

Lunds universitet
Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi
SGEL36 Samhällsgeografi: Examensarbete inom Kandidatprogrammet i samhällsplanering
Vårterminen 2019

Handledare: Mikhail Martynovich



LUNDS
UNIVERSITET

Rusningtid för tillgänglighet och mobilitet

En studie om regionförstörelsens förutsättningar på
Botniabanan

Julia Franklin

Förord

Först och främst vill jag passa på att tacka min handledare Mikhail Martynovich vid Lunds universitet för genomgående bra rådgivning och stöd i denna process. Ditt stöd har varit otroligt viktigt och jag är glad att jag fick dig som handledare.

Därefter vill jag även tacka gänget på Norrtåg i Umeå som låtit mig ta del av all statistik till studien men ni ska också ha ett tack för all rådgivning och påhejande.

Mitt näst sista tack går till gänget på Ramboll i Umeå som hela tiden stöttat mig och hjälpt mig framåt i detta arbete.

Slutligen, tack till alla studiekamrater på Samhällsplanerarprogrammet i Lund. Tiden med er har alltid varit fantastisk!

Abstract

Regional enlargement was used as a reason to build the Bothnia Line railway along the coast in northern Sweden. In turn, enlargement of a region would provide opportunities for more regional growth. The basic conditions required for this enlargement are accessibility and mobility. Without either, desired results would not occur.

This thesis aims to establish if trains for commuting on the Bothnia Line has contributed to regional enlargement by investigating the accessibility and mobility within the region. Accessibility is studied by examining how the potential for using the railway looks like and mobility is examined by looking at the actual usage of the railway.

The study has been performed with quantitative analyses of data containing ticket information and data from two surveys. This data has been compiled and analysed using the computer program Excel.

Analyses shows that the public's accessibility to trains is sufficient but can be improved. By analysing to what extent the public are using the trains, results showed that the trains are used more and more. Trains are mostly being used in highly populated cities, with the reason for travelling by train being connected with regional enlargement.

Key words: accessibility, mobility, regional enlargement, Bothnia Line, Norrtåg

Nyckelord: tillgänglighet, mobilitet, regionförstoring, Botniabanan, Norrtåg

Innehållsförteckning

1	Inledning	1
1.1	Problemformulering.....	2
1.2	Syfte.....	2
1.3	Frågeställning.....	2
1.4	Undersökningsområde	2
1.5	Avgränsningar och förtydliganden.....	3
2	Bakgrund.....	4
2.1	Botniabanan idag	4
2.1.1	Stationernas geografi.....	5
2.2	Botniabanan ur ett planeringsperspektiv.....	7
2.2.1	Förväntningar på banan.....	8
3	Teori	11
3.1	Regionförstoring.....	11
3.2	Tillgänglighet	13
3.3	Mobilitet.....	15
3.4	Teoretiskt ramverk.....	16
4	Metod.....	17
4.1	Vetenskapligt angreppssätt	17
4.2	Vetenskapligt synsätt och vetenskaplig metod.....	17
4.3	Tillvägagångssätt och material.....	18
4.3.1	Resandestatistik	18
4.3.2	Resvaneundersökning	19
4.3.3	NKI-undersökning	20
4.4	Metoddiskussion.....	20
5	Resultat.....	22
5.1	Tillgänglighet	22
5.1.1	Tågtillgänglighet kring Botniabanan	22
5.1.2	Tillgängligheten utan tåg.....	25
5.1.3	Den individuella monetära tillgängligheten	27

5.1.4	Tidens tillgänglighet	28
5.2	Mobilitet.....	32
5.2.1	Biljettspecifikt resande på Botniabanan.....	32
5.2.2	Resenärernas egna skäl för tågresande.....	35
5.2.3	Den stationsspecifika mobiliteten.....	36
5.2.4	Hur resenärerna tog sig till tåget.....	39
5.2.5	Syftet med resan	40
6	Analys.....	43
6.1	Tillgänglighetsanalys.....	43
6.2	Mobilitetsanalys	45
7	Slutsats	48
	Referenser	50
	Bilagor.....	56
	Bilaga 1 - Resvaneundersökning	56
	Bilaga 2 - Frågor i NKI-undersökning.....	60

Figur- och tabellförteckning

Figurförteckning

Figur 2.1 Översiktskarta Botniabanan	4
Figur 5.1 Andel påklivande per kommun i södergående riktning	23
Figur 5.2 Övriga kommuner resan startat i, södergående riktning	23
Figur 5.3 Andel påklivande per kommun, norrgående riktning	24
Figur 5.4 Övriga kommuner resan startat i, norrgående riktning	24
Figur 5.5 Antal som startat och avslutat resan, länsvis	25
Figur 5.6 Årsjämförelse, om inte avgången funnits	26
Figur 5.7 Årsjämförelse, om inte tåglinjen funnits	26
Figur 5.8 Årsjämförelse, prisvärdheten på resan	27
Figur 5.9 Andelsfördelning bland biljettyper tertial 1 2019	28
Figur 5.10 Fördelning bland de som önskar tidigare avgång	30
Figur 5.11 Fördelning bland de som önskar tidigare avgång	31
Figur 5.12 Totalt resande årsvis på Botniabanan	32
Figur 5.13 Månadsvis resande på Botniabanan	33
Figur 5.14 Procentuell fördelning av biljettyper år 2017 och 2018	33
Figur 5.15 Antal resande med pendlarkort på Botniabanan	34
Figur 5.16 Antal resande med förköpta biljetter på Botniabanan	34
Figur 5.17 Mobilitetskarta södergående riktning	37
Figur 5.18 Mobilitetskarta norrgående riktning	38
Figur 5.19 Resvaneundersökningens stationsspecifika på- och avstigande	38
Figur 5.20 Total fördelning av anslutningsalternativ	39
Figur 5.21 Årsjämförelse av huvudsakliga syfte med resan	40
Figur 5.22 Könstillfördelning, huvudsakliga syftet med resan	40
Figur 5.23 Huvudsakliga syftet per påstigande station	41
Figur 5.24 Huvudsakliga syfte per avstigande station	42

Tabellförteckning

Tabell 5.1 Estimerad och faktisk restid norrgående riktning	29
Tabell 5.2 Estimerad och faktisk restid södergående riktning	29
Tabell 5.3 Restid från Umeå till Sundsvall mellan fordon.....	31
Tabell 5.4 Främsta skälen till att åka tåg 2019	35
Tabell 5.5 Årsjämförelse av viktigaste anledningen att åka denna tåglinje	36
Tabell 5.6 Hur män respektive kvinnor tagit sig till stationen	39
Tabell 5.7 NKI-resultat över huvudsakliga syftet med resan	41

1 Inledning

Det är svårt att föreställa sig en tid innan tåg. Tåg som bidragit till att varor och människor kan färdas över stora geografiska ytor på kort tid. Sedan 60-talet har bilen dominerat bland transportsätten i detta syfte (Bohlin, 2007) men konsensus är att det inte längre är hållbart. Istället har fokus åter igen skiftats över mot tåg och vilka samhällsekonomiska effekter där finns att vinna.

För boende längs norrlandskusten är tiden innan tåg lättare att komma ihåg. Botniabanan är ett av Sveriges senaste och dyraste infrastrukturprojekt. Att bygga en nästan 20 mil lång järnväg har haft en lång beslutsprocess bakom sig. Anledningarna till varför den byggdes är flera men ett av de vanligaste argumenten var att den skulle främja regional utveckling genom regionförstoring. Banan skulle verka för att knyta ihop kuststäderna i Norrland genom dagpendlingsmöjligheter för att stärka arbetsmarknader och vidga tillgängligheten för högre utbildning. Regional samverkan skulle öka genom väl fungerade kommunikationer (prop. 1997/96:53). Regionförstoring innebär i teorin att lokala arbetsmarknader knyts ihop genom pendling för att skapa en större (NUTEK, 2001). Ytan för den nya funktionella regionen blir större men avstånden relativt mindre i och med bättre förutsättningar för snabb kommunikation. Samhällsrelaterad service, jobb och utbud blir genom regionförstoring tillgängligt för fler människor om de har möjlighet att mobilt förflytta sig. Regionförstoring innebär att människor skulle få chansen att bo kvar i mindre tätbefolkade områden men jobba på annat håll. Regionförstoring sägs också stärka regionen mot övriga regioner och göra den konkurrenskraftig.

I denna uppsats undersöks därför förutsättningarna för regionförstoring längs Botniabanan. Förutsättningarna för regionförstoring är främst tillgänglighet och mobilitet. Om ingen kan eller faktiskt nyttjar tågen, är sannolikheten låg att regionförstoringen skulle ske som planerat. Förhoppningen inför denna uppsats är genom att studera om det finns rörelsemönster på Botniabanan, hur dessa ser ut samt varför de i så fall finns, kunna bidra till teorin om regionförstoring.

1.1 Problemformulering

Till grund för byggandet av Botniabanan låg regionförstoring som ett argument för att integrera regioner. Regionförstoring bygger på tillgänglighet och mobilitet. Tillgänglighet till tåg avgör om mobilitet är möjligt. Mobiliteten är det faktiska användandet av tåg som innebär en möjlig spridning av kunskap och idéer. Om inte dessa förutsättningar finns, är chansen att regionförstoring uppstår låg. Det är därför av intresse att ta reda på om tillgängligheten och mobiliteten på Botniabanan fungerar i den grad som planerades.

1.2 Syfte

Syftet med föreliggande uppsats är därför att undersöka om Norrtågs persontrafik på Botniabanan bidragit till regionförstoring utifrån aspekterna tillgänglighet och mobilitet.

Hypotesen är att persontrafiken på Botniabanan har bidragit till regionförstoring och ökat resande.

1.3 Frågeställning

- Hur ser tillgängligheten ut på och kring Botniabanan för dess användare?
- I vilken utsträckning använder människorna längs Botniabanan tåget?

1.4 Undersökningsområde

I denna studie utgörs undersökningsområdet av järnvägarna Botniabanan, som går mellan Umeå i norr till Västeråsby i söder, samt den del av Ådalsbanan som Botniabanan ansluter vid i Västeråsby ned till Sundsvall. Trots att detta är två banor med olika namn kommer i den totala sträckningen mellan Umeå och Sundsvall i fortsättningen att benämnas som Botniabanan. De stationer, kommuner, och lokala arbetsmarknadsregioner som denna järnväg går förbi ingår i undersökningsområdet.

1.5 Avgränsningar och förtydliganden

Denna studie ämnar endast undersöka persontrafiken på Botniabanan mellan Umeå och Sundsvall. Uppsatsen kommer inte att undersöka godstrafik trots att det ansågs som en viktig aspekt för att Botniabanan skulle byggas (Riksrevisionen, 2011:22). Av vikt i denna undersökning är istället människors resande, rörelsemönster och tillgång till transportmedlet.

Till grund för denna studie ligger ett stort dataunderlag. Databaserna innehåller mer information än vad som behövs för undersökningsområdet. Bilagorna med enkätfrågor ger en indikation på det material som finns att tillgå. I uppsatsen redovisas vilket specifikt material som används. Det som berör sträckan mellan Umeå och Sundsvall kommer att användas.

Trots att även SJ trafikerar banan kommer endast resandedata från Norrtåg användas i denna studie. Anledningen att enbart data från Norrtåg används i studien är för att SJ ej återkopplat med data.

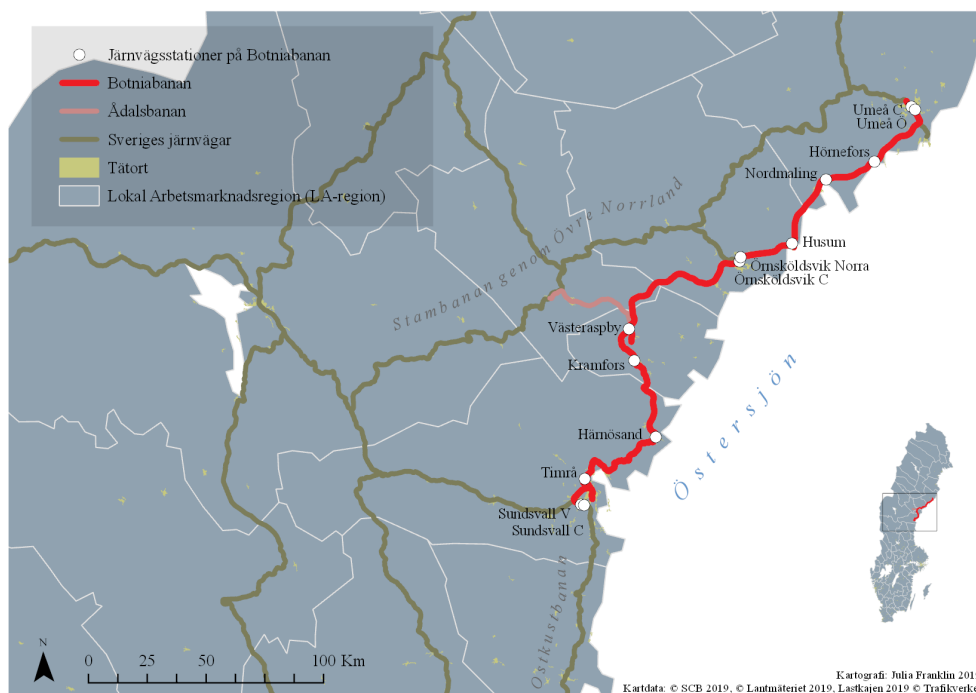
Lokal arbetsmarknadsregion förkortas LA-region och är ett begrepp av SCB som är återkommande i denna studie. Begreppet används i denna studie eftersom regionförstoring uppstår när lokala arbetsmarknadsregioner knyts ihop. En lokal arbetsmarknadsregion är en funktionell region som skapas när pendling över kommungränser sker. Begreppet förklaras mer ingående i teoriavsnittet.

2 Bakgrund

I detta kapitel ges först en beskrivning av Botniabanan och avsikter med bygget. Vidare följer en förklaring av några av de största stationerna för att ge ett djupare geografiskt perspektiv. Därefter förklaras grunderna till varför Botniabanan byggdes och vad syftet var.

2.1 Botniabanan idag

Botniabanan är en 19 mil lång enkelspårig järnväg som sträcker sig från Umeå i norr ner till Västeråsby station i söder. Där ansluter banan till Ådalsbanan som i sin tur sträcker sig till Sundsvall. Den totala sträckningen på 31,2 mil mellan Umeå och Sundsvall benämns i denna uppsats som Botniabanan. Botniabanan är konstruerad för tåg med höga hastigheter på 250 km/h och är en av Sveriges nyaste järnvägar.



Figur 2.1 Översiktskarta Botniabanan

Planer på en kustnära järnväg har funnits sedan början av 1900-talet och detta som en fortsättning på Ostkustbanan (se figur 2.1) som öppnade för trafik 1927 (Lindblom, 2010). Stambanan genom Övre Norrland är dragen en bit in i landet, inte längs kusten och genom städerna, bland annat för att

Försvarsmakten inte ville att järnvägen skulle kunna beskjutas från Östersjön. Snart konstaterades dock att kapaciteten på Stambanan genom Övre Norrland inte räcker till och att ett parallellt spår med den var nödvändigt. Till slut, efter nästan hundra år av långvarigt opinionsbildande, depressioner och tider av krig, föddes Botniabanan. Banan nämns för första gången av regeringen i en rapport i början av 1990-talet och 1992 angav regeringen att banan borde byggas när förutsättningar fanns samt ingå i den långsiktiga planeringen av infrastruktur i Sverige (prop. 1992/1993:176). Riksdagen beslutade 1997 att bygga Botniabanan. Den första delsträckan mellan Umeå och Örnsköldsvik öppnade för trafik 2010. Sedan augusti 2012 har hela sträckan mellan Umeå och Sundsvall trafikerats.

På banan trafikerar godståg, regional planeringsstyrd, tågtrafik och kommersiell tågtrafik. Regionaltrafiken, den planeringsstyrda, sköts av Norrtågs upphandlade trafikoperatör, Vy Tåg AB, under varumärket Norrtåg (Norrtåg AB, 2019a). Den kommersiella trafiken på Botniabanan trafikerar av SJ. Med kommersiell trafik menas att operatören själv driver trafiken, bestämmer priser som genererar biljettintäkter, bestämmer utbudet för att maximera tjänstens vinst (Nelldal, Andersson & Fröidh, 2014) samt bestämmer tidtabeller och stoppmönster. Planeringsstyrd trafik upphandlas offentligt och bedrivs på samhällsekonomisk grund där politiska beslut fastställer priser och utbud. Målet för denna typ av trafik är att minimera underskotten och samtidigt generera mer tågtrafik för pengarna (Nelldal, Andersson & Fröidh, 2014; Fröidh, 2015, s.6). Norrtåg och SJ trafikerar alltså banan i två olika syften. Norrtåg ägs till lika delar av kommunalförbundet Norrbottens läns kollektivtrafikmyndighet, Länstrafiken i Västerbotten AB, Region Jämtland Härjedalen och kommunalförbundet Kollektivtrafikmyndigheten i Västernorrlands län, vars mål, genom planeringsstyrd trafik, är att bedriva persontrafik. En resa tar därför längre tid mellan Umeå och Sundsvall jämfört med SJ på samma sträcka som kör kommersiellt. SJ:s mål är att med snabba medel koppla samman Norrlandsstäderna med anslutande trafik till Stockholm vilket medför att SJ inte stannar på alla stationer.

2.1.1 Stationernas geografi

Längs banan angör tågen stopp på tretton stationer. Från norr till söder stannar tågen på två stationer i Umeå – Umeå Central och Umeå Östra, en i Hörnefors, Nordmaling och Husum. Två i Örnsköldsvik – Örnsköldsvik Norra och Örnsköldsvik Central, en i Västeråsby, Kramfors, Härnösand, Timrå och två i Sundsvall – Sundsvall Västra och Sundsvall Central (se figur 2.1). Nedan presenteras de stationer som har två stationer i staden för att ge läsaren ett verktyg att sätta banan i ett geografiskt perspektiv.

I Umeå kommun är cirka 127 000 personer folkbokförda (SCB, 2018a). Majoriteten av dagbefolkningens kvinnor jobbar inom vård och omsorg eller med utbildning och majoriteten av männen jobbar inom industrin exempelvis med tillverkning och utvinning samt byggverksamhet (SCB, 2017). Befolkningen är relativt ung jämfört med riket vilket beror på Umeå universitetsstudenter som bor i staden. Inpendlingen till kommunen är större än utpendlingen med fler män än kvinnor som pendlar in (ibid.). Umeå Östra station ligger i direkt anslutning till Norrlands Universitetssjukhus och Umeå universitet. Centralstationen ligger nära stadens centrum med närhet till arbetsplatser och viktiga målpunkter (Vikström, 2018). En stor del av Umeås befolkning befinner sig inom en radie på 5 kilometer från stationen (ibid.).

I Örnsköldsvik finns två stationer. Båda ligger i Örnsköldsviks kommun i Västernorrland i Örnsköldsviks LA-region. I kommunen var cirka 56 100 personer folkbokförda 2018 (SCB, 2018b). Demografin i Örnsköldsviks kommun följer rikets genomsnitt med enda skillnaden att antalet äldre mellan 65–80 år är något fler och antalet unga mellan 20–40 år är något färre (SCB, 2018c). Även i denna kommun är vård och omsorg en vanligt förekommande näringsgren bland kvinnorna. Männen sysselsättning är koncentrerad till tillverkning och utvinning där trä- och pappersindustrin är en stor tillhandahållare av tjänster. Kommunen har ungefär lika många män som pendlar in som pendlar ut, nettot är på minus. Hos kvinnorna är det fler som pendlar ut från kommunen till andra kommuner och län än som pendlar in (SCB, 2018c). Örnsköldsvik Norra ligger i närheten av Örnsköldsvik Sjukhus som är en stor arbetsplats. De flesta av samhällsviktiga stationer finns inom en radie på 2 km från stationen, såsom kommun-, polis- och stadshus, skolor, och sporthallar (Vikström, 2018). Centralstationen är nära belägen centrum där några av de viktigaste samhällsfunktionerna finns (ibid.). Kommunhuset och Umeå universitet - campus Örnsköldsvik ligger inom 500 meter från stationen (ibid.). Avståndet mellan Centrala och Norra är cirka 1500 meter.

Sundsvalls två stationer, Sundsvall Västra och Sundsvall Central ligger båda i Sundsvall LA-region och Sundsvall kommun som 2018 hade cirka 98 200 invånare folkbokförda (SCB, 2018d). Till skillnad från de flesta andra kommuner beskrivna är Sundsvall en tydlig inpendlingskommun med cirka 9300 inpendlare och cirka 5500 utpendlare (ibid.). 2015 arbetade majoriteten av kvinnorna inom vård och omsorg, utbildning, handel, företagstjänster samt civila myndigheter och försvaret (SCB, 2015). Sundsvall Västra station har nära avstånd till Mittuniversitetet Campus Sundsvall. Utredningar har gjorts på att flytta stationen men risken finns att avståndet till de västra centrala delarna av staden blir för långt (Trivector, 2017). Centralstationen ligger närmare centrum där butiker, matvarubutiker, restauranger och företag är belägna. Västernorrland är ett län med skogsbruksföretag och bilbolag där många större kontor finns i Sundsvall som ligger i närheten av stationen. Från centralstationen till Sundsvall sjukhus är det ca 3,5 km. Förbindelser med buss finns i närheten.

2.2 Botniabanan ur ett planeringsperspektiv

Anledningen till att Botniabanan skulle byggas är komplex. I grunden ligger de Transportpolitiska målen som beslut att bygga banan grundar sig i. Före 2008 fanns sex transportpolitiska delmål och ett övergripande mål som framställdes mellan 1963 och 2001. Det övergripande målet var ”att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet” (prop. 2008/09:93, s.10). Delmålen därefter var ett tillgängligt transportsystem, en hög transportkvalitet, en säker trafik, en god miljö, en positiv regional utveckling och ett jämställt transportsystem (ibid.). I regeringens proposition för Sveriges transportpolitiska mål (2008/09:93) finns idag tre funktionsmål uttalade för transportpolitiken som bytte ut de tidigare sex delmålen. Det första är ett *övergripande mål* som är detsamma som tidigare. Det andra, *funktionsmålet*, rör utformningen, funktionen och användningen som ska bidra till grundläggande tillgänglighet av god kvalitet. I sin tur bidrar det till en utvecklingskraft för hela landet tack vare en god och jämställd användbarhet. Det tredje, *hänsynsmålet*, rör näringslivets transporter, dess kvalitet ska förbättras för att stärka den internationella konkurrenskraften (Boverket, 2012). Det ska ske på ett miljövänligt sätt, vara energieffektivt och klimatsmart (ibid.). År 2030 ska Sverige stå med en fordonsflotta som drivs helt fossilfritt. Det ska också användas för att undvika att någon dödas eller skadas i trafiken. De mål som gäller idag är de från 2008 vilka också inkluderar Botniabanan trots att bygget av banan påbörjades innan de fastställdes. Målen verkar för en samhällsekonomisk effektivitet (Trafa, 2018).

Syftet med att bygga Botniabanan bestod av tre delar:

- ”Banan ska skapa förutsättningar för att bedriva långväga persontågstrafik mellan Norrlandskustens städer och Mälardalen samt resten av landet. Restiden mellan Stockholm och Umeå ska minska till 5 timmar och 15 minuter
- Banan ska skapa förutsättningar för dagpendling med persontåg mellan kuststäderna. Detta knyter samman arbetsmarknader, vilket ökar näringslivets konkurrenskraft samt vidgar tillgängligheten till högre utbildning
- Banan ska förbättra förutsättningarna för kostnadseffektiva godstransporter mellan norra och södra Sverige. Banan ska mer än fördubbla godskapaciteten mellan Umeå och Sundsvall. Godstrafikens störningskänslighet ska minskas” (Riksrevisionen, 2011:22, s.16).

I denna studie undersöks främst de första två syftena. Det andra syftet definierat ovan, att skapa förutsättningar för dagpendling och knyta samman

arbetsmarknader, innebär regionförstoring. Norr om Umeå har det första spadtaget tagits för den kommande Norrbotniabanan. Den är en del i det planerade stråket Botniska korridoren för att förbättra långväga persontrafik (Botniska korridoren, 2019). Norrbotniabanan är en 27 mil lång järnväg som är tänkt att gå från Umeå i söder till Luleå i norr (Trafikverket, 2019). Kuststäderna i norr har långt till varandra och en länk mellan dem sades stärka Norrland och minska risken för omlokaliseringar eller omflyttningar av viktiga funktioner till storstadsregionerna (Norråg, 2006).

Det tredje syftet citerat ovan innebar att Botniabanan skulle avlasta Stambanan genom Övre Norrland. Inför trafikstarten utrustades banan med det nya tågskyddssystemet ERTMS. Detta innebär att både tågen som trafikerar banan och banan i sig kräver speciell utrustning. Denna utrustning mottar digital information från sändare längs järnvägsspåren om exempelvis den tillåtna hastigheten och ifall de får köra eller inte (Örstadius, 2019). Sedan starten har systemet varit en stor bidragande faktor till förseningar bland tågen som har lett till höga kostnader beroende på flera orsaker som exempelvis årliga uppdateringar och investeringar i störningsskydd (ÅF, 2017). Godståg har bland annat på grund av de höga installationskostnaderna inte utrustats med ERTMS och många kör därför inte på Botniabanan, istället kör dessa på Stambanan genom Övre Norrland längre in i landet (se figur 2.1). Norra stambanan genom Övre Norrland har därför inte avlastats i den mån som var en av tankarna med bygget av Botniabanan (Quayle, 2016).

2.2.1 Förväntningar på banan

I en tidig rapport av staten offentliga utredningar (1996:95) skrivs att flera av Sveriges större städer längs Norrlandskusten skulle knytas närmare varandra eftersom restiden mellan orterna skulle förkortas med en järnväg. Exempelvis förutspåddes att sträckan mellan Umeå och Sundsvall på då 4 timmar med buss skulle förkortas till 2 timmar och 30 minuter med tåg på Botniabanan (SOU, 1996:95). De förväntade tiderna för en resa mellan Umeå och Stockholm i de tidigaste utredningarna har varierat från 5 timmar och 2 minuter till 5 timmar och 15 minuter (SOU 1996:95; Banverket 1996:4) vilket beskrivs i Riksrevisionens utredning (2011:22). Tiderna mellan Umeå och Sundsvall estimerades mellan 1 timme och 51 minuter för ett snabbtåg till 2 timmar och 22 minuter för ett regionaltåg. Det sades även att järnvägens lokalisering, längs kusten och genom städerna, skulle ge goda förutsättningar för hur persontrafiken skulle kunna utvecklas. Exempelvis genom att bo på en ort och jobba på en annan, utnyttja serviceutbud i en och studera i en annan. Rekryteringsunderlaget för företagen skulle bli större vilket sågs som viktigt vid anställningsbehov av spetskompetens. I utredningen beskrivs det däremot som mindre troligt att en pendling mellan Umeå och orterna söder om Örnsköldsvik skulle ske på grund av det långa avståndet. Vilka typer av städer som skulle gynnas av en ny järnväg sades av Botniabanegruppen vara alla

typer, "utpräglade industriorter respektive orter med hög andel offentligt anställda, kan komplettera varandra när dagspendling mellan sådana orter blir möjlig" (SOU, 1996:95, s.46f). Utredningen menade däremot att andra studier, exempelvis en av Johansson, Bergkvist och Westin (1996) visar på att orter med en likande näringslivsstruktur främst skulle gynnas.

Brandt (2005) gjorde tidigt en utredning i sin avhandling om förväntningarna på banan bland de boende kring stationsorterna och hur de varierar geografiskt. Främst avsågs att undersöka persontrafiken och förväntningarna på resande längs banan. Brandt analyserade också om det gick att se effekter på fastighetsmarknaden av den kommande Botniabanan. Detta besvarades genom två enkätintervjuer som delades ut till personer boende i kommuner längs kusten. Enkäterna användes för att svara på hur de reste samt svarspersonernas förväntningar på banan för sin egen del samt den regionala utvecklingen. Resultatet visade att Umeåbor och Örnsköldsviksbor trodde att de till mindre grad skulle nyttja Botniabanan för personlig regi. Boende i Nordmaling var något mer positiva än de i Umeå och Örnsköldsvik. Brandt drog slutsatsen att detta berodde på att de i Örnsköldsvik och Umeå såg en större möjlighet till jobb på orten än de i Nordmaling eftersom de redan vid studiens gång jobbade antingen i Umeå eller Örnsköldsvik och Botniabanan skulle innebära kortare restid till de båda orterna. Majoriteten av alla respondenter hävdar också att banan inte kommer att vara så nyttig för dem men nyttig för andra. I avhandlingen är ett av resultaten att kostnad är en viktigare aspekt än restid för tillfrågade respondenter ifall de kommer nyttja banans kollektiva färdmedel för att jobba på annan ort. En hypotes Brandt (2005) lade fram var att boende i närheten till stationsområdet var mer positivt inställda till Botniabanan än de boende längre bort vilket studien bekräftade. Inom en radie på tre kilometer från stationsområdet skulle respondenterna till större grad troligen använda banan i större utsträckning. Samtidigt visade studien att de som redan åkte kollektivt vid studiens genomförande var mer positivt inställda till tågpendling än de som inte åker kollektivt.

En undersökning av Sandow och Westin (2006) syftar till att undersöka om boende i ett befolkningsmässigt glest område är villiga att pendla längre och därmed ifall om en regionförstoring är möjlig sett från individens perspektiv. Denna rapport undersöker inte banan i sig men använder tåg som en variabel i studien trots att trafiken på banan inte var igång under studietiden. Först kartlades pendlingsmönster genom att studera pendlingsflöden mellan lokala arbetsregioner. Med en hjälp av en enkätundersökning som skickades ut till boende fick de svar på om människor vill pendla längre samt den maximalt tänkbara pendlingstiden. Respondenterna fick välja bland transportalternativen bil, buss och tåg utifrån ett antal olika frågor. Resultatet visade att restiden hade en stor betydelse för viljan att pendla. Den önskvärda maximala restiden konstaterades vara inte mer än 40–45 minuter med kollektivtrafik och att 15–20 minuter var mycket mer önskvärt. Viljan bland de som redan pendlade vid undersökningens genomförande var större för att

tänka sig en högre pendlingstid till jobbet än de som hade nära till sitt arbete. Undersökningen visade också på tidsskillnader bland dessa färdmedel där restiden med bil låg just under 40 minuter, buss just över 40 minuter och tåg hade den längsta acceptabla restiden med ett snitt på just under 45 minuter (Sandow & Westin, 2006, s.46). Den önskvärda avståndssträckan låg på mellan 40–55 kilometer för en önskvärd ressträcka med nämnda färdmedel. Studien visade, med stöd av tidigare forskning av Hjorthol (2001), att befintliga resvanor påverkar hur ett färdmedel bedöms. De tänkte sig därför att "de som idag använder sig av ett färdmedel till arbetet anser att det är acceptabelt med de restider det specifika färdmedlet faktiskt innebär" men kunde inte hitta stöd för en sådan tankegång (Sandow & Westin, s.46).

I en utredning av strukturenheten på finansdepartementet (SOU, 2004:34) ansågs det inte finnas någon stor potential för regionförstoring i Norrland norr om Sundsvall. Anledningen sades vara att avstånden mellan olika LA-regioner är för långa. Det som skulle kunna ändra detta var Botniabanan och då endast längs med kustlandet, i inlandet skulle det vara mycket svårare, främst beroende på ortstruktur och det långa avståndet.

3 Teori

Till grund för den kommande analysen ligger regionförstoring och dess underliggande byggstenar tillgänglighet och mobilitet. Till att börja med presenteras regionförstoring, hur begreppet vuxit fram och olika röster som bidragit till teorin. Därefter presenteras tillgänglighetsteorin och hur den använts i forskning. Vidare presenteras teorier om mobilitet och i vilken typ av forskning den använts. Sist av allt presenteras det teoretiska ramverket som består av alla teoretiska begrepp, vilket kommer att användas till analysen.

3.1 Regionförstoring

När lokala arbetsmarknader, som tidigare varit separata, knyts ihop till en ny och större region genom ökad pendling sker en så kallad funktionell regionförstoring (NUTEK, 2001). Detta innebär att bland annat arbetsplatser, marknader och utbud relaterade till samhällsservice tillgängliggörs för människor som inte bor i närheten av dem. Regionförstoring går också under begreppet vidgade lokala arbetsmarknader. Begreppet ska alltså ej förväxlas med regioner som går samman administrativt för att bilda en större region (SKL, 2008).

En Lokal Arbetsmarknad förkortas LA-region och är en indelning av SCB och avgränsas utifrån pendlingsstatistik över hur människor rör sig över kommungränsen för att arbeta (SCB, 2019a; SCB, 2015:1). Arbetspendling uppstår om en person bor i en kommun och arbetar i en annan (SCB, n.d.). Indelningen används för att genomföra analyser över regionala områden över tid. LA-regionen är av funktionellt slag eftersom den inte har fasta geografiska gränser som en administrativ region har, exempelvis län eller kommun. Därför har LA-regionen inget administrativt ansvar, det är ett mått över ett område där pendling till arbetsplatsen är möjlig utan att det blir allt för tidsödande (NUTEK, 2001). SCB gör en revidering varje år men håller den officiella statistiken indelat i klasser på fem år (SCB, 2019b). Den senaste indelningen av lokala arbetsmarknadsregioner är från 2013 och en ny kommer att publiceras under hösten 2019 som gäller siffror från 2018 (ibid.). Enligt den senaste indelningen finns 73 LA-regioner där Stockholms LA-region innehållande 36 kommuner är störst. I Norrlands inland kan en LA-region vara väldigt liten och bestå av endast en kommun (ibid.). Regionförstoring utgår från att dessa LA-regioner knyts ihop.

Hur regionförstoringen ser ut i Sverige skiljer sig åt och beror på var människor bor samt hur ortstrukturen ser ut i Sveriges olika landsdelar. I södra Sverige är orter och människor mycket närmare varandra geografiskt jämfört med i norra Sverige. LA-regionerna och kommunerna där är också mycket mindre till ytan. Därför är det förståeligt varför regionförstoring skett i mycket snabbare takt i södra än i norra Sverige de senaste årtiondena. Ett av de främsta medlen till att regionförstoring varit på agendan sedan 60-talet är på grund av bilen som transportmedel. Utbredningen av detta fordon i Sverige har inneburit en frihet för individen att ta sig längre geografiskt på kortare tid. Infrastruktur är en bidragande faktor till hur resmönster ser ut men Brandt (2005) menar att sambandet mellan transportnätet och ortstrukturen inte är enkelriktad. Likväl som orterna påverkar var infrastruktur planeras påverkas även orterna av infrastrukturen.

I rapporter generellt är det ofta regionförstoringens positiva bidrag som lyfts fram. Ett exempel är möjligheten för arbetspendling som innebär att fler kan bo kvar på orten vilket gynnar kommuner med hög andel nattbefolkning då skatt betalas till den kommun vi bor i, inte arbetar i. Detta ses främst som något värdefullt bland kommuner med lågt befolkningsunderlag som har närhet till en större kommun med fler arbetstillfällen. Vidare sägs detta ha positiva följder för jämställdheten bland kvinnor och män då detta utvidgar arbetsmarknaden och öppnar upp arbetsmöjligheter för fler individer (NUTEK, 2001). Detta är även uttryckt i regeringens mål för framtidens resande och transporter att transportsystemet skall vara jämställt och likvärdigt motsvara män och kvinnors behov av transporter (prop. 2008/09:93). En stor skillnad finns dock mellan kvinnor och mäns resande till jobbet, där rapporter visar att kvinnor i högre grad använder ett kollektivt färdmedel till jobbet och män främst använder bilen (Umeå kommun, 2015; SKL, 2008; Boverket, 2012). Män är också de som genomför längre resor som oftast sker med bil. Negativa konsekvenser med ökad regionförstoring och därmed pendling är att en större del av fritiden tillbringas i ett fordon vilket kan påverka den sociala hållbarheten i familjelivet när föräldrar eller ens partner är frånvarande (Boverket, 2005). I en studie av Jönsson och Scholten (2010) studeras hur familjelivet påverkas utifrån ett genusperspektiv av pendlingen som kommer ur regionförstoring. Resultatet visar att kvinnor inte ser något hinder med att vara geografisk frånvarande från hemorten. Istället är det män som uttryckt en oro över hur familjelivet ska gå ihop. Boverkets studie (2005) visar också att samhörigheten till området någon är bosatt i kan minska. Den ekonomiska hållbarheten påverkas när svaga grupper kan få svårare att ta sig in på arbetsmarknaden där de bor. Den ekologiska hållbarheten kan påverkas av ökat resande om det sker med ohållbara transportmedel. Byggnationer av infrastruktur tar mark i anspråk på platser där människor vistas vilket tär på naturen (Boverket, 2005).

Regionförstoring är också ett regeringspolitiskt mål och ses som ett medel för att stärka en regions marknad och arbetskraft (SKL, 2008). God infrastruktur

sägs vara nyckeln till hållbar regionförstoring (prop. 2005/06:160) och ska bidra till utvecklingskraft i hela riket. Ekonomiska teorier indikerar att infrastruktur är en viktig förutsättning men att utveckling nödvändigtvis inte sker automatiskt bara för att en järnväg byggs (Coronado, de Ureña, & Miralles, 2019). Regionförstoring och god infrastruktur som möjliggör pendling bidrar till internationell konkurrenskraft, ökad samhällsutveckling och ökad frihet för individen att leva sitt liv där den vill (prop. 2008/09:93). Klimat och infrastruktur var också två prioriterade frågor av Sveriges Kommuner och Landsting (2008) vilka båda frågor är starkt kopplade till regionförstoring och pendling. Regeringens mål är inte att minska resandet, snarare göra det mer effektivt och hållbart. En förutsättning är att det redan finns en väl fungerande arbetsmarknad där den arbetsökande kan finna arbete.

Regionförstoring har sin bakgrund i ett antal ekonomiska teorier, bland annat centralortsteorin av Walter Christaller (1966) och Adam Smith (1904) och Ullmans (1954) teorier som berör näringsliv och godstrafikens utveckling med bas i sambandet mellan utbud och efterfrågan. Det kräver också att områden kan erbjuda olika varor och tjänster och att avståndet i tid och pengar, för att handel ska uppstå, inte är för stort.

Begreppet regionförstoring bygger i sin tur också på teorierna om tillgänglighet och mobilitet. Tillgänglighet är viktigt både för individen och för infrastrukturen. Finns tillgång till hållbara transportmedel möjliggörs ett miljövänligt resande. Mobilitet är att individen faktiskt använder det transportmedel som finns tillgängligt. Utan någon typ av tillgänglighet till ett mobilt transportmedel faller teorin eftersom ingen pendling skulle kunna ske. Därför är begreppen tillgänglighet och mobilitet av stor vikt och förklaras nedan.

3.2 Tillgänglighet

Teorierna om tillgänglighet är många och definieras ofta beroende på vad som undersöks. Från Hansens (1959) initiala studie om den rumsliga interaktionsprocessen har ämnet upprepade gånger undersökts inom samhällsgeografien. Johansson et al (2006) beskriver tillgänglighet som *möjligheten till interaktion*. Den beror dels på hur många som bor inom ett geografiskt område och dess omnejd och deras tidsavstånd till andra områden. Om tiden att ta sig till en plats minskar ökar tillgängligheten. Tidsaspekten blir också aktuell att tala om i relation till ett transportmedel eftersom medlet minskar avståndet och ökar på så sätt tillgängligheten och möjligheten till interaktion. Genom snabbare transporter krymper rummet vilket är det Janelle (1969) kallade för rumskonvergens, världen blir i relativa mått mindre. Denna teori har också förfinats i studier och gjorts till ett verktyg om resors betydelse

och tillgänglighet av Iacono et al (2008) som går också under namnet distance decay. Johansson et al (2006) ser också ett samband mellan tillgänglighet och tillväxt som i sin tur bidrar till en positiv regionförstoring.

Detta i sin tur går att koppla till den antagligen mest använda definitionen för tillgänglighet inom samhällsgeografien, den av Gregory et al (2009, s.2), "the ease with which people can reach desired activity sites, such as those offering employment, shopping, medical care or recreation". Trafikverket, Boverket och Sveriges Kommuner och Landsting använder samma definition, och de menar att tillgängligheten i relation till kollektivtrafik bland annat beror på "restid, väntetider, resekostnader, komfort, regelbundenhet och tillförlitlighet" (TRAST, 2015, s.60). Tillgängligheten är alltså god när det är möjligt för människor eller varor att nå sina målpunkter utan svårigheter.

Tillgänglighet kan i sin tur uppfattas i relativa eller absoluta termer eftersom tillgängligheten förändras beroende på plats och vilken individ som berörs. Den kan således ses som en social konstruktion eftersom den ändras och återskapas av människan. Bohlin (2007, s.275) ser fyra olika dimensioner av tillgänglighet; fysisk, ekonomisk, social och juridisk. Den fysiska tillgängligheten bestäms antingen av absoluta avstånd mätt i kilometer eller mil eller i relativa avstånd som kan mätas i tidsåtgång för ett eller flera färd sätt. Den ekonomiska tillgängligheten beskriver på både makro- och mikronivå vilka resurser som krävs för att antingen investeringar i infrastruktur ska göras eller för individen att nyttja den infrastruktur som redan finns. Den sociala tillgängligheten beskriver individens egen kapacitet och förmåga som kan begränsas eller möjliggöras av förmågor som är mentala, emotionella eller exempelvis kunskapsmässiga. Den juridiska tillgängligheten förklaras i form av lagar eller regler som kan begränsa eller möjliggöra för individen att nyttja en viss typ av transportsätt.

Larsson, Elldér och Vilhelmson (2014) sammanfattar ett antal olika definitioner av tillgänglighet relaterade till infrastruktur. En som är mer utförlig är den av Geurs och Ritsema van Eck (2001, s.19) som förklaras på följande sätt "The extent to which the land-use transport system enables (groups of) individuals or goods to reach activities or destinations by a means of a (combinations of) transport mode(s)" vilken också bygger på fyra komponenter som är beroende av varandra, liknande den som beskrevs av Bohlin (2007), nämligen:

- Transport (*eng. transport component*) - som reflekterar restiden, kostnader och ansträngningen att resa mellan en startpunkt och en destination. Detta inkluderar olika transportsätts förutsättningar.
- Rumslig fördelning (*eng. land-use component*) - reflekterar den rumsliga fördelningen av aktiviteter vid olika destinationer och behovet att nå dessa aktiviteter. Aktiviteter är exempelvis jobb, skolor eller affärer.

- Tiden (*eng. temporal component*) - som reflekterar hur individer påverkas av tidens restriktion och hur tillgängligheten att nå olika aktiviteter förändras under dygnet. Detta påverkar tillgängligheten till andra platser och har att göra med var och när någon måste befinna sig på en viss plats.
- Individen (*eng. individual component*) - som reflekterar behoven, möjligheterna och förmågor hos individerna.

3.3 Mobilitet

Mobilitet, eller rörlighet som det också kallas, ligger till grund för regionförstoring. Mobilitet definieras framförallt mest som "människors rörelse mellan organisationer och inom organisationer" (Bergström, Ränkedal, 2018, s.4). Detta medför i sin tur rörelse och spridning av kunskap och idéer. När det gäller människors flöden, menas den geografiska rörligheten i form av fysisk rörlighet (Page, 1998). För att komma till platser av intresse sker en förflyttning i det geografiska rummet (Bohlin, 2007). Ett exempel på geografisk förflyttning av människor kan vara hur pendlare rör sig mellan bostad och arbete (Hallqvist, 2005).

Mobilitet är enligt Gregory et al. (2009) starkt sammankopplat till tillgänglighet. Ifall målpunkter är nära belägna hemmet är tillgängligheten hög och mobiliteten låg. Detsamma gäller åt det andra hållet, om målpunkten är geografiskt långt borta, därmed mindre tillgänglig, krävs en högre mobilitet för att nå slutdestinationen. Detta har bevisats i studier av Pucher och Renne (2005) och Nutley (2005) som menar att detta är extra tydligt i urbana och rurala områden där boende i rurala områden tvingas in till urbana för att tillfredsställa sina vardagliga behov. Det gäller även i förorter där de boende måste transportera sig till in till stadens centrum för att nå socioekonomiska aktiviteter eller annan service. I det första fallet beskrivs det som mer troligt att mobiliteten är låg om individen går eller cyklar. Om transportmedel som bil eller kollektivtrafik används är mobiliteten förmodligen hög (Hanson och Schwab, 1987). Den största delen av befolkningen i Sverige är arbetstagare och majoriteten av dessa jobbar på arbetsplatsen. Detta innebär att mobilitet är en stor och vanlig syssla och en grundläggande del av det vardagliga livet. Det är ett huvudkoncept inom samhällsgeografien eftersom det beskriver människors rörelsemönster och är därför högst relevant att undersöka.

Kraft (2014) anser att den rumsliga mobiliteten kan delas in i två kategorier. Migrationsflöden beskriver hur människor byter eller ändrar sitt permanenta boende och cirkulationsflöden är de som inte flyttar utan bara rör sig i det vardagliga livet, till exempel till och från jobbet. Migrationsflöden finns väl dokumenterade i censusdata men vardagliga rörelsemönster kan vara desto svårare att undersöka. I denna studie är det mobila cirkulationsflöden som ligger i fokus.

3.4 Teoretiskt ramverk

För att undersöka om en regionförstoring skett med persontrafik på Botniabanan krävs att grunderna till förstoringen studeras. Det är svårt att enbart granska statistik för att avgöra om en regionsöverskridande pendling uppstått, bit för bit måste pusselbitarna läggas på plats. Det teoretiska ramverket hjälper därför till att förstå hur bitarna ska läggas. Först måste en tillgänglighet finnas för att mobilitet ska vara möjlig för att en regionförstoring ska kunna ske. Dessa bitar är inte separata, de samspelar med varandra och bygger på varandras existens. Däremot är det ur forskningssynpunkt svårt att avgöra hur en regionförstoring ser ut om inte arbetet delas upp. De teorier som presenterats om tillgänglighet stödjer analysarbetet för tillgänglighet. Teorierna om mobilitet stödjer analysarbetet som rör mobilitet. Begreppen tillsammans med grundteorierna för regionförstoring används för att analysera insamlat material och ge svar på frågeställningen.

4 Metod

Metodavsnittet börjar med att beskriva det vetenskapliga angreppssätt, synsätt och metod som används i denna studie tillsammans med en kritisk diskussion över det material som använts. Därefter presenteras material som använts till studien och metod för bearbetning.

4.1 Vetenskapligt angreppssätt

Det vetenskapliga angreppssätt som används i denna uppsats är av deduktivt slag. Betydelsen är "att man drar en logisk slutsats som betraktas som giltig om den är logiskt sammanhängande" (Thurén, 2007, s.28). Utgångspunkten här är teorin om regionförstoring som bygger på tillgänglighet och mobilitet. Utifrån denna teori formas testbara påståenden, det vill säga hypoteser, om verkligheten. Den hypotes jag formulerat är att persontrafiken på Botniabanan har bidragit till regionförstoring och ökat resande. Genom befintliga teorier dras logiska slutsatser för att om möjligt påvisa kausala samband (Lind, 2014). Dock betyder det inte att slutsatsen behöver vara sann i den bemärkelsen att den stämmer överens med verkligheten (Thurén, 2007).

4.2 Vetenskapligt synsätt och vetenskaplig metod

I denna studie används ett positivistiskt synsätt för att tolka det empiriska datamaterialet. Forskningsansatsen i sin tur är av kvantitativt slag vilken knyter an till den positivistiska kunskapssynen (Lind, 2014). Det positivistiska vetenskapsteoretiska synsättet utgår från att "de observationer som görs är oberoende av undersökningens teoretiska utgångspunkter och därför avspeglar empiriska fenomen på ett objektiva sätt" (Lind, 2014, s.117). Den positivistiska forskningsdesignen strävar efter en absolut kunskap som antingen falsifierar eller verifierar teorier (Bjereld, Hinnfors och Demker, 2009). Det är därför genom kvantitativ mätning och logiska resonemang den positivistiska ansatsen används för att beskriva och förklara ett fenomen (Thurén, 2007). Hypotesen som formulerats till denna uppsats har härletts ur de teoretiska referensramarna som finns till för att hålla strukturen. Kvalitativ forskning kräver ett stabilt kvantitativt underlag, vilket denna uppsats har, och utgår ofta från standardiserade och jämförbara data. Detta är en av ansatsens

starka sidor varför en kvantitativ ansats valts. Med hjälp av statistik är förhoppningen att ge en rättvis och bred bild av undersökningsområdet och om möjlig påvisa kausala samband. Detta betyder att det finns en relation mellan två empiriska fenomen, där den ena kallas orsak och den andra för verkan. Förklaringen till varför något skett ligger alltså i det förflutna men det är nu som undersöks (Thurén, 2007). I denna studie undersöks därför vilken verkan tillgänglighet och mobilitet har för regionförstoring. Orsak kommer alltid före verkan och har åtminstone en orsak. Det gäller dock att vara på sin vakt och använda vett och teoretiska idéer vid jämförandet (Bryman, 2018). Materialets representativiteten är därför viktig för att möjliggöra generaliseringar (Lind, 2014). Om inte så är fallet kan validiteten och reliabiliteten försämrats. Reliabiliteten är beroende på hur något mäts och validitet grundas på vad som mäts (Bjereld, Hinnfors och Demker, 2009). Med reliabilitet menas att den data som används har baserats på tillförlitliga mått och indikatorer och att utfallet blir detsamma ifall upprepning genomförs (Lind, 2014, s.131). I de olika datakällorna nedan förklaras hur respektive del påverkas av detta. Kritik som den kvantitativa ansatsen ofta får är att den inte är förstående på det sätt som den kvalitativa är. En fördel med att denna studie är av kvantitativt slag istället för kvalitativ är att den kvantitativa lättare går att replikera av annan forskare och att den inte är beroende av vem som utför studien (Bryman, 2018).

4.3 Tillvägagångssätt och material

Frågeställningarna besvaras genom resultatet från undersökningar av datamaterial. Hur data har insamlats och analyserats presenteras i ordning baserat på vilken typ av data det gäller.

4.3.1 Resandestatistik

Statistiken är införskaffat under en period lika länge som banan har varit i bruk, från 2010. Endast siffror från 2013 och framåt används eftersom det är från denna tidpunkt trafiken mellan Umeå och Sundsvall varit i fullt bruk. Det stora dataunderlaget är en av uppsatsen starkaste delar, tillgången till en stor representativ datamängd som samlats in på samma sätt över åren. Reliabiliteten ligger i att samma variabler ligger till grund för dataunderlaget. Den grundar sig på biljettstatistik som kan visa mellan vilka orter resenärer åker, var de kliver på, var de kliver av, vilken biljettyp som är köpt samt viket tåg de rest. Siffrorna är anonyma och inte kopplade till någon person för att bevara integriteten och hålla undersökningen så etisk som möjlig.

I studien har dessa siffror sammanställts och grafer skapats som möjliggör analys. Resultatet från tillvägagångssättet presenteras i resultatavsnittet.

Trendanalyser har tagits fram genom att jämföra resandet över tid. Presentation sker både i tabeller och i diagram för att synliggöra mönster. De vanligaste diagrammen som används i denna uppsats är stapeldiagram och cirkeldiagram för att visa andelar. Genom att analysera dessa siffror ges en större och djupare bild över hur människor rör sig i det geografiska undersökningsområdet. Denna statistik används för att besvara den andra frågeställningen, i vilken utsträckning människor använder tåget. Detta synliggörs också på en mobilitetskartorna, se figur 5.17 och figur 5.18, där data under fyra månader sammanställts för att ge en illustrativ bild över hur resandemönstren ser ut mellan stationer.

4.3.2 Resvaneundersökning

Varför dessa resandemönster finns undersöks i sin tur med hjälp av en resvaneundersökning som Norrtåg ansvarat för. Åren som den genomförts är 2014, 2016 och nu 2019. Det stärker undersökningens representativitet att samma mått och variabler upprepas vid varje tillfälle och att undersökningen genomförts med standardiserade tekniker. Data över svaren finns sammanställda i en databas och det är denna rådata jag till denna uppsats fått ta del av. Andra frågor utifrån datamaterialet kan också vara intressanta att undersöka men till denna uppsats räcker materialet. Frågorna som ställts i resvaneundersökningen finns i bilaga 1.

Undersökningen genomfördes under vecka 8 i februari 2019. Enkäterna delades ut på alla sträckor Norrtåg trafikerar. Data från sträckan mellan Umeå och Sundsvall används i denna studie, 1397 enkäter. Undersökningens trovärdighet stärks eftersom den vilar på ett stabilt empiriskt dataunderlag. Den har hög validitet i det avseendet att den avser att undersöka hur människor åker och vad syftet med resan är. Hur många enkäter som delades ut finns inte exakta siffror på men svarsfrekvensen uppskattas vara högre än tidigare års genomförda undersökningar. Anledningen tros vara att tågvärdarna delade ut pappersenkäterna till respondenterna istället för en utomstående konsult. Varför enkäterna inte delades ut digitalt beror på att svarsfrekvensen varit högre vid traditionella undersökningar än vid digitala undersökningar (Norrtåg AB, 2019b). Det höjer även undersökningens reliabilitet eftersom den utformats på samma sätt som åren tidigare. Svaren sammanställdes under en veckas tid i Excel-dokument. Undersökningen visar ett stickprov på hur resandet ser ut under en normal tid, alltså en tid när resandet inte borde påverkas av planerade infrastruktursatsningar och när resenärer reser "som vanligt", det vill säga inte under speciella högtider etcetera.

Till denna studie har jag genomfört statistiska analyser av den data som samlats in genom att sammanställa och jämföra olika variabler med varandra i Excel. Detta har resulterat i diagram av olika slag, cirkel- och

stapeldiagram för att tydligare tillgängliggöra ett resultat för analysarbete. Främst ligger pivot-tabeller till grund för diagrammen där exakta variabler går att plocka ut och jämföras med varandra. De variabler som använts grundar sig i denna uppsats teoriavsnitt där begreppen mobilitet och tillgänglighet får mer specifika förklaringar.

4.3.3 NKI-undersökning

Varje år genomför Trafikverket en NKI-undersökning där NKI står för Nöjd Kund Index. Det är en nationell enkätundersökning och genomförs av ett oberoende företag. Undersökningen avser att mäta resenärernas bedömningar av färdtjänstens kvalitet. Undersökningen är återkommande varje år med samma frågor för att möjliggöra jämförelse över tid vilket innebär hög representativitet. Material som rör sträckan mellan Umeå och Sundsvall har använts i denna studie. Under en veckas tid i mars detta år delades 399 stycken enkäter ut på sju tågturer på sträckan i båda riktningarna. Totalt insamlades 394 enkäter vilket ger en hög svarsfrekvens på 98,7%. På tågen gjorde Trafikverkets personal ett urval bland resenärerna för att få ett representativt underlag gällande ålder och kön vilket medförde att vissa resenärer sållades bort. I undersökningen får respondenterna själva ranka hur väl ett påstående stämmer överens med deras upplevelse. De skattas på en Likertskala mellan 1 och 7 där 1 är det sämsta alternativet och 7 det bästa svarsalternativet. Med detta tas sedan ett index fram. Metoden är vanlig och används ofta för att undersöka attityder hos respondenten, den anses fungera väl i de flesta fall (Bryman, 2018). Påståendena som ställdes i enkäten finns i bilaga 2. En del i enkäten innehöll också frågor med fasta svarsalternativ för resenärerna att besvara. År 2019, 2018 och 2017 års undersökningar används för att visa eventuella förändringar över tid.

En del av den data som till mig blev tillgänglig var redan sammanställd i diagramformat. Denna data omarbetades av mig och fördes in i Excel för att möjliggöra analyser med andra variabler samt för att kunna göra vissa typer av trendanalyser över tid. Här användes också pivot-tabeller för att jämföra variabler i diagram. Resultatet från dessa statistiska analyser finns i resultatavsnittet. Arbetet med denna typ av data var likt tillvägagångssättet för resvaneundersökningen.

4.4 Metoddiskussion

Till denna uppsats ligger en stor mängd data som jag personligen inte fabricerat. Materialet är istället insamlat av erkända företag som har stor erfarenhet av området. Frågorna har varit i princip desamma genomgående över åren och ger ett material jämförbart över en tid. Det hade varit omöjligt

för mig att genomföra alla dessa undersökningar under den stund uppsatsarbetet pågår. Undersökningarnas frågeunderlag passar den typ av problemformulering som finns till grund för denna uppsats.

En risk finns i att materialet går genom många inblandade innan det till slut sammanställs i en databas vilket gör att ett bortfall på enkäterna kan uppstå och att exakta siffror bör tas med försiktighet. Även fel vid inskrivning kan uppstå. Andra generella nackdelar med enkätbaserade undersökningar är att det kan vara svårt att hjälpa respondenten ifall de vill ställa frågor eller inte förstår någon fråga och att tilläggsinformation tappas bort om svarsalternativen är för stängda. Undersökningen tar hänsyn till att följa upp tidigare enkätundersökningar genom uppföljning – som här sker med några års mellanrum, frågorna är anpassade till respondenten eftersom det rör tågresan som denne befinner sig på. Positivt är att metoden möjliggör för resenärerna att tycka till om tågresan på ett anonymt sätt. Materialet blir även anonymiserat för mig vilket är etiskt viktigt.

Vilka frågor som ställts och varför har jag inte haft någon kontroll över. Materialet anses dock vara trovärdigt eftersom det används av statliga organisationer och att det kan visa mönster och trender bland svaren.

Resandestatistiken tillhandahållen av Norrtåg kan även den innehålla brister som grundar sig i fel vid viseringen av biljetter. Ibland fungerar maskinerna sämre och statistiken kan skrivas in på fel tågnummer vilket innebär att analyser av materialet kan visa att resenärer reser på fel tåg.

5 Resultat

I följande kapitel presenteras uppsatsens resultat. Under rubrikerna och de teoretiska begreppen tillgänglighet och mobilitet presenteras resultat som rör respektive del. Varför dessa begrepp används är för att de ligger till grund för regionförstoringsteorin.

5.1 Tillgänglighet

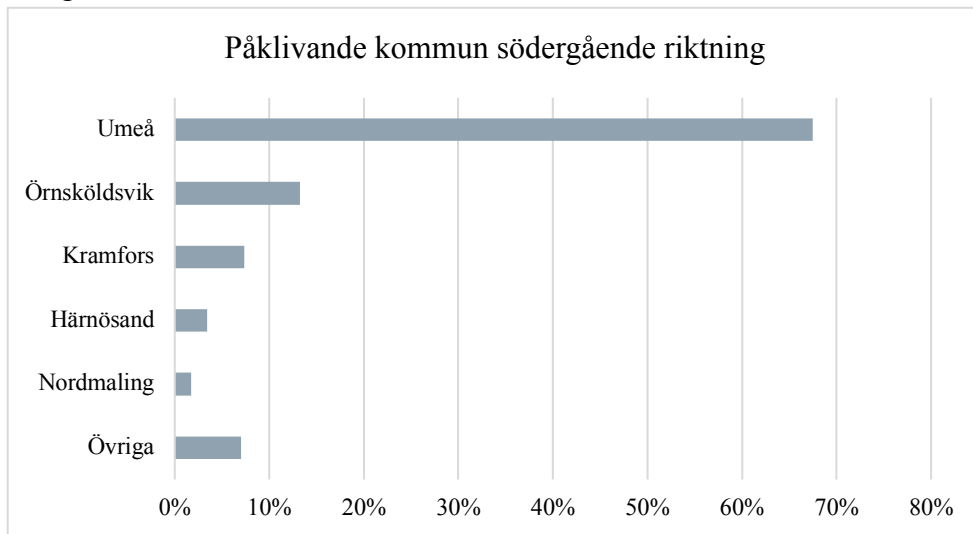
Teorin om tillgänglighet är det ena begreppet som regionförstoring bygger på. Tillgängligheten förklarar hur lätt det går att nå sitt tänkta mål och beskriver *möjligheten* till interaktion. Tillgängligheten i denna studie visar endast den tillgänglighet individerna som reser med tåget har. Studien ger inget resultat på hur andra individer som inte åker tåg ser sin tillgänglighet till transportmedlet.

5.1.1 Tågtillgänglighet kring Botniabanan

För att huvud taget kunna åka tåg krävs att tåg går. Finns inga tåg är tillgängligheten till tåg obefintlig. I dagsläget trafikerar både SJ och Norrtåg Botniabanan men med skilda syften. SJ kör snabbtåg som inte stannar på varenda station längs Botniabanan men möjliggör en mer tidseffektiv koppling till Stockholm via Sundsvall. Norrtåg stannar på varenda station när de kör till Sundsvall från Umeå vilket ger fler människor tillgänglighet och därmed möjlighet att interagera med tåget. Tågen i sig kan påverkas av yttre faktorer som omöjliggör för privatpersoner att resa. Exempel på yttre faktorer är om den fysiska infrastrukturen repareras, byggs om eller saboteras. Andra faktorer som kan påverka är väder och fordonsskador. Den typen av påverkan finns alltså också men undersöks inte närmare i denna studie.

Förekommer en tågstation på orten kan möjligheten till interaktion finnas. Alla människor har inte samma möjlighet att ta sig till stationen och tåget. I Västerbotten och Västernorrland är bilanvändandet fortfarande mycket högt och många reser med bil inom kommunerna (Svensk Kollektivtrafik, 2017). För vissa kan den enda möjligheten att ta sig till en tågstation vara med bil. För andra räcker en kort promenad eller att cykla. Genom att kartlägga möjligheten till interaktion går det att undersöka hur långt respondenterna åkt för att komma till stationen. Frågan som ställdes handlade om i vilken

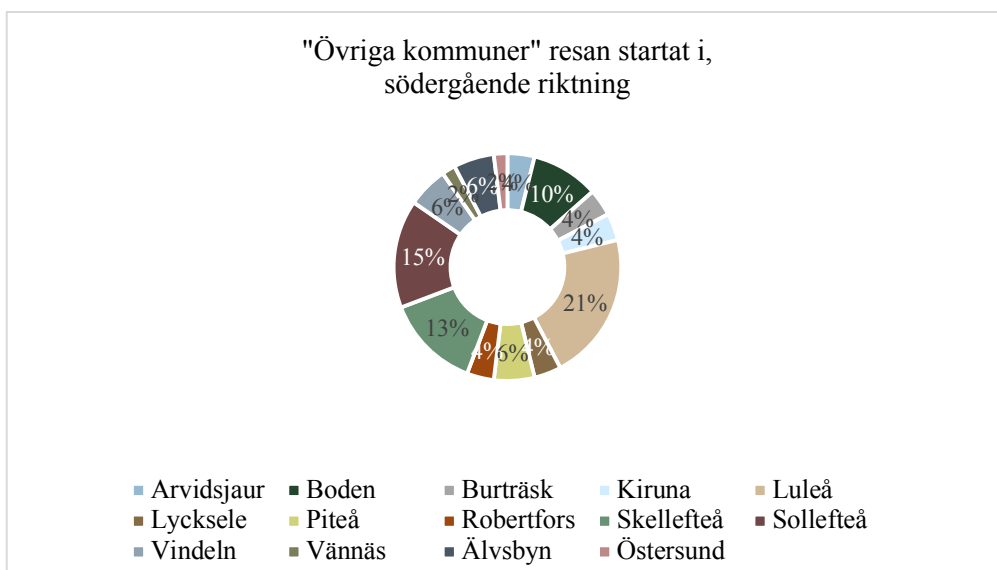
kommun resan startats och ska avslutas i. Bland de som började sin resa i södergående riktning, det vill säga från Umeå mot Sundsvall klev majoriteten av respondenterna på i Umeå kommun. Cirka 7% klev på i en övrig kommun, se figur 5.1.



Figur 5.1 Andel påklivande per kommun i södergående riktning

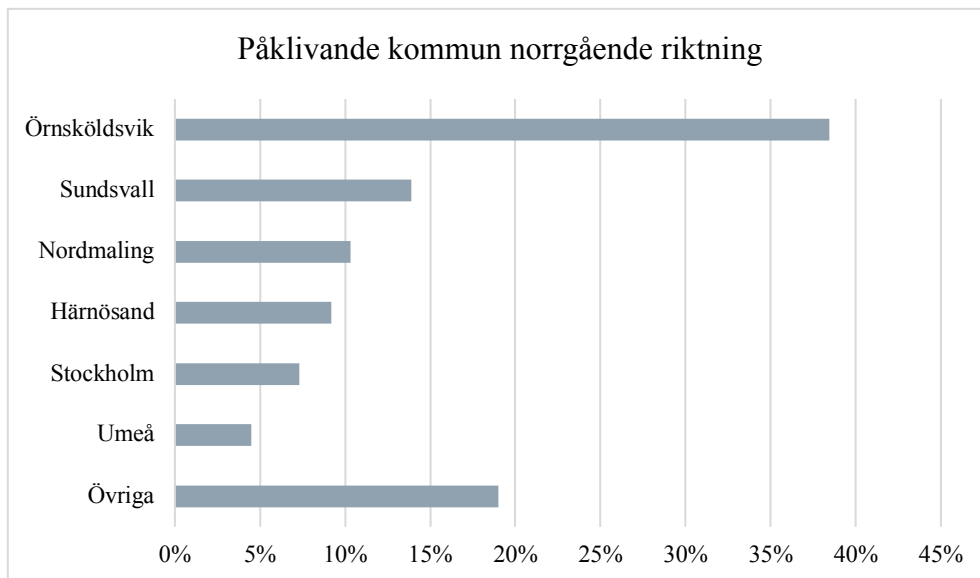
Bland övriga kommuner i figur 5.2 finns det intressanta svar att utläsa. Resultatet visar att ungefär hälften av respondenterna har svarat att de startat resan i en kommun som inte har tillgång till tåg. Det betyder dock inte att de som åkt från orter med tågstation nödvändigtvis använt tåget för att ta sig till resan de befann sig på när de svarade på enkäten. Flest startade resan i Luleå, därefter Sollefteå, Skellefteå och Boden. För de som startade sin resa i en kommun som inte har en tågstation är tillgängligheten sämre. Därför är det av vikt att undersöka var de kommer ifrån och vart de ska åka.

Bland de som startat i övriga kommuner startade majoriteten resan i Luleå kommun. Därefter, i fallande ordning, i Sollefteå, Skellefteå och Boden.



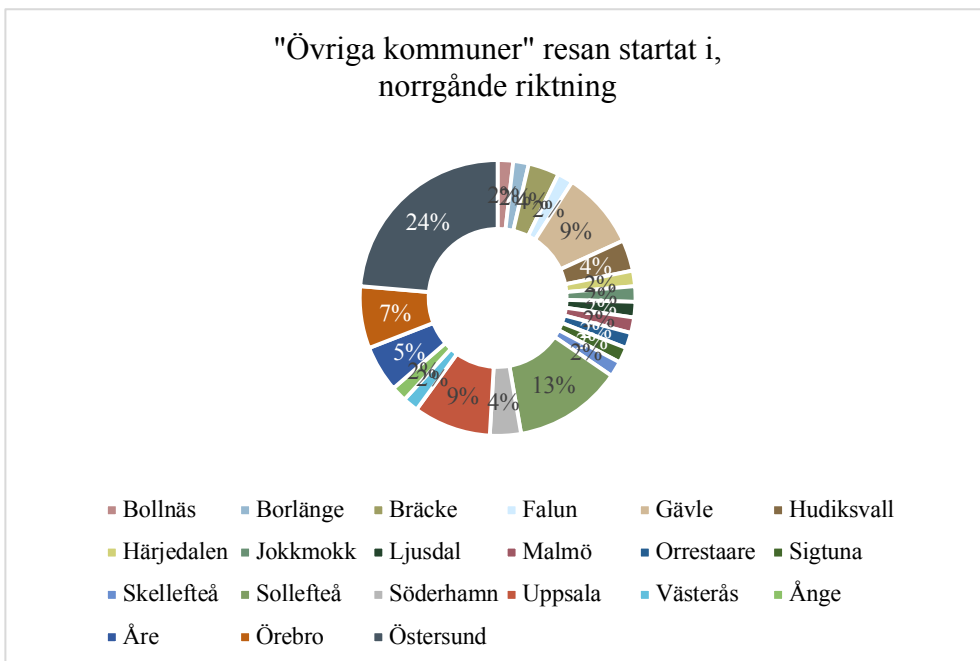
Figur 5.2 Övriga kommuner resan startat i, södergående riktning

I norrgående riktning ser resultaten lite annorlunda ut, se figur 5.3. Flest startade sin resa i Örnsköldsviks kommun. Därefter var det de som sammanlagt startat resan i en annan kommun utanför de Norrtåg passerar, eller Stockholm, 19%. De som startade sin resa i Stockholm var 7%.



Figur 5.3 Andel påklivande per kommun, norrgående riktning

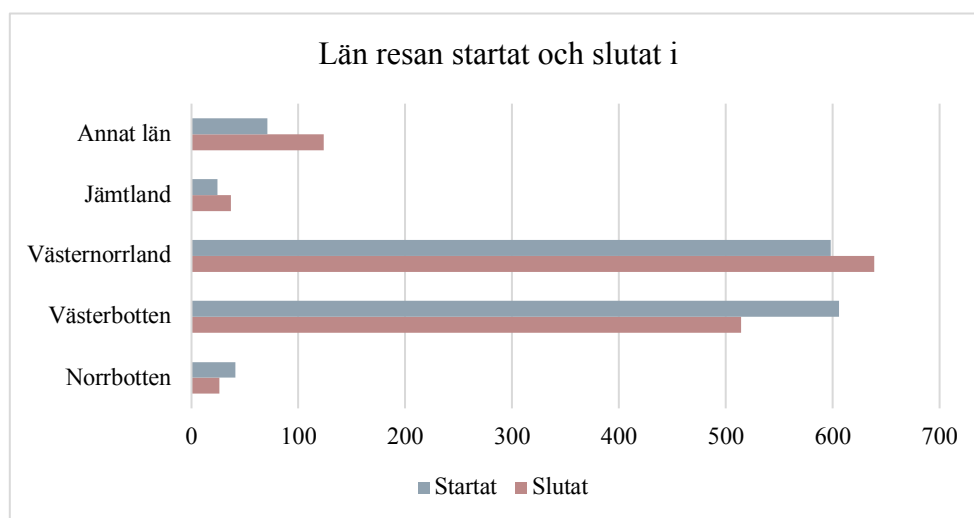
Bland de som klev på i en annan kommun än de som finns längs med Botniabanan eller Stockholm klev majoriteten på i Östersund, se figur 5.4. Därefter i Sollefteå, Gävle, Uppsala och Örebro i fallande ordning. Bland de som inte har tillgång till en station där Norrtåg trafikerar kliver flest på i Sollefteå.



Figur 5.4 Övriga kommuner resan startat i, norrgående riktning

Även i vilket län resan startat i ställdes. De län som Botniabanan går igenom är Västerbottens län och Västernorrlands län. Majoriteten av alla resor började och slutade i något av dessa två län, se figur 5.5. Det var däremot fler som skulle avsluta resan i ett annat län än Jämtland eller Norrbotten.

Totalt på hela sträckan hade flest startat sin resa i Västerbottens län. Tätt därefter hade just under 600 respondenter startat sin resa i Västernorrlands län. Bland de som inte startat sin resa i något av de fyra nordligaste länen hade 38 stycken startat resan i Stockholm, 11 i Gävleborg och 8 respondenter i Uppland. Därefter hade resan startat på spridda platser i Sverige och någon enstaka i Finland.



Figur 5.5 Antal som startat och avslutat resan, länsvis

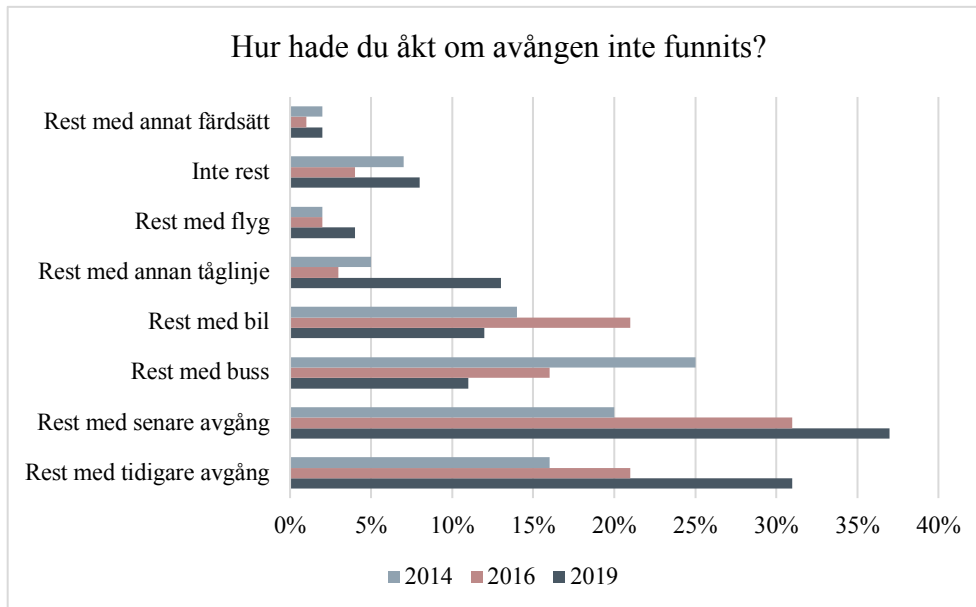
Totalt på hela undersökningsområdet skulle flest respondenter avsluta sin resa i Västernorrlands län, se figur 5.5. Därefter skulle 514 respondenter avsluta sin resa i Västerbotten. Bland de som svarade annat län skulle majoriteten, 25 personer till Stockholm, 15 stycken respondenter till Gävleborg och 11 till Uppland. Därefter skulle respondenterna åka till ställen över hela Sverige men några skulle även till Tyskland och Norge.

Norrtågs bidrag till tillgänglighet utanför de fyra nordligaste länen är låg på basis att det inte finns tågstationer där Norrtåg kör. Det innebär att de som svarat att de startat eller avslutat sin resa i annat län än dessa genomfört ytterligare en ansträngning att nå sin slutliga destination och sitt mål.

5.1.2 Tillgängligheten utan tåg

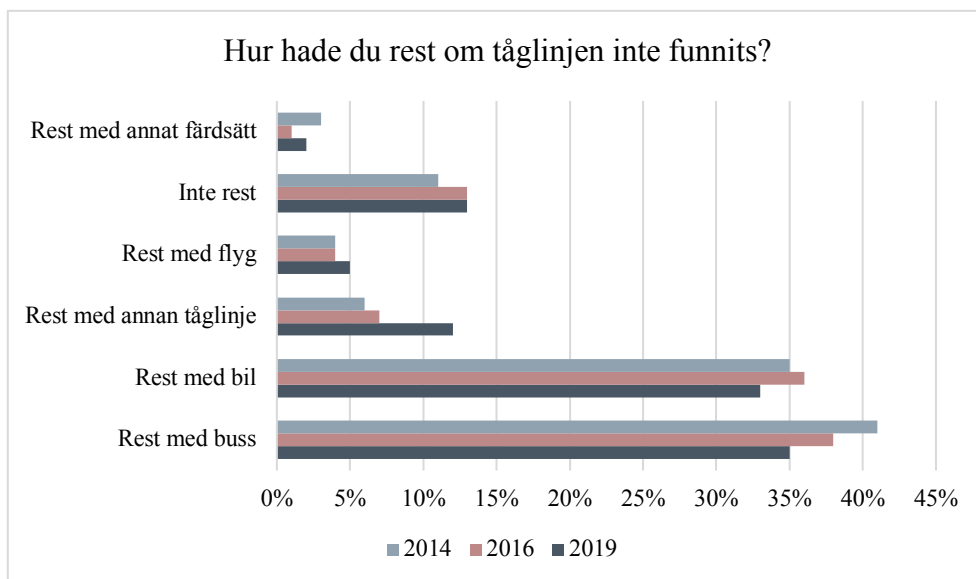
För att avgöra vilken vikt tillgängligheten till tåget har för individen, ställdes frågan hur respondenten hade åkt om inte avgången de satt på just nu fanns och hur de hade åkt om inte tåglinjen mellan Umeå och Sundsvall fanns. Resultaten från 2019 i figur 5.6 visar att de flesta hade valt en senare eller en

tidigare avgång. Skillnaden är markant jämfört med första gången undersökningen gjordes, då hade de flesta valt att åka med buss. Andra gången undersökningen gjordes hade de flesta valt att åka bil. En rejäl ökning har också skett bland de som hade valt att åka med en annan tåglinje.



Figur 5.6 Årsjämförelse, om inte avgången funnits

De är fler än den procentsats som hade tagit bilen eller den procentsats som istället åkt med bussen. Från detta går att utläsa att respondenterna i den senaste undersökningen helst hade rest med tåg på olika sätt. Tillgängligheten kan på så sätt uppskattas vara relativt hög eftersom fler valde att svara så istället för att välja exempelvis bilen.



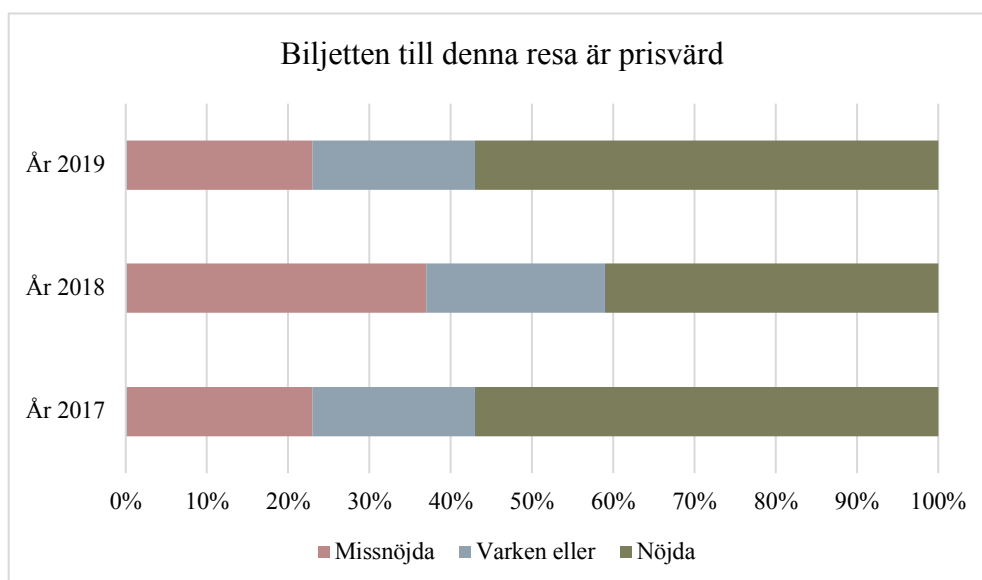
Figur 5.7 Årsjämförelse, om inte tåglinjen funnits

Om tåglinjen inte funnits hade tillgängligheten försämrats, se figur 5.7. Det går att se att Norrtåg bidrar till en tillgänglighet bland respondenterna eftersom de allra flesta hade rest i alla fall. I den senaste undersökningen hade endast 13% valt att inte resa. Allra flest hade valt att åka med ett annat kollektivt färdmedel, buss. Därefter svarade 33% att de hade tagit bilen istället.

5.1.3 Den individuella monetära tillgängligheten

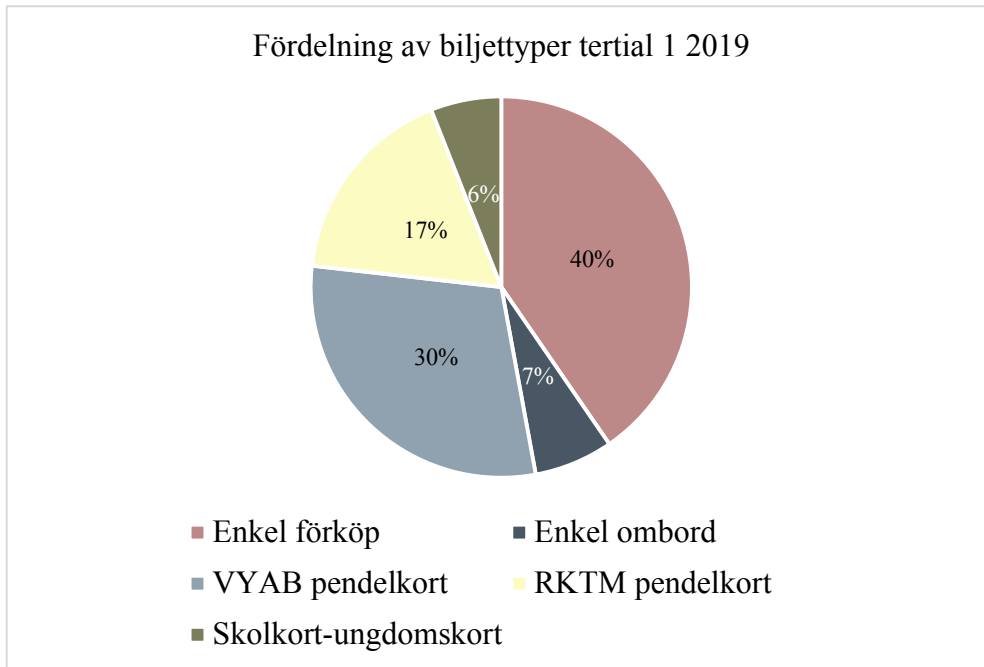
Som tidigare nämnt är det inte bara den fysiska tillgången till tåg som gör att det är möjligt att resa med transportmedlet. Av lika stor vikt är den individuella tillgängligheten som avgör om det är möjligt för individen att resa med tåg. Hit spelar den ekonomiska biten stor roll. Norrtåg är planeringsstyrd trafik och drivs på samhällsekonomisk grund. För att åka med Norrtåg finns olika typer av biljetter att köpa. Det finns två olika typer av enkelbiljetter (Norrtåg, 2019). Förutom enkelbiljett går det att köpa partibiljetter, pendlarkort och länstrafikkort. Studerande och ungdomar har rabatterat pris på biljetterna (ibid.). Dessa valmöjligheter gör att resenärerna kan köpa den biljett för resan som passar dem. Trots att utbudet är stort och priserna varierar på hur långt någon åker och hur ofta finns alltid den relativa kostnaden. För att uppskatta vad resenärerna anser om prisvärdheten att åka tåg ställdes en fråga i NKI-undersökningen om detta. Ett för högt pris för att åka tåg kan innebära att tågets tillgänglighet minskar.

I NKI-undersökningen fick respondenterna skatta på en Likertskala "om biljetten till denna resa är prisvärd". Simplifierat från en skala med sju alternativ skattade 57% att de var nöjda, 21 % skattade att de var varken eller och 23 % svarade att de var missnöjda. Resultatet från NKI-undersökningen har sett relativt lika ut de senaste tre åren, se figur 5.8.



Figur 5.8 Årsjämförelse, prisvärdheten på resan

Fördelningen bland de som rest mellan Umeå och Sundsvall under det första tertialet visar att de allra flesta biljetterna enkelbiljetter är köpta i förväg, se figur 5.9. 53% av de sålda biljetterna kan kategoriseras under pendelkort. Endast 7% av biljetterna såldes ombord på tåget.



Figur 5.9 Andelsfördelning bland biljettyper tertial 1 2019

5.1.4 Tidens tillgänglighet

Tiden påverkar individens möjligheter att använda ett transportsätt. Tid kan fungera både som en restriktion eller skapa möjligheter för när olika aktiviteter får att nå under dygnets timmar (Geurs & Ritsema van Eck, 2001). Det finns således ett ramverk för resenären att förhålla sig till vid nyttandet av tåg. Den tid det tar att transportera sig till ett mål påverkar också tillgängligheten. Nedan redovisas därför restiderna för turer.

I tabellerna 5.1 och 5.2 nedan beskrivs de uppskattade restiderna från tidigare utredningar mot vad det tog att resa 2011 och vad det tar att resa sträckan idag med regionalståg. En kort restid mellan stationer skulle öka tillgängligheten till platser. Bland tågen som går från Örnsköldsvik till Umeå finns inget som är framme på en restid under en timme. De snabbaste tågen mellan dessa stationer är tåg 7446 som avgår från Örnsköldsvik 09.11 och tåg 7452 som är en specialtur på fredagar som går 20.10 från Örnsköldsvik. Båda dessa turer har en restid på 60 minuter. Trafiken från andra hållet, från Umeå mot Sundsvall har få turer över en timmes restid mellan Umeå och Örnsköldsvik. Sju av tretton avgångar som passerar stationerna har en restid under 60

minuter. Varken någon av SJ:s snabbtågstrurer stannar i Hörnefors, Nordmaling, Husum, Örnsköldsvik Norra, Västerasby, Timrå eller Sundsvall Västra vilket förklarar den markanta tidsskillnaden mellan företagen. Turerna från SJ som finns med i tabellerna nedan, tåg 560 samt tåg 585 har kortast restid bland samtliga av tågen på banan. Tiden som är angiven för åren 1996 är en uppskattad medeltid och 2011 är medeltiden för tåg det året. Siffrorna är hämtade från Riksrevisionens rapport (2011:22, s.64). Norrtågs tider som visas är de med kortast restid totalt för sträckan Umeå och Sundsvall (7416 & 7401). Norrtågen med kortast restid mellan Umeå och Örnsköldsvik är 7418 och 7409.

Tabell 5.1 Estimerad och faktisk restid norrgående riktning

	1996	2011	2019 (7416 ¹) Avg: 16:35 Ank: 19:35	2019 (7418) Avg: 20:18 Ank: 23:24	2019 (560 SJ) Avg: 10:02 Ank: 12:38
Sundsvall C - Kramfors	00:59	01:20	01:20	01:22	01:13
Kramfors - Örnsköldsvik C	00:32	00:40	02:37	00:42	00:35
Örnsköldsvik C - Umeå C	00:48	00:59	01:03	01:01	00:47
Summa	02:22	03:07	03:00	03:06	02:36

Tabell 5.2 Estimerad och faktisk restid södergående riktning

	1996	2011	2019 (7401) Avg: 04:34 Ank: 07:36	2019 (7409) Avg: 10:41 Ank: 13:45	2019 (585 SJ) Avg: 14:21 Ank: 16:57
Umeå C - Örnsköldsvik	* ²	*	01:05	00:58	00:47
Örnsköldsvik C - Kramfors	*	*	00:37	00:42	00:36
Kramfors - Sundsvall C	*	*	01:20	01:24	01:13
Summa	*	*	03:02	03:04	02:36

En viss tidsminskning går att se genom att jämföra tidtabellen från 2011 med 2019, det är dock inte i den nivå som önskades för att det skulle bli samhällsekonomiskt effektivt enligt utredningar från 1996. Det finns däremot hopp om förbättrade restider enligt utredningar från ÅF (2017). Där illustreras hur restiderna i hela Norrtågssystemet kan förbättras och hur stora tidsvinster finns att hämta. Exempel är att införa dubbelspår mellan Gävle och Sundsvall, bättre järnväg mellan Härnösand och Sundsvall som nu är en flaskhals med

¹ Siffror inom parentes anger tågnummer.

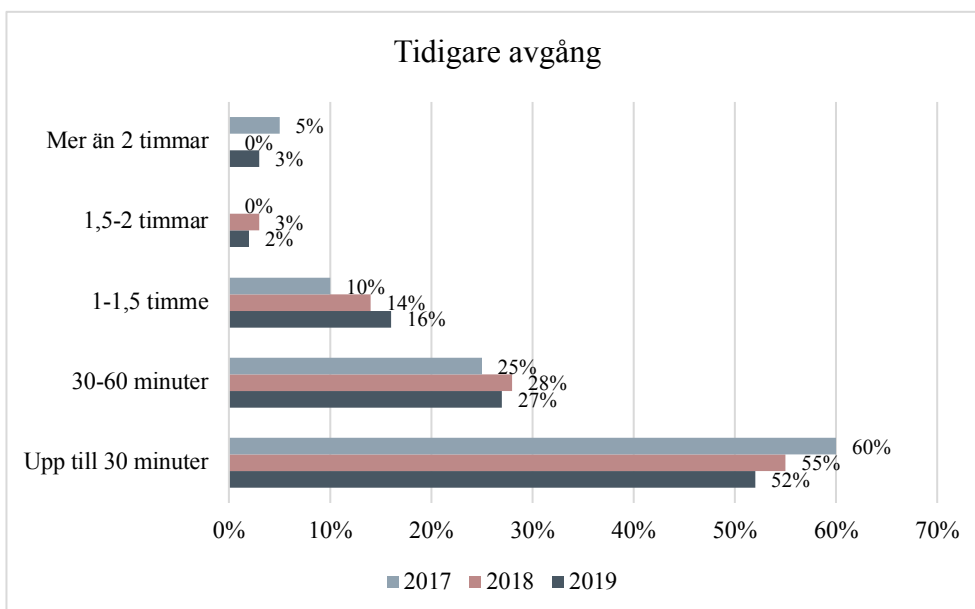
² * = Uppgift saknas

cirka 70km/h samt en utbyggnad av Norrbotniabanan. Med förbättrad järnväg finns förhoppningar att komma upp i en snitthastighet på ca 200 km/h år 2030 hela vägen (ibid).

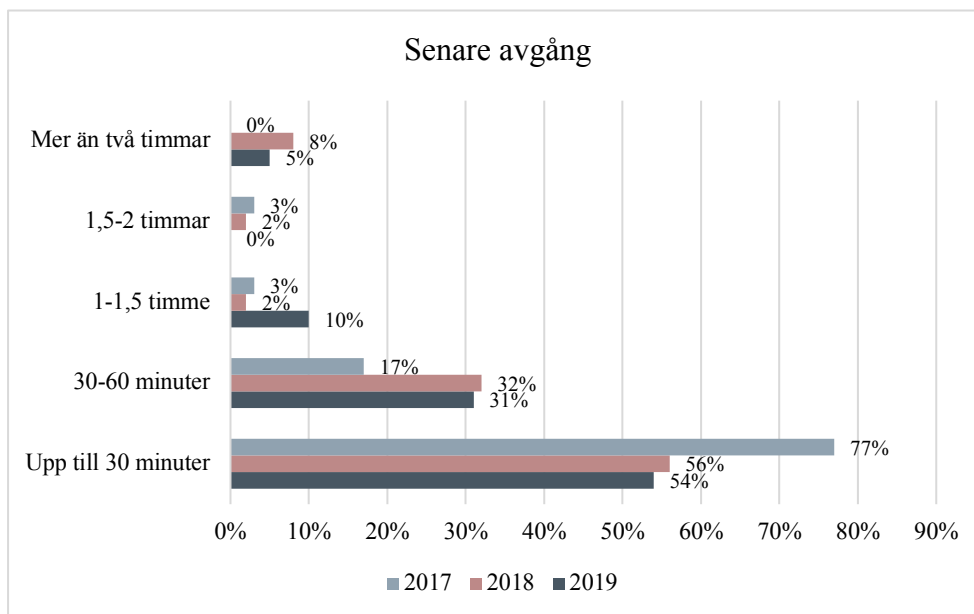
Det är inte bara den totala restiden som avgör tillgängligheten. Även när på dygnet tågen går avgör tillgängligheten ser ut. Individens behov att åka en viss tid kanske inte matchar tågens avgångstider eller hur långt de åker.

Tåg i södergående riktning från Umeå mot Sundsvall en vardag med Norrtåg börjar att gå 04.19 på morgonen och det sista tåget hela vägen till Sundsvall avgår 17.33 (Samtrafiken, 2019). Det innebär ett glapp på cirka 11 timmar där Norrtåg inte kör. Efter den sista turen finns däremot två turer, men dessa kör inte längre än till Örnsköldsvik. Dock kör SJ turer efter detta klockslag till Sundsvall, men stannar inte på alla stationer. I norrgående riktning avgår det första tåget från Sundsvall till Umeå 05.39 och det sista tåget till Umeå en vardag avgår 20.18. Häremellan uppstår ett glapp i tågtrafiken på cirka 8,5 timme. I denna riktning finns tåg som avgår ännu tidigare än första tåget till Umeå från Härnösand och senare tåg med SJ som går hela vägen men inte stannar på alla stationer som Norrtåg gör. Tillgängligheten till de mindre stationsorterna försämras då.

Resenärerna fick i NKI-undersökningen en fråga gällande avgångstiden på tåget de satt på. Resultatet i visar att 78% var nöjda med avgångstiden och 22 % av respondenterna ville ha en annan. 2018 ville 23% ha annan avgångstid och 20% år 2017. Fördelningen bland de som röstat för en annan avgångstid illustreras i figur 5.10 och figur 5.11 bland tidigare och senare avgångstid.



Figur 5.10 Fördelning bland de som önskar tidigare avgång



Figur 5.11 Fördelning bland de som önskar tidigare avgång

Att svaren är fördelad på detta sätt kan bero på att det dagtid går tillräckligt med tåg. På de tåg som går är det främst små justeringar som önskas. Små justeringar för individen kan göra stora skillnader för hur tillgängligheten upplevs.

Tillgängligheten påverkas av det faktiska avståndet till stationen men kan också påverkas av det relativa avståndet. Relativt avstånd mäts ofta i tid. Tillgänglighet beskrivs också hur lätt det är att nå sitt tänkta mål. Det finns inget i denna undersökning som bekräftar att start- och slutdestination är tågstationer, mest troligt reser resenärerna längre än så, baserat på data som visar start- och slutkommun. Eftersom den exakta platsen respondenterna påbörjade sin resa inte är av kännedom görs därför en jämförelse i Samtrafikens verktyg och reseplaneraren Resrobot med olika transportmedel i tid från Umeå C till Sundsvall C i tid, se tabell 5.3.

Tabell 5.3 Restid från Umeå till Sundsvall mellan fordon

	Tåg	Buss	Bil
Tid	03:02 (tåg 7401, avg. 04:34)	04:02 (linje 100, avg. 07:58)	03:29

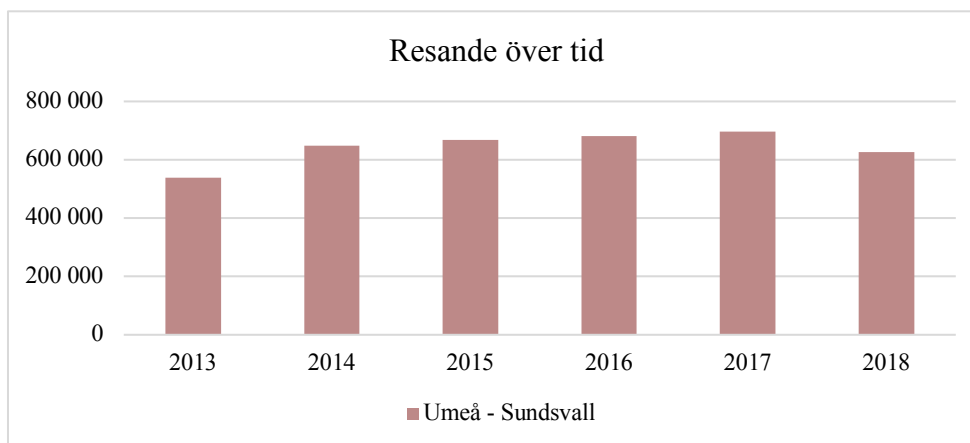
För den som inte har tillgång till bil eller inte har körkort och vill åka tidigt på morgonen är tåget det enda alternativet. Vill personen åka buss avgår den första bussen 07:58 och är framme klockan 12:00 efter en 10 minuters promenad sista biten. Med bil kan man starta när som helst men ifall du startar 04:34, samtidigt som tåget, beräknas restiden till 3 timmar och 29 minuter. Tillgängligheten begränsas till de resalternativ som finns och individens personliga möjligheter.

5.2 Mobilitet

Det andra begreppet som regionförstoring bygger på är mobilitet, också känt som rörlighet. Mobilitetens definition redovisas i teoriavsnittet men i stora drag förklaras det som den fysiska förflyttningen i det geografiska rummet (Bohlin, 2007). I detta kapitel undersöks därför hur och varför människor faktiskt använder järnvägen. Det inkluderar skäl varför någon reser, vilka sätt denne använder för att resa samt de faktiska resandemönstren. Detta medför i sin tur att kunskaper och idéer kan få spridning med människorna som bär med sig dem. Bitvis redovisas resultaten över resenärers mobilitet längs med Botniabanan.

5.2.1 Biljettspecifikt resande på Botniabanan

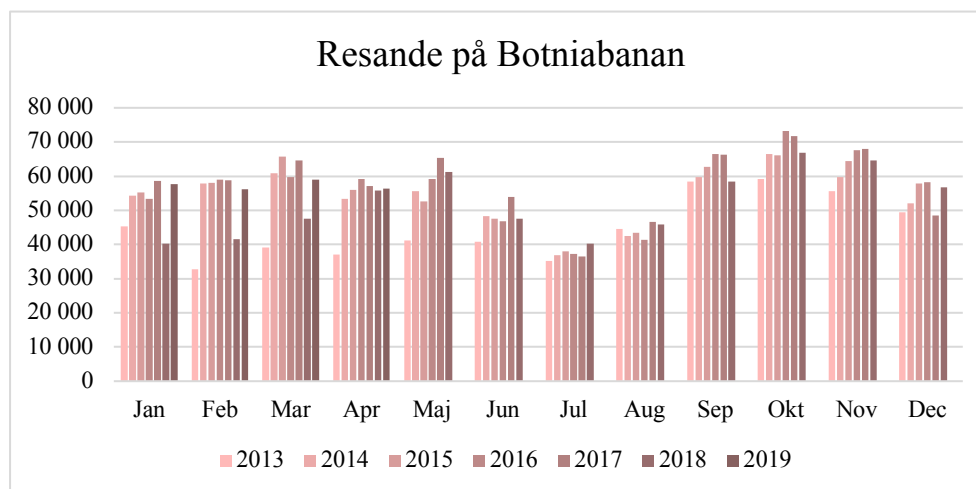
Sedan 2013, det kalenderår tågtrafiken varit igång på Botniabanan har resandet stadigt ökat. Det är främst resandet på sträckan mellan Umeå och Sundsvall som har ökat bland samtliga Norrtågs sträckor. Under 2013 åkte i snitt cirka 32 300 personer per månad på linjen, år 2018 låg snittet på cirka 52 230 personer. Det är i snitt en ökning med cirka 19 900 resor per månad. Ett litet tapp av resenärer går att se under 2018 vilket beror på ett hårtinterväder som påverkade trafiken med inställda turer (Norrtåg AB, 2018). Figur 5.12 visar antal köpta resor på sträckan mellan Umeå och Sundsvall. Det är inte endast resor mellan dessa orter utan gäller åt vardera håll samt på stationerna mellan dessa målpunkter.



Figur 5.12 Totalt resande årsvis på Botniabanan

Resandet varierar över årets månader. På sommarmånaderna åker minst resenärer med tåg och på hösten åker det flest, se figur 5.13. Det tapp som går att se skedde under första kvartalet 2018 berodde på en extrem vinter, problemen med snö och viltpåkörningar har inte skett i samma utsträckning under 2019 vilket innebär färre inställda turer och därmed fler resenärer (Norrtåg AB, 2018). Antalet resenärer varje månad håller ett stabilt mönster

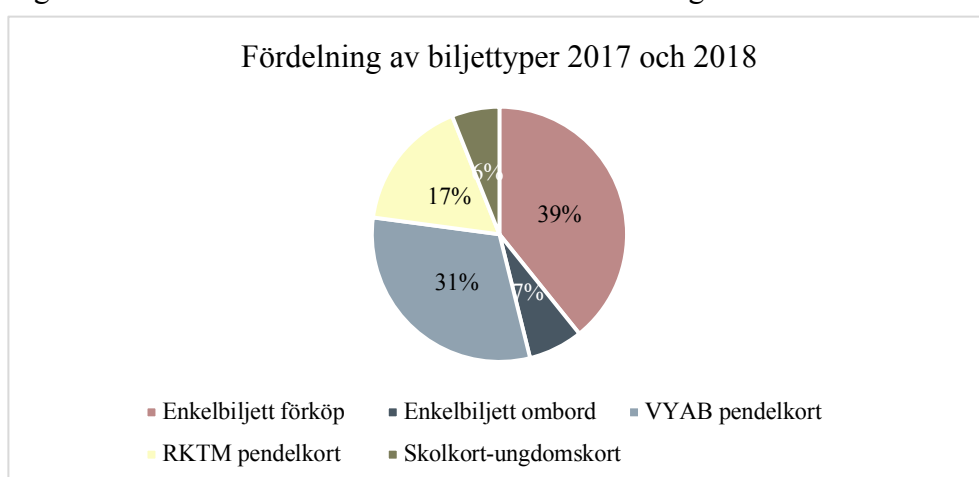
och endast små skillnader finns varje år, se figur 5.13. Mellan första året som trafiken varit igång och årets siffror är skillnaden stor.



Figur 5.13 Månadsvis resande på Botniabanan

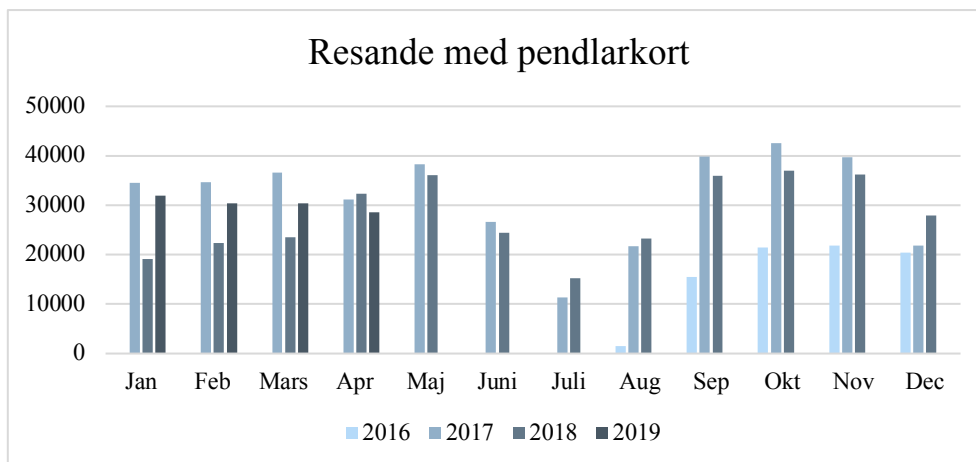
Genom att undersöka fördelningen bland de olika biljettyperna går det att få ett resultat på vem som reser med tåg. Efter ett operatörsbyte augusti 2016 valde den nya operatören att sälja egna pendlarkort till rabatterade priser. Samtidigt infördes ”prova på-kampanjer” vilket resulterade i en ökning av resande totalt sett. Försäljningen av biljettyper varierar beroende på exempelvis kampanjer men ett tydligt mönster går ändå att se för att avgöra vem resenären bakom biljetten är.

Den procentuella fördelningen av sålda biljettyper för åren 2017 och 2018 (se figur 5.14) ger en bild över resenärerna. Majoriteten, 54%, som åker med Norrtåg köper pendlarbiljetter av något slag. 31% köper Vys egna pendlarbiljetter som endast gäller på Norrtåg. 17% av sålda biljetter är Regionala kollektivtrafikmyndighetens pendlarkort som gäller på Norrtåg, regional- och lokaltrafik. 6% reser med skol- eller ungdomskort.



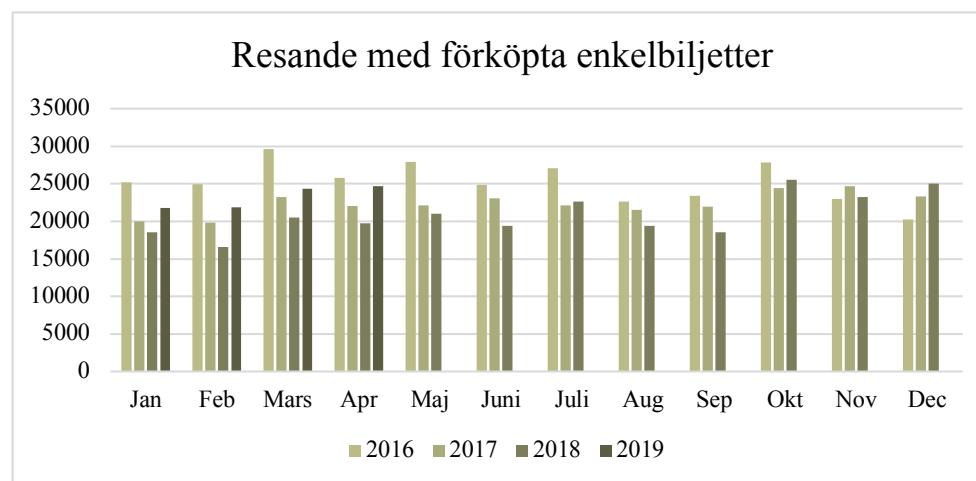
Figur 5.14 Procentuell fördelning av biljettyper år 2017 och 2018

Totala pendlarbiljetter; skolkort, operatörens pendlarbiljetter samt kollektivtrafikmyndighetens pendlarbiljetter – som möjliggör resande med både buss och tåg illustreras i figur 5.15. Flest biljetter säljs under höst och vårmånaderna. Under sommaren säljs få av detta slag. Fördelningen har sett ut som följande:



Figur 5.15 Antal resande med pendlarkort på Botniabanan

Resandet med förköpta enkelbiljetter illustreras i figur 5.16. Svängningarna är inte lika påtagliga. Där är fördelningen jämnare året runt.



Figur 5.16 Antal resande med förköpta biljetter på Botniabanan

Resande i syfte med arbets- och studiependling syns tydligt i variationerna över året. Sommarhalvåret går resandet med pendlarkort ned och mobiliteten under denna tid är lägre. Detta är ett återkommande mönster som både ses i diagrammet som visar det totala resandet och diagrammet som visar de specifikt sålda biljetterna.

5.2.2 Resenärernas egna skäl för tågresa

Mobilitet är det faktiska användandet av tåget. Anledningen till varför tåget används är därför av intresse att undersöka. En fråga som ställdes i resvaneundersökningen visar att skälet varför respondenterna väljer att åka med tåg varierar. På denna fråga fick respondenterna fylla i flera av totalt åtta alternativ. Detta gav totalt 1885 svar, se tabell 5.4. Det skäl som flest personer valde att kryssa i var ”miljöskäl” som fick 384 röster vilket motsvarar 20% av alla röster. Därefter med 19% kom alternativet ”kortare restid”. På delad tredjeplats med 17% var av rösterna kom ”möjlighet att nyttja tiden till annat” och ”bra komfort”. Av respondenterna valde 6% alternativet ”annat” med öppet svarsalternativ. Bland dessa visade de öppna svarsalternativen att kostnaden för att åka sträckan med bil var för dyr, alternativt att det var ekonomiskt att ta tåg samt att slippa köra bil var ett viktigt skäl. Denna fråga var ny för i år och därför finns inga siffror att jämföra med.

Tabell 5.4 Främsta skälen till att åka tåg 2019

Vilka är de främsta skälen till att du åker med tåget? 2019	Antal röster	Procent
Kortare restid	360	19%
Slipper parkera	81	4%
Inget annat resalternativ	144	8%
Möjlighet att utnyttja restiden till något annat	312	17%
Bra komfort	312	17%
Undviker stress	170	9%
Miljöskäl	384	20%
Annat, nämligen:	122	6%
Totalt	1885	100%

En liknande fråga ställdes i NKI-undersökningen, ”vilken är den viktigaste anledningen till att du väljer att resa just med denna tåglinje?”. Även om frågan är ställd på ett annorlunda sätt är dessa svarsalternativ likvärda svarsalternativen i resvaneundersökningen. Bland respondenterna ligger år 2019 alternativet ”miljövänligt” i topp, se tabell 5.5. Därefter är brist på andra egna resalternativ högt rankat. Alternativet som berör tidsaspekten får också en stor del av rösterna tätt följt av bekvämlighetsalternativet.

Tabell 5.5 Årsjämförelse av viktigaste anledningen att åka denna tåglinje

Vilken är den viktigaste anledningen till att du väljer att resa just med denna tåglinje?	2017	2018	2019
Saknar tillgång till andra egna resalternativ	18%	24%	19%
Det saknas andra resalternativ på orten	6%	8%	6%
Det är det mest miljövänliga resalternativet	20%	20%	28%
Det är det mest prisvärda resalternativet	12%	7%	8%
Det är det mest tidseffektiva resalternativet	19%	21%	17%
Det är det mest bekväma alternativet	21%	12%	15%
Annat	5%	7%	7%

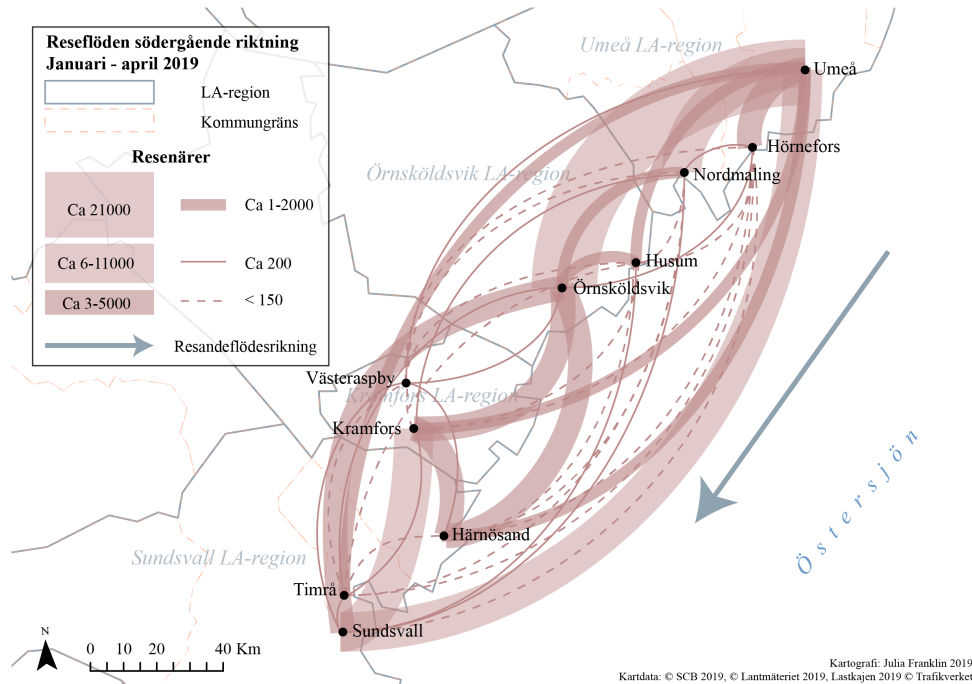
Att åka tåg för att det är det mest miljövänliga alternativet ger en bild av att tågresande till största del är ett aktivt val bland respondenterna. Hela 25% saknar tillgång till andra resalternativ vilket kan tolkas som att dessa respondenter hade haft svårt att förflytta sig i det geografiska rummet om inte tåget funnits. Populära svar var också att kunna nyttja tiden på tåget till annat samt att det är ett tidseffektivt resemedel. Förflyttningen i rummet blir därför smidigare och i relativa mått kortare.

5.2.3 Den stationsspecifika mobiliteten

Genom att titta på resandestatistik över hur olika destinationer ser ut gjordes en analys som visar hur resenärer reser i det geografiska rummet faktiskt ser ut. Till grund för bilden ligger data om vilken plats varje resenär kliver av och på. Eftersom biljettpriset är detsamma mellan Umeå Östra och Umeå C görs ingen skillnad på var resenärerna kliver av. Detsamma gäller i Örnsköldsvik och Sundsvall. Bilden nedan visar därför endast mobiliteten till en station i ovan nämnda stationsorter.

Även om tågen som kör hela vägen mellan Umeå och Sundsvall stannar på varje station ser befolknings- och resenärsunderlaget olikt ut på respektive station. Allra flest kliver på i Umeå, Örnsköldsvik eller Sundsvall som har det största resenärsunderlaget. Genom att sammanställa data på viserade biljetter mellan stationer skapas ett mönster över hur resenärerna reser mer specifikt.

Under första tertialet 2019 reste cirka 75 500 resenärer i södergående riktning mellan Umeå och Sundsvall. I norrgående riktning reste cirka 71 000 resenärer. Flöden under tiden varit generaliserats i figur 5.17 nedan.

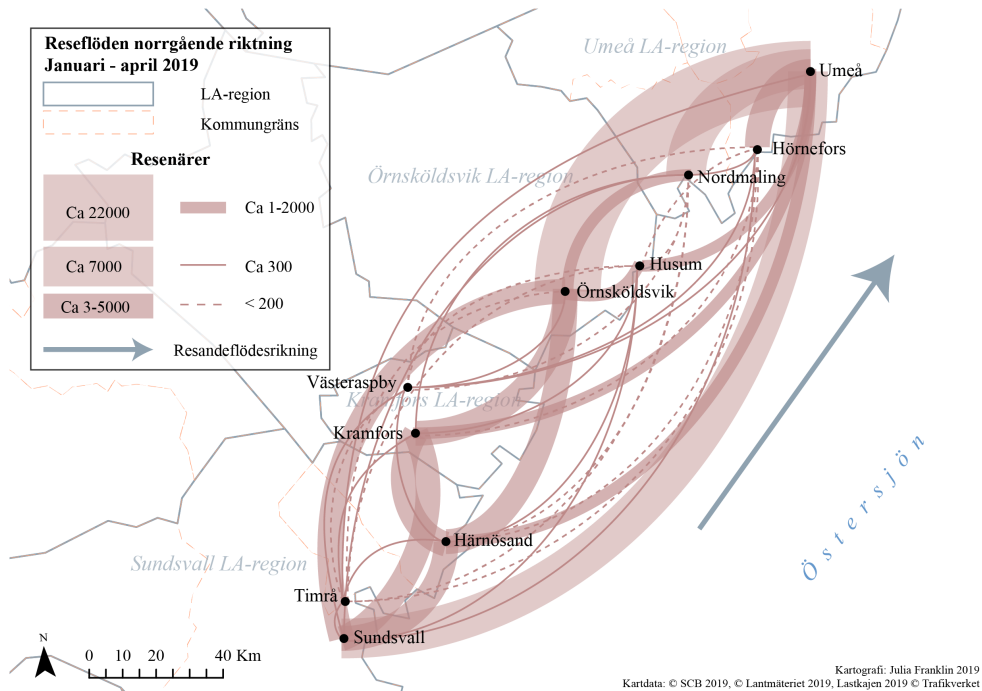


Figur 5.17 Mobilitetskartta södergående riktning

I södergående riktning förflyttar sig allra flest från Umeå till Örnsköldsvik där 20 849 stycken biljetter visrades från och med januari till och med april. Två kommuner korsas och ett byte av LA-region sker. Därefter är mobiliteten från Umeå till Nordmaling och Umeå till Sundsvall rätt stort. Den förstnämnda sträckningen passerar en kommun men resan sker inom samma LA-region. Från Umeå till Sundsvall passeras sex kommuner och tre LA-regioner. Övriga förflyttningar med rejäla resandesiffror finns mellan Umeå och Hörnefors, Örnsköldsvik och Kramfors, Örnsköldsvik och Härnösand, Kramfors och Härnösand, Örnsköldsvik och Sundsvall samt Kramfors och Sundsvall. Bland de flesta större flödena går att se att minst en LA-region korsas. Mobiliteten mellan de mindre befolkningstäta orterna längs med banan är inte lika stor.

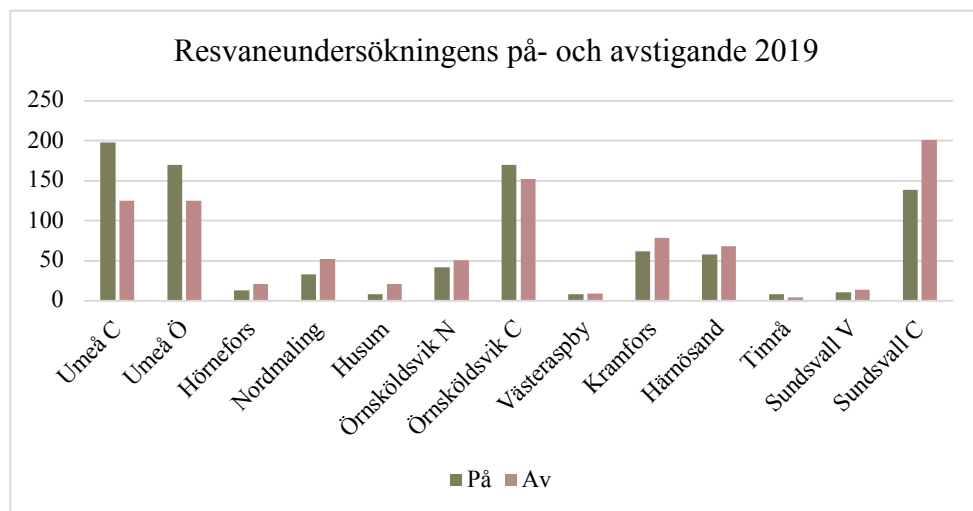
I norrgående riktning ser antalet förflyttningar i det geografiska rummet rätt lika ut som i södergående riktning. Mobiliteten är som störst mellan Örnsköldsvik och Umeå med cirka 21 900 viserade biljetter. Därefter är mobiliteten mellan Sundsvall och Umeå med cirka 6500 viserade biljetter och mellan Nordmaling och Umeå med cirka 7100 viserade biljetter stor. Mellan

Nordmaling och Umeå passeras ingen LA-region men en kommungräns passeras, se figur 5.18.



Figur 5.18 Mobilitetskarta norrgående riktning

För att ge en bild över skillnaden på de stationer som ovan klumpats ihop, sammanställdes data från resvaneundersökningen. Data visar om respondenterna skulle kliva av eller på någon av de specifika stationerna i Umeå, Örnsköldsvik och Sundsvall. Resultatet i figur 5.19 visar att Umeå Östra är en lika mobilitetsstark station som Umeå C. I Örnsköldsvik och i Sundsvall är skillnaderna större.



Figur 5.19 Resvaneundersökningens stationsspecifika på- och avstigande

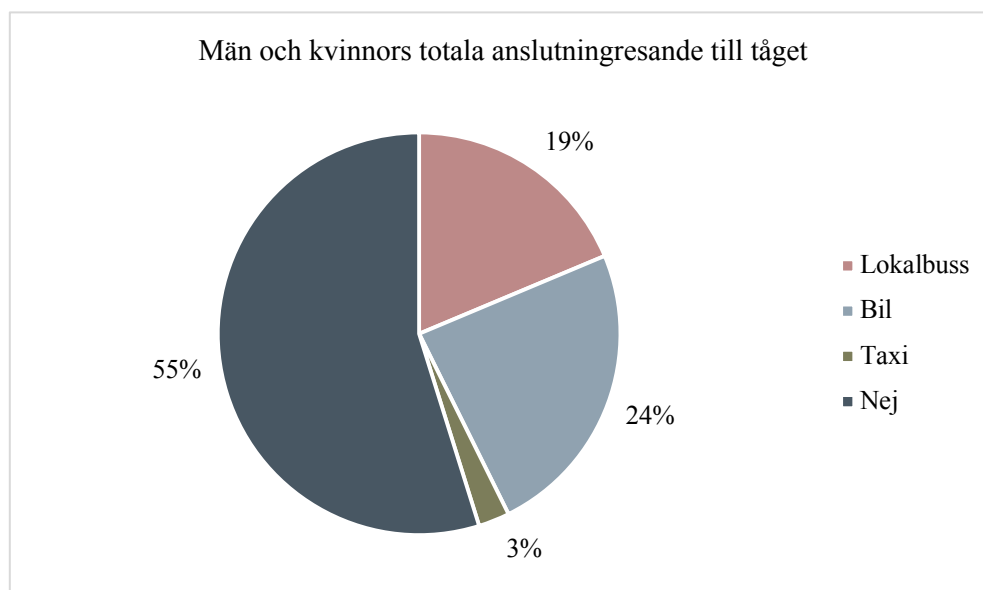
5.2.4 Hur resenärerna tog sig till tåget

Mobilitet är inte enbart hur resenärer reser med det specifika tåget. Mobilitet inkluderar också färdvägarna till och från stationen. I tillgänglighetsavsnittet klargjordes att ett flertal åkte från och till andra län och kommuner än de som Norrtåg passerar. I detta avsnitt undersöks vilka specifika tillvägagångssätt respondenterna använde sig av för att ta sig till stationen.

Resvaneundersökningen från 2016 innehöll frågan hur respondenterna tog sig till stationen. Resultatet visar att majoriteten gick till fots till stationen, 47% av 787 stycken vilket är 370 personer. Av dessa gick flest till Umeå C, näst flest till Örnsköldsvik C och därefter flest till Sundsvall C. I årets undersökning och den som genomfördes 2014 ställdes istället en mer ledande fråga, om respondenten reste till stationen med anslutande lokalbuss, bil eller taxi. På frågan fick respondenten kryssa i vilket färdmedel denne i så fall tagit. Majoriteten svarade ”nej” på frågan, därefter var ”bil” det flest svarade följt av ”lokalbuss”, se figur 5.20. Väldigt få svarade att de tagit taxi till stationen. Skillnaden mellan män och kvinnor var relativt liten. Fler kvinnor än män reste kollektivt till tåget och fler män reste med taxi till stationen, se tabell 5.6. Totalt svarade fler kvinnor än män på frågan.

Tabell 5.6 Hur män respektive kvinnor tagit sig till stationen

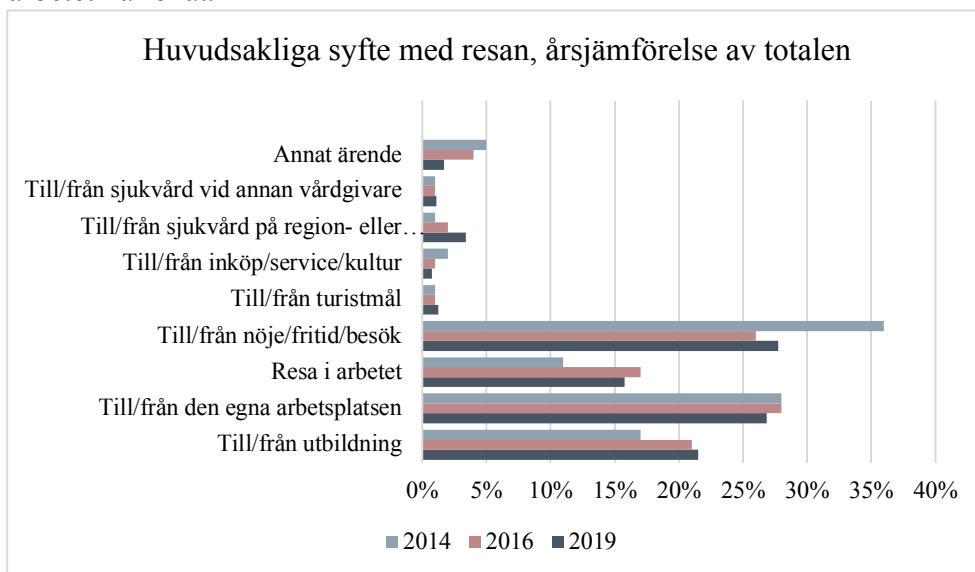
Har du i anslutning till denna tågresa rest med anslutande lokalbuss, bil eller taxi? År 2019	Man	Kvinna
Lokalbuss	7%	12%
Bil	10%	14%
Taxi	2%	1%
Nej	24%	31%
Totalsumma	42%	58%



Figur 5.20 Total fördelning av anslutningsalternativ

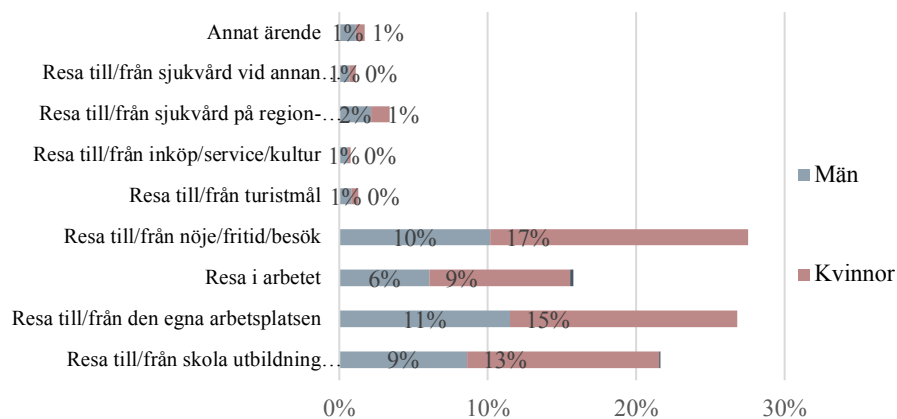
5.2.5 Syftet med resan

I resultatdelen har hittills klarlagts att människor använder sig av tåget för att förflytta sig i det geografiska rummet. Anledningen till detta är ännu inte klarlagt. I resvaneundersökningen ställdes frågan vilket det huvudsakliga syftet var för respondenten att använda resemedlet. Resvaneundersökningen visar i figur 5.21 att majoriteten, 28%, svarade att resa till eller från nöje, fritidsresa eller besök var det huvudsakliga syftet. Därefter kom resa till eller från den egna arbetsplatsen med 27%, resa till eller från skola eller utbildning på 21%. Vid en jämförelse med tidigare års resvaneundersökningar är andelarna ungefär desamma. Den tydligaste förändringen jämfört med 2014 är att fritidsresorna har minskat och att resorna till utbildning och resor i arbetet har ökat.



Figur 5.21 Årsjämförelse av huvudsakliga syfte med resan

Av totalen var 42% av svaren från män och 58% från kvinnor, se figur 5.22. Det enda svarsalternativ där männens svar var fler än kvinnornas var ”resa till eller från sjukvård på region eller universitetssjukhus” med 2 % mot kvinnornas 1% vilket är en perifer skillnad. Kvinnor åker därför i högre utsträckning på alla alternativ eftersom majoriteten av respondenterna associerade sig som denna kön.



Figur 5.22 Könsfördelning, huvudsakliga syftet med resan

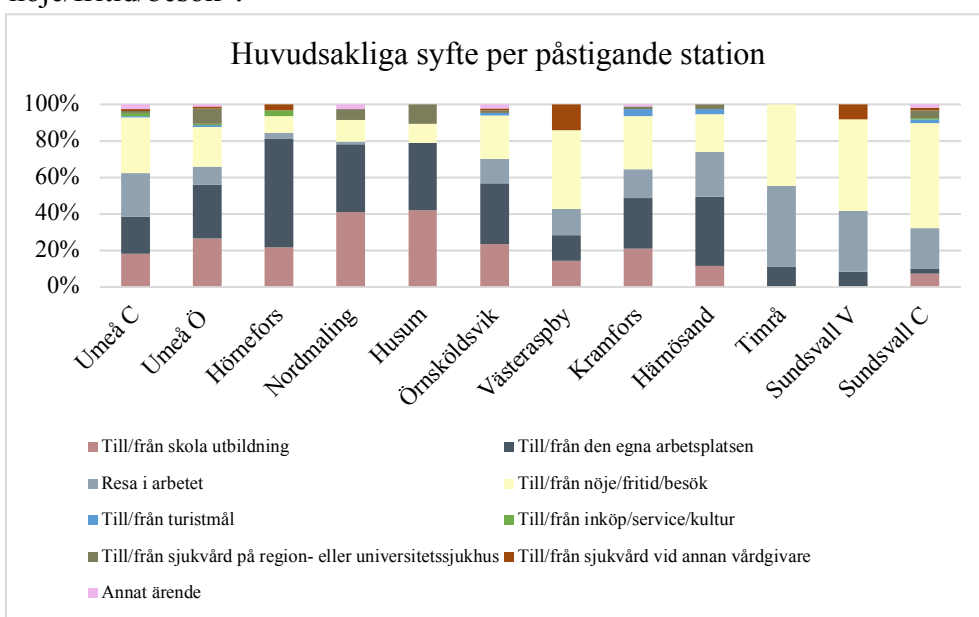
I NKI-undersökningen fanns frågan vad respondentens huvudsakliga syfte med resan var. Den undersökningen visar att respondenterna till allra största grad använder resemedlet för att resa till eller från arbetet. Det alternativ som fick näst flest röster var ”privat- eller fritidsresa”, därefter ”resa i tjänsten” och näst sist ”resa till eller från skola”. Sist kom alternativet ”annat, nämligen”. Fördelningen bland svaren är relativt lika över tid, endast mindre skillnader finns. Gemensamt för samtliga år är ordningen på kategorierna, där resa till eller från arbete alltid klassats som den främsta anledningen följt av de andra anledningarna.

Tabell 5.7 NKI-resultat över huvudsakliga syftet med resan

Vilket är ditt huvudsakliga syfte med den här resan?	2017	2018	2019
Resa till/från arbete	38%	47%	44%
Resa till/från skola	11%	12%	9%
Resa i tjänsten	12%	12%	14%
Privat-/fritidsresa	36%	26%	30%
Annat, nämligen	3%	3%	3%

Totalt bland respondenterna i resvaneundersökningen motsvarade de som svarat att de använder tåget för att nå arbete, studier eller nöjesrelaterade aktiviteter 92%. Enligt NKI-undersökningen motsvarade denna kategori 97% av allt resande.

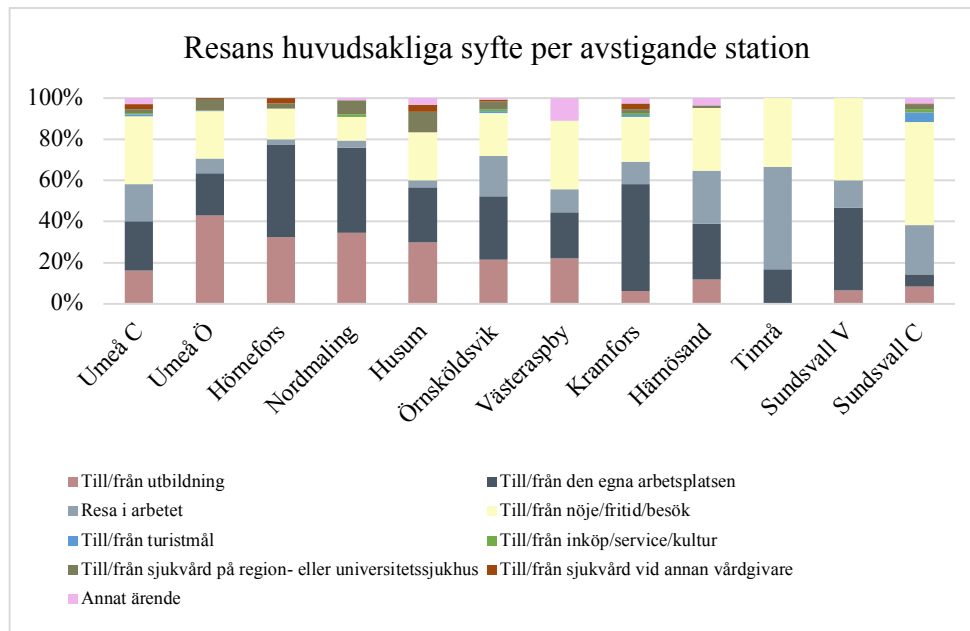
Genom att titta närmare på hur respondenterna svarat beroende på var de stigit av och var de stigit på tåget framkommer ett mönster. De tre största svarskategorierna oberoende av station och var de stigit av eller på är ”resa till/från skola/utbildning”, ”till/från egna arbetsplatsen” och ”till/från nöje/fritid/besök”.



Figur 5.23 Huvudsakliga syftet per påstigande station

Tittar man endast på den procentuella stationsfördelningen bland de som svarat i resvaneundersökningen att syftet varit nöje, fritid eller besök har majoriteten stigit på tåget på Sundsvalls båda stationer, Timrå, Västerasby och Umeå C, se figur 5.23. Bland de avstigande som svarade att detta var resans främsta syfte, klev den procentuella fördelningen av majoriteten per station av på Sundsvall C följt av Sundsvall V, Umeå C, Västerasby och Timrå, se figur 5.24. Få har klivit av och på Västerasby station och anledningen att de svarat nöje är inte konstigt eftersom stationen är en flygplats.

Av respondenterna som svarade att det huvudsakliga syftet med resan var att åka till eller från den egna arbetsplatsen klev majoriteten på i Hörnefors (se figur 5.23) och av i Kramfors (se figur 5.24). Bland de som reste i arbetet klev den procentuella majoriteten på i Timrå och av i Timrå. Av de som reste i utbildningssyfte klev majoriteten på i Husum och av på Umeå Östra.



Figur 5.24 Huvudsakliga syfte per avstigande station

6 Analys

Utifrån det resultat som framställts görs i detta kapitel en analys för att koppla samman empirin med teorin för att ge svar på frågorna som ställdes i början av uppsatsen.

Den första frågeställningen är starkt förknippad med begreppet tillgänglighet. Den andra frågeställningen hör starkt samman med begreppet mobilitet. Resultatet presenterades uppdelat under rubrikerna tillgänglighet och mobilitet. I detta kapitel kommer därför först en tillgänglighetsanalys följt av en mobilitetsanalys för att besvara det övergripande syftet med uppsatsen - att undersöka om Norrtågs persontrafik på Botniabanan bidragit till regionförstoring utifrån aspekterna tillgänglighet och mobilitet.

6.1 Tillgänglighetsanalys

Tillgänglighet innebär *möjlighet* till interaktion (Johansson et al., 2006; Gregory et al., 2009). Begreppet delas sedan upp i mindre delar möjliga att studera (Bohlin, 2007; Geurs & Ritsema van Eck, 2001). Fordon bidrar till att målpunkter längre bort tillgängliggörs när det relativa avståndet och tiden till dem minskar, så kallad rumskonvergens eller distance decay (Janelle, 1969; Iacono et al., 2008).

Analysen börjar med den fysiska tillgängligheten till tåg som togs upp i början av resultatkapitlet. Resultatet visar hur långt människor som åker tåg har åkt ifrån och hur långt de ska åka. Enligt Geurs och Ritsema van Eck (2001) tillgänglighetsdel transport, reflekteras den tillgänglighet individen har att nå olika transportmedel och vilken tillgänglighet som går att få med dem. Resultatet visar att de allra flesta respondenterna startade i en kommun eller län med en järnvägsstation. Resultatet visar också att det inte bara är boende i kommuner som har en station på orten som nyttjar Norrtåg. Det finns två sidor av myntet. Först, att järnvägen främst är tillgänglig för de som har en absolut eller relativ närhet till stationen. Är stationen inom räckhåll för pendling finns möjligheten att nyttja färdmedlet. Sekundärt, ökar det geografiska och relativa avståndet till stationen är sannolikheten att använda tåget för pendling mindre. Det bekräftar undersökningen av Sandow och Westin (2006), att benägenheten att pendla med tåg avtar med avstånd till stationen. Resultatet i denna uppsats visar också att resemedlet används trots långa avstånd till stationen och det går på så vis säga att tågen är tillgängliga

för andra människor än bara de i den absoluta närheten av Botniabanan. Med viss assistans har de också tillgång till tåg.

Om den fysiska tillgängligheten till tåg hade försämrats, det vill säga om avgången inte funnits, visar resultatet att respondenterna primärt försökt att åka med annan avgång och sekundärt med bil. Tillgång till ett snabbt färdmedel är av vikt för respondenterna. Avståndet minskar med tiden vilket förklaras som rumskonvergens av Janelle (1969) eller distance decay (Iacono et al., 2008). Tåget tillgängliggör målpunkter med ett absolut avstånd mätt i kilometer från startpunkten att komma närmare individen. Detta kompletterar undersökningen från Sandow och Westin (2006) som menade att den önskvärda tiden någon vill lägga på att pendla med kollektivtrafik är mellan 40–45 minuter. I denna studie visar resultatet att allra flest reser på sträckan mellan Umeå och Örnsköldsvik. Restiden mellan dessa stationer ligger på runt 60 minuter. Det förändrar inte den önskvärda tiden men bevisar att människor reser trots en restid på 60 minuter. Rumsligt fördelade målpunkter får genom tåget ett relativt avstånd mätt i tid och blir därmed mera tillgängliga (Geurs och Ritsema van Eck, 2001). Om tågen inte hade funnits skulle tillgängligheten främst försämrats för de som inte har tillgång till annat transportsätt. För de som har tillgång till annat transportsätt skulle miljöpåverkan bli större ifall de väljer att använda bilen. En annan form denna studie kunnat ta vore att undersöka huruvida regionförstoringen skulle påverkas ifall transportmedlet försvinner.

Om tåglinjen däremot inte hade funnits svarade respondenterna att de i första hand hade tagit bussen och i andra hand tagit bilen. Resultatet visar att tillgången till bussar är lågt och den totala restiden längre. Det relativa avståndet kommer att öka ifall resenärerna byter färd sätt från tåg till buss eller bil. Resultatet visar också att resenärerna skulle fortsätta att resa till den tänkta slutdestinationen.

Individen spelar en stor roll vid analysarbetet. Det är som sagt inte bara fysiska tillgänglighetsperspektiv som undersöks utan också den relationella. Även om tågen är i trafik betyder det inte att individen har tillgång till dem på ett individuellt plan. Monetära aspekter spelar roll. Individen kanske skulle vilja använda tåget men personliga egenskaper kan sätta stopp. Tågpendling kan tillgängliggöra jobb på annan ort vilket innebär för individen att denne kan använda sig av transportmedlet för att höja sin monetära status eller för att hitta jobb. Vad som är överkomligt och vad som är prisvärt förblir en diskussion som inte undersöks närmare i denna studie. Det finns alltid en kostnad i att driva tågtrafik och just den typ som Norrtåg är delvis finansierad av skattepengar. Detta innebär att biljetterna redan är subventionerade för att tillgängliggöra tåg för fler människor. Biljetterna är för individen en mikroinvestering men för att bedriva tåg krävs makroinvesteringar vilket återkopplar till Bohlins (2007) teori om tillgänglighetens fyra perspektiv, där en del är ekonomisk tillgänglighet.

Det sista tillgänglighetsperspektivet som redovisas i resultatdelen rör tidsaspekten. Resultatet visar att regionaltågens totala restid inte blev som förväntat enligt utredningarna från 1996. Inte ens det snabbaste snabbtåget med SJ lever upp till förväntningarna som fanns för regionaltåg. Hit spelar tågens fysiska tillgänglighet stor roll. Botniabanan är en enkelspårig bana, det krävs att tåg väntar in varandra på mötesstationer för att åka vidare vilket kräver stor planering. Det innebär det att Botniabanans tillgänglighet inte uppfyller den andra delen av första målet som sattes upp (Riksrevisionen, 2011:22). Med större rumskonvergens (Janelle, 1969), det vill säga kortare restider, skulle det relativa rummet minska ytterligare och möjligheten till regional utveckling förbättras med regionförstoring. Resultatet visar att Norrtåg finns tillgängliga under normala arbetstider. Det fanns ett långt glapp under kvälls- och nattetid. För individen innebär det att tillgängligheten sänks.

En annan del av tidsaspekten är den som avgör när på dygnet tågen finns tillgängliga. Resultatet visar att glappet på kvälls- och nattetid är stort vilket innebär låg tillgänglighet. Individen är bunden till de avgångstider som finns vilket kan vara mer eller mindre optimala tider. Möjligheten till interaktion beror på när tågen finns tillgängliga. Även vilken möjlighet individen har att nå knutpunkterna för tåg spelar in men detta har inte undersökts i denna studie. Det bästa för individen vore om tågen gick med jämna mellanrum dygnet runt men detta skulle vara ekonomiskt oförsvarbart. Syftet med bygget var att möjliggöra dagpendling vilket har uppfyllts. Däremot förminskas möjligheterna för en mer flexibel tillgänglighet kvälls- och nattetid för människorna längs Botniabanan.

6.2 Mobilitetsanalys

Den andra aspekten av regionförstoring är mobilitet vilket kan förklaras som den geografiska rörligheten i form av fysisk rörlighet (Page, 1998). Med denna rörlighet sprids kunskap och idéer (Bergström & Ränkedal, 2018). Därmed ökar chansen att mobiliteten bidrar till detsamma mellan och inom organisationer (ibid.). Hallqvists (2005) exempel är en förflyttning som betyder en rörelse mellan bostaden och arbetet. Denna rörelse är ett cirkulationsflöde eftersom det beskriver hur människor rör sig i det vardagliga livet (Kraft, 2014).

Resultatet visar att resandet stadigt ökar på Botniabanan vilket medför en högre mobilitet. Trendanalyser visar att allt fler köper biljett genomgående över årets alla månader. Det betyder att människor inte använder tåget för att flytta eller byta boende, att det vi ser inte är ett migrationsflöde (Kraft, 2014). Det vi ser är istället ett cirkulationsflöde (Kraft, 2014) som är stadigt och håller ett mönster över tid. Den biljettyp som köps ger en indikation över vem

som nyttjar tågtrafiken. Majoriteten, 54%, reser med pendlarbiljetter. Övriga biljettköp är enkelbiljetter köpta före eller efter tågets avgång. Pendlarbiljetter är dyrare än enkelbiljetter och kräver att en åker tillräckligt ofta för att det ska vara ekonomiskt lönsamt att köpa biljetten. Därför går det att dra slutsatsen att de som köper pendlarbiljetter också pendlar och använder tåget i pendlings syfte. Det styrks även i undersökningen som frågar vad det huvudsakliga syftet med resan är. Pendling blir endast möjlig om tillgängligheten är tillräcklig.

I resvaneundersökningen ställdes frågan vilket det huvudsakliga syftet med resan var. Majoriteten, 28%, skulle använda tåget för att resa till eller från nöje, fritid eller besök. Därefter skulle flest åka till/från den egna arbetsplatsen, 27%, eller till/eller från utbildning, 21%. Detta går att likna vid studien av Hanson och Schwab (1987) som menar att människor åker in till stadens centrum för att nå socioekonomiska aktiviteter. I NKI-undersökningen ställdes ungefär samma fråga. Där svarade 44% att de reste till eller från arbete och 30% svarade att syftet med resan var privat- eller fritidsresa. Det privata fritidsresandet går att jämföra med studier som visat att de i områden utanför stadskärnan använder transportmedel för att tillfredsställa sina vardagliga behov (Pucher & Renne, 2005; Nutley, 2005).

Vid jämförande av hur respondenterna svarar och hur det faktiska resmönstret ser ut visar resultatet att dessa två aspekter korrelerar. Av det som illustrerats i mobilitetkartorna (figur 5.17 och figur 5.18) syns att allra flest reser mellan Umeå och Örnsköldsvik i bägge riktningarna. På orterna finns två starka sjukhus och universitet eller universitetscampus. En stark mobilitet går också att se mellan Umeå och Nordmaling. Detta resultat kompletterar Brandts (2005) avhandling som visade att de som trodde att de skulle ha minst nytta av Botniabanan, Örnsköldsviksbor, i själva verket är bland de som pendlar mest. Städernas identiteter skulle kunna komplettera varandra med den definierade arbetsbefolkningen, om de gjort det har inte undersökts i denna studie. Majoriteten av de som svarade på enkäterna var kvinnor och det visade sig också att andelen kvinnor som reste till och från den egna arbetsplatsen med tåg var hög. Tidigare studier har också visat att kvinnor är den del av befolkningen som åker mest kollektivt till arbetet (Sandow & Westin, 2006).

Diagrammen som visade resans huvudsakliga syfte baserat på påstigande och avstigande station (figur 5.23 och figur 5.24) ger också en bild över hur de olika järnvägsstationerna och Botniabanan används. Umeå Östra har fler resenärer i kategorin skola och utbildning och Nordmaling, Hörnefors och Kramfors är pendlingsorter till och från den egna arbetsplatsen. Genom att pendla till skola, utbildning eller arbete sprids kunskap och idéer mellan och inom organisationer (Bergström & Ränkedal, 2018). Mobiliteten från Nordmaling och Hörnefors går främst till Umeå och Kramfors till Örnsköldsvik. Boende i dessa samhällen kan nödgas att åka in till större urbana centra för att nå socioekonomiska aktiviteter, precis som Hanson och

Schwab (1987) styrkt. Mobiliteten till stationer med hög koncentration av verksamheter och människor är störst.

I avsnittet om den stationsspecifika mobiliteten illustreras vilken station resenärerna klev på och vilken station de klev av (figur 5.19). I bakgrunden av mobilitetskartorna illustreras LA-regionerna och kommungränserna (figur 5.17 och figur 5.18). Figurerna tydliggör mobilitetsmönstret och visar att det finns en mobilitet över kommungränser och mellan LA-regioner. Regionförstoring betyder att lokala arbetsmarknadsregioner knyts ihop vilket illustreras tydligt i den kartan.

Eftersom förutsättningarna finns för människor att använda tågen dagtid anses tillgängligheten vara tillräcklig. Den skulle kunna förbättras ytterligare genom fler turer samt förbättringar i infrastruktur till hastigheter som var tänkt vid starten. Vidare kan på så sätt rumskonvergensen vässas ytterligare. På Botniabanan är mer än hälften av alla resenärer pendlare vars syfte är att åka till eller från skola, utbildning eller jobb. Enligt teorin om mobilitet bidrar förflyttningen i det geografiska rummet att kunskap och idéer sprids (Bergström & Ränkedal, 2018) vilket är ett av målen med regional utveckling. Med kunskapsspridning är förhoppningen att göra hela regionen starkare. Till synes är mobiliteten mellan stationer väldigt lika åt båda håll vilket möjliggör att grundförutsättningarna för regional utveckling kan frodas. Bland de som inte reser med denna anledning är syftet att nå fritidsaktiviteter, nöjen eller besöka något eller något. Detta bekräftar att tillgängligheten är god eftersom en mobilitet för bland annat pendlings syfte är möjlig.

7 Slutsats

Det övergripande syftet med denna uppsats var att undersöka om Norrtågs persontrafik på Botniabanan bidragit till regionförstoring utifrån aspekterna tillgänglighet och mobilitet. För att undersöka detta användes två frågeställningar som behandlade aspekterna tillgänglighet och mobilitet. De löd:

- Hur ser tillgängligheten ut på och kring Botniabanan för dess användare?
- I vilken utsträckning använder människorna längs Botniabanan tåget?

Processen från att Botniabanan började planeras till att vara i bruk har varit lång. Som det i början av denna uppsats är skrivet, har studier visat att järnvägsbygge och tågtrafik nödvändigtvis inte automatiskt bidrar till regional utveckling (Coronado, de Ureña, & Miralles, 2019). Däremot förbättras möjligheterna för regional utveckling med järnväg om tillgängligheten till finns tåg som i sin tur möjliggör för mobilt resande av människor som i sin tur sprider kunskap och idéer. I denna uppsats har inte fokus legat på den regionala utvecklingen, istället har grunden till regionförstoring undersökts genom begreppen tillgänglighet och mobilitet.

Genomgående i denna uppsats förklaras att tillgänglighet är möjlighet till interaktion för att en regionförstoring ska vara tänkbart. Resultatet och analysen visar att det är möjligt för människor att nå tåg i området kring Botniabanan. Norrtåg stannar på alla stationer och har en tidtabell för att möjliggöra studie- och arbetspendling. På ett politiskt plan tillgängliggörs tåget för människor genom subventionerat biljettpris. Infrastruktur kan påverka tillgängligheten vilket ibland varit utom Norrtågs kontroll. På vilket sätt tåget är tillgängligt eller saknar tillgänglighet hos specifika individer kräver vidare studier. Tågsystemet är anpassat för att passa så många som möjligt men självklart finns undantag. I denna studie visas bland annat hur en del av resenärerna upplever kostnaden och avgångstiden. De tillfrågade har befunnit sig på tåget när de agerat respondenter. Hur tillgängligheten ser ut för människor som inte nyttjar tåget skulle vara av intresse att undersöka i framtida studier. Därmed sagt att tillgängligheten ser olika ut beroende på vilka aspekter av begreppet som undersöks. Tillgängligheten anses dock vara tillräcklig eftersom en mobilitet på banan har uppstått och fortsätter att öka.

Mobiliteten beskrivs av det faktiska resandet på Botniabanan och till järnvägsstationerna. Resultatet och analysen visar att en mobilitet finns på järnvägen och att den stadigt ökar. Majoriteten reser med pendelkort och en

stor del reser med enkelbiljetter. De största gruppernas syfte är att nå skola, utbildning och jobb eller att besöka någon eller något, fritidsresa eller för nöjes skull. Syftet varierar beroende var resenären startar resan och var resenären kliver av. Det främsta skälet till att åka med tåget var av miljöskäl följt av en kortare restid, möjlighet att nyttja restiden till annat och en bra komfort. Det visar på skilda behov hos individer varför tåget väljs före andra transportmedel. För många börjar och slutar inte resan med tåg. Det krävs en förflyttning till stationsområdet. Resultatet visar att majoriteten inte nyttjade lokalbuss, bil eller taxi till stationen. Hur denna majoritet tog sig till stationen detta år kan studien inte svara på. I vidare arbeten hade det varit intressant att undersöka hur mobiliteten ser ut hela vägen, det vill säga från dörr till dörr.

Mobilitet är ett mönster som kan ändras över tid. Vi har tidigare sett det i och med bilens utbredning. I framtida forskning skulle det också vara av intresse att undersöka ett större område som inte enbart inkluderar Botniabanan för att få en bredare bild av Sveriges mobilitetsmönster. Mobilitet är dock alltid beroende av tillgänglighet. Det som kan förändra mobilitetens mönster är om tillgängligheten förändras vilket skulle påverka regionförstoringen. Resultatet i denna studie visar att många hade försökt resa även om tåget inte fanns. Det är därför omöjligt att svara på om dessa resenärer är beroende av just tåg som transportmedel. Vad som går att svara på är att något transportmedel behövs, som kan möjliggöra en förflyttning i det geografiska rummet. Det är av tillgång till förflyttning som resenärerna använder tåget, med individuella skäl och syften, för att något ska bli tillgängligt.

Regionförstoring med fokus på Botniabanan och Norrtågs persontrafik som motor har bidragit till att tåg tillgängliggjorts för fler människor. Detta eftersom banan på de flesta ställen går igenom städerna med närhet till centrumkärnan och arbetsplatser. Där har flest människor tillgång till tåget som möjliggör en mobilitet. Resenärerna använder främst tåget för pendling och för nöjes-, fritidsresande och annat resande vilket innebär att tåget ger tillgång till platser och ett större utbud av aktiviteter, vilket var en önskan med regionförstoring.

I denna uppsats konstateras att förutsättningarna för regionförstoring finns i och med att en tillräcklig tillgänglighet medfört mobilitet. Slutsatsen kan därför dras att Norrtågs persontrafik bidrar regionförstoring i och med att ett kommun- och LA-regionöverskridande pendlingsresande finns. Den hypotes som formulerades i uppsatsens början stämmer. I framtida forskning vore det intressant att undersöka om och hur Botniabanan bidragit till regional utveckling och vilka stationer som tjänat på Botniabanans existens.

Referenser

- Banverket. (1996). *Botniabanan - ett lönsamt projekt*, RNP 1996:4.
- Bergström, J. Ränkedal, D. (2018). *Järnvägs kommunikationers betydelse ur ett intraregionalt perspektiv : En studie om hur geografiska platser i Värmland berörs av järnvägsförbindelser*. Kandidatuppsats. Karlstads Universitet.
- Bjereld, U., Hinnefors, J. och Demker, M. (2009) *Varför vetenskap? : om vikten av problem och teori i forskningsprocessen*. Studentlitteratur.
- Bohlin, M. (2007). *Utveckla turistdestinationer : ett svenskt perspektiv*. Uppsala Publishing House.
- Botniska Korridoren. (2016). *Botniska korridoren – övergripande systemanalys*. Tillgänglig: <https://bothniancorridor.com/wp-content/uploads/sites/6/2015/03/bk-systemanalys-161104.pdf>
Hämtad: 2019-05-23
- Boverket. (2012). Regional utveckling behöver utbyggd kollektivtrafik. I *Vision för Sverige 2025*. Karlskrona. Tillgänglig: <https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2012/vision-for-sverige-2025.pdf> Hämtad: 2019-05-08
- Boverket. (2005). Är regionförstoring hållbar? Karlskrona. Tillgänglig: https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2005/ar_regionforstoring_hallbar.pdf Hämtad: 2019-05-16
- Brandt, B. F. (2005). *Botniabanan – förväntningar i tid och rum på regional utveckling och resande*. Kulturgeografiska institutionen, Umeå Universitet. (GERUM: Kulturgeografi 2005:4).
- Bryman, A. (2018). *Samhällsvetenskapliga metoder*. (uppl. 3). Stockholm : Liber
- Coronado, J.M., de Ureña, J. M. & Miralles, J. L. (2019). Short- and long-term population and project implications of high-speed rail for served cities: analysis of all served Spanish cities and re-evaluation of Ciudad Real and Puertollano. *European Planning Studies*, 27(3), s. 434-460.
- Christaller, W. (1966). *Central places in southern Germany*, PrenticeHall, Englewood cliffs.

- Fröidh, O. (2015). Vad tillför nya operatörer på spåren i persontrafiken? KTH Järnvägsgruppens seminarium 26 maj 2015. Tillgänglig: https://www.railwaygroup.kth.se/polopoly_fs/1.569733.1550154605!/KTH%20J%C3%A4rn%C3%A4gsgruppen%20Oskar%20Fr%C3%B6idh%202015-05-26.pdf Hämtad: 2019-05-17
- Geurs, K. T., and J. R. Ritsema van Eck. (2001). Accessibility measures: review and applications. Bilthoven: Netherlands National Institute of Public Health and the Environment. RIVM report 408505 006.
- Gregory, D., Johnston, R., Pratt, G., Watts, M., & Whatmore, S., (Red.). (2009). *The dictionary of human geography*. John Wiley & Sons.
- Hallqvist, A. (2005). *Arbetsliv och mobilitet: en forskningsöversikt*. Stockholm: Arbetslivsinstitutet & författare.
- Hansen, W.G., (1959). How accessibility shapes land-use. *Journal of the American Institute of Planners* 25 (2), s.73-76.
- Hanson, S., Schwab, M. (1987). Accessibility and intraurban travel. *Environment and Planning A* 19: 735-48.
- Hjorthol, R. (2001). Gendered Aspects of Time Related to Everyday Journeys. *Acta Sociologica* s.37-49.
- Iacono, M., Krizek, K., El-Geneidy, A. (2008). Access to Destinations: How Close is Close Enough? Estimating Accurate Distance Decay Functions for Multiple Modes and Different Purposes. Minnesota Department of Transportation.
- Janelle, D.G. (1969). Spatial reorganization: A mode and concept, *Annals of the association of American Geographers*, vol. 59 s.348-364.
- Johansson, B. Bergkvist, E. Westin, L. (1996). *Regional utveckling och högfartståg - exemplet Botniabanan*. Stockholm: Kommunikationsforskningsberedningen.
- Jönsson, S. & Scholten, C. (2010). Regionförstoringens paradox. I *Rörlighet, pendling och regionförstoring för bättre kompetensförsörjning, sysselsättning och hållbar tillväxt*. Vinnova. (Vinnova Rapport, VR 2010:08) s.12-19.
- Kraft, S. (2014). 'Daily spatial mobility and transport behaviour in the Czech Republic: pilot study in the Písek and Bystrice and Pernštejnem regions', *Human Geographies: Journal of Studies and Research in Human Geography*, (2), s. 51-67.

- Kramfors kommun. (2018). Kommunikationer. Tillgänglig:
<https://www.kramfors.se/bygga-bo--miljo/kommunikationer-och-resor.html> Hämtad: 2019-05-16
- Larsson, A., Elldér, E., och Vilhelmson, B. (2014). *Geografisk tillgänglighet - Definitioner, operationalisering och praktik*. Göteborgs universitet.
- Lind, R. (2014). *Vidga vetandet : en introduktion till samhällsvetenskaplig forskning*. Studentlitteratur.
- Lindblom, S. (2010). *Klart spår : Boken om Botniabanan*. Örnköldsvik: Botniabanan AB/Trafikverket
- Lundberg, S. (2003). Kollektivtrafikens betydelse för regional utveckling. *SOU 2003:67*, underlagsrapport till kollektivtrafikkommittén, Tritzes, Stockholm.
- Nelldal, B.-L., Andersson, J., och Fröidh, O. (2014). *Utveckling av utbud och priser på järnvägslinjer i Sverige 1990-2014 och Utvärdering av avreglering och konkurrens samt analys av kommersiell och planeringsstyrd trafik*. TRITA 14-008
- Norrtåg. (2006). *Snabbtågtrafik i Norra Norrland : Trafikutvecklingsstrategi*. ÅF Infraplan. Umeå.
- Norrtåg. (2019). Norrtågs biljetguide – så här väljer du tågbiljett. Tillgänglig: <https://www.norrtag.se/biljettyper/> Hämtad: 2019-05-19
- Norrtåg AB. (2018). *Kvalitetsrapport Norrtågstrafiken : kvartal 3*. Tillgänglig: <https://norrtagab.se/wp-content/uploads/sites/7/2018/11/nab-kvalitetsrapport-q3-2018.pdf> Hämtad: 2019-05-20
- Norrtåg AB. (2019b). Resenärerna avgörande för förbättrad kvalitet. Tillgänglig: <https://norrtagab.se/2019/02/20/resenarerna-avgorande-for-forbattrad-kvalite/> hämtad: 2019-05-03
- Norrtåg AB. (2019a). Vilka är Norrtåg? Tillgänglig: <https://norrtagab.se/norrtag-ab/ansvar-roller/> Hämtad: 2019-05-02
- NUTEK. (2001). *Regionförstoring: Hur kan åtgärder i transportsystemet bidra till vidgade lokala arbetsmarknadsregioner?* Nutek, Stockholm.
- Nutley, S. (2005). Monitoring rural travel behaviour: a longitudinal study in Northern Ireland 1979–2001, *Journal of Transport Geography*, vol. 13, no. 4, s. 247 – 263

- Nyman, P., och Österman, M. (2016). *Att genomföra och bedöma statistiska undersökningar*. Tillgänglig:
http://www.parnyman.com/files/texts/statistiska_undersokningar.pdf
 Hämtad: 2019-05-07
- Page, S. (1998). Transport for recreation and tourism. I: Hoyke, B. S. och Knowles, R. D. (red.). *Modern Transport Geography*. Chichester: John Wiley and Sons Ltd.
- Prop. 1992/1993:176 *Om investeringar i trafikens infrastruktur m.m.* Stockholm: Kommunikationsdepartementet.
- Prop. 2005/06:160. *Moderna transporter*. Stockholm: Näringsdepartementet.
- Prop. 2008/09:93. *Mål för framtidens resande och transporter*. Stockholm: Näringsdepartementet.
- Pucher, J & Renne, J 2005, Rural Mobility and Mode Choice: Evidence from the 2001 National Household Travel Survey, *Transportation*, vol. 32, s. 165-186
- Quayle, A. (2016). ”Kokobello” – Elvy om situationen på Botniabanan. *SVT Nyheter*. Tillgänglig:
<https://www.svt.se/nyheter/lokalt/vasternorrland/kokobello-elvy-om-situationen-pa-botniabanan> Hämtad: 2019-05-16
- Riksrevisionen. (2011). *Botniabanan och järnvägen längs Norrlandskusten - hur har det blivit och vad har det kostat?* (RiR 2011:22). Stockholm: Riksdagstryckeriet
- Samtrafiken. (2019). Tågtidtabeller. Linje 35. Tillgänglig:
<https://tagtidtabeller.resrobot.se/> Hämtad: 2019-05-19
- Sandow, E., & Westin, K. (2006). *Vill människor pendla längre?* TRUM, Umeå universitet, Umeå.
- SCB, MIS (2015:1), *Regionala indelningar i Sverige den 1 januari 2015*. Tillgänglig:
https://www.scb.se/contentassets/3c486a89387d450185cfa9f6c09170f7/ov9999_2015a01_br_x20br1501.pdf Hämtad: 2019-04-24
- SCB. (2018a). Kommuner i siffror. Umeå kommun. Tillgänglig:
<https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/kommuner-i-siffror/#?region1=2480®ion2=> Hämtad: 2019-05-16
- SCB. (2018b). Kommuner i siffror. Örnsköldsvik. Tillgänglig:
<https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/kommuner-i-siffror/#?region1=2284®ion2=> Hämtad: 2019-05-16

- SCB. (2018d). Kommuner i siffror. Sundsvall. Tillgänglig:
<https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/kommuner-i-siffror/#?region1=2281®ion2=> Hämtad: 2019-05-16
- SCB. (2015). Kommunfakta. Sundsvall. Tillgänglig:
https://www.h5.scb.se/kommunfakta/k_frame.htm Hämtad: 2019-05-16
- SCB. (2017). Kommunfakta. Umeå. Tillgänglig:
https://www.h5.scb.se/kommunfakta/k_frame.htm Hämtad: 2019-05-16
- SCB. (2018c). Kommunfakta. Örnsköldsvik. Tillgänglig:
https://www.h5.scb.se/kommunfakta/k_frame.htm Hämtad: 2019-05-16
- SCB. (2019a). Lokala arbetsmarknader (LA). Tillgänglig:
<https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/arbetsmarknad/sysselsattning-forvarvsarbete-och-arbetstider/registerbaserad-arbetsmarknadsstatistik-rams/produktrelaterat/Fordjupad-information/lokala-arbetsmarknader-la/> Hämtad: 2019-04-25
- SCB. (n.d.). Metoden att skapa lokala arbetsmarknader (LA). Tillgänglig:
<https://www.scb.se/contentassets/c2d754bc964bcca33ac7cc2510c765/metoden-att-skapa-lokala-arbetsmarknader.pdf> Hämtad: 2019-05-02
- SCB. (2019b). *Regionala indelningar i Sverige den 1 januari 2019*. SCB Avdelningen för regioner och miljö. Örebro. Tillgänglig:
https://www.scb.se/contentassets/62c26e4de91c4ff190afd627f2a701c4/ov9999_2019a01_br_x20br1901.pdf hämtad: 2019-05-17
- Smith, A. (1904). *An inquiry into the nature and cause of the wealth of nations*, Humphrey Milford, London.
- SOU (1996:95). *Botniabanan*. Kommunikationsdepartementet. Stockholm: Norstedts tryckeri AB
- SOU (2004:34). *Regional utveckling - utsikter till 2020. Bilaga 3 till långtidsutredningen*. Finansdepartementet. Tillgänglig:
<https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2004/03/sou-200434/> Hämtad: 2019-05-02

- Svensk Kollektivtrafik. (2017). *Årsrapport 2017 Kollektivtrafikbarometern*. Tillgänglig:
<https://www.svenskkollektivtrafik.se/globalassets/svenskkollektivtrafik/dokument/verktyg-och-system/kollektivtrafikbarometern/kollektivtrafikbarometern-arsrapport-2017-.pdf> Hämtad: 2019-05-22
- Sveriges Kommuner och Landsting SKL. (2008). *Pendlare utan gränser*. Stockholm: Alfa Print
- Thurén, T. (2007). *Vetenskapsteori för nybörjare*. Stockholm : Liber.
- Trafa. (2018). *Uppföljning av de transportpolitiska målen 2018*. Rapport 2018:8. Stockholm. Tillgänglig:
https://www.trafa.se/globalassets/rapporter/2018/rapport-2018_8-uppfoljning-av-de-transportpolitiska-malen-2018.pdf Hämtad: 2019-05-23
- Trafikverket. (2019). Frågor och svar. Tillgänglig:
<https://www.trafikverket.se/nara-dig/projekt-i-fler-lan/Norrbotniabanan/fragor-och-svar-om-norrbotniabanan/> hämtad 2019-05-02.
- TRAST. (2015) *Trafik för en attraktiv stad : handbok*. LTAB.
- Trivector. (2017). *Analys av stationslägen och trafikering längs Mittstråket*. Rapport 2017:109. Lund.
- Umeå kommun. (2015). *Resvanor i Umeå : Så reste kommuninvånarna hösten 2014*. Trivector, Lund.
- Vikström, C. (2018). *Resecentrum längs med Botniabanan : Dess form, funktion och relation till samhällsfunktioner*. Kandidatuppsats. Umeå universitet.
- ÅF (2017). *Utvärdering av Norrtågsförsöket 2016*. Tillgänglig:
<https://norrtagab.se/wp-content/uploads/sites/7/2014/09/norrtag-utvardering-2016-tryck.pdf> Hämtad: 2019-05-04.
- Örstadius, K. (2019). Fakta i frågan: Varför är det så svårt att åka tåg genom Europa? *Dagens Nyheter*. 21 maj.

Bilagor

Bilaga 1 - Resvaneundersökning

Resvaneundersökning

Detta är en resvaneundersökning som Tågkompaniet tillsammans med Norrtåg genomför på uppdrag av Trafikverket. Vi är mycket tacksamma om du tar dig tid och fyller i frågorna nedan.

Dina svar behandlas anonymt. Har du frågor om undersökningen kan du vända dig till tågvärden.

I Enkäten används termen enkelresor, med enkelresa menas att åka från ett ställe till ett annat. Om du reser från ett ställe till ett annat och sedan tillbaka igen, görs två enkelresor.

Exempel: Att resa hemifrån till jobbet och hem igen räknas som två enkelresor.

1. Könstillhörighet

2. Vilket år är du född?

- Man
- Kvinna
- Annan könstillhörighet

3. Vid vilken station steg du på just detta tåg?

4. Vid vilken station kommer du stiga av just detta tåg?

- Umeå C
- Umeå Ö
- Hörnefors
- Nordmaling
- Husum
- Örnsköldsvik N
- Örnsköldsvik C
- Kramfors fl.pl./Höga kusten
- Kramfors C
- Härnösand
- Timrå
- Sundsvall V
- Sundsvall C

- Umeå C
- Umeå Ö
- Hörnefors
- Nordmaling
- Husum
- Örnsköldsvik N
- Örnsköldsvik C
- Kramfors fl.pl./Höga kusten
- Kramfors C
- Härnösand
- Timrå
- Sundsvall V
- Sundsvall C

5. Vilket är det huvudsakliga syftet med just den här resan?

Endast ett svar!

- Resa till/från skola/utbildning (även högre studier)
- Resa till/från den egna arbetsplatsen
- Resa i arbetet (tjänsteresa)
- Resa till/rån nöje/fritid/besök
- Resa till/från turistmål
- Resa till/från inköp/service/kultur
- Resa till/från sjukvård på region- eller universitetssjukhus
- Resa till/från sjukvård vid annan vårdgivare
- Annat ärende, nämligen:

6. Hur många gånger de senaste 30 dagarna har du gjort samma tågresor och med samma huvudsakliga ärende som du gör just nu?

Ange antalet enkelresor! Endast ett svar!

- 1 enkelresa (denna resa)
- 2-5 enkelresor
- 6-10 enkelresor
- 11-20 enkelresor
- 21-30 enkelresor
- 31 enkelresor eller mer

7. Om den avgång på tåglinje Umeå - Sundsvall som du nu åker med inte hade funnits, hur hade du rest då?

Alla alternativ är kanske inte möjliga för din resa.

- Rest med tidigare tur
- Rest med senare tur
- Rest med buss
- Rest med bil
- Rest med annan tåglinje
- Rest med flyg
- Inte rest
- Rest med annat färdstätt:

8. Om tåglinjen Umeå - Sundsvall inte hade funnits, vad hade du då gjort?

Alla alternativ kanske inte är möjliga för din resa.

- Rest med buss
- Rest med bil
- Rest med annan tåglinje
- Rest med flyg
- Inte rest
- Rest med annat färdstätt:

9. Har du i anslutning till denna tågresor rest med någon annan buss- eller tåglinje och / eller kommer du efter denna tågresor att resa med annan buss- eller tåglinje?

Bortse om du rest med anslutande lokalbuss, bil eller taxi.

- Reser även med annan busslinje eller tåg innan denna resa
- Reser även med annan busslinje eller tåg efter denna resa
- Åker endast med detta tåg

10. I vilket län startade denna resa?

- Norrbotten
- Västerbotten
- Västernorrland
- Jämtland
- Annat län, vilket:

11. I vilket län avslutas denna resa?

- Norrbotten
- Västerbotten
- Västernorrland
- Jämtland
- Annat län, vilket:

12. I vilken kommun startade denna resa?

13. I vilken kommun avslutas resan?

14. Har du i anslutning till denna tågres
rest med anslutande lokalbuss, bil eller
taxi?

- Reser även med anslutande lokalbuss
- Reser även med bil
- Reser även med taxi
- Nej

15. Vilka är de främsta skälen till att du åker med tåget?

- Kortare restid
- Slipper parkera
- Inget annat resealternativ
- Möjlighet att utnyttja restiden till något annat
- Bra komfort
- Undviker stress
- Miljöskäl
- Annat, nämligen: _____

16. Vilken sorts biljett åker du med?

- Pendlarkort (periodkort/skolkort/ungdomskort)
- Reskassa
- Biljett med platsbokning
- Enkelbiljett köpt ombord
- Annan

Internet ombord (gå direkt till fråga 19 om du inte använder Norrtågs internet)

17. Hur upplever du stabiliteten på uppkopplingen?

Ange den nivå som du tycker motsvarar din upplevelse,
där 1 är mycket dåligt och 6 är mycket bra.

- 1 2 3 4 5 6

18. Hur upplever du snabbheten på uppkopplingen?

Ange den nivå som du tycker motsvarar din upplevelse,
där 1 är mycket dåligt och 6 är mycket bra.

- 1 2 3 4 5 6

19. På tåget erbjuds olika typer av service. Hur viktiga är dessa olika typer av service för dig när du reser med Norrtåg?

Ange med ett kryss, där 1 är inte alls viktigt och 6 är mycket viktigt.

	1	2	3	4	5	6	Ja	Nej	Kanske
Bistroutbud med varm mat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bistro med brett fikautbud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Möjlighet att reservera en platsbiljett i tyst kupé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Möjlighet att reservera en platsbiljett i första klass	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bra möjligheter att tala i telefonen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20. Är du villig att betala extra för denna service? (välj en)

Egna kommentarer:

Stort tack för din medverkan i den här undersökningen!

Bilaga 2 - Frågor i NKI-undersökning

Påståenden i NKI-undersökning

- Jag är nöjd med tidhållningen på den här tågresan
- Det är bekväma sittplatser ombord på det här tåget
- Det är behaglig temperatur i vagnen
- Det är välstädat i vagnen
- Personalen ombord är serviceinriktad
- Det finns tydlig information på stationen för att jag ska få den information jag behöver om min resa
- Informationen från personalen ombord är tydlig
- Informationen på skyltningen ombord är tydlig
- Det känns tryggt och säkert att resa med detta tåg
- Det är enkelt att resa med bagage på det här tåget
- Det var enkelt att stiga ombord på det här tåget
- Det var enkelt att boka biljetten till den här resan
- Det var enkelt att hämta ut biljetten till den här resan
- Biljetten till denna resa är prisvärd
- Vad anser du om utbudet av mat ombord på detta tåg
- Vad anser du om kvaliteten på maten ombord på detta tåg
- Vilka förväntningar hade du på denna tågresa
- Vilket är ditt totala helhetsintryck av denna tågresa
- Hur troligt är det att du rekommenderar andra att resa med denna tåglinje

Önskar du att avgångstiden på den resa du nu gör skulle varit en annan

- Tidigare
 - Upp till 30 minuter
 - 30-60 minuter
 - 1-1,5 timme
 - 1,5-2 timmar
 - Mer än 2 timmar
- Senare
 - Upp till 30 minuter
 - 30-60 minuter
 - 1-1,5 timme
 - 1,5-2 timmar
 - Mer än 2 timmar

Vilket är ditt huvudsakliga syfte med resan?

- Resa till/från arbete
- Resa till/från skola
- Resa i tjänsten
- Privat – fritidsresa
- Annat, nämligen

Hur ofta reser du med den här tåglinjen?

- Några gånger i veckan eller oftare
- Några gånger i månaden
- Några gånger om året
- Mer sällan

Vilken är den viktigaste anledningen till att du väljer att resa just med denna tåglinje

- Saknar tillgång till andra egna resalternativ
- Det saknas andra resalternativ på orten
- Det är det mest miljövänliga alternativet
- Det är det mest prisvärda alternativet
- Det är det mest bekväma alternativet
- Annat

Resenärernas kön och ålder