalassets/rapporter/2018/rapport-2018_1-cykeltrafik---matmetoder-och-nationella-mal.pdf
- Trafikanalys. (2019). *Gång-, cykel- och kollektivtrafik – uppföljning och indikativa kommunala mål. Rapport 2019:7*. https://www.trafa.se/globalassets/rapporter/2019/rapport-2019_7-gang--cykel--och-kollektivtrafik---uppfoljning-och-indikativa-kommunala-mal.pdf
- Trafikanalys. (2020). *Resvanor i Sverige 2019. Statistik 2020:17*.
<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.trafa.se%2Fglobalassets%2Fstatistik%2Fresvanor%2F2019%2Fresvanor-i-sverige-2019.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK>
- Trafikanalys. (2021a). *Fördjupad måluppföljning - utveckling av tillgänglighetsmått till årlig måluppföljning. PM 2021:6*. https://www.trafa.se/globalassets/pm/2021/pm-2021_6-fordjupad-maluppfoljning--utveckling-av-tillganglighetsmatt-till-arlig-maluppfoljning.pdf
- Trafikanalys. (2021b). *Uppföljning av de transportpolitiska målen 2021. Rapport 2021:6*.
https://www.trafa.se/globalassets/rapporter/2021/rapport-2021_6-uppfoljning-av-de-transportpolitiska-malen-2021.pdf
- Trafikanalys. (2022). *Resmönster under coronapandemin 2020–2021. Rapport 2022:5*.
https://www.trafa.se/globalassets/rapporter/2022/rapport-2022_5-resmonster-under-coronapandemin-2020-2021.pdf
- Trafikverket. (2015). *Barns skolvägar 2015*.
- Trafikverket. (2018). *De upplevda landskapen för cykling. Påverkan på hälsan. Trafikverkets publikationsnummer: 2018:206*. Trafikverket. <http://gih.diva-portal.org/smash/get/diva2:1259781/FULLTEXT01.pdf>
- Trafikverket. (2019). *Nationellt cykelbokslut 2018 Hur utvecklas cyklandet i Sverige och vart är det på väg?*
- Trafikverket. (2020a). *Analys av trafiksäkerhetsutvecklingen 2019 – Målstyrning av trafiksäkerhetsarbetet mot etappmålen 2020. Publikation 2020:120*.
https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/75691/Ineko.Product.RelatedFiles/2020_120_analys_av_trafiksakerhetsutvecklingen_2019_malstyrning.pdf

- Trafikverket. (2020b). *Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 7.0. Kapitel 7: Värdering av kortare restid och transporttid*.
https://bransch.trafikverket.se/contentassets/4b1c1005597d47bda386d81dd3444b24/asek-2021/07_restid_o_transporttid_a7.pdf
- Trafikverket. (2020c). *Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 7.0. Kapitel 9: Trafiksäkerhet och olyckskostnader*.
https://bransch.trafikverket.se/contentassets/4b1c1005597d47bda386d81dd3444b24/asek-2021/09_trafiksakerhet_a7.pdf
- Trafikverket. (2020d). *Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 7.0. Kapitel 13: Operativa trafikeringskostnader för persontrafik*.
https://bransch.trafikverket.se/contentassets/4b1c1005597d47bda386d81dd3444b24/asek-2021/13_trafikeringskostnad_person_a70.pdf
- Trafikverket. (2020e). *Nationellt cykelbokslut 2019 - Hur utvecklas cyklandet i Sverige och vart är det på väg? Dokumentnummer 2020:137*. <https://trafikverket.ineko.se/se/nationellt-cykelbokslut-2019-hur-utvecklas-cyklandet-i-sverige-och-vart-%C3%A4r-det-p%C3%A5-v%C3%A4g>
- Trafikverket. (2020f). *Nationellt cykelbokslut 2019: Hur utvecklas cyklandet i Sverige och vart är det på väg?* In Trafikverket (Ed.), *Trafikverket. Publikation*. Trafikverket,. <http://trafikverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1452283/FULLTEXT01.pdf>
- Trafikverket. (2021a). *Analys av trafiksäkerhetsutvecklingen 2020. Målstyrning av trafiksäkerhetsarbetet mot etappmålen 2020*. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1555494/FULLTEXT01.pdf>
- Trafikverket. (2021b). *Barns skolvägar 2021*.
- Trafikverket. (2021c). *Trafikverkets Miljörapport 2020*. <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1548629/FULLTEXT01.pdf>
- Transportstyrelsen. (2021). *Utredning behov av förenklade regler för eldrivna enpersonsfordon, Slutrapport – slutsatser, förslag och bedömningar. Dnr/Beteckning TSV 2019-5394*.
<https://www.transportstyrelsen.se/sv/publikationer-och-rapporter/rapporter/vag/utredning-behov-av-forenklade-regler-for-eldrivna-enpersonsfordon---slutrapport/>
- UNECE, & WHO Europe. (2021). *Pan-European Master Plan for Cycling Promotion. 5 th High-level Meeting on Transport, Health and Environment*. <https://thepep.unece.org/node/825>
- Vagnby, B. H. (2000). *Logical framework approach: a participatory planning tool manual*. Institut for Samfundsudvikling og Planlægning, Aalborg Universitet.
<https://vbn.aau.dk/en/publications/logical-framework-approach-a-participatory-planning-tool-manual>
- van Cauwenberg, J., de Bourdeaudhuij, I., Clarys, P., de Geus, B., & Deforche, B. (2018). Older E-bike Users: Demographic, Health, Mobility Characteristics, and Cycling Levels. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 50(9). <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001638>
- van Cauwenberg, J., de Bourdeaudhuij, I., Clarys, P., de Geus, B., & Deforche, B. (2019). E-bikes among older adults: benefits, disadvantages, usage and crash characteristics. *Transportation*, 46(6). <https://doi.org/10.1007/s11116-018-9919-y>
- Vedung, E. (1998). *Utvärdering i politik och förvaltning*. Studentlitteratur AB.
- Wheels for wellbeing. (2017). *Experiences of disabled cyclists-2017 survey*.
<https://wheelsforwellbeing.org.uk/wp-content/uploads/2017/06/Report.pdf>

- WHO. (2017). *Towards More Physical Activity in Cities Transforming public spaces to promote physical activity - a key contributor to achieving the Sustainable Development Goals in Europe*. https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0018/353043/2017_WHO_Report_FINAL_WEB.pdf
- WHO. (2018). Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world. Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IG. In *Who*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf>
- Winters, M., Davidson, G., Kao, D., & Teschke, K. (2011). Motivators and deterrents of bicycling: Comparing influences on decisions to ride. *Transportation*, 38(1). <https://doi.org/10.1007/s11116-010-9284-y>
- Yang, X., Telama, R., Hirvensalo, M., Tammelin, T., Viikari, J. S. A., & Raitakari, O. T. (2014). Active commuting from youth to adulthood and as a predictor of physical activity in early midlife: The Young Finns Study. *Preventive Medicine*, 59(1). <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2013.10.019>

2021-10-07
I2021/02603**Infrastrukturdepartementet**Statens väg- och
transportforskningsinstitut

581 95 Linköping

Uppdrag att ta fram mål för ökad andel cykling

Regeringens beslut

Regeringen ger Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI), där nationellt kunskapscentrum för forskning och utbildning om cykling (Cykelcentrum) ingår, i uppdrag att ta fram förslag på mål för ökad andel cykling, som ska syfta till att främja ökad cykling inom alla åldrar och socioekonomiska grupper i hela landet och ta hänsyn till cyklingens samhälls-ekonomiska effekter. I uppdraget ingår även att föreslå indikatorer och system för uppföljning av föreslagna mål. VTI ska vid genomförandet av uppdraget inhämta kunskaper från Trafikanalys. För att kunna bedöma de olika geografiska förutsättningar som finns för cykling ska VTI genomföra uppdraget i dialog med andra berörda aktörer inklusive kommuner och företrädare för civilsamhället.

Uppdraget ska redovisas till Regeringskansliet (Infrastrukturdepartementet) senast den 30 april 2022.

Skälen för regeringens beslut

Regeringen vill främja hållbara transporter och att andelen resor som genomförs med cykel ska öka. Genom att underlätta för fler att välja att använda cykeln i stället för andra transportmedel med större miljöpåverkan kan cykel bli ett transportalternativ för ännu fler. Regeringen fattade i april 2018 ett beslut om ett nytt etappmål i miljömålssystemet som bl.a. omfattar cykel (M2018/01093). Målet är följande.

”Andelen persontransporter med kollektivtrafik, cykel och gång i Sverige ska vara minst 25 procent 2025, uttryckt i personkilometer, i riktning mot att på sikt fördubbla andelen för gång-, cykel- och kollektivtrafik.”

En överflyttning av resor till cykel kan leda till ett minskat transportarbete med andra transportsätt och bidrar därmed till nationella mål om bl.a. klimat, miljö, folkhälsa och tillgänglighet. Den dagliga cyklingen i och kring tätorter har störst potential att öka. Ökad cykling bidrar också positivt till folkhälsan.

Efter förslag i budgetpropositionen för 2021 anslogs över 650 miljoner kronor till insatser för ökad cykling (prop. 2020/21:1 utg.omr. 22, bet. 2020/21:TU1, rskr. 2020/21:131). Satsningen innefattar både en förstärkning av statens cykelinfrastruktur och möjligheter för kommuner att öka cykelinvesteringar genom stadsmiljöavtalen. Vidare har det getts extra stöd till de delar av civilsamhället som arbetar med cykelfrågor. I takt med att regeringens satsningar för ökad cykling genomförs, cykelinfrastrukturen förbättras och cykelnätet utvecklas skapas förutsättningar för att öka cykelns attraktivitet vilket bidrar till ökad cykling.

Regeringen anger i propositionen, Framtidens infrastruktur – hållbara investeringar i hela Sverige (prop. 2020/21:151) att den avser att ta fram mål för ökad cykling. Mål för ökad cykling kan bidra till att styra utvecklingen i en positiv riktning, samtidigt som det möjliggör att mäta och utvärdera de insatser som görs. En utmaning med att utforma mål för ökad cykling är att geografiska och demografiska förutsättningar varierar över landet. Regeringen anser därför att Cykelcentrum vid VTI bör utarbeta förslag till mål som komplement till det befintliga målet som, utöver cykel, också omfattar kollektivtrafik och gång. Arbetet med att ta fram förslag på mål behöver ske utåtriktat och i nära dialog med kommuner och andra berörda aktörer.

På regeringens vägnar

Anders Ygeman

Ola Nordlander

Kopia till

Statsrådsberedningen/SAM

Finansdepartementet/BA, OFA och SPN

Miljödepartementet/KL och ME

Socialdepartementet/FS

Trafikanalys

Trafikverket

Bilaga 2 Regionala potentialstudier

I denna bilaga redovisas regioners potentialstudier för cykling. Värt att beakta är att resekedjor kan vara mer komplexa och innehålla fler ärenden längs vägen än exempelvis enbart resan till och från arbetsplatsen. Det gör att en resa kan vara svårare att ersätta med cykel än vad som redovisas i redogörelsen nedan.

Region Stockholm⁴⁵: Denna studie visar att omkring 46 procent av alla pendlingsresor från bostad till arbete kan göras på cykel med ett avstånd på 15 minuter. Vidare visas att 70 procent av alla pendlingsresor kan genomföras på 30 minuter med cykel. Potentialstudien bygger på en kartläggning av samtliga förvärvsarbete i länet med avseende på deras resväg från bostaden till arbetet. Studien analyserar vilken färdväg som är den snabbaste för respektive individ och hur lång tid det tar att cykla mellan bostaden och arbetet. Ruttvalsberäkningen har gjorts med hjälp av trafiksimuleringsprogrammet VISUM. Vägnetet som har använts i studien är hämtat från den nationella vägdatabasen, NVDB. Det innebär att studien utgår från att det är möjligt att cykla på samtliga länkar i vägnätet, både i blandtrafik och på separerade cykelvägar. Det är alltså den teoretiska potentialen som redovisas i studien. Totalt har fyra scenarier prövats – från att det endast är tillåtet att cykla på cykelvägar och i blandtrafik med skyltad hastighet upp till 40 km/tim, till cykling på samtliga länkar i vägnätet, inklusive motorvägar. Genom att pröva de olika scenarierna mot varandra är det möjligt att se hur potentialen för cykelpendling ökar med fler kopplingar i vägnätet. De resultat som redovisas bygger på antagandet att hela vägnätet får användas till cykling, även motorväg, och att reshastigheten är 20 km/h, undantaget färjelänkar där reshastigheten är 10 km/h.

Region Gävleborg⁴⁶: 48 procent av invånarna i Gävleborg kan cykla mellan hem och arbete eller skola på 15 minuter eller mindre. Vid 30 minuters cykling eller mindre når 61 procent av befolkningen arbete eller skola. Vidare visar studien att 66 procent av alla skolelever når skolan på 15 minuter med cykel och att 67 procent av alla Gävleborgare når sin arbetsplats på 30 minuter med elcykel. Studien bygger på underlag från SCB om plats för bostad, arbete, skola och utbildning. Avgränsning av vägnätet är gjord till befintligt cykelvägnät och övrigt vägnät där cykling är tillåten. Utifrån de premisserna har den snabbaste resvägen beräknats utan hänsyn till färdvägsmiljön. Vägdata är hämtat från NVDB. Antaganden som gjorts i avseende på reshastighet är 16km/h för cykel och 22km/h för elcykel. I nuläget utgör 10 procent av resorna i länet med cykel.

Region Skåne⁴⁷: Denna studie visar att omkring 30 procent av Skånes befolkning kan cykla till arbetet på 15 minuter eller mindre. På 30 minuter eller mindre skulle omkring 50 procent av befolkningen i Skåne kunna cykla till arbetet. Detta motsvarar 8 km cykling enkel väg. Vad gäller barns väg till skolan visar potentialstudien att drygt hälften av barnen i förskoleåldern har mindre än en kilometer till förskolan. Andelen barn med mindre än en kilometer till skolan avtar med ålder, men är fortsatt relativt hög upp till gymnasieåldern. Exempelvis har 42 procent av alla barn i årskurs 7 en kilometer eller kortare väg till skolan och för barn i årskurs 8 och 9 minskar andelen till strax under 30 procent. För gymnasieelever är det endast 5 procent som har en kilometer eller kortare till skolan. Resultatet från studien visar även att kombinationen av cykel och kollektivtrafik är ett av de mer effektiva sätten att öka reshastigheten. Genom kombinationsresor av cykel, kollektivtrafik och gång skulle omkring 80 procent av skåningarna nå sin arbetsplats på en timme enligt studien.

Studien bygger plats för bostad, arbete och skola som är hämtat från SCB och hela vägnätet där det är tillåtet att cykla. Underlag för vägnätet är hämtat från NVDB. Antagandet för reshastighet med cykel

⁴⁵ <https://www.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=6d0733c7ed6b431a921ff792f4c772fe>

⁴⁶ <https://svenskacykelstader.se/enorm-cykelpotential-i-gavleborg-behover-fa-hogre-status-i-transportsystemet/>

⁴⁷ <https://www.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=f4d2fad795874f95a3349c0b3dc06d32>

är 16 km/h i studien. Utöver potentialen för cykling så har även potentialen för gång, kollektivtrafik och bil genomförts samt kombinationsresor med cykel och kollektivtrafik.

Region Halland⁴⁸: Denna studie visar att potentialen för arbetspendling med cykel som är 15 minuter eller kortare är 27 procent av befolkningen i regionen. För arbetspendling med cykel som är 30 minuter eller kortare är potentialen 38 procent, och 45 procent på 45 minuter eller mindre.

Motsvarande potential med elcykel är något större; 32 procent når arbetsplatsen på 15 minuter eller mindre och 43 procent på 30 minuter eller mindre och 50 procent på 45 minuter eller mindre. Studien visar även att kvinnor i större utsträckning kan nå arbete än män på 30 minuter med vanlig cykel eller elcykel. Bland barn i förskoleåldern upp till tredje klass har knappt 70 procent 2 kilometer eller kortare till skolan. Bland barn i fjärde till sjätte klass har 70 procent 3 km eller kortare väg till skolan. Det var 63 procent av barn i sjunde till nionde klass som beräknades ha 4 kilometer eller kortare väg till skolan. Bland gymnasieelever har 37 procent kortare än 15 minuters cykelresa och 54 procent har 30 minuter eller kortare resväg till skolan med cykel. Bland folkhögskole- och högskolestudenter så har omkring 50 procent 15 minuter eller kortare väg till utbildningen och 62 procent 30 minuter eller mindre.

Studien bygger geografiska närhetsberäkningar mellan hem och arbetsplats för den arbetande befolkningen över 16 år samt högskole- och yrkeshögskolestudenter bosatta i regionen. Individernas hemadress och arbetsplats/skola har använts för att beräkna den snabbaste rutten. Den antagna reshastigheten för vanlig cykel är 16 km/h och för elcyklar 22 km/h. Den delen av vägnätet som antas vara tillgängligt för cykling i studien är samtliga vägar med reglerad hastighet upp till och med 101 km/h.

För grundskoleelever har potentialen tagits fram utifrån avstånd istället för tid. Detta beror på att kommunen är skyldig att erbjuda skolskjuts till elever på grund- eller grundsärskola utifrån bestämda kriterier; färdvägens längd, trafikförhållanden, elevens funktionsnedsättning eller annan särskild omständighet. För elever på gymnasiet finns ingen rätt till skolskjuts, men elevens hemkommun ska dock stå för kostnaderna för elevens resor till och från skolan, om resan är längre än 6 km. I studien har alla elever i årskurs F6–3 som bor närmare än 2 km från skolan inkluderats, elever i årskurs 4–6 har inkluderats som bor inom 3 km från skolan och för elever i årskurs 7–9 inkluderas alla elever som bor inom 4 km från skolan.

Västra Götaland⁴⁹: I Västra Götalandsregionen har 22 procent möjlighet att cykla till arbetet på 15 minuter eller mindre, 37 procent på 30 minuter eller mindre och 48 procent på 45 minuter eller mindre. Det var 28 procent som hade möjlighet att elcykla till arbetet på 15 minuter eller mindre, 46 procent på 30 minuter eller mindre och 56 procent på 45 minuter eller mindre. Bland gymnasieelever i regionen beräknades 26 procent kunna cykla till skolan på 15 minuter eller mindre och 42 procent på 30 minuter eller mindre. Bland barn från förskoleålder till tredje klass hade 68 procent 2 km eller kortare till skolan. 70 procent av eleverna i årskurs fyra till sex hade 3 kilometer eller kortare resväg till skolan och bland högstadiel eleverna i årskurs 7–9 hade 61 procent 4 km eller kortare resväg.

Studien bygger på närhetsberäkningar av distansen mellan hem och arbetsplats för den arbetande befolkningen över 16 år samt högskole- och universitetsstudenter bosatta i regionen. Vidare bygger studien på antagandet att reshastigheten med cykel är 16 km/h och att reshastigheten med elcykel är 22 km/h. Studien bygger på antagandet att cykling sker på cykelvägar och vägar med högsta tillåtna hastighet upp till 100 km/h. Regionen har även uppdaterat potentialstudien med två scenarier som inte finns publicerade. I det första scenariet används hela vägnätet för att beräkna potentialen och det andra

⁴⁸ <https://www.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=a51fe1735f284e92b0ba8636a2dce17a>

⁴⁹ <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoieYmMzOGQyOTQtdNDazOS00YTEyLTgzYjItN2ExYWl4OWQwYmY5IiwidCI6ImZjNjJhMjU1LTQyMjAtNDdlNC05YjVhLTQxOGVlZTMxZGE1ZiIsImMiOiJh9>

används cykelväg och väg med högsta tillåtna hastighet upp till 70 km/h, exklusive motorväg, motortrafikled, 4-fältväg och mötesfri väg, för att beräkna potentialen. För grundskole- och gymnasieelever används samma antaganden som i Region Halland.

Region Uppsala⁵⁰: Studien är baserad på SCB:s registerdata över sysselsatta och skolelever i Uppsala län, var de är bosatta och var de arbetar eller går i skola eller studerar på universitet. Beräkningar har sedan genomförts för att studera hur lång tid det tar att cykla sträckan, antingen på befintliga cykelbara vägar som anses säkra eller på hela det tillgängliga vägnätet, inklusive motorväg. Data om vägnätet har hämtats från NVDB. Reshastigheten för arbetspendling på cykel antas vara 16 km/h och med elcykel 22/km/h. För skolpendling görs beräkningarna utifrån antagandet att reshastigheten är 10 km/h för barn och 14 km/h för elcykling. Personer som arbetar utanför regionen har uteslutits ur studien.

Studien visar att strax över 35 procent av befolkningen kan cykla till arbetet på 15 minuter eller mindre på vägnätet som klassas som säkert att cykla på, strax över 50 procent kan cykla på 30 minuter till arbetet och strax över 55 procent kan cykla till arbetet på 45 minuter eller mindre. Om potentialen utgick från hela vägnätet beräknas 40 procent kunna cykla till arbetet inom 15 minuter, nästan 60 procent inom 30 minuter och omkring 65 procent inom 45 minuter. Studien visar också att kvinnor i större utsträckning än män kan cykla till arbetet på det vägnätet som klassas som säkert att cykla på. Studien visar även att det finns en viss skillnad på cykelpotential beroende på inkomst. Personer med lägre inkomst har generellt sett något större potential att cykla till arbetet inom 45 minuter (ca 60 procent) än medelinkomsttagare (ca 50 procent) och höginkomsttagare (ca 55 procent). Skillnaden mellan inkomstgrupperna skiljer sig mellan kommunerna inom regionen, men i samtliga kommuner har de med låg inkomst störst potential att cykla till arbetet på 45 minuter, bortsett från Håbo kommun där de med medelinkomst har störst potential. Data om kapital och förvärvsinkomst har hämtats på individnivå från SCB.

Med elcykel är potentialen för att cykla till arbetet på 45 minuter något högre på det säkra cykelnätet, 59 procent, jämfört med vanlig cykel, 57 procent. På hela vägnätet är potentialen hela 74 procent.

Andelen elever som kan cykla till skolan inom 10 minuter på det säkra vägnätet är strax under 40 procent, strax över 55 procent kan cykla till skolan inom 20 minuter och strax under 65 procent inom 30 minuter. Potentialen är högre på hela vägnätet. Strax under 45 procent kan cykla till skolan inom 10 minuter, strax under 65 procent under 20 minuter och omkring 70 procent inom 30 minuter.

Region Sörmland⁵¹: För Region Sörmland, Örebro och Västmanland genomfördes tre separata potentialstudier av VTI (Liu, 2019 opublicerat) för att testa nya metoder för att mer realistiskt bedöma potentialen för cykling jämfört med metoder som tidigare använts. I Sörmland visade resultatet visar att 45 procent av invånarna når sin arbetsplats inom 15 minuter och 62 procent når sin arbetsplats inom 30 minuter.

Studien tar inte hänsyn till individer som bor i regionen men arbetar i en annan region. Det kan innebära en viss underskattning av potentialen. Studien bygger antagandet att det är möjligt att cykla på samtliga länkar i vägnätet och data från SCB om faktiska avstånd mellan hem och arbetsplats. I studien var det inte möjligt att göra en analys av potentialen för barns cykling till skolan då data för att knyta en individ till en specifik skola inte var tillgänglig i projektet. Men med antagandet att barnen går i närmaste skola visade resultaten att:

- 42 procent av skolbarnen skulle kunna cykla till skolan på 10 minuter eller mindre.
- 62 procent av skolbarnen skulle kunna cykla på 20 minuter eller mindre.

⁵⁰ [Potentialstudie för cykling i Uppsala län \(arcgis.com\)](https://arcgis.com)

⁵¹ <https://regionsormland.se/tillvaxt-utveckling/miljo-klimat/cykelstrategi-for-sormland/>

Studien tar hänsyn till att cyklisters hastighet varierar beroende på exempelvis vägtyp och lutning, men att bashastigheten är omkring 15 km/h. Hastigheten är exempelvis högre i nedförsbackar och lägre i uppförsbackar.

En generell trend bland potentialstudierna som genomförts av regionerna är att kvinnor har något större potential att nå sina arbetsplatser inom 15 minuter respektive 30 minuter.

Utöver ren cykelpotential studerades även potentialen för kombinationsresor med cykel och kollektivtrafik. Studien visar att 79 procent att länets invånare kan ta sig till sin arbetsplats på 45 minuter och 88 procent kan ta sig till sin arbetsplats på 60 minuter.

Region Örebro: Region Örebros potentialstudie (Liu, 2019 opublicerat) bygger på samma antaganden som Region Sörmland för pendlingsresor mellan hem och arbete, faktiska arbetsrelationer baserat på data från SCB (Liu, 2019 opublicerat). Men studien för Region Örebro presenteras även faktiska hem-skola relationer för barn, vilket skiljer sig från studien ifrån Region Sörmland som bygger på antagandet om att barnen går i närmaste skola. Övriga antaganden är likvärdiga med Sörmlands studien.

- 40 procent av länets invånare kan cykla till sin arbetsplats inom 15 minuter.
- 62 procent av länets invånare kan cykla till sin arbetsplats på 30 minuter.
- 37 procent av länets skolbarn kan cykla till sin skola inom 10 minuter.
- 60 procent av länets skolbarn kan cykla till sin skola inom 20 minuter.

Beräkningar har även genomförts utifrån antagandet att skolbarn cyklar till närmaste skola. Dessa beräkningar visar:

- 82 procent av länets skolbarn skulle kunna cykla till skolan inom 10 minuter.
- 90 procent av skolbarn skulle kunna cykla till skolan inom 20 minuter.

Liu (2019 opublicerat) har även beräknat hur många av länets invånare som kan kombinationsresa till och från arbete/skola inom två tidsintervaller vilka är baserade på modellerade hem och arbetsrelationer.

- 77 procent av länets invånare kan göra en kombinerad cykel och kollektivtrafikresa till arbetet inom 45 minuter.
- 87 procent av länets invånare kan göra en kombinerad cykel och kollektivtrafikresande till arbetet på 60 minuter.
- 87 procent av länets skolbarn kan göra en kombinerad cykel och kollektivtrafikresa till arbetet inom 30 minuter.
- 95 procent av länets skolbarn kan göra en kombinerad cykel och kollektivtrafikresa till arbetet inom 60 minuter.

Regionförbund Västmanland: Regionförbund Västmanlands potentialstudie bygger på samma antaganden som Region Sörmland för pendlingsresor mellan hem och arbete, faktiska arbetsrelationer baserat på data från SCB (Liu, 2019 opublicerat). Men studien för Västmanlands län presenteras även faktiska hem-skola relationer för barn, vilket skiljer sig från studien ifrån Region Sörmland som

bygger på antagandet om att barnen går i närmaste skola. Övriga antaganden är likvärdiga med Sörmlands studien.

- 55 procent av länets invånare kan cykla till arbetet inom 15 minuter.
- 68 procent av länets invånare kan cykla till arbetet inom 30 minuter.
- 43 procent av skolbarnen kan cykla till sin skola inom 10 minuter.
- 65 procent av skolbarnen kan cykla till sin skola inom 20 minuter.

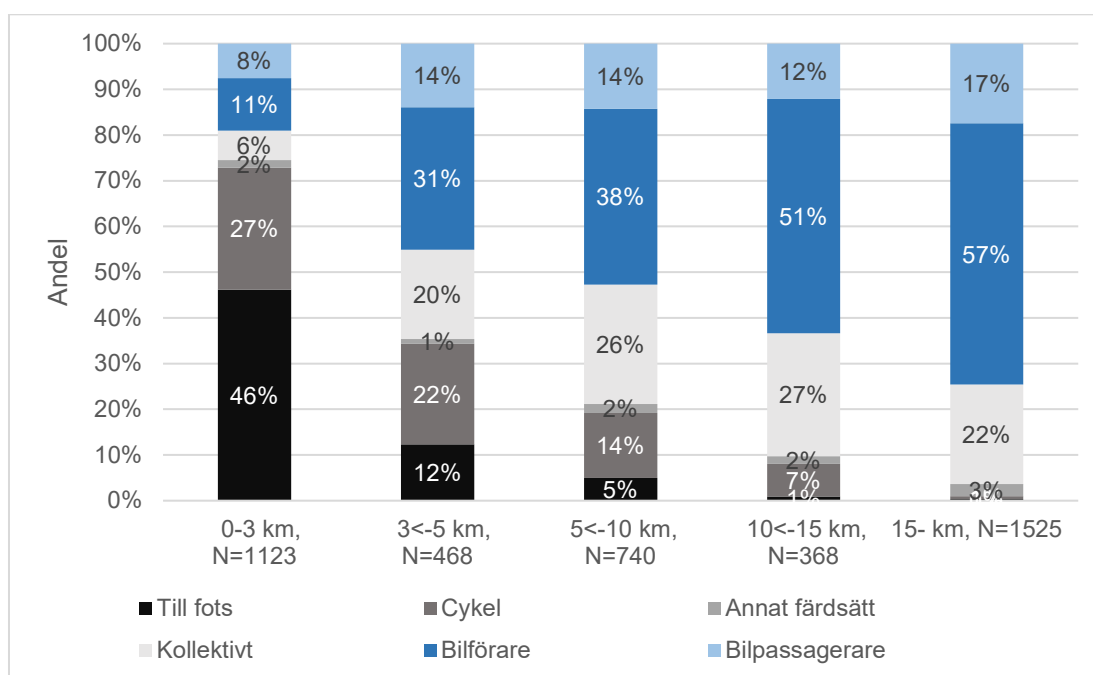
Beräkningar har även genomförts utifrån antagandet att skolbarn cyklar till närmaste skola. Dessa beräkningar visar:

- 85 procent av skolbarnen skulle kunna cykla till skolan inom 10 minuter.
- 91 procent av skolbarnen skulle kunna cykla till skolan inom 20 minuter.

Liu (2019 opublicerat) har även beräknat hur många av länets invånare som kan kombinationsresa till och från arbete/skola inom två tidsintervaller vilka är baserade på modellerade hem och arbetsrelationer.

- 79 procent av länets invånare kan göra en kombinerad cykel och kollektivtrafikresa till arbetet inom 45 minuter.
- 89 procent av länets invånare kan göra en kombinerad cykel och kollektivtrafikresande till arbetet på 60 minuter.
- 84 procent av länets skolbarn kan göra en kombinerad cykel och kollektivtrafikresa till arbetet inom 30 minuter.
- 92 procent av länets skolbarn kan göra en kombinerad cykel och kollektivtrafikresa till arbetet inom 60 minuter.

Bilaga 3 Extramaterial



Figur 9. Fördelning av huvudresor efter huvudsakligt färdssätt och huvudresans längd år 2019. *N* betecknar antal miljoner huvudresor för hela 2019. Egen bearbetning av data från "Resvanor i Sverige 2019" (Trafikanalys, 2020).

1. Mål för ökad cykling i kommuner och regioner

1. Har ni mål för ökad cykling i din kommun/region?

- ☐ Ja
- ☐ Nej

Kommun

- ☐ Borås
- ☐ Danderyd
- ☐ Eskilstuna
- ☐ Falkenberg
- ☐ Falun
- ☐ Gävle
- ☐ Göteborg
- ☐ Halmstad
- ☐ Helsingborg
- ☐ Jönköping
- ☐ Karlskrona
- ☐ Karlstad
- ☐ Kungsbacka
- ☐ Linköping
- ☐ Luleå
- ☐ Lund
- ☐ Malmö
- ☐ Mora
- ☐ Motala
- ☐ Nacka
- ☐ Region Gävleborg
- ☐ Region Skåne
- ☐ Region Stockholm
- ☐ Region Sörmland
- ☐ Region Uppsala
- ☐ Skövde
- ☐ Sollentuna
- ☐ Stockholm
- ☐ Sundbyberg
- ☐ Sundsvall
- ☐ Tranås
- ☐ Trollhättan
- ☐ Umeå
- ☐ Uppsala
- ☐ Varberg
- ☐ Västerås
- ☐ Västra Götalandsregionen
- ☐ Växjö
- ☐ Örebro
- ☐ Östersund
- ☐ Österåker

2.

1 a. Hur lyder målets/målens exakta formulering?

1 b. Vilket år antogs målet/målen?

1 c. Varför har ni formulerat målet/målen på det sättet?

1 d. Vilka typer av cyklar ingår i er målformulering? Ingår t.ex. elsparkcyklar?

3.

2. I vilket dokument anges cykelmålet?

Ange dokumentets namn och klistra in en länk till dokumentet.

3. Är ett eller flera mål tidsatta?

- ☐ Ja
☐ Nej

4.

3 a. Ange vilket/vilka mål som är tidsatt och till vilket år.

5.

4. Har din kommun eller region genomfört en potentialstudie för ökad cykling eller liknande?

- ☐ Ja
☐ Nej

6.

4 a. I vilket dokument finns resultatet från den studien?

Ange dokumentets namn och klistra in länk till dokumentet

7. Vilken är din åsikt om behovet av ett eller flera nationella mål för ökad cykling?

5. Anser du att ett nationellt mål för ökad andel cykling skulle bidra positivt till arbetet med cykelfrågor i din organisation?

Ange på skalan där 1 = Instämmer inte alls - - - 10 = Instämmer helt

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Vet ej/vill ej uppges
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

5 a. Motivera gärna ditt svar

**6. Hur anser du att ett eller flera nationella mål för ökad cykling bör formuleras?
Motivera gärna.**

OM VTI

VTI, Statens väg- och transportforskningsinstitut, är ett oberoende och internationellt framstående forskningsinstitut inom transportsektorn. Vår huvuduppgift är att bedriva forskning och utveckling kring infrastruktur, trafik och transporter. Vi arbetar för att kunskapen om transportsektorn kontinuerligt ska förbättras och är på så sätt med och bidrar till att uppnå Sveriges transportpolitiska mål.

Verksamheten omfattar samtliga transportslag och områdena väg- och banteknik, drift och underhåll, fordonsteknik, trafiksäkerhet, trafikanalys, människan i transportsystemet, miljö, planerings- och beslutsprocesser, transportekonomi samt transportsystem. Kunskapen från institutet ger beslutsunderlag till aktörer inom transportsektorn och får i många fall direkta tillämpningar i såväl nationell som internationell transportpolitik.

VTI utför forskning på uppdrag i en tvärvetenskaplig organisation. Medarbetarna arbetar också med utredning, rådgivning och utför olika typer av tjänster inom mätning och provning. På institutet finns tekniskt avancerad forskningsutrustning av olika slag och körsimulatorer i världsklass. Dessutom finns ett laboratorium för vägmateriell och ett krocksäkerhetslaboratorium.

I Sverige samverkar VTI med universitet och högskolor som bedriver närliggande forskning och utbildning. Vi medverkar även kontinuerligt i internationella forskningsprojekt, framförallt i Europa, och deltar aktivt i internationella nätverk och allianser.

VTI är en uppdragsmyndighet som lyder under regeringen och hör till Infrastrukturdepartementets verksamhets-/ansvarsområde. Vårt kvalitetsledningssystem är certifierat enligt ISO 9001 och vårt miljöledningssystem är certifierat enligt ISO 14001. Vissa provningsmetoder vid våra laboratorier för krocksäkerhetsprovning och vägmateriellprovning är dessutom ackrediterade av Swedac.



Statens väg- och transportforskningsinstitut • www.vti.se • vti@vti.se • +46 (0)13-20 40 00
