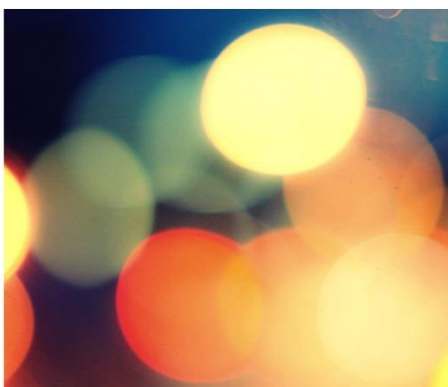
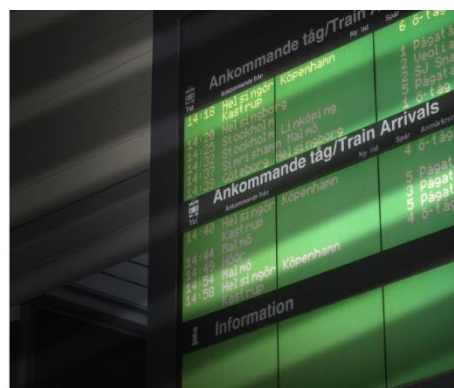
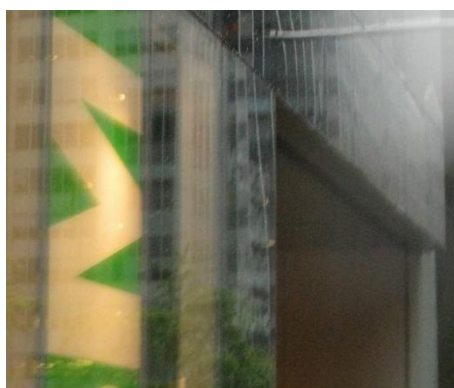


Transporter, resande och segregation

En forskningsgenomgång



Dokumentinformation

Titel: Transporter, resande och segregation. En forskningsgenomgång

Serie nr: 2021:41

Projektnr: 20256

Författare: Malin Mårtensson
Christian Dymén

**Medver-
kande:**

**Kvalitets-
granskning:** Hanna Wennberg

Beställare: Södertälje Kommun
Moa Öhman, tel 08-523 017 60

Dokumenthistorik:

Version	Datum	Förändring	Distribution
0.9	2021-02-01	Utkast	Beställare
1.0	2021-02-24	Mindre justeringar	Beställare

Förord

Södertälje har i uppdrag att ta fram en ny Översiktsplan. Inriktningen i den nya översiktsplanen ska bidra till att bryta strukturella orsaker till segregation. Trivector har i uppdrag att ta fram nulägesanalyser och förslag till åtgärder, kopplade till transporter och resande, som kan ligga till grund för den nya översiktsplanen och kommunens långsiktiga utveckling. Trivectors arbete leds av tekn. dr Christian Dymén tillsammans med tekn. dr Hanna Wennberg, Malin Mårtensson, Kristen Koehler och Luke Hobbs.

I syfte att kunna föreslå effektiva åtgärder har Trivector gjort en genomgång av den forskning som finns inom området. Syftet med genomgången är att så gott det går hitta åtgärder inom transporter och resande som bidrar till att minska och motverka segregation. Forskningsgenomgången presenteras i den här rapporten.

Utifrån forskningsgenomgången kan vi konstatera att transportinfrastruktur kan skapa goda kommunikationer mellan målpunkter och skapa möjligheter för många människor, men infrastrukturen innebär också fysiska och lokala barriärer mellan stadsdelar och kvarter.

Forskningen kring vilka transportrelaterade åtgärder som har faktiska effekter på sociala aspekter med fokus på att minska och motverka segregation och social utsatthet är främst inriktad kring kollektivtrafik och delvis på insatser i gång och cykel.

Det kan slutligen konstateras att det generellt finns stora kunskapsluckor kring hur olika åtgärder inom transportplaneringen kan motverka och minska segregationen.

Innehållsförteckning

1.	Inledning	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Syfte	1
1.3	Metod	1
2.	Forskningsgenomgång	3
2.1	Transportinfrastrukturens barriäreffekter	3
2.2	Transportrelaterat socialt utanförskap	4
2.3	Insatser för att minska och motverka segregation från litteraturen	6
3.	Slutsatser	10
4.	Referenser	11

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Södertälje kommun arbetar med en ny översiktsplan som ska beskriva hur kommunen ska utvecklas på ett hållbart sätt till år 2050. Inriktningen i den nya översiktsplanen ska bidra till att bryta strukturella orsaker till segregation. Trivector har i uppdrag att ta fram nulägesanalyser och förslag till åtgärder som kan ligga till grund för den nya översiktsplanen och kommunens långsiktiga utveckling. Analysen och åtgärdsförslagen ska fungera som underlag i framtagande av mål, strategier och riktlinjer samt till den övergripande strukturen för bebyggelseutvecklingen i kommunen. Åtgärder ska bidra till att stärka ekonomisk och social utveckling i socioekonomiskt eftersatta områden samt även utveckla tillgängligheten och bidra till hållbart resande.

Inledningsvis i detta arbete görs en forskningsöversikt för att kartlägga rådande kunskapsläge kring transportinfrastrukturen och trafikens inverkan på segregerade områden. Översikten täcker både hur trafik och transportinfrastruktur kan bidra till ökat socialt utanförskap men också hur och på vilket sätt den kan bidra till att minska och motverka segregation och skapa positiva sociala effekter. Litteratursammanställningen avslutas med att lyfta ett par studier som visar på faktiska samband mellan åtgärder och relevanta sociala effekter.

1.2 Syfte

Forskningsöversikten är en sammanställning av aktuell forskning om hur resande och transportinfrastruktur påverkar segregation och socioekonomisk utveckling. Genom en kartläggning av nuvarande kunskapsläge kan projektet nyttja de erfarenheter som finns inom området för att göra relevanta analyser och arbeta vidare med att utveckla åtgärder specifikt för Södertälje.

1.3 Metod

Trivector har lång erfarenhet av projekt som rör transport och social hållbarhet och därför börjar kunskapssammanställningen med att gå igenom Trivectors tidigare studier¹ relevanta för området. Detta kompletterades med en genomgång av externa kunskapssammanställningar som gjorts på området (Wimark, 2017; Berg et al. 2019a; Ramböll, 2020; Vetenskapsrådet, 2018.). Ovanstående kunskapssammanställningar saknar litteratur om infrastrukturens barriäreffekter och

¹ Ex: Wennberg H, Mårtensson M, Dahlqvist O, Dymén C. (2020). *Sociala nyttor och onyttor av transportåtgärder: Sammanställning av effektsamband*. Trafikverket rapport 2020:240. Samt Dymén C, Wennberg H, Mårtensson M, Lindkvist C (2020). *Kollektivtrafik som investering i socialt kapital*. K2 Outreach 2020:6.

därför gjordes ytterligare sökningar på detta i VTI:s samt Trafikverkets databaser.

Ytterligare sökningar, i framför allt VTI:s och Trafikverkets databas, men även några kompletterande sökningar i Google Scholar, har gjorts efter studier som berör transportplanering/översiktsplanering och segregation/social utsatthet. I sökningarna har även ett visst fokus lagts på externa effekter av trafiken och infrastrukturens påverkan på människor särskilt i utsatta områden. I litteraturrenomgången har granskningen av litteraturen syftat till att ha ett intersektionellt perspektiv, det finns dock få studier inom området som har detta perspektiv.

2. Forskningsgenomgång

De transportpolitiska målen innehåller numera olika aspekter av social hållbarhet. Transportsystemet ska bidra till socialt hållbar samhällsutveckling i stort, vilket bland annat innebär minskade sociala klyftor, jobbskapande och bostadsförsörjning. Ett inkluderande samhälle är en central del av det som avses med långsiktig hållbarhet i det övergripande transportpolitiska målet och flera aspekter av social hållbarhet återfinns som prioriterade områden i hänsynsmålet och i preciseringarna av de transportpolitiska målen. Gemensamt för arbete med social hållbarhet i transportsystemet är att det sätter användarna och deras olika behov i fokus, omfattar olika grupper samt analyserar fördelning i samhället, till exempel vilka som får fördelar eller påverkas negativt av transportsystemets utveckling.

Det saknas dock ett systematiskt angreppssätt för att bedöma hur de beslut som fattas på olika nivåer i transportplaneringen påverkar ”hela landet” och ”alla medborgare”, det vill säga hur nyttor och investeringar fördelar sig på olika områden och grupper (Wimark, 2017; Eldjik and Gil, 2020). Det behövs ökad kunskap om hur transportsystemet påverkar olika sociala aspekter.

En av samhällets större utmaningar inom social hållbarhet är segregation, separation av olika befolkningsgrupper från varandra i arbete, skola och boende. Forskning pekar på att både den etiska och den socioekonomiska segregationen har ökat i Sverige sedan 1990-talet (Ramböll, 2020). Forskare är också överens om att segregation har en påverkan på individers livschanser, så kallade grannskapseffekter. Starkast bevis har man funnit för påverkan på hälsa och hälsoriskbeteende men även för effekter på arbetsmarknads- och utbildningsutfall. För att minska och motverka segregation görs insatser och åtgärder med olika typer av verktyg. Denna forskningsöversikt fokuserar på att kartlägga kunskapsläget gällande trafikens och transportinfrastrukturens inverkan på segregation och dess potential för att minska och motverka socialt utanförskap.

2.1 Transportinfrastrukturens barriäreffekter

Transportinfrastruktur kan skapa goda kommunikationer mellan målpunkter och skapa möjligheter för många människor men infrastrukturen innebär också fysiska och lokala barriärer mellan stadsdelar och kvarter. De barriärerna kan i sin tur leda till svårigheter för människor att ta sig runt mellan stadsdelar så som de önskar, speciellt de som är beroende av gång och cykel, men även av kollektiva transportmedel.

En fysisk barriär kan upplevas som hinder på två sätt, det kan dels vara ett fysiskt hinder i rummet som hindrar framkomligheten; staket, upphöjda eller nedsänka spår, möjlighet till att korsra stråket (trappor, broar och tunnlar). Ett annat hinder kan vara den direkta trafiken vars effekt är mer dynamisk och påverkas av

hastigheter, turtätheter, flödesfördelning och längd på transportmedlet (Korner, 1979; Eldjik and Gil, 2020). Även om det går att passera stråket kan det ha en barriärverkan. Dåligt utformade passager som antingen är svåråtkomliga, generellt eller för rörelsehindrade, eller om de inger en känsla av obehag och otrygghet. Planskilda korsningar kan exempelvis vara en lösning på ett fysiskt hinder men som ofta förknippas med en barriär då de upplevs som otrygga av många (Anciaes et al., 2016). Barriärerna kan påverka människors rörelsemönster och medföra uppoffringar som omvägar, tidsförluster, ökade kostnader eller att det blir generellt mer ansträngande att ta sig från A till B. Vid införande av nya barriärer som begränsar tidigare rörelsemönster kan effekterna vara att människor väljer att förändra sitt beteende genom att stanna hemma, hitta alternativa målpunkter, eller välja nya transportmedel (Anciaes et al., 2016). I en intervjustudie av Eklund (2002) som fördjupade sig i orsaker bakom segregation identifierades bland annat avsaknad av träffpunkter och naturliga möten, de fysiska barriärerna mellan stadsdelarna och områdets utformning.

Barriäreffekterna av transportinfrastrukturer har fått alltmer uppmärksamhet men det har inte blivit en fullt ut integrerad del av transportplaneringen och det saknas mycket kunskap på området (Anciaes et al. 2016). Trots att barriärerna har påverkan på flera av de globala målen ges effekterna lite uppmärksamhet i nuvarande konsekvensanalyser (Eldjik and Gil, 2020). Barriäreffekter bedöms till viss del i svensk transportplanering men utgår från kvalitativa bedömningar. Ett i skrivande stund pågående forskningsprojekt² ämnar hitta metoder för att kunna integrera kvantitativa bedömningar i framtida investeringsbeslut. Betydligt vanligare är litteratur som har studerat de negativa effekterna av trafiken (ex. Mindell & Karlsen, 2012; Mullan, 2002). Stadsdelar som ligger omringade av transportinfrastruktur är mer direkt utsatta för trafikens negativa effekter såsom dålig luftkvalité och ljudmiljö. Effekterna har blivit allt större i takt med att stadsplaneringen har prioriterat effektiva person- och varutransporter, snabb och tung trafik. Detta har framförallt blivit synbart i större städer där man har gått från transporter mellan centrumområden till att bygga förbifarter runt dem.

2.2 Transportrelaterat socialt utanförskap

I Wimark et al 2017 lyfts den rumsliga felmatchningen som en huvudhypotes bakom begreppet transportrelaterat socialt utanförskap. Rumslig felmatchning innebär ett geografiskt avstånd mellan bostadsområden och viktiga målpunkter såsom arbete, utbildning och andra samhällstjänster. Vidare har begreppet transportrelaterat socialt utanförskap kommit att även inkludera ett par andra viktiga faktorer som restider och barriärer för åtkomlighet med olika transportslag (Blumenberg & Manville, 2004). Till det finns en ekonomisk dimension av det transportrelaterade sociala utanförskapet enligt Church et al. (2000) vilket hänger samman med reskostnader och bristande tillgång till sysselsättning och andra ekonomiska möjligheter.

Idag fokuserar ofta stads- och kollektivtrafikplaneringen på sträckor där många människor rör sig vid samma tidpunkter och ska till samma målpunkter. Det gör att rurala områden med färre personer prioriteras ner och transportrelaterade sociala utanförskapet ökar på landsbygden (Stjernborg och Nilsson 2018; Berg och

² [Kvantifiering av trafikleders barriäreffekter | Chalmers](#)

Ihlström 2019b). Det betyder också att det kan bli enklare att resa kollektivt till centrum i den närbelägna orten/staden än till arbete och service inom det egna området eller kommunen, vilket även stöds av Grundström (2018a, 2018b), som pekar på att stadsplanering idag allt mer prioriterar ”anslutlighet” framför ”närhet”. Den sortens kollektivtrafikplanering gynnar de som arbetar kontorstider vid knutpunkter medan de som har mer oregelbundna restider blir nedprioriterade. Regionala styrdokument som reglerar kollektivtrafikplaneringen fokuserar på yrkesarbetandes pendling, studenters pendling och på att uppfylla funktionsnedsatta resenärers behov. Liknande resonemang presenteras även av Henriksson (2019).

I många av Sveriges städer och i dess förorter är trafikförsörjningen relativt god med valmöjligheter mellan olika kollektiva transportmedel. Trots god tillgång till transportinfrastruktur och kollektivtrafik finns det andra strukturella och individuella faktorer som begränsar individens möjligheter att resa (Pereira, Schwanen & Banister, 2016). Svårigheter med att förstå hur transportsystemet fungerar, som att boka en resa eller förstå tidtabeller och hållplatser. Begränsningarna kan också vara kopplade till olika former av funktionsnedsättningar eller till otrygghet och rädsla för att vistas på olika platser när det är mörkt eller folktomt. Det kan också handla om ekonomiska begränsningar som att man inte har råd med biljetten. Detta är också faktorer som ökar risken för transportfattigdom och därigenom transportrelaterad social exkludering.

Transportorättvisa

Tillgång till transporter är orättvist fördelad mellan olika befolkningsgrupper enligt internationell forskning (Titheridge et.al, 2014). Kartläggning i Sverige visar att resande och bilägande samvarierar med socioekonomisk bakgrund och att de som bor i socialt utsatta urbana områden reser mindre än de bosatta i andra urbana områden (Trafikanalys, 2018). Segregation nämns oftare i samband med urbana stadsområden, framförallt förorter. Segregation finns även på landsbygden men det finns generellt få studier som fokuserar på detta. I Vetenskapsrådets (2018) kunskapssammanställning lyftes bland annat kunskap om segregation på landsbygden som en lucka inom forskningen. Boende på landsbygden har sämre tillgång till alternativ till bilen och löper därmed också större risk att bli isolerade som följd av transportrelaterat socialt utanförskap, något som förvärrar segregationen. Eriksson och Westin (2003) visar att nedläggningar av kollektivtrafik på landsbygd framförallt drabbar studerande och äldre.

Berg med flera (2019a) har gjort en studie i den svenska kontexten om hur transportsystemet fungerar för olika grupper och resenärer. Bakgrunden hittas i internationell forskning som har visat att ett orättvist fördelat transportsystem kan leda till allvarliga sociala konsekvenser. Studien fokuserar på mobilitetsstrategier hos människor i socialt utsatta områden i Göteborg, Botkyrka och Stockholm med särskilt fokus på hur kollektivtrafiken upplevs, används och kan tillgodose mobilitetsbehov. Intervjuer gjordes med 41 personer som var arbetssökande, studerande på gymnasie- eller universitetsnivå eller anställda i låginkomstyrken. Studiens viktigaste slutsatser är att låg inkomst, låg utbildning och bristande kunskaper i det svenska språket är faktorer som hör ihop med socialt utsatta områdens karaktär och som gör det svårt att ta körkort, skaffa bil eller flytta närmare jobb och skola. En väl fungerade kollektivtrafik är därför en viktig resurs för

delaktighet och integrering i samhället. För resenärer med begränsade ekonomiska resurser kan både enkel- och månadsbiljetter i kollektivtrafiken vara dyra att köpa. För de som arbetar kvällar, nätter och helger, och för de som arbetar på avsides belägna arbetsplatser, kan pendling med kollektivtrafiken utgöra en utmaning. Förutom avstånd till kollektivtrafiken är faktorer som geografi, topografi, väder, väglag, mörker och ljus, upplevd trygghet och parkeringsmöjligheter för cykel och bil avgörande för hur tillgänglig kollektivtrafiken är. Kollektivt resande betraktas av många som mindre attraktivt än att resa med bil och det tycks finnas en utbredd skjutskultur i de områden som den här studien behandlar.

Ålder är också en faktor som påverkar tillgång till olika transportalternativ vilket bekräftas av åldersgruppernas resmönster (Trafikanalys, 2017). Barn och unga är ofta beroende av vuxna eller kollektiva transportmedel. För de äldre (särskilt de över 75 år) som slutat att köra bil är även de oftare beroende av andra former av transportmedel såsom kollektivtrafik, gång och färdtjänst/skjutsning.

Trygghetsaspekter och utanförskap

Utanförskap som är grundat i rädsla styrs både av det lokala områdets egenskaper (ex. brottsfrekvens) och den upplevda risken att använda transportmedel på vissa tider på dygnet eller i största allmänhet (Church et. Al. 2000) I Wimark (2017) lyfts invandrade kvinnor som särskilt sårbara genom att de både är generellt mer beroende av kollektivtrafik, har begränsade sysselsättningsalternativ vilket kan öka pendlingstiden. Deras ofta komplexa scheman i förhållande till traditionella roller (pussel med hushållsarbete, familjeansvar och förvärvsarbete vilket ökar efterfrågan på resa) spär också på sårbarheten för gruppen.

2.3 Insatser för att minska och motverka segregation från litteraturen

I en Delmos³-rapport (Ramböll, 2020) sammanfattades vilka nationella insatser som gjorts för att motverka och minska segregation och för att stödja en positiv utveckling i storstädernas områden med socioekonomiska utmaningar. Rapporten lägger sin tyngdvikt vid boendesegregation och de undersökta insatserna kommer ifrån en bred verktygslåda, dock inte inom transportplanering, men några av de lärdomar som lyftes har relevans inom översiktsplanering. En av dem var att många insatser saknar ett helhetsperspektiv även om de kan ha positiva effekter på individnivå. Verkningsfulla insatser är snarare de som påverkar på strukturella plan, som fysisk planering av städer och upprustning av bostadsområden. Andra relevanta lärdomar var behovet av samverkan och samordning samt boendes delaktighet i processerna.

Den litteratur som fokuserar på effektsamband mellan transportåtgärder och faktorer som är relevanta för segregation såsom ekonomiska effekter, fördelning och sysselsättning handlar ofta om tillgång till kollektivtrafik och tillgänglighet med kollektivtrafik till arbete, utbildning med mera. I de flesta fall är dessa studier

³ Delegationen mot segregation. Myndighet med uppdrag att bidra till att minska och motverka segregation.

kopplade till socioekonomi och handlar om socialt utsatta områden. Några sådana studier presenteras nedan.

I en studie från Storbritannien studerade Lucas med flera (2009) genomförandet av tre nya busslinjer (två med fasta rutter och en anropsstyrd linje) i tre socialt utsatta områden. Användarna av kollektivtrafiken upplevde enligt en enkätundersökning en ökad tillgänglighet till arbetsplatser och att busslinjerna även bidragit till ökad trygghet i området och generellt förbättrat invånarnas livskvalitet.

I en annan brittisk studie studerade Hine & Mitchell (2003) tre geografiska platser för att undersöka hur transportsystemet skapar transportorättvisa (transport disadvantage). Man genomförde enkäter som visade att invånare som enbart förlitade sig på kollektivtrafiken hade det svårare att nå aktiviteter i närområdet och ett mindre antal respondenter uppgav även att den dåliga tillgången till transporter hade hindrat dem från att söka jobb eller gå i skola. Respondenter utan bil tenderade även att åka och handla eller hälsa på familj och vänner mer sällan. Respondenterna uttryckte även en högre oro för deras säkerhet i samband med kollektivtrafiken.

Kollektivtrafik: Infrastruktur och utbud

Kollektivtrafikåtgärder är enligt litteraturgenomgången det mest väl utforskade området och det finns både effektstudier om infrastrukturåtgärder inom kollektivtrafiken och förändrat kollektivtrafikutbud. Det finns flera studier som visar positiva effektsamband mellan tillgång till kollektivtrafik och sysselsättning (Lucas med flera, 2009; Hine & Mitchell, 2003; Sanchez med flera, 2004). Kopplat till det finns forskning som visar effekter på åtkomst till kollektivtrafik och akademiska prestationer (Kenyon, 2011). Det finns ett tydligt samband mellan bättre tillgång till/mer utbyggd kollektivtrafik och starkare sysselsättningsgrad. Dock är majoriteten av ovanstående studier, liksom många liknande studier, jämförande tvärsnittsstudier och det kan vara svårt att uttala sig om kausala samband mellan de åtgärder och effekter som belyses.

Sanchez med flera (2004) menar i en amerikansk studie att kollektivtrafik kan fungera som en länk mellan boende och arbetsplatser och därigenom dämpa den negativa effekten av segregation. I en svensk studentuppsats visar Uneklint (2018) att transporttillgängligheten spelar betydligt större roll än den rumsliga tillgängligheten för sysselsättningen i Sundsvall och Örnsköldsvik. Uneklint menar också att Örnsköldsviks kollektivtrafiksystem är mer jämlikt och sammankopplat, medan Sundsvalls system är bättre trafikerat med färre, men mer relevanta, stationer. Det innebär olika utmaningar för kollektivtrafiken och dess roll att möjliggöra matchning på arbetsmarknaden och förbättra livsvillkor.

Det kan konstateras att det finns en stor mängd litteratur som poängterar värdet av kollektivtrafiken för särskilt utsatta grupper, men betydligt färre studier som har studerat hur kollektivtrafikinsatser faktiskt påverkar och bidrar till sociala nyttor för olika grupper. Ett undantag är den kvalitativa utvärderingen av MalmöExpressen och Malmöpendeln av Melin (2020). MalmöExpressen innebär högkvalitativ busstrafik som knyter samman Rosengård med Västra Hamnen, två områden i Malmö med mycket olika socioekonomiska förutsättningar. Studien visar på positiva uppfattningar om MalmöExpressen och Malmöpendeln och att dessa investeringar har bidragit till bättre mobilitetsmöjligheter för invånarna i

Rosengård. I studien diskuteras också investeringarnas bidrag till förbättrade levnadsvillkor och ökad självrespekt.

Effekter av prissättning inom kollektivtrafiken har också studerats. Även om priset på kollektivtrafik inte direkt kan kopplas till utbud, kan det ändå vara avgörande för vilket utbud av kollektivtrafik en person kan tillskansa sig. Nilsson (2016) studerade effekter av gratis buss för barn och unga och visade genom en resvaneundersökning att bussresandet ökat, men att de nya bussresorna till stor del kom från cykelresor men även från bilresor. Det totala resandet var oförändrat. Liknande resultat uppvisas även av Dukic & Willstrand med flera (2018) som utvärderat effekter på resandet av gratis kollektivtrafik för äldre personer i Göteborg, Mölndal och Svenljunga. Jarlebring Rubensson (2020) behandlar i sin doktorsavhandling prissättning inom kollektivtrafiken. Han visar att de existerande subventionsnivåerna är svagt regressiva (gynnar höginkomsttagare) och menar att en förändring till avståndsberoende taxor skulle öka regressiviteten hos subventionerna. Han menar även att riktade låga priser för studenter, barn och äldre ökar subventionernas progressivitet (gynnar låginkomsttagare).

Gång- och cykelinfrastrukturåtgärder

Inom den litteratur som berört effekter av gång- och cykelinfrastrukturåtgärder har grupperna barn, äldre och personer med funktionsnedsättningar samt kvinnor varit synliga. Studierna har studerat åtgärdernas inverkan på trygghet, upplevd närmiljö, tillgång till färdstätt och tillgänglighet på olika nivåer.

Förbättrade gångmöjligheters positiva effekter för äldre har studerats utifrån samtliga av dessa aspekter. I demonstrationsprojektet ”Kom så går vi” i Kristianstad genomfördes förbättringar av trafiksäkerheten och tillgängligheten i äldres närmiljö baserat på äldre boendes och berörda myndigheters aktiva medverkan. Dessa förbättringar utvärderades i en före- och efterstudie med avseende på effekter på mobilitet och trygghet för äldre. De äldre lyfte i en enkät fram dålig snöröjning och för få sittbänkar som brister i miljön, men även beteendet hos cyklister och mopedister var en oroskälla. Efter förbättringarna genomförts i området rapporterades färre hinder i miljön, men samtidigt var det fler äldre som uppgav att de önskade att de kunde gå ut mer. Då ska man komma ihåg att deltagarna i studien blivit ett par år äldre, då studien följde samma deltagare över tid, med sämre hälsa och fler funktionsnedsättningar som följd. Däremot hade rädslan för att falla minskat, vilket kan bero på de olika insatserna som gjorts (att kantstenar sänkts, ytbeläggning på trottoarer förbättrats och så vidare.). De äldre kände fortfarande en otrygghet relaterat till trafiken och andra trafikanter, till exempel genom mopedisters och cyklisters framfart. I fokusgruppsintervjuerna framkom även att en orsak till rädsla var att övergångsställen tagits bort i området. Sammantaget bidrog ombyggnaderna i bostadsområdet till förbättrad tillgänglighet och användbarhet för äldre och funktionshindrade (Ståhl & Iwarsson, 2007). Långtidsuppföljningar har gjorts av ”Kom så går vi”-projektet som visar på utfallet av förbättringarna i utemiljön fem respektive tio år senare. Då konstateras bland annat att äldre som använder gånghjälpmedel går oftare, och att äldre med funktionsnedsättningar upplever färre hinder i utemiljön, jämfört med hur det var före projektet (Ståhl med flera, 2013; Hallgrimsdottir & Ståhl, 2018).

En liknande före- och efterstudie om effekter av utformningen av tillgängliga utemiljöer, genom undanröjning av enkelt avhjälpna hinder, för äldres mobilitet och trygghet som fotgängare genomfördes i Hässleholm. Studien visar att fler äldre är nöjda med utemiljön efter förbättringarna genomförts. Ingen effekt på hur mycket äldre är ute och går påvisas, däremot så visar studien att färre äldre upplever att det är fysiska barriärer i utemiljön som hindrar dem från utepromenader (Wennberg med flera, 2010). Wennberg (2009) rapporterar också liknande positiva effekter av förbättrad vinterväghållning på gångytor i Piteå. Effekter för äldres mobilitet och upplevd närmiljö av förändringar i gångmiljön rapporteras även av Svensson med flera (2008) baserat på före- och efterstudier i Malmö.

En studie av Olofsson (2010) har studerat ordnade gångpassagers effekt på äldre fotgängares trafiksäkerhet, framkomlighet och trygghet. Studien har genomförts på tre platser i Malmö. Man finner inga tecken på att gångpassager medför försämrad trafiksäkerhet för de äldre men poängterar att urvalet är litet. Den genomsnittliga väntetiden ökar men inte över rekommenderade riktvärden. De tillfrågade anger att de är mer försiktiga vid gångpassager än vid övergångsställen.

”Shared space”-lösningar har analyserats utifrån olika åldersgruppers perspektiv (unga, medelålders, äldre) genom observationsstudier av Wallén Warner med flera (2019). Hellberg (2020) har studerat effekter av införande av cykelöverfarter. Cykelöverfarter skapar en mer förutsägbar trafiksituation som framförallt påverkar kvinnor positivt då de tidigare oftare valt att väja för bilar.

Väginfrastrukturåtgärder

Vad gäller åtgärder i väginfrastruktur handlar litteraturen i första hand om trygghetseffekter samt även livsmiljö och effekterna avser i regel barn och äldre. Fysiska väginfrastrukturåtgärder i form av avsmalning av vägar genom mindre samhällen liksom smalare villagator har betydelse för tryggheten för gående och cyklister, särskilt för barn (Johansson med flera, 2007; Sakshaug med flera, 2013). Det återfanns även effektsamband mellan informationsinsatser (mobility management) som i kombination med fysiska åtgärder bidrar till trygga och säkra trafikmiljöer för barn som går eller cyklar till skolan (Lidell, 2019; Cojocar, 2019).

3. Slutsatser

Transportinfrastruktur kan skapa goda kommunikationer mellan målpunkter och skapa möjligheter för många människor men infrastrukturen innebär också fysiska och lokala barriärer mellan stadsdelar och kvarter. Barriärerna kan också vara strukturella och individuella som hindrar människor att resa av andra anledningar än det fysiska, exempelvis genom rädsla eller ekonomiska förutsättningar.

Stadsdelar som ligger omringade av transportinfrastruktur är mer direkt utsatta för trafikens negativa effekter såsom dålig luftkvalité och ljudmiljö. Effekterna har blivit allt tydligare i takt med att stadsplaneringen har prioriterat effektiva person- och varutransporter, snabb och tung trafik. Prioriteringen av starka stråk för kollektivtrafik har spätt på segregation och social utsatthet på landsbygden, ett område inom vilket det finns kunskapsluckor i forskningen.

Forskningen kring vilka transportrelaterade åtgärder som har faktiska effekter på sociala aspekter med fokus på att minska och motverka segregation och social utsatthet är främst inriktad kring kollektivtrafik och delvis på insatser i gång och cykel.

Människor boende i områden präglade av social utsatthet, med låga inkomster och bristande kunskap i svenska språket har svårare att ta körkort, skaffa bil och flytta närmare jobb och skola. Det gör att en väl fungerande kollektivtrafik blir en viktig resurs för en delaktighet och integrering i samhället. Boende i utsatta områden har oftare målpunkter utanför klassiska starka stråk och behov av att resa vid andra tidpunkter, det är en utmaning som kollektivtrafikplanering i sådana områden bör beakta.

Studierna av olika åtgärder i gång- och cykelnät har främst handlat om effekter på trygghet för olika utsatta grupper men inte specifikt för grupper boendes i utsatta områden. Däremot är bilinnehavet generellt lågt i utsatta områden vilket gör att grupperna som nämns i studierna (barn, unga, äldre och till viss del kvinnor) är beroende av tillgång till kollektivtrafik, gång och cykel. Insatser som ökar tryggheten att använda olika transportmedel kan därför också antas ha positiva effekter på de utsatta gruppernas mobilitet.

Det kan slutligen konstateras att det generellt finns stora kunskapsluckor kring hur olika åtgärder inom transportplaneringen kan motverka och minska segregationen. Effekterna av olika transportrelaterade åtgärder kan förväntas vara starkare i kombination med andra åtgärder (kunskapshöjande, delaktighet och samverkan etc.) då de fysiska barriärerna samspelar med strukturella och individuella barriärer. Denna kunskapsgenomgång har endast funnit någon enstaka studie och då gäller det framförallt fysiska åtgärder i gång- och cykelmiljö i kombination med informationsinsatser för att påverka trygghet. Vidare studier kring behovet av kombinerade åtgärder för att minska och motverka segregation blir en uppmaning till framtida forskning.

4. Referenser

Anciaes, P., Jones, P. & Mindell, J. (2016). Community Severance: Where Is It Found and at What Cost? *Transport Reviews*, 36:3, s.293-317

Eldijk and Gil (2020) The social dimension of barrier effects of transport infrastructure. *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.* 588 022071

Ekelund, B. (2002) Integrationsinriktad fysisk planering. Examensarbete, Luleå Tekniska Universitet. På uppdrag av Strategiska avd, Stadsbyggnadskontoret Stockholms stad. Rapport: 2002:298.

Henriksson, M. (2019). Utsatt på arbetsmarknaden och beroende av kollektivtrafiken: Transportfattigdom i ett svenskt sammanhang. *Tidsskrift för genusvetenskap* nr 40 (2) 2019.

Hine, J., Mitchell, F. (2003). *Transport Disadvantage and Social Exclusion : Exclusionary Mechanisms in Transport in Urban Scotland*. Aldershot: Ashgate, United Kingdom.

Lucas, K., Tyler, S., Christodoulou, G. (2009) Assessing the 'value' of new transport initiatives in deprived neighbourhoods in the UK. *Transport Policy*, 16, 115–122.

Berg, J., Allansson, J., Henriksson, M., Lindkvist, C. (2019a). Hur kan kollektivtrafiken bidra till tillgänglighet och social rättvisa? En studie av mobilitetsstrategier i socialt utsatta områden. *K2 Outreach* 2019:4.

Berg, Jessica, Ihlström, Jonas (2019b) The importance of public transport for mobility and everyday activities among rural residents. *Social Sciences* 8(58): 1–13.

Blumenberg, E. & Manville, M. (2004) Beyond the spatial mismatch: Welfare recipients and transportation policy, *Journal of Planning Literature* 19: 182-205.

Börjesson, M., Eliasson, J. (2012). The benefits of cycling: Viewing cyclists as travellers rather than non-motorists. Chapter 10: *Cycling and sustainability* *Transport and sustainability*: 247-268.

Church, A., Frost, M. & Sullivan, K. (2000) Transport and social exclusion in London, *Transport Policy* 7: 195-205.

Cojocar, A. (2019). Hike It, Bike It, Like It, Dublin. Artikel publicerad på ELTIS webbplats, tillgänglig 2019-11-26: <https://ecf.com/news-and-events/news/hike-it-bike-it-it-dublin>.

Dukic Willstrand, T., Henriksson, P., Levin, L., Svensson H. (2018). Utvärdering av fria resor i kollektivtrafiken för äldre medborgare. *K2 Research* 2018:3.

- Eriksson, L., Westin, K. (2003). När går sista bussen? Glesbygdsbors uppfattning om värdet av kollektivtrafik. TRUM-rapport 2003:01. Umeå universitet.
- Grundström, Karin (2018a) Kollektivtrafik i Malmö: målbilder och stadsutveckling. K2 research 2018:4.
- Grundström, Karin (2018b) Mobility as a stratifying factor in housing: dwelling-in-place contra dwelling-on-the-move in Sweden. *Mobilities* 13(1): 96–110.
- Hallgrimsdottir, B., Ståhl, A. (2018). The impact of measures taken in the outdoor environment on an ageing population: a panel study over a ten-year period. *Ageing & Society* 38(2): 217–239.
- Hellberg, T. (2020). Effekter av att prioritera cyklande i korsningar Cykelöverfarten som medel för att nå politiska mål om jämställdhet, trafiksäkerhet och hållbara transporter. Luleå tekniska universitet.
- Henriksson, M. (2019). Utsatt på arbetsmarknaden och beroende av kollektivtrafiken: Transportfattigdom i ett svenskt sammanhang. *Tidsskrift för genusvetenskap* nr 40 (2) 2019.
- Hine, J., Mitchell, F. (2003). *Transport Disadvantage and Social Exclusion : Exclusionary Mechanisms in Transport in Urban Scotland*. Aldershot: Ashgate, United Kingdom. (referas i Lucas, K. (2012). *Transport and social exclusion: Where are we now?* *Transport Policy* 20 (2012) 105–113.
- Jarlebring Rubensson, I. (2020). *Making Equity in Public Transport Count*. Doctoral Thesis in Transport Science. KTH Royal Institute of Technology.
- Johansson, C., Lyckman, M., Rosander, P (2007). Effekten av avsmalnade landsvägar genom byar för gåendes och cyklisters säkerhet och framkomlighet: Studier i Bonäs, Björby, Rognäs och Gäddvik. Luleå Tekniska Universitet.
- Kenyon, S. (2011). Transport and social exclusion: access to higher education in the UK policy context, *Journal of Transport Geography* 19: 763-71.
- Korner, J. (1979). *Trafikanläggningarnas barriäreffekter, 1. problembeskrivning, begreppsanalys och teoriansats – en litteraturstudie*. (Forskningsrapport). Göteborg: Tacth, Chalmers tekniska högskola
- Lidell, E. (2019). Barns och ungas resande – ett helhetsgrepp. Ett föredrag om Huddinge kommuns arbete med säkra skolvägar för Nätverket för hållbart resande, en del av Hållbart resande väst. Presentation tillgänglig 2020-11-26 på följande webbplats: <https://www.vgregion.se/kollektivtrafik/hallbart-resande-vast/natverk/traffar-2019/barn--unga/>
- Melin, A. (2020). Public transport and social justice in Malmö. A study of perceptions of the Malmö Express and Malmöpendeln among residents of Rosengård. *K2 Research* 2020:1.
- Mullan, E. (2002). Do you think that your local area is a good place for young people to grow up? The effects of traffic and car parking on young people's views. *Health & Place*, 9:4, december 2003, s.351-360

- Nilsson, D., Stjernborg, V., Fredriksson, L. (2017). Effekter av kollektivtrafiksatsningar: En kunskaps-och forskningsöversikt. K2 Working papers 2017:4.
- Olofsson, L. (2010) Fungerar gångpassager för äldre fotgängare? Slututgåva. Gångpassagers effekt på äldre fotgängare avseende framkomlighet, trafiksäkerhet och upplevelse av trygghet jämfört med övergångsställen. Studie finansierat av Skyltfonden.
- Ramböll (2020). Kunskapsöversikt om boendesegregation. Delmos-rapport
- Sanchez et al. (2004). Urban containment and residential segregation: a preliminary investigation. *Urban studies* 41 (2), s. 423-439
- Sakshaug, L., Stenberg, J., Wahlberg, E., Graemer, S. (2013). Trygghet och säkerhet på villagator. Tyréns AB.
- Svensson, H., Towliat, M., Ullberg, M. (2008). Tillgängligare, säkrare och tryggare gångmiljö för äldre personer - en före- och efterstudie av förändringar i gångmiljön i en del av Malmö. Publikation 2008:1. Malmö, Sverige: Vägverket Konsult.
- Stjernborg, Vanessa, Nilsson, Désirée (2018) Kollektivtrafikens bidrag till samhällsutvecklingen. Slutrapport. K2 Research 2018:2.
- Ståhl, A., Iwarsson, S. (2007). Tillgänglighet, säkerhet och trygghet för äldre i den lokala miljön: Demonstrationsprojektet "Kom så går vi" : Slutrapport. Vägverket Publikation 2007:109. Kristianstad, Sverige: Vägverket Region Skåne.
- Ståhl, A., Horstmann, V. and Iwarsson, S. (2013). A five-year follow-up among older people after an outdoor environment intervention. *Transport Policy*, 27, 134-141.
- Titheridge H, Christie N, Mackett R, Oviedo Hernandez, D. & Ye, R. (2014) *Transport and Poverty. A Review of the Evidence*. UCL, London, UK.
- Trafikanalys (2017). RVU Sverige – den nationella resvanundersökningen 2015–2016. Statistik 2017:13
- Trafikanalys (2018). Perspektiv på resor och möjligheter att resa. Rapport 2018:17. Stockholm: Trafikanalys.
- Uneklint (2018). Spatial and transportation mismatch in Sweden, 2015: Effects of mismatch and easement of transportation in Örnsköldsvik och Sundsvall. Umeå Universitet, Mastersuppsats.
- Vetenskapsrådet. 2018. Svensk forskning om segregation – en kartläggning. Stockholm: Vetenskapsrådet.
- Wallén Warner, H., Patten, C., Sörensen, G. (2019). Shared Space utifrån olika åldersgruppers perspektiv. VTI rapport 1003.
- Wennberg, H. (2009). Walking in old age: A year-round perspective on accessibility in the outdoor environment and effects of measures taken. Doktorsavhandling Bulletin 247. Lunds universitet, Institutionen för Teknik och samhälle.

Wennberg H., Hydén C., Ståhl A. (2010). Barrier-free outdoor environments: Older peoples' perceptions before and after implementation of legislative directives. *Transport Policy* 17 (2010) 464–474.

Wimark, T. (red.) (2017). *Metoder och verktyg för sociala nyttoberäkningar i kollektivtrafiken*. Kulturgeografiskt seminarium 2017:1. Stockholms universitet.