Återupptagen persontrafik på Västerdalsbanan

-En studie av järnvägens betydelse för mobilitet och en fossilfri framtid

Hanna-Louise Aasen

Självständigt arbete • 30 hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning
Landskapsarkitektprogrammet
Alnarp 2021

Återupptagen persontrafik på Västerdalsbanan – En studie av järnvägens betydelse för mobilitet och en fossilfri framtid

Revived passenger traffic on the Västerdalsbanan - A study of the importance of the railway for mobility and a fossil-free future

Hanna-Louise Aasen

Handledare:	Anders Larsson, Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning
Examinator:	Anna Petersson, Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning
Bitr. examinator:	Lisa Norfall, Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Omfattning:	30 hp
Nivå och fördjupning:	A2E
Kurstitel:	Independent Project in Landscape Architecture
Kurskod:	EX0846
Program:	Landskapsarkitektprogrammet
Kursansvarig inst.:	Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning
Utgivningsort:	Alnarp
Utgivningsår:	2021
Omslagsbild:	Hanna-Louise Aasen
Nyckelord:	**Mobilitet, järnväg, hållbara transporter, mobility justice, miljömål**

Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap

Publicering och arkivering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver godkänna publiceringen. Om du kryssar i **JA**, så kommer fulltexten (pdf-filen) och metadata bli synliga och sökbara på internet. Om du kryssar i **NEJ**, kommer endast metadata och sammanfattning bli synliga och sökbara. Fulltexten kommer dock i samband med att dokumentet laddas upp arkiveras digitalt.
Om ni är fler än en person som skrivit arbetet så gäller krysset för alla författare, ni behöver alltså vara överens. Läs om SLU:s publiceringsavtal här: https://www.slu.se/site/bibliotek/publicera-och-analysera/registrera-och-publicera/avtal-for-publicering/.

☒ JA, jag/vi ger härmed min/vår tillåtelse till att föreliggande arbete publiceras enligt SLU:s avtal om överlåtelse av rätt att publicera verk.

☐ NEJ, jag/vi ger inte min/vår tillåtelse att publicera fulltexten av föreliggande arbete. Arbetet laddas dock upp för arkivering och metadata och sammanfattning blir synliga och sökbara.

Förord

Efter en termins studier på avancerad nivå, med fokus på storskalig planering av infrastruktur, fattade jag intresse för Sveriges befintliga järnvägsnät där delar inte brukas för persontrafik, eller överhuvudtaget. Eftersom investeringar i ny järnväg, som de planerade nya stambanorna för höghastighetståg, lyfts fram som viktiga åtgärder för klimatomställningen blev jag nyfiken kring hur upprustning av järnvägssträckor som redan existerar skulle kunna motiveras med samma syfte.

Jag har många personer jag vill tacka för att de på olika sätt hjälpt mig med detta arbete. Först vill jag tacka min handledare Anders Larsson som agerat bollplank och gett mig vägledning. Därutöver vill jag rikta ett tack till Peter Möller och de andra tjänstemän jag varit i kontakt med på Region Dalarna för att de tagit sig tid att diskutera Västerdalsbanan med mig, gett mig litteraturtips och tillgång till statistik och geodata. För lästips och inspirerande samtal vill jag också tacka Per-Anders Westhed och Hans Unander som engagerat sig inom politiken och Västerdalsbanans intresseförening. Även journalisten Arne Müller, Lunds Naturkyddsförenings ordförande Tomas Björnsson och forskaren Julia Fredriksson har givit mig lästips som jag uppskattat. Slutligen vill jag tacka Tobias Larsson och Katarzyna Ornowska för att ha stöttat mig under arbetet genom att peppa, komma med inspel samt korrekturläsa text.

Abstract

The work examines how existing railway without passenger traffic can be used and developed to meet the sustainability goals set by the Swedish government and Region Dalarna. This is done based on a case study conducted around the Västerdalsbanan (Repbäcken-Malung), where the area's history and conditions are set against theories of mobility justice, sustainable transport and objectives from the Dalarna Region, the municipalities concerned and the Swedish state.

In Dalarna, the market share for public transport is low and the county has a low population density. But what makes more people choose public transport are frequent departures and according to the Swedish Transport Administration, rail-based traffic entails an increased attractiveness for public transport. Improved public transport would contribute to regional enlargement and increased access to jobs and labor. In addition to these considerations, the growing tourism industry, which contributes many jobs in Västerdalarna, could also benefit from passenger traffic on the Västerdalsbanan line. Until the 1970s, it stretched to Särna via Sälen and it was possible to travel by train all the way. A reconstruction of the tracks to Sälen could lead to better opportunities to attract more tourists to choose public transport in front of the car. Today, more than 90% of leisure trips to Sälenfjällen are made by private cars and the roads are occasionally undersized for the amount of traffic that tourists bring. There are plans in the tourism industry to further increase the number of tourists and new tourist beds will be built, which will also contribute to the creation of new jobs. The road width along the E16, which creates capacity constraints in large traffic volumes, is difficult to widen due to, among other things, nearby buildings. From this point of view, a reconstruction of the railway to Sälen could be beneficial. Not least for commuters, it would have been good if the option was available for rail-bound public transport, especially for those residents who do not have a driving license or for other reasons can't drive. Improved public transport in Västerdalarna increases the degree of mobility justice. It also shows that everyone is included in the transition to a fossil-free society.

A new airport has also been built in Sälen to attract more tourists, especially more long-distance tourists from other countries. In comparison with trains, buses and cars, aviation is the mode of transport that has the highest climate impact and energy use per passenger kilometer. Nevertheless, there is a lack of discussion about this aspect in the governing documents from the Dalarna Region that have been analyzed in this work. More air travel can complicate the possibilities that the environmental goals formulated by both the Dalarna Region and the Swedish state and thus it can be considered relevant to have a discussion about the environmental consequences of the new airport. The Earth's climate is getting warmer as a result of human impact and a significant factor in climate change is the use of fossil fuels. For obvious reasons, Sweden aims for the transport sector to be fossil-independent by 2030 and Sweden to have net zero emissions by 2045. The Dalarna region aims to contribute to the fulfillment of the said goals. An increase in the proportion of journeys made by public transport can contribute to this.

Conclusions I have drawn based on analyzes and the case study, are that an upgrade and electrification and reintroduction of passenger traffic on the Västerdalsbanan can contribute to the fulfillment of several different objectives made at different levels and contribute to increased mobility justice. Based on the railway's low energy consumption and climate impact per passenger kilometer and that this is land that has already been exploited for an existing infrastructure, it can be argued that refurbishment work and electrification of the Västerdalsbanan and reintroduction of passenger traffic with frequent departures can contribute to a more sustainable mobility in Dalarna, from an environmental point of view.

Sammanfattning

Arbetet undersöker hur befintliga järnvägssträckningar utan persontrafik kan användas och utvecklas för att möta de hållbarhetsmål som är uppsatta av svenska staten och Region Dalarna. Detta görs baserat på en fallstudie som görs kring bandelen Västerdalsbanan (Repbäcken-Malung), där områdets historia och förutsättningar ställs mot teorier om mobility justice, hållbara transporter och målsättningar från Region Dalarna, de berörda kommunerna och svenska staten.

I Dalarna är marknadsandelen för kollektivtrafiken låg och länet har en låg befolkningsdensitet. Längs de sträckor i länet där större andel använder kollektivtrafiken, är det täta avgångar som är avgörande. Enligt Trafikverket medför dessutom spårbunden trafik en ökad attraktionskraft till kollektivtrafiken. I Västerdalarna skulle förbättrade kollektiva kommunikationer bidra till regionförstoring och ökad tillgänglighet till arbetsplatser och arbetskraft. Utöver detta skulle även den växande turistnäringen, som bidrar med många jobb i Västerdalarna, kunna gynnas av persontrafik på Västerdalsbanan. Fram till 1970-talet sträckte sig till Särna via Sälen och det gick att åka tåg hela vägen. En återuppbyggnad av spåren till Sälen skulle kunna medföra bättre möjligheter att locka fler turister att välja kollektiva färdmedel framför bilen. Idag sker över 90 % av fritidsresorna till Sälenfjällen med privata bilar och vägarna är tidvis underdimensionerade för de trafikmängder som turisterna medför. Det finns planer inom turistnäringen för att öka turistmängderna ytterligare och nya turistbäddar ska byggas, vilket också kommer bidra till skapandet av nya jobb. Vägbredden längs E16, som skapar kapacitetsbegränsningarna vid stora trafikmängder, är svår att bredda på grund av bland annat närliggande bebyggelse. Ur denna synpunkt skulle en återuppbyggnad av järnvägen till Sälen kunna vara av godo. Inte minst för pendlarna hade det varit av godo om valmöjligheten fanns till spårbunden kollektivtrafik, i synnerhet för de invånare som inte har körkort eller av andra skäl inte kan köra. Förbättrad kollektivtrafik i Västerdalarna ökar graden av *mobility justice*. Det visar också att alla inkluderas i omställningen till ett fossilfritt samhälle.

Det har även byggts en ny flygplats i Sälen för att locka fler turister, i synnerhet fler långväga turister från andra länder. Flyget är i jämförelse med såväl tåg, buss och bil det transportsätt som har högst klimatpåverkan och energianvändning per personkilometer. Ändå finns en avsaknad av diskussion kring denna aspekt i de styrdokument från Region Dalarna som har analyserats i detta arbete. Fler flygresor kan försvåra möjligheterna att miljömålen formulerade av såväl Region Dalarna som svenska staten och således kan det anses relevant att föra en diskussion kring de miljökonsekvenser den nya flygplatsen innebär. Jordens klimat blir varmare till följd av mänsklig påverkan och en betydande faktor i klimatförändringarna är användningen av fossila bränslen. Av denna anledning har Sverige som målsättning att transportsektorn ska vara fossiloberoende år 2030 och Sverige ska ha netto noll utsläpp senast år 2045. Region Dalarna har som målsättning att medverka till uppfyllandet av nämnda mål. En ökning av andelen resor genomförda med kollektivtrafik kan bidra till detta.

Slutsatser jag dragit utifrån analyser och fallstudien, är att en upprustning samt elektrifiering och återinförande av persontrafik på Västerdalsbanan kan bidra till uppfyllande av flera olika målsättningar som gjorts på olika nivåer samt bidra till ökad *mobility justice*. Baserat på järnvägens låga energiförbrukning och klimatpåverkan per personkilometer samt att det rör sig om mark som redan är exploaterad för en befintlig infrastruktur, så går det att argumentera för att upprustningsarbeten och elektrifiering av Västerdalsbanan samt återinförande av persontrafik med täta avgångar kan bidra till en mer hållbar mobilitet i Dalarna, sett ur miljösynpunkt.

Innehållsförteckning

FÖRORD **5**

ABSTRACT **6**

SAMMANFATTNING **7**

1. INTRODUKTION **9**

1.1. Struktur 9
1.2. Syfte 9
1.3. Frågeställning 9
1.4. Avgränsningar 9

BAKGRUND **10**

1.5. Sveriges järnväg: historia 10
1.6. Sveriges järnväg: nulägesbeskrivning 11
1.7. Transporternas miljöpåverkan 13

METOD **16**

Teoretiska ramverk 17

LITTERATURSTUDIE **18**

7.1. Mobility justice 18
7.2. Fridfulla landskap eller tidsbesparingar? 20
7.3. Massmobiliteten och oljan 21

8 OFFENTLIGA DOKUMENT **24**

8.1 Styrdokument från Region Dalarna 24
Regional Systemanalys 24
Landsbygdspolitiskt program 28
Dalastrategin 2030 29
8.2. Översiktsplanering för Malung-Sälen, Vansbro, Gagnef och Borlänge 29
8.3. Tillväxtverkets rapport om tillväxt och välmående 30
8.4. Subventioner för bilism och flyg i jämförelse med tåg 31
8.5. Trafikverkets 4-stegsprocess 31
Persontrafik på Lommabanan samt Haparandabanan 32
Ortsanalys som verktyg 32

9 FALLSTUDIE: VÄSTERDALSBANAN **34**

9.1.1. Allmän områdesbeskrivning 34
9.1.2. Vansbro 38
9.1.3. Dala-Järna 41
9.1.4. Dala-Floda 42
Arbetspendling i Västerdalarna 45
Turisttrafik 46
Godstrafik 47
Västerdalsbanans intresseförening 48

10. DISKUSSION **49**

10.2. Föreslagna åtgärder & möjliga konsekvenser 55

12. SLUTSATSER **55**

13. ÅTER TILL FRÅGESTÄLLNINGARNA **56**

14. FRAMTIDA FORSKNING **56**

REFERENSER **58**

1. Introduktion

1.1. Struktur

Detta arbete är uppbyggt av fyra delar. Det första utgörs av bakgrund kring Sveriges järnvägshistoria och nutida läge samt transporternas miljöpåverkan. Efter detta följer litteraturstudier av teorier om mobility justice samt uppoffring av landskap för tidsbesparingar. Därefter förs en beskrivning av innehållet i ett urval av styrdokument från Region Dalarna. Del fyra utgörs av en fallstudie av järnvägssträckningen Västerdalsbanan. I fallstudien beskrivs miljöförhållanden, historia, pendlingsrelationer, godstrafik, turisttrafik, Västerdalsbanans intresseförening, översiktliga platsbeskrivningar av tre stationsorter längs Västerdalsbanan. De fyra delarna analyseras sedan i diskussionen, där bakgrunden, teorierna samt styrdokumenten appliceras på fallstudien och en utredning görs för att besvara frågeställningarna utifrån den valda litteraturen.

Sammantaget ger arbetet en bild av tillståndet för Sveriges järnvägsinfrastruktur. Vilka för- och nackdelar olika transportsätt medför och hur dessa bör beaktas för samhällsplaneringen i allmänhet och transportplaneringen i synnerhet, samt de nationella, regionala och kommunala strategierna och målsättningar som finns för en gynnsam utveckling inom sociala, ekonomiska och miljömässiga aspekter.

1.2. Syfte

Syftet med arbetet är att undersöka vilka fördelar det kan finnas att återbruka och förvalta järnvägsinfrastruktur, samt återintroducera persontrafik på järnväg där den idag inte finns, ur primärt social och miljömässig synpunkt. Detta görs med Västerdalsbanan som exempel. Under arbetet ifrågasätts Trafikverkets syn om vilka järnvägssträckor som är samhällsekonomiskt lönsamma och tillräckligt brukade för att vara värda att fortsätta underhålla samt bedriva trafik längs. Eftersom jordens klimat blir varmare och detta beräknas medföra konsekvenser som ökade extremväder, är det relevant att undersöka hur transportsektorn kan bidra till minskade utsläpp av koldioxid på ett sätt som också är inkluderande och rättvist.

1.3. Frågeställning

Arbetets huvudsakliga frågeställning är:

- Kan upprustning och elektrifiering av, i kombination med återupptagen persontrafik på Västerdalsbanan bidra till uppfyllande av miljömålsättningar från Region Dalarna, de kommuner Västerdalsbanan löper igen om samt svenska staten?
- Vilken betydelse kan en upprustning av Västerdalsbanan ha ur ett socialt perspektiv?

1.4. Avgränsningar

I detta arbete kommer jag undersöka Västerdalsbanan i Dalarna och göra ställningstaganden utifrån svenska förhållanden. Utländsk litteratur används, men diskussionen och slutsatser fokuserar på effekt, påverkan och möjligheter i Dalarna och Sverige. Några djupgående analyser eller reflektioner kring de specifika förhållanden som råder i stationsorterna längs Västerdalsbanan görs inte. Översiktliga beskrivningar kring landskapet kring Västerdalsbanan samt tre utvalda orter görs och i övrigt utgörs analysen om generella slutsatser och antaganden baserat på arbetspendling, folkmängd och litteratur.

Bakgrund

1.5. Sveriges järnväg: historia

Sedan 1500-talet har räls av järn eller trä använts för tunga transporter exempelvis vid gruvor. Vagnarna drogs på den tiden med muskelkraft, av människor eller hästar (Kullander 1994 s. 6; Areskoug & Eliasson 2017). Ångmaskinen, som uppfanns under 1700-talet (Smil 2017 s. 235–240) började sedan användas för att driva ångbåtar och nämnda vagnar, något som följdes av ett påbörjande av byggnation av järnvägsnät i många länder för att förenkla frakt av gods i stor skala. I Storbritannien påbörjades reguljär tågtrafik redan under 1830-talet, och anläggningen av järnväg stagnerade efter 1840-talet (Areskoug & Eliasson 2017 s. 96; Smil 2017 s. 241). I Sverige beslöt riksdagen år 1854 att järnväg skulle byggas för att koppla ihop Stockholm med Malmö och Göteborg (Tekniska Muséet 2018) och den första delsträckan av Södra stambanan, Malmö-Lund, invigdes för trafik år 1856 (Areskoug & Eliasson 2017 s. 96). 12 år senare stod Västra stambanan färdig, och 1864 var Södra stambanan färdigställd (Kullander 1994 s. 36). Järnvägsnätet som byggdes, av staten och av privata aktörer, har varit helt avgörande för den utveckling som följde – industrialiseringen. Järnvägen innebar stora förändringar för landsbygden och dess befolkning. De nya möjligheterna till resande och frakt gav möjligheter till ett urbant liv med utökad kommers och nya mötesplatser (Slätmo 2015). De stationssamhällen som uppstod, hade ofta en rumslig uppdelning av funktioner där ortens ena spårsida dominerades av industri och arbetarbostäder medan den andra sidan kunde ha butiker, stationstorg, hotell med mera (Länsstyrelsen i Skåne u.å.). Under 1900-talet började dock industrier försvinna från flertalet stationsorter, vilket har bidragit till utflyttning från dessa orter (SCB 2018).

Inledningsvis drevs tågen med stenkol som importerades, men elektrifieringen av järnvägsnätet påbörjades redan under 1900-talets början: Malmbanan var elektrifierad år 1915, Stockholm – Göteborg år 1926 och Stockholm – Malmö år 1933. År 1945 var ungefär en tredjedel av järnvägsnätet i Sverige elektrifierat. Transporterna för längre resor utgjordes kring det förra sekelskiftet av järnväg och ångbåt, för kortare resor var transport med häst och vagn fortfarande vanligt (Smil 2017 s. 185; Areskoug & Eliasson 2017 s. 96–99). Men med bilen och lastbilen förändrades samhället på nytt. Järnvägsnätet i Sverige var som mest utbyggt år 1938, fram till dess utgjorde bilen, som uppfanns under 1800-talets slut, samt lastbilen låg konkurrens mot järnvägstrafiken. Från denna brytpunkt började andelen resor genomförda med bilar dock konkurrera med tågtrafiken och nedläggning av järnväg har slutligen blivit följden av detta (; Slätmo 2015; Areskoug & Eliasson 2017 s. 96–99). Vid 1930-talets slut utgjordes 70 % av lastbilstransporterna av resor om som mest 10 kilometer, och så lite som 5 % utgjordes av resor som uppgick till mer än 50 kilometer. Sedan 1950-talet har dock mängden gods som körs med lastbil ökat mångfaldigt, vilket påverkat synen på järnvägen. Mellan år 1950 och 1985 lades ungefär 40 % av det svenska järnvägsnätet ner (Areskoug & Eliasson 2017 s. 96–99). Tågmotorernas effektivitet och tryck har ökat sedan 1830 när den första järnvägssträckan i England började trafikeras, och kring 1930 var det vanligt med tåg som kunde köra fortare än 100 kilometer per timme – vissa kunde uppgå till och överstiga en hastighet om 200 kilometer per timme (Smil 2017 s. 241).

Ungefär 100 år efter järnvägens intåg, började transporterna med tåg från 1940-talet ersättas i högre grad med transporter med bilar, bussar och flygplan. Smil argumenterar för att den frihet som personbilen medför genom en friare och mer oberoende mobilitet har haft en beroendeframkallande effekt på människor och att det kan finnas motvilja till att frivilligt återgå till att vara billös. Vidare pekar Smil ut bilens enorma påverkan för vår civilisation, såväl vår miljö, ekonomi och våra sociala förhållanden har förändrats kraftigt till följd av den storskaliga användningen av personbilen (Smil 2017 s. 326–328). Personbilens genomslag inleddes med

att hästtransporter i städerna ersattes med personbilarna, som ansågs renligare och löste flera av de problem som hästarna medfört. Hästbajs och kadaver utgjorde inte längre problem på gatorna, och de stora markarealer som behövde odlas för att producera hästarnas foder kunde användas till att producera annat. Bilen löste också andra miljöproblem – den, tillsammans med kreosot, minskade behovet av det stora uttaget av skogsråvara, som krävts för byggnation av järnvägen. Järnvägssliprarna längs järnvägen behövdes förr bytas ut frekvent eftersom de ruttnade, men genom impregnering med kreosot, som deriveras från olja, kunde de få en längre hållbarhet. Byggnation av väginfrastruktur genomfördes till allra största del i USA mellan år 1930 och 1980, och under dessa år började bilen konkurrera med järnvägen i allt större utsträckning (McNeill 2000 s. 308–311). Utvecklingen var likartad i Sverige. Här byggdes stora mängder bilvägar under 1930-talet, sedan antalet bilar i samhället ökat från 2700 före första världskriget, till cirka 150 000 bilar vid 1930. Sveriges första motorväg blev mellan Lund och Malmö, denna var färdigställd år 1953 (Areskoug & Eliasson 2017 s. 98–99). Sedan dess har transporterna fortsatt öka. Antalet personkilometer för alla transportmedel var under kontinuerlig ökning mellan 1950 och 2007, därefter har en stagnation och en liten ökning skett igen (Transportstyrelsen 2014).

1.6. Sveriges järnväg: nulägesbeskrivning

Utöver Västerdalsbanan finns andra järnvägssträckningar som endast används för gods- eller museitrafik alternativt för dressincykling, och så finns nedlagda sträckor som inte brukas för något ändamål. Exempel på sådan sträckning är Dellenbanan mellan Hudiksvall och Ljusdal (Trafikverket 2013), vars person- och godstrafik är avvecklad sedan mitten på 1980-talet (Claesson & Måbrink 1990) och idag bedrivs museitrafik och dressincykling på en del av sträckan, vilket organiseras av intresseföreningen Dellenbanans Vänner (Dellenbanans Vänner u.å.). Det finns också järnvägssträckningar vars underhåll upphört, exempelvis Dala-Hälsinglands Järnväg som sträcker sig mellan Orsa och Bollnäs (Trafikverket 2013).

Sedan 1980-talet tycks vi vara inne i en ny epok för Sveriges järnvägar, då flera järnvägsprojekt genomförts och ytterligare är i planeringsstadiet (Slätmo 2015; Trafikverket 2021[4]). Till exempel Lommabanan (Kävlinge-Arlöv) återöppnades för persontrafik i slutet av 2020 (Trafikverket 2020[1]), efter att inte haft någon persontrafik sedan 1983 (Lomma Kommun 2021). Ett annat exempel på en äldre järnväg som återintroducerat persontrafik nyligen är Haparandabanan (Haparanda – Luleå) som knyter samma Sverige med Finland, och började köra persontrafik i april 2021 (Trafikverket 2021[1]). Den gamla banan på delen Boden – Kalix – Karlsborg har rustats upp och elektrifierats, och mellan Karlsborg och Haparanda har en ny järnväg byggts (Trafikverket 2014[1]). Norrbotniabanan är ett annat järnvägsprojekt vars byggstart påbörjades 2018. Detta är en helt ny järnvägssträckning mellan Umeå och Luleå som ska skapa bättre förutsättningar för godstransporter och för snabba och attraktiva resor med kollektivtrafik (Trafikverket 2020[2]; Trafikverket 2020[3]). Nämnvärt är också de planerade nya stambanorna i södra Sverige, som ska koppla ihop Stockholm med Göteborg och Malmö på helt ny järnväg för höghastighetståg, ett megaprojekt vars byggstart beräknas bli tidigast år 2024 (Trafikverket 2021[3]). Att järnvägen de senaste årtiondena återigen blivit mer attraktiv har flera orsaker. En sådan orsak är tågets potential i att kraftigt minska utsläpp av växthusgaser och tågets överlägsenhet utifrån en miljösynpunkt. En annan orsak är önskan om regionförstoring, något som ofta önskas av politiker och tjänstemän i tro om att detta kan medföra ett större utbud av önskvärda tjänster för individen, och för företagen medföra bättre möjligheter att hitta rätt kompetens (Slätmo 2015).

Samtidigt som järnvägen fått ett uppsving igen, läggs bandelar ned och underhåll upphör än idag (Trafikverket 2021[5]). I enlighet med kapitel 6, 4 § i Järnvägsförordningen kan Trafikverket besluta om att underhåll ska utgå på järnvägssträckningar som staten äger och har ansvar att förvalta, ifall trafiken på sträckningen anses vara av obetydlig omfattning. Hur ”obetydlig omfattning” definieras framgår inte. Däremot framförs det att infrastrukturförvaltare ska anpassa kapaciteten efter vad som leder till ett ”samhällsekonomiskt effektivt utnyttjande av infrastrukturen” (SFS 2004:526). Trafikverket (2021[5]) förklarar emellertid att ”[d]et ingår i Trafikverkets uppdrag att tillhandahålla ett så effektivt transportsystem som möjligt med de medel som finns tillgängliga. Det kan innebära att delar av järnvägen, som inte nyttjas och som det inte är samhällsekonomiskt motiverat att underhålla, på sikt avvecklas.”.

Trafikverket (2021[3]) framför på uppdrag av regeringen i en rapport uppgifter om nya stambanor för höghastighetståg tillsammans 5 olika alternativ för utformning, stationslägen med mera för sträckorna Malmö-Stockholm respektive Göteborg-Stockholm. Syftet med byggnation av nya stambanor, och att bygga dessa för att kunna trafikera med höghastighetståg, är att öka kapaciteten på södra Sveriges järnvägar samt överföra flygresor till spårbundna resor för att minska utsläppen av växthusgaser. I rapporten hänvisar Trafikverket (2021[3]) till klimatlagen som menar att nettoutsläppen i Sverige ska vara noll år 2045 och att utsläppen, i jämförelse med utsläppen 2010, från transportsektorn inom landets gränser ska ha reducerats med 70 % till år 2030. Trafikverket räknar med att de snabbare restiderna mellan storstadsregionerna som skulle möjliggöras med de nya stambanorna för höghastighetståg kommer ersätta ungefär 90 % av flygresorna mellan Stockholm och Göteborg, 80 % av flygresorna mellan Malmö och Stockholm respektive 60 % av flygresorna mellan Stockholm och Köpenhamn. Detta kan jämföras med andelen resor mellan Stockholm-Göteborg, Stockholm-Malmö respektive Stockholm-Köpenhamn som 2019 uppgick till 65 %, 42 % respektive 17 %. Vilken utformning de nya stambanorna påverkar dels när byggnation kan starta och dels hur lång tid byggnationen kommer ta, men Trafikverket beräknar att trafiken längs hela banan kan starta mellan 2045 och 2050. Ifall regionaltrafik bedrivs på delar av de nya stambanorna kommer trafik för regionaltrafik inom delar av järnvägen kunna börja bedrivas mellan 2035 och 2040 (Ibid.). Resor med flyg orsakar avsevärt högre växthusgasutsläpp än såväl ”vanliga” tåg som höghastighetståg (Ibid.; Trafikverket 2021[2]), emellertid kommer det inte finnas några utsläpp från flygresor kvar att ersätta med tåg när de planerade nya stambanorna står färdigbyggda ifall målsättningarna enligt klimatlagen ska efterföljas. Trafikverket (2021[3]) förväntar även att det totala resandet, även utöver de tågresor som ersätter flygresor, kommer öka mellan storstadsregionerna.

Dessutom gör Trafikverket (2021[3]) bedömningen att alla undersökta alternativ för nya stambanor för höghastighetståg blir samhällsekonomiskt olönsamma. Ett av alternativen anses vara svagt olönsamt, med potential att bli svagt lönsamt. Eftersom Trafikverket (2021[2]) vidhåller att järnvägssträckningar som inte anses samhällsekonomiskt lönsamma kan komma att avvecklas kan det förefalla godtyckligt att det samtidigt finns planer på ny järnväg som bedöms bli samhällsekonomiskt olönsam (Trafikverket 2021[3]). Vad Trafikverket (2021[2]) redogör för kring sitt uppdrag kan tolkas som att det är järnväg som både är samhällsekonomiskt olönsam *samtidigt* som den inte nyttjas som kan komma att läggas ned. I hur stor utsträckning en järnväg behövas brukas för att Trafikverket ska anse att den nyttjas förklaras emellertid aldrig. Att det inte kan handla om ett absolut outnyttjande som ska krävas för att den ska riskera att läggas ned borde dock inte vara vad som åsyftas, eftersom det bedrevs trafik på Västerdalsbanan fram tills december 2011 då den lades ner (Trafikverket 2012[1]).

1.7. Transporternas miljöpåverkan

Massmobiliteten med dess fordon och infrastruktur medför stor påverkan på miljön. I ett första steg krävs naturresurser i form av olja, metaller, gummi, sten, glas med mera för att producera bilar, bussar, vägar, järnvägar och tåg (Smil 2017 s. 328). Infrastrukturen i sig medför ingrepp i landskap som medför barriäreffekter för fauna och människor (O'Brien 2006 s. 191; Whitelegg 2012; Eldijk et al 2020) och även förlust av brukbar mark när en väg eller järnvägssträckning dras, en nämnvärd konsekvens av trafikinfrastrukturens utbredning eftersom jordens befolkning växer (United Nations 2019) samtidigt som mängden jordbruksmark per capita minskar (Food and Agriculture Organization of the United Nations 2020) och stora delar av livsmedelssystemet idag är beroende av fossila bränslen (Crippa, Solazzo, Guizzardi et al. 2021). Transportsektorn bidrar i hög utsträckning till förbränning och annan användning av fossila bränslen, eftersom dessa används att driva förbränningsmotorer som finns i de flesta bilar, lastbilar, bussar samt alla flygplan och en del av världens tåg. Dessutom används fossil energi vid produktionen av stål, plast och andra komponenter till fordon samt för att binda ballast i asfaltsvägar. Utöver att lättillgänglig olja, kol och naturgas är finita resurser medför förbränningen av dessa ökade temperaturer av gaser som koldioxid, metan och vatten. Detta leder i sin tur till klimatförändringar som kan komma att ha negativ inverkan för en stor del av mänskligheten (Stengel et al 2006 s. 361; Naturvårdsverket 2020). Detta bekräftas av FN:s klimatpanel, som fastställt att jordens yta, hav och atmosfär värmts som följd av mänsklig påverkan (IPCC 2021).

Enligt klimatlagen (2017:720) 2 § ska Sveriges regering bedriva ett arbete som avser att förhindra farlig störning i klimatsystemet genom att minska koldioxidutsläppen samt genom miljöförvaltningen motverka klimatförändringarna. Ekosystemen samt människor idag och i framtiden ska också skyddas mot de negativa följer som klimatförändringarna kan komma att medföra (SFS 2017:720). Sverige har dessutom målsättningen att bli världens första fossilfria välfärdsland samt att senast år 2045 inte längre ha några nettoutsläpp av växthusgaser. Dessa ambitioner är anpassade efter att möjliggöra för Sverige att upprätthålla sin del av Parisavtalet (Naturvårdsverket 2020). Sverige har liksom resten av världens stater även anslutit sig till Agenda 2030, som innefattar 17 globala mål för hållbar utveckling. Här finns bland annat mål om att bekämpa klimatförändringarna, stoppa förlusten av biologisk mångfald och bygga motståndskraftig infrastruktur av hög kvalitet (FN-förbundet, u.å.). För att uppnå de mål inom Agenda 2030 som handlar om miljö, finns Sveriges Miljömål som exempelvis innefattar mål om begränsad klimatpåverkan, giftfri miljö, grundvatten av god kvalitet och frisk luft (Sveriges Miljömål, u.å.).

Transportsektorn står för ungefär en tredjedel av Sveriges territoriella utsläpp. Ungefär 75 % av dessa utsläpp kommer från personbilar utrustade med förbränningsmotorer. Trots ökat resande bland alla transportmedel har den totala mängden utsläpp från transportsektorn minskat sedan 1990-talet, detta till följd av effektivare bränsleanvändning och biobaserade bränslen. Den rälsbundna trafiken står för en väldigt liten andel av transportsektorns utsläpp (Naturvårdsverket 2020). Lindroth och Tranvik (2021) kritiserar dock Naturvårdsverket för sättet att beräkna utsläppen, där de territoriella utsläppen inte tar hänsyn till hur kolsänkors kolupptag kan förändras vid ökat uttag av skogsbiomassa att använda till biobränslen. Vidare kritiserar Lindroth och Tranvik Naturvårdsverket för att inte inkludera utsläpp från ”obrukade marker” såsom utdikade myrar. Även dessa utsläpp behöver inkluderas i beräkningarna för att ge en fullständig bild av de totala utsläppen och kolupptagen av kolsänkorna.

Stengel, O'Reilly och O'Halloran (2006) beskriver olika typer av föroreningar från transportsektorn. Föroreningar förekommer i olika former och delar av transportsektorn. Såväl

i form av oljespill vid utvinning och transporter av olja samt de syntetiska kemikalier som används för att ta hand om oljespill, luftföroreningar i form av PAH, tungmetaller, koldioxid, svaveldioxid, kväveoxider, kolmonoxid med mera till följd av förbränning av fossila bränslen samt avrinning från vägar och järnvägar, där själva föroreningarna kommer från slitage av fordon. Kemiska bekämpningsmedel används i stor utsträckning längs järnvägarna och järnvägsbankarna för att hålla undan ogräs och sly, idag främst glyfosatbaserade sådana men bekämpningsmedel av typerna bromacil och diuron har varit vanligt förekommande fram till 2000-talets början men byttes ut då deras negativa miljöpåverkan ansetts vara för stor. Järnvägssliprar av trä behandlas vanligtvis med någon form av impregnering för att förlänga virkets livslängd (Ibid. s. 361–387). Kreosot har använts i omfattande utsträckning för detta ändamål och de kreosotbehandlade materialen har återanvänts i exempelvis husväggar, idag är användningen strikt begränsad till endast el- och telefonstolpar samt järnvägssliprar eftersom ämnet är klassat som cancerogent (Ibid. s. 365; Kemikalieinspektionen 2021). Eftersom många järnvägssträckningar i Sverige och resten av världen använt impregnering av denna typ från 1800-talet och framåt går det att anta att det anta att avrinning innehållande kreosot, kemiska bekämpningsmedel och tungmetaller från bränslen och slitage av fordonsdelar spridits i längs räls och järnvägsbank och därför bör försiktighet vidtas när dessa massor hanteras (Stengel et al 2006 s. 361–387). Tiden innan impregnering med kreosot tog vid, var livslängden bland järnvägsslipers betydligt lägre vilket medförde miljöproblem i form av avskogning eftersom sliprarna behövde bytas ut betydligt oftare (McNeill 2000 s. 308–311). Avrinningen från väg och järnväg kan kontaminera jord, vattendrag, grundvatten och de arter som lever intill vägarna och järnvägarna, och vattendragen är vad som generellt drabbas värst av detta (Stengel et al 2006 s. 363–365).

Trafik medför även problem för såväl det vilda livet som för människor i form av buller och visuella störningar (Reijnen & Foppen 2006 s. 255–272; Whitelegg 2012). Områden i närheten av vägar har generellt lägre populationstal i faunan då ljud, ljus, markvibrationer och risk för kollisioner är faktorer som begränsar många djurs möjligheter att röra sig i miljön samt faktorer som buller leder till stress som minskar reproduktionen. Exempelvis kan vägtrafiken reducera mängden häckande fåglar i området kring vägen, och området som påverkas tycks bero på trafikmängd och körhastigheter (Reijnen & Foppen 2006 s. 255–272). Whitelegg (2012) påtalar tydligt hur väginfrastrukturen och trafiken medför en förlust av fridfulla platser för att kunna möjliggöra snabbare resor över längre avstånd, samtidigt som människors dagliga restid förblir ungefär densamma.

Flygtransporter är det transportslag med högst energiförbrukning och klimatpåverkan per personkilometer, i jämförelse med tåg, bil, buss och tunnelbana (Trafikverket 2021[2]). Globalt sett står flyget för ca. 2,5 % av världens koldioxidutsläpp orsakade av förbränning av fossila bränslen, men att utsläppen sker på så hög höjd över havet resulterar i att de växthusgaser som flyget släpper ut har tre gånger så stor inverkan på atmosfären som om dessa utsläpp gjorts på marknivå. Flygets utsläpp är därför av nämnvärd betydelse både för att energiförbrukningen per personkilometer är hög, och för att utsläppen i sig medför en större negativ påverkan (Stengel et al. s. 363). Samtidigt har flygets utsläpp en kortvarig kylande effekt för jordens klimat, genom att utsläppen både medför att solstrålning reflekteras bort från jorden och fungerar som aerosoler som bidrar till tjockare och mörkare moln, vilket också minskar solstrålningen till jorden (Ibid. s. 369).

Spårbunden trafik som tåg och tunnelbana anses vara ett mer miljövänligt transportalternativ i jämförelse med bilar och flyg eftersom dessa resor medför lägre energiförbrukning per personkilometer eller per kilo fraktad vara (Stengel et al 2006 s. 361–387; Trafikverket 2021[2]).

Tågresor förbrukar emellertid olika mängd energi per kvadratkilometer, och orsakar olika grad av utsläpp beroende på vilken typ av tåg det är och vilket bränsle de drivs med. Resor med ”vanliga” tåg förbrukar mindre energi per personkilometer i jämförelse med höghastighetståg (Stengel et al 2006 s. 361–387; Trafikverket 2021[2]; Trafikverket 2021[3]). Idag är även en stor andel av järnvägarna elektrifierade. Av de tåg som inte är elektrifierade är andelen som än idag drivs med kol låg, i stället drivs de med diesel. Luftföroreningarna orsakade av dessa varierar dock, äldre modeller har betydligt högre utsläpp av atmosfäriska luftföroreningar. Produktionsmetoden för den av järnvägen förbrukade elektriciteten avgör vilken inverkan järnvägstrafiken har, och delar av världens elektricitet produceras fortfarande med fossila bränslen. Trots detta kan elektrifierade tåg ändå vara bättre än dieseltåg, då många av dagens kraftverk där fossila bränslen används har partikelfilter som fångar in svaveldioxid och kväveoxider (Stengel et al 2006 s. 361–387). I Sverige står vatten-, vind- och kärnkraft för majoriteten av elproduktionen (Svenska Kraftnät 2021). Järnvägen innehar dock flera fördelar gentemot lastbilen i vägtrafiken. Järnhjul mot järnräls medför låg friktion och därmed lägre energianvändning i jämförelse med vägtransport. En stor del av Sveriges järnvägar är även som nämnt elektrifierade, och detta medför att transporterna med svensk elektrifierad järnväg orsakar låga utsläpp av koldioxid. Lastbilen kan dock transportera med en större flexibilitet och med importerad arbetskraft med låga löner är lastbilstransporterna idag ofta billigare än transport med tåg. I svensk politik finns det dock ambitioner om att större andel av transporterna ska genomföras med tåg, och för att möjliggöra detta anses en rad åtgärder behöva genomföras, bland annat ökad kapacitet vilket kan uppnås genom fler spår, längre och tyngre tåg, högre hastigheter, fler turer samt förbättrad punktlighet (Areskoug & Eliasson 2017 s. 97–98; Trafikverket 2021[4]; Svenska Kraftnät 2021).

Nämnda föroreningar och andra miljöproblem har en negativ inverkan på människor, djurs och växters hälsa och de utsläpp som fungerar som växthusgaser bidrar också till globalt ökade medeltemperaturer. När miljöpåverkan av transporterna diskuteras finns således ett stort omfång av aspekter att ta hänsyn till. Att måla upp järnvägen som ett grönt transportsätt kan vara missvisande, då även järnvägen medför en rad negativa konsekvenser för miljön och människors hälsa (Stengel et al 2006 s. 361–387). Men i en kontext där majoriteten av resorna utgörs med bilar och utsläppen från transportsektorn behöver minska drastiskt, kan detta göras genom att överföra en ökad andel av trafiken från väg till järnväg. Andra tillvägagångssätt som ändrade resmönster med minskade transporter för att minska utsläppen från transportsektorn är också möjliga, potentiellt nödvändiga, för att målsättningar om begränsad klimatpåverkan från världens stater ska kunna uppnås. De snabbare transportmöjligheterna med tåg och bil har haft stor inverkan på samhället. Personbilen har medfört att stora arealer yta nu används till parkering och bidragit till städers utformning med förorter (Smil 2017 s. 328). Även reslängd i avstånd har ökat, Whitelegg (2012) påvisar det att de snabbare resorna inte egentligen tycks medföra några tidsbesparingar i vardagen, eftersom de snabbare transporterna leder till att människor i stället reser längre avstånd och att människor tenderar att spendera ungefär en timme om dagen på transporter. Whitelegg (2012) menar således att det saknas logik i att förbruka markresurser och fridfulla landskap för att bygga ut infrastruktur när dessa förändringar inte nödvändigtvis leder till en bättre livskvalitet, utan endast ett ökat behov att färdas längre avstånd (s. 108–111).

Metod

Arbetet är baserat på litteraturstudier, platsbesök och granskning av geodata. Litteraturstudierna utgörs av rapporter och dokument från Region Dalarna och svenska myndigheter, i synnerhet Trafikverket, samt lagtext. Dessutom ingår vetenskaplig litteratur, historiska texter och andra publikationer som berör rättvise-, miljö och historiska aspekter av mobilitet och transporter, i synnerhet järnväg.

Litteraturen är vald för att jämföra kommunala, regionala och nationella mål och strategier med varandra samt ställa dessa mot olika forskares teorier och myndigheters uppdrag samt mot faktaunderlag om transporternas miljöpåverkan och järnvägens historia. Syftet med detta är att hitta länkar kring vad som kan anses önskvärt att satsa på för ökad potential till uppfyllande av olika mål.

Litteraturen har valts utifrån tips jag fått från min handledare Anders Larsson, tjänstemän jag varit i kontakt med på Region Dalarna, journalisten Arne Müller, Lunds Naturskyddsförenings ordförande Tomas Björnsson, Per-Anders Westhed och Hans Unander som är/har varit engagerade i lokalpolitiken i Dalarna samt inom Västerdalsbanans intresseförening. Jag har också på egen hand hittat litteratur genom sökningar i SwePub, LUBsearch, SLU Primo samt genom sökningar på Google. I databaserna samt på Google har jag sökt efter nyckelord som *stationsorter*, *järnvägshistoria*, *miljömål* och *hållbara transporter*. Jag har även använt mig av litteratur från tidigare kurser från mina studier på landskapsarkitektprogrammet. Statistik om antal arbetspendlare samt geodata för detta har jag fått från Peter Möller på Region Dalarna.

Jag har även haft samtal via telefon med Hans Unander, nuvarande kommunalråd i Malung-Sälens kommun samt Per-Anders Westhed, f.d. kommunalråd för Vansbro kommun. Under telefonsamtalen gjordes inga intervjuer, däremot fick jag tips om litteratur och uppmuntran. Westhed och Unander är även involverade inom Västerdalsbanans intresseförening, där Unander är nuvarande ordförande och Westhed är f.d. ordförande.

18-07-2021 gjordes ett platsbesök i Västerdalarna. Med anledning av covid-19-pandemin som pågick under tiden detta arbete skrivits blev platsbesöket kort och utan övernattningar. Jag åkte då med bil från Borlänge via E16 till Vansbro och efter detta vänt tillbaka mot Borlänge. Stopp för mindre inventeringar har gjorts i Vansbro, Dala-Järna, Dala-Floda samt i byn Mellanborg tillhörande Nås tätort. Dessa platser har dokumenterats med fotografi. Även längs vägen, mellan dessa platser, har landskapet och järnvägen kunnat fotograferas i viss omfattning. Inventeringen och beskrivningen av de besökta platserna är inte gjorda utifrån någon särskild metod. Beskrivningarna utgår från mina egna spontana intryck av de besökta platserna. Ortsanalys som redskap är något som beskrivs kortfattat i arbetet som något att ha i åtanke, men ingen ortsanalys är genomförd för orterna längs Västerdalsbanan varken av mig eller sedan tidigare, med undantag för Mockfjärd där en ortsanalys gjordes 2006. Om denna har jag endast funnit omskrivelser, själva ortsanalysen har inte lyckats hitta.

För att tydliggöra var de olika orterna och kommunerna är belägna i förhållande till varandra samt för att illustrera mängden arbetspendlare i området har kartor gjorts av mig. Geodatan till dessa kartor har jag fått genom SLU:s tillgång till geodata från Lantmäteriet, förutom datan för antal arbetspendlare som jag fått från Peter Möller på Region Dalarna.

Efter redogörelser kring historia, transporters miljöpåverkan och målsättningar och styrdokument från kommuner, Region Dalarna, Sverige och svenska myndigheter görs en fallstudie om Västerdalsbanan, där teorier och de olika målsättningarna används för att

analysera om det kan vara en god idé att rusta upp denna bandel och återintroducera persontrafik. Fallstudien görs för att konkretisera ämnesvalet till ett tydligt exempel men metoden skulle även kunna appliceras för analys av andra bandelar utan persontrafik.

För att komma till slutsatserna om att en upprustning av Västerdalsbanan vore av godo, hade det egentligen kunnat räcka med en jämförelse av officiella dokument från kommuner, region, myndigheter och nationella miljömål. Trots detta finns annan litteratur om rättviseaspekter, landskap och naturresurser till stöd för att stärka denna tes.

Teoretiska ramverk

Vid analys av officiella dokument från Region Dalarna, svenska myndigheter och berörda kommuner har jag använt mig av teorier som *mobility justice* och *urban norm* samt John Whiteleggs tankar om uppoffring av landskap för tidsbesparingar. Även Alice Friedmanns förmedlade kunskaper om massmobilitetens fossilberoende och de nationella miljömålen används för att analysera innehållet i de officiella dokumenten.

Metodkritik

En bättre metod för säkrare slutsatser hade kunnat inkludera ortsanalys av orterna längs Västerdalsbanan, för att ha möjlighet att säga mer om orternas utvecklingspotential vid återinförd persontrafik längs Västerdalsbanan.

En av referenserna jag använt till detta arbete, Västerdalsbanan – en levande järnväg, skriven av Åsa Larsson åt Västerdalsbanan intresseförening kan möjligen ifrågasättas. I skriften finns längst bak en källförteckning där bland annat hänvisning till *wikipedia.se* framförs, vilket gör det svårt för läsaren att själv undersöka materialet eftersom ingen specifik sida på Wikipedia nämns. Föreningen har även en partisk tendens, då Västerdalsbanans intresseförening vill se satsningar på Västerdalsbanan. Trots detta faktorer har jag bedömt källan som godtagbar, i synnerhet för de delar som handlar om föreningen själv och historiska redogörelser för banan.

För en mer noggrann och objektiv redogörelse hade det varit fördelaktig ifall en specifik analysmetod valts och platsbesöken varit längre eller återkommande. Vidare hade ett fördjupat arbete kring Västerdalsbanans stationsorter kunnat innehålla ortsanalyser, för att på en bättre förståelse för dessa orters utvecklingspotential vid återintroduktion av persontrafik på Västerdalsbanan.

Litteraturstudie

7.1. Mobility justice

Mimi Sheller skriver i *Mobility Justice – The Politics of Movement in an Age of Extremes* (2018) om teorin för mobility justice och jämför den med några andra rättviseteorier, som transport justice och spatial justice. Sheller problematiserar, vad hon menar är nyliberala teorier om frihet och mobilitet, att mobiliteten ses som en grundläggande och universell frihet och rättighet. Hon menar att massmobilitetens och de snabba resornas predikament är att det finns grundläggande orättvisor i ägandeskap, makt och att infrastruktur och fordon kräver råvaror som ofta orsakar miljöproblem och sociala problem bland de som är marginaliserade i samhället. Sheller anser att teorierna *transport justice* och *spatial justice* missar att räkna in dessa människor och att de därmed saknar djup och tillräcklig bredd för att kunna anses tala om riktig rättvisa. I *mobility justice* inkluderas alla människor däremot. Idag påverkas även möjligheten till och graden av mobilitet av många faktorer, däribland nationella medborgarskap, kön, etnicitet, klass och tillgång till resurser.

Mobility justice utgår ifrån att en egalitär grund som bygger på att rättvisa, inkludering och jämlikhet är eftersträvansvärt för samhället, liksom andra rättviseteorier. När Sheller (2018) jämför mobility justice med transport justice hänvisar hon till Karel Martens och hans bok *Transport justice: Designing fair transport systems*. Martens resonemang baseras på att värdesättning av distribution av tillgänglighet ska premieras före en ”effektiv” transportplanering med snabba transporter som endast gynnar vissa. Martens menar enligt Sheller att tillgång till adekvata arbetsplatser/sysselsättningsmöjligheter ska finnas inom 30 minuters restid från hemmet. Han menar även att transportplaneringen bör utgå från att en miniminivå av tillgänglighet ska finnas för alla i samhället och att rättvisa i att ha tillgänglighet till olika nödvändigheter är viktigare att prioritera än snabba hastigheter (Ibid.).

Sheller (2018) jämför även *mobility justice* med *distributive justice*. Inom den senare menar hon att det finns kritiker som påpekar att mobilitetssatsningar genom exempelvis byggande av nya motorvägar, kan skapa barriärer och försämra mobiliteten eller tillgängligheten i den mindre skalan, framförallt för cyklister och fotgängare. Sheller refererar även till Vincent Kaufmann, som är mobilitetsteoretiker och har tillsammans med sina samarbetspartners definierat *mobility* som ”the manner in which an individual or group appropriates the field of possibilities relative to movement and uses them” (Ibid.). Vidare citerar Sheller Jutith Butlers ord: ”There can be no democracy without freedom of assembly, and there can be no assembly without the freedom to move and gather” (Ibid.; Butler 2017).

Shellers (2018) mening är att om rättvisan ska bejakas på ett djupare plan behöver vi se till effekterna av att olja ens borras, vi behöver se till konsekvenserna av att pipelines dras igenom landskapet för att transportera gas, och ta hänsyn till alla andra miljöförstörande processer som behövs för att möjliggöra dagens system av mobilitet, som till stor del utgörs av bilism och andra fossilberoende transportslag. Det är inte bara förutsättningarna för mobiliteten som orsakar miljöproblem eller försämrad tillgänglighet i många människors liv. Det gör även bland annat det industriella jordbruket, som medfört avverkning av stora arealer skog, som resulterar i stora områden som ej får beträdas av folk och som medför förorenade vattentäkter när bekämpningsmedel sprids i landskapet. Den här typen av problemformuleringar menar Sheller inte diskuteras inom transport justice, vilket gör teorier inom mobility justice välbehövliga. Denna bredare rättvisesyn har inverkan över vilka som anses vara deltagare i, eller påverkade av, processerna som har med transportplanering, byggnation och mobilitet att göra. Även *spatial justice* jämförs med mobility justice, främst genom att Sheller hänvisar till Edward W.

Soja, och menar att *spatial justice* fokuserar på rättvis fördelning av stadens resurser, vilket inkluderar resor och transporter. Inom spatial justice anses däremot inte transporterna som värdefulla i sig själva, utan som ett medel för att nå olika mål som exempelvis arbetsplatser, sjukvård eller skola. Soja betonar vilken av allas likvärdiga rätt till olika fysiska platser, men mobiliteten i sig ser han inte som en fundamental rättighet. Sheller menar dock att Sojas fokus på staden och dess invånare och resurser utelämnar de och det som finns på landsbygden, utanför staden, men som krävs för att stadens resurser ska finnas. Detta leder till att kolonialism, slaveri, imperialism och global ojämlikhet osynliggörs, vilket inte får ske om vi eftersträvar att definiera verklig rättvisa i teorierna. Hon betonar vikten av att inte fastna vid diskussioner gällande distribution av resurser. Att förståelse på det djupare planet om produktionssättens och resursernas utvinning samt påverkan av miljö och sociala faktorer är nödvändigt. Detta är något hon återkommer till flera gånger i sin text (Ibid.).

Vidare menar Sheller (2018) att vi behöver reflektera över vilka som räknas som personer samtidigt som hon menar att den nyliberala synen på friheten och dess krav på mobilitet har en inverkan på centrum- och periferi-relationer. Om vi menar att alla människor ska inneha samma personvärde och rättigheter, kan vi inte bortse från att t.ex. kvinnors mobilitet ofta är mer begränsad än mäns av olika anledningar, liksom personer med olika funktionsvariationer eller slavar. Det går också att ställa sig frågande kring vilka rättigheter till mobilitet och fri rörlighet som gäller för andra arter, som idag kan begränsas av exempelvis motorvägar och annan infrastruktur som utgör barriärer i landskapet. Hon poängterar även att peak oil, och oljeprisets förändring som följd, kan innebära ökade energipriser som påverkar mobilitetsgraden i samhället. Det kan också medföra att det kan bli tydligare vilka som är priviligierade och vilka som är marginaliserade, eller har lägre tillgång till kapital, eftersom ökade resekostnader innebär att färre har råd att resa mycket och långt (Ibid.).

Sheller (2018) pekar på uppoffringen av yta för vissa, för att andras nyttor ska öka genom snabbare resor, och att detta reproducerar ojämna maktförhållanden. Infrastruktursatsningar för ökad mobilitet ökar bekvämligheten och effektivitet för vissa invånare, men medför inte samma förbättringar i levnadsstandard för de som är mindre priviligierade. Sheller refererar även till Emily Reid-Musson som skrivit om att infrastruktursatsningar tenderar att göras genom områden där socioekonomiskt utsatta är bosatta vilket skapar barriärer i deras närområde, vilket medför minskad bekvämlighet och säkerhet för dessa personer. Hon menar att de priviligierades nyttor och intressen ofta värderas högre än de hos de marginaliserade (Ibid.). Sheller skriver också att: ”Mobilities do not just take space, but also make space” (Sheller 2018, s. 40). Detta är en viktig och intressant kommentar till ämnet, att infrastrukturen, transportmedlen och byggnader som t.ex. stationshus skapar platser för människor att vara, träffas och uppleva saker.

Nils Björling och Julia Fredriksson (2018) beskriver i en rapport hur staden och landsbygdens relationer förändrats med ökad urbaniseringsgrad, ökad konkurrens mellan kommuner samt hur den urbana normen påverkar synen på landsbygden och naturresurser. I rapporten skriver Björling och Fredriksson om hur *Urban political ecology* skildrar samt kritiserar hur urbaniseringen påverkar vilka människor och grupper som har tillgång till olika resurser, och därmed hur makt fördelas i samhället. Landsbygden och glesbygdskommuner framhålls som förlorare i ett system där kommunerna ska konkurrera mot varandra och där ”spelreglerna” är skrivna på ett sätt som gynnar större städer (Ibid.).

Utvecklingen inom såväl som mellan svenska regioner präglas av ökad ojämlikhet i allmänhet, bland annat innefattar detta ökade skillnader gällande bland annat inkomster, utbildning, hälsa, välfärdsservice. Det finns här enligt Björling och Fredriksson (2018), en koppling till den

urbana normen, om att staden eller det urbana samt det urbana livet är vad som förknippas med framgång, framtid och vad som anses eftersträvansvärt och hållbart. Samtidigt innefattar det urbaniserade samhället linjära resursflöden som orsakar en negativ miljöpåverkan. Staden är centrum och landsbygden omkring staden ses som *stadens* omland. Naturresurserna och jordbruksvarorna antas tillhöra staden, i stället för att vara sitt eget (Ibid.)

Björling och Fredriksson (2018) refererar till Richard Floridas bok *Den kreativa klassens framväxt* (2009), som menar att den största drivkraften bakom regional utveckling idag är arbetskraft och inte naturresurser. Det är heller inte vilken arbetskraft som helst, utan en grupp som Florida benämner *den kreativa klassen*, vilket är människor vars främsta egenskap innefattar deras kreativitet. Denna grupp tenderar att föredra platser som kännetecknas av öppenhet, mångfald och tolerans, attribut som ofta återfinns i staden (Björling & Fredriksson 2018).

Staden och landsbygdens olika förutsättningar att konkurrera om invånare påverkas också av vem som äger de resurser som finns inom kommunen. Stora delar av bland annat skogsmarker, kraftverk och gruvor ägs av personer och företag som bor på andra platser än där resurserna tas ifrån (Hela Sverige ska leva 2020). Privatisering och utförsäljning av naturresurser försämrar kommunernas och regionernas egna och faktiska möjligheter till att styra den lokala utvecklingen som de helst vill. Till exempel under finanskrisen på 1990-talet var det många svenska kommuner som sålde ut delar av sina markinnehav. Detta har medfört försvårade möjligheter för kommunerna att själva styra sin fysiska planering och den lokala utvecklingen som de helst vill se (Björling & Fredriksson 2018).

Sammanfattningsvis:

- Det finns olika teorier kring rättvisa i förhållande till transporter, bland annat transport justice, spatial justice och mobility justice
- Mimi Sheller anser att mobility justice är den mest inkluderande av de olika rättviseteorierna eftersom alla som påverkas av transporterna räknas enligt denna teori
- Sheller anser att rättvisan bör bejakas på ett genomgripande sätt som inkluderar konsekvenserna för att olja borras och för all den infrastruktur som behövs för fossilsamhället och massmobiliteten, som idag utgörs till stor del av privatbilism
- Sheller kritiserar hur allt snabbare och mer effektiva resmöjligheter för vissa till bekostnad för andra reproducerar ojämlika maktförhållanden
- I Sverige ökar ojämlikheten mellan landets regioner, inom områden som bland annat inkomster och hälsa
- Björling och Fredriksson för kritik mot den urbana normen och synen på landsbygden som något som tillhör staden

7.2. Fridfulla landskap eller tidsbesparingar?

Den brittiska professorn John Whitelegg (2012) skriver i en artikel om kopplingen mellan det moderna samhället och landskapets transformation. Han poängterar hur vår tids ideal om frihet, ekonomisk utveckling och arbete har lett till högre grad av mobilitet. Denna mobilitet har skett till bekostnad av landskapet och dess skönhet genom etablering av den infrastruktur som är nödvändig för mobiliteten. Whitelegg pekar på en rapport från 2011 av European Environment Agency (EEA) vilken behandlar/skriver om den fragmentering av våra landskap som infrastrukturen orsakar. Rapporten gör en bedömning utifrån 79 studier och slutsatsen är att djurpopulationer tar stor skada av väginfrastruktur. Trots vetskapen om dessa negativa effekter byggs ytterligare väginfrastruktur kontinuerligt och artikelförfattarna menar att fridfullhet och ro som egenskap i landskapen rutinmässigt uppoffras till nytta för den antagna

vikten av mobilitet. Den allmänna uppfattningen tycks vara att landskapet är en vara som kan uppoffras till fördel för nyttor som ökad mobilitet samtidigt som mobiliteten kontinuerligt förväntas öka (Ibid.).

Artikelförfattarna till rapporten från EEA refererar även till ett citat från landskapsarkitekten Ian McHarg, en man som på 1990-talet uttryckte sitt ogillande mot amerikanska motorvägsbyggen och uppoffringen av landskapet i allmänhet (Whitelegg s. 105–106). Citatet lyder:

”Modal choice is more complex than price alone but the very large subsidies that go into European transport from national governments and the EU itself and the very large external costs that are not recouped from users have increased the demand for transport and stimulated spatial change in favour of longer journeys, faster journeys and spatially complex life styles.” (Whitelegg 2012, s. 107).

Ett tänkvärt citat från Whitelegg är “The conceptualization of time savings: saving time and destroying space (…)” (Whitelegg s. 108). I sin artikel menar Whitelegg (2018) att det finns ett stort behov av en ändrad syn på nyttan med resande, där *tillgänglighetskoncept* ska ersätta de *mobilitetskoncept* som premieras idag. Att det väsentliga är att vi ska ha god tillgänglighet och tillgång till den service, tjänster och arbetsplatser vi behöver, i stället för att ha mobiliteten som ett huvudmål i sig självt. Det finns alltså inget självändamål i att färdas stora avstånd för att nå arbetsplatser, service, tjänster med mera för att få livspusslet att gå ihop. Whitelegg menar att eftersträvan om konstant ökande mobilitet och ökade hastigheter leder till fysisk destruktion av städer, samhällen och landskapet självt. Dessutom medför strävan efter ökande tillgång på mobilitet och ökade hastigheter att stora mängder resurser slukas från länder, regioner och städerna för att uppnå dessa mål (Ibid.).

Whitelegg menar att om synen att snabbare transporter, som ska leda till ekonomisk utveckling, alltid överordnas andra värden, så är landskapet hotat. Att med ny och utvidgad infrastruktur spä på fragmenteringen av landskapet minskar de lugna platser som finns att tillgå, samtidigt som det innebär ett hot mot den biologiska mångfalden. Att kunna beskåda vidsträckta, vackra landskap blir alltmer sällsynt för dagens och morgondagens människor om vi rutinmässigt fortsätter bebyggelsen av ny och utvidgad infrastruktur (Whitelegg 2012).

Sammanfattningsvis:

- John Whitelegg för kritik mot uppoffringen av fridfulla landskap för tidsbesparingar
- Whitelegg argumenterar för att snabbare transportsätt snarare leder till att vi reser längre avstånd än en förkortning av arbetstid
- Whitelegg föreslår ett tillgänglighetskoncept där människors tillgänglighet till olika funktioner bör vara i fokus framför att ha ökad mobilitetsgrad som huvudmål i sig självt
- Whitelegg poängterar att ifall allt snabbare transporter även i fortsättningen premieras, så är landskapet hotat

7.3. Massmobiliteten och oljan

Alice Friedmann (2016) ger i boken *When Trucks Stop Running – Energy and the Future of Transportation* läsaren en genomgång i hur beroende vårt globaliserade, urbana samhälle är av transporter, vilka transportslag som används samt olika typer av drivmedel till våra transportfordon. Friedmann menar att det är tillgången till billig olja som gjort att vi gått från att transportera en stor andel av varor på räls till att transportera med lastbilar. Det är också den

billiga oljan som idag gör det svårt för transporter med båt eller järnväg att konkurrera mot lastbilen, där det går att köra med lastbil vill säga. Detta trots att både båt och järnväg innebär en mycket mer energisnål frakt. Ordagrant så säger hon att: ”We’ve traded away energy to gain time.” (Ibid. s. 8–9). Whitelegg (2012) talar ju om att vi offrar landskap för tidsbesparingar, så även offrar vi energitillgångar för samma syfte

Enligt Friedmann (2016) skulle oljepriset behöva stiga och menar på att vi inte har råd att vänta in att det stiger av sig självt (s.9). Vidare menar hon på att USA:s järnvägsräls minskat i omfattning (Ibid, s. 14) vilket gör förlust av järnvägsräls till en internationell trend då detta även förekommit i Sverige. Exempelvis revs halva Västerdalsbanan, sträckan mellan Malung och Särna via Sälen, under början av 70-talet (Larsson 2019).

Denna trend med nedläggning av järnväg är något som behöver reduceras inför en framtid med lägre tillgång på olja, där lastbilar inte längre utgör ett lika tillgängligt alternativ för transporter av varor i så stor utsträckning som idag menar Freidmann (2016 s. 14–15). Lastbilstransporter är idag ofta det billigaste, snabbaste och enklaste sättet att frakta varor på land, då vägnätet är välutvecklat och fossilbaserat bränsle är billigt (Ibid. s. 19). Det Friedmann argumenterar för är dock ett transportsystem där hushållning av energi prioriteras, och därför förespråkar hon frakt av varor med järnväg, båt eller pråm där detta är möjligt just eftersom dessa transportslag är mer energieffektiva (Ibid. s. 17).

Björn Forsberg (2020) skriver följande ord i boken *Fartrusiga*: ”Hur gärna vi än vill tro det, kan förnybara drivmedel inte på långa vägar hålla igång en mobilitetskultur likt dagens – villkorad som den är med högpotent fossil energi. Frågan som vi mest av allt borde diskutera är därför hur vi möter en framtid med inte tillnärmelsevis samma enastående mobilitet som den vi lever med.” (Ibid. s. 12). Även om *Fartrusiga* inte är ett vetenskapligt granskat akademiskt arbete, finns det relevans i Forsbergs bok, som berör resandets historia, samtid samt framtidsspaningar för framtidens transporter. Forsberg beskriver hur mobilitetskulturen och massmobiliteten, något vi idag i stort tar för given, egentligen är både historielös och extrem. Tillgången till andra transportmedel än de egna benen eller häst har inte varit en möjlighet förens 1800-talet, och för somliga in på 1900-talet (Ibid.). Åsa Larsson (2019) hänvisar i skriften *Västerdalsbanan – en levande järnväg* till boken *Sveriges järnvägs historia* med statistik från 1950 då SJ stod för 39 % av alla persontransporter, något som kan jämföras med de 6 % av persontransporterna som SJ stod för år 1990. Trafikverket (2012[2]) diskuterar även ett koncept de benämner *spårfaktorn*, vilken innebär att människor tilltalas mer av spårbunden kollektivtrafik än buss av olika anledningar. När människor som tidigare erbjudits buss ges tillgång till spårbunden trafik ökar kollektivtrafikresandet med cirka 20 % och den spårbundna trafiken får fler bilister att välja kollektivt. Detta förklaras bland annat av att järnvägen inger ökat förtroende för kollektivtrafiken då den innebär en långsiktig satsning, och att resande med tåg anses mer bekvämt än buss. Spårfaktorn gäller också för exempel där restiden för tåget förblir densamma som den var med buss. (Ibid.).

Med åren har så kallade megaprojekt blivit vanligare, större och dyrare. Megaprojekt är projekt, ofta inom infrastruktur, som tar upp stort fysiskt utrymme, är mycket dyra att genomföra och vanligt är att de tar lång tid att färdigställa – om de ens färdigställs. Det har också visat sig att de gång på gång haft en överskattad nytta samt har svagt folkligt stöd (Körling & Baez Ullberg 2021 s. 7–12). ”Ett kritiskt perspektiv på megaprojekt innebär alltså att ställa sig frågan vilken del av allmänheten som synliggörs och vilken del som osynliggörs; vilka människor som drar nytta av storskaliga infrastrukturprojekt och vilka som förlorar på dem.” (Ibid s. 16).

Ovanstående citat ingår i det inledande kapitlet för 2021 års upplaga av YMER: Megaprojekt – Kritiska perspektiv på storskalig infrastruktur.

Sammanfattningsvis:

- Liksom Whitelegg diskuterar Alice Friedmann restidsvinsternas pris, men har energi som utgångspunkt
- Friedmann pekar ut risker med vidare nedläggning av järnväg med hänseende till en minskad tillgång på lättillgänglig olja
- Friedmann förespråkar ett system där hushållning av energi premieras
- Först under 1800-talet och 1900-talet har människor haft till andra transportmedel än de egna benen eller häst
- Andelen resor som genomförs med tåg har minskat kraftigt sedan 1950-talet
- Spårbunden kollektivtrafik anses som ett mer attraktivt resesätt, jämfört med buss, för många
- Megaprojekt har blivit vanligare och har generellt överskattad nytta, lågt folkligt stöd samt är mycket dyra att genomföra

8 Offentliga dokument

8.1 Styrdokument från Region Dalarna

Regional Systemanalys

Regional Systemanalys Dalarna (Region Dalarna 2016) ska agera underlag för Dalarnas transportinfrastrukturplanering. Här finns tydliga redogörelser för Dalarnas väg- och järnvägsinfrastruktur. Åtta utpekade funktionella gods- och persontrafikstråk genom länet som är prioriterade presenteras ingående, varav ett av dessa stråk är *E16/Västerdalsbanan/Gävle hamn*. Väg E16 och Västerdalsbanan är så gott som parallella med varandra mellan Borlänge och Malung, vidare från Malung följs Västerdalsbanan parallellt av riksväg 66 till Malungsfors och sedan vidare till Sälen. För bilresande turister från Mälardalen mot Sälen är det i hög utsträckning denna väg som används (Ibid.).

I en redogörelse för E16, beskrivs vägen inneha stora brister. Bland annat handlar det om att denna väg är underdimensionerad för dagens trafikflöden, i synnerhet de som uppstår till följd av fjällturismen i Sälen under primärt torsdagar och söndagar under vintersäsongen. Dessa dagar är det stugbyte och trafiken kan nå upp till 400–500 % över årsgenomsnittet för trafiken längs sträckan, eller tio gånger så mycket trafik som den normala (Region Dalarna 2016). I faktiska antal rör det sig om ungefär 10 000 fordon per dygn, som under högsäsongen koncentreras till ett fåtal timmar (Bodén 2010). Över året domineras emellertid trafiken av arbetspendling. Förutom arbetspendlarna och turisterna, körs gods med lastbil på E16, och riksväg 66, då flera godsterminaler av större storlek är belägna längs med E16. En betydande del av godset körs mot Gävles, Västerås respektive Oslos hamnar för export. Dalarna är det län med störst bidrag till den svenska exporten, något som har en stor och positiv inverkan för Sveriges ekonomi. Inom länet är produktionen inriktad kring framför allt trävaror, stål, papper och utrustning för elkraftsöverföring. Produktionens omfattning och länets geografiska läge medför att vart fjärde godståg som körs i Sverige åker från eller förbi Borlänge, per dygn räknat. Skogsråvara körs i stor utsträckning från Västerdalsbanan till pappersbruk i både Dalarna och Värmland. Området längs E16, som sträcker sig parallellt med Västerdalsbanan, innehar många företagsetableringar vilket innebär att detta stråk är viktigt för arbetspendling och gods. Sedan 2011 fick dock ingen persontrafik längs med Västerdalsbanan, idag är det endast godståg som trafikerar sträckan. När denna systemanalys skrevs bedrevs godstrafik primärt mellan Borlänge och Äppelbo samt Vansbro, medan det fanns planer på en upprustning av det industrispår som går mellan Malung och Malungsfors, för att primärt kunna transportera trävaror och biobränsle från Fiskarheden sågverk från Malungsfors via Västerdalsbanan och vidare mot värmeverk i Mälardalen samt södra Sveriges hamnar (Region Dalarna 2016). Upprustningsarbeten på detta industrispår samt mellan Malung och Rågsveden är genomförda idag (Larsson 2019).

Utöver produktionen och exporten av varor, är besöksnäringen så kraftig att den kommit att bli en basnäring. Bortsett från storstadsregionerna är Dalarna det län i Sverige med störst antal turister, samt utgör norra Europas största vinterdestination. För Sälens del är det främst vinterturism, medan Siljansbygden lockar fler sommarturister. Turisterna som kommer med bil till Sälenfjällen och Siljansbygden via E16 kör ofta från Stockholm/Mälardalen, Gävle, Göteborg/Västsverige samt Oslo. Turismen förväntas öka ytterligare i och med den nya flygplatsen Scandinavian Mountains Airport i Sälen. Flygplatsen spås attrahera besökare främst från andra länder såväl vinter som sommar, och satsningen väntas bidra till skapandet av 1000 nya jobb (Region Dalarna 2016). Enligt Region Dalarna (2016) är denna satsning en central pusselbit i regionens utveckling och kan bidra till att skapa tillväxt i länet. Region Dalarna beskriver det som att den nya flygplatsen har potentialen att etablera internationell helårsturism

och ökad internationell konkurrenskraft. Samtidigt menar Region Dalarna att flygplatsen ökar och försäkrar tillgängligheten till Sälen för turister utomlands och att detta medför en positiv utveckling för turistnäringen, som görs mer ”attraktiv” och ”miljöanpassad” (Ibid. s. 37).

Region Dalarna (2016) medger att marknadsandelen för kollektivtrafik är låg i jämförelse med resten av landet, mellan 7 och 16 % för de olika buss- och tågstråk som finns. Detta med undantag för sträckan Falun-Borlänge, som är den sträcka med högst andel kollektivtrafik, där 20 % åker kollektivt. Vid högtrafik avgår tågen här vart femte minut. Täta och regelbundna avgångar anses viktiga för att göra det kollektiva resandet attraktivt. Den största framgångsfaktorn i att få fler att resa med kollektivtrafiken i Dalarna har varit just att införa förtätad och regelbunden direktlinjetrafik med buss. Tåget har även kommit att bli ett mer populärt transportmedel för pendlare mellan Falun och Borlänge sedan invigningen av det nya, mer centralt belägna resecentrumet (Ibid.). Trafikverkets (2012[2]) diskussion kring spårfaktorn är i detta sammanhang relevant.

Region Dalarna (2016) skriver att ”Den viktigaste uppgiften är att säkerställa den interregionala och regionala trafiken, d.v.s. uppbyggnad av stråk med mål om entimmestrafik mellan viktiga orter och centra samt att säkerställa länets stråk till grannlän och huvudorter på längre avstånd.”. Några av målsättningarna inom för Dalarnas transportsystem återges genom följande citat:

”Transportsystemet ska erbjuda effektiva pendlingsmöjligheter till utbildning och arbetsmarknad” (Region Dalarna 2016), samt ”Miljöanpassade och resurseffektiva transporter ska ges förbättrade förutsättningar genom transportsnål fysisk samhällsplanering där kollektivtrafiken ska vara ett attraktivt resealternativ för att möjliggöra arbets-, studiependling och fritidsresor. Kollektivtrafik ska bidra till hållbar utveckling genom att öka sin marknadsandel mot bilen.” (Region Dalarna 2016).

Region Dalarna menar att det finns stora behov av investeringar i kapacitetshöjande åtgärder samt ökat underhåll av järnvägsnätet i länet för att järnvägen ska kunna användas i ökad utsträckning med fler turer per dygn och därmed i högre grad kunna konkurrera med bilen som transportmedel. Nämnda insatser igår också bland åtgärdsstrategierna för att uppnå regionens mål om förbättrade pendlingsmöjligheter med kollektivtrafiken (Region Dalarna 2016).

De största näringarna sett till antalet sysselsatta i Dalarna är industri, byggbransch, besöksnäring samt vård. Där sysselsättningen ökar mest är inom tjänstenäringarna, vilket inkluderar turistnäringen som sysselsätter fler än 6000 personer i Dalarna. Vidare planeras det i Dalafjällen för 27 000 nya bäddar, och den ökade satsningen inom turistnäringen väntas bidra med många nya arbetstillfällen. Sommarturismen i Dalarna är framförallt stor i Siljansbygden, men även Dalafjällen har en sommarturism under kraftig utveckling. Störst mängd besökare lockas dock till Dalafjällen under vintersäsongen – till Sälen befinner sig ungefär 55 000 turister per dygn, under årets toppvecka: påsken. Flera av de största årliga idrottsevenemangen i Sverige, genomförs i Dalarna. Utöver Vasaloppet finns 15 andra lopp, inom både längdskidor, löpning och cykling. Dessa lopp lockar tillsammans 100 000 anmälda deltagare varje år Utöver dessa arrangemang, lockar Rättvik Classic Car Week, Vansbrosimningen samt Dansbandsveckan i Malung besökare till länet under somrarna. För vidare utveckling inom framförallt de kunskapsintensiva tjänsteföretagen, är det viktigt med god tillgång till kvalificerad arbetskraft. Infrastrukturen anses viktig för att klara detta. Områden med större andel sommarturism (Siljansbygden) respektive större andel vinterturism (Dalafjällen) angränsar till varandra och här kan det finnas stor potential i att ha en samordning av resurser. En bättre infrastruktur kan vara nödvändigt för att uppnå just en sådan förbättrad samordning,

för att tillgängliggöra turistorterna på ett bättre sätt för de som arbetar inom turistnäringen och behöver pendla till jobbet, och möjliggöra helårs-sysselsättningar i utökad grad (Region Dalarna 2016).

Tillgången på tillräckligt kvalificerad arbetskraft är en utmaning idag och i framtiden för många av företagen i Dalarna, då Region Dalarna (2016) beskriver att det kommer finnas en brist på arbetskraft även om alla de som är unga idag skulle välja att stanna och arbeta i regionen. Detta beror på demografin i länet, det finns helt enkelt fler yrkesverksamma som närmar sig pensionen än det finns personer att ersätta dessa. Detta anses delvis lösas genom att arbetskraft görs mer tillgänglig genom bättre pendlings- och resmöjligheter. Även inom industrinäringen har antalet sysselsatta ökat de senaste åren (2010–2015). Det som produceras är framförallt trävaror, papper, stål, samt utrustning för elkraftsöversföring. De orter där sysselsättningen är störst inom tillverkningsindustrin är Smedjebacken, Borlänge, Fors, Långhyttan. Hedemora samt Vikmanshyttan (Ibid.).

Region Dalarna (2016) menar att det behövs ”Medvetna strategier med långsiktiga satsningar på forskning och utveckling […]” och att ”En infrastruktur som möjliggör än mer tids- och kostnadseffektiva transporter och resor är helt nödvändigt för Dalarnas företagsamhet.”. Det anses vara av stor betydelse för Dalarnas sysselsättning och ekonomi, att väg- och järnvägen har kapacitet nog att ta emot samt skicka iväg de stora volymer som fraktas. Av godset som fraktas inom, till samt från Sverige med tåg, lastbil samt fartyg (2014) är malm och andra produkter från utvinning samt skogsbruksvaror och jordbruksvaror de kategorier som står för störst andel gods, totalt 40 % av godset. Även turister färdas i hög utsträckning på vägarna i Dalarna, 90 % med bil och den genomsnittliga restiden för turister till fjälldestinationerna i Dalarna är sex timmar. Eftersom turismen är säsongsberoende och dessutom extra hög vid veckor som exempelvis påsken, sker det tidvis ett mycket större tryck på vägarna i Dalarna än det normalt gör. Det är kvantiteter av bilar som vägarna egentligen inte är dimensionerade för. Av de sammantagna resorna till Dalarna, utgörs 30 % av fritidsresor. Eftersom 90 % av besökarna kommer till Dalarna med egen bil, innebär det att de ca 3,2 miljoner årliga besökarnas ca. 1,1 miljoner bilar använder väginfrastrukturen som både är underdimensionerad vid trafiktopparna och innehar vissa andra brister. Den utvecklingen som turistnäringen planerar för, med nya gästbäddar, kan alltså komma att innebära ytterligare tryck på vägarna, med uppskattningsvis 260 000 bilar extra per år. Antalet besökare som koncentreras till flaskhalsarna som vägsystemet utgör begränsar transportarbetet, som även står inför andra utmaningar. Alla högst är besökstrycket under vintersäsongen, framförallt torsdagar-söndagar eftersom det är då stugbyte sker. Vid dessa dagar under vintersäsongen är det ca. 400 %-500 % fler bilar jämfört med årsgenomsnittet per dygn. Angående vägstandarden för Dalarnas bilvägar, finns det ett flertal sträckor med brister. Bland annat Borlänge-Djurås, Nås, Dala Järna – Vansbro samt Yttermalung. Här handlar det om att standarden för vägarna är låg men också att linjeföringen inte är optimal. Samtidigt som vägarna är smala, är intilliggande bebyggelse nära vägen och försvårar breddning. Av dessa skäl spår Region Dalarna att kollektiva färdmedel kommer användas i högre utsträckning än idag (Ibid.).

I systemanalysen redogörs det för läsaren även kring tillgänglighet av olika samhällsfunktioner för olika orter i Dalarna. Både Malung-Sälen, Vansbro och Älvdalen pekas ut som orter med dålig tillgänglighet till region-/universitetssjukhus samt till storstäder. Det är också viktigt att inom 60–90 minuters pendlingstid kunna nå eftergymnasiala utbildningar, vilket inte är möjligt idag från bland annat Vansbro och Malung-Sälen. Målsättningen är dock att Dalarnas transportsystem ska möjliggöra pendling till jobb och utbildning på ett effektivt sätt, samt att de transportsätt som är *miljöanpassade* och *resurseffektiva* ska få bättre möjligheter att bli

välfungerande och attraktiva. Detta ska ske genom en *transportsnål fysisk samhällsplanering*, och i denna samhällsplanering ska kollektiva färdmedel göras mer attraktiva för resenären att välja vid pendling till utbildning och jobb samt för fritidsresor. Målsättningen är att kollektivtrafikens marknadsandel gentemot bilen ska öka (Region Dalarna 2016).

Läsaren får även ta del av en beskrivning kring det övergripande målet för transportpolitiken i Sverige, som är att det ska finnas en säkerställd transportförsörjning som är effektiv och långsiktigt hållbar för landets invånare och näringsliv att ta del av. Detta mål bryts ner i två andra mål – funktionsmålet som kortfattat ska säkerställa tillgänglighet, och funktionsmålet som ska tillgodose säkerhet och en god miljö (Ibid.). Region Dalarna anser också att det för Sveriges kommuner och regionen i framtiden kommer bli allt viktigare att utmärka sig som unik samtidigt som det behöver finnas möjlighet att både bo och arbeta på ett sätt som fungerar i vardagen. Detta ska medföra ökad attraktionskraft till kommunen/regionen (Region Dalarna 2016).

I en utvecklande sammanfattning av de problem som finns i Dalarnas transportsystem, omnämns järnvägens stora brister i kapacitet, bärighets-, trafiksäkerhets- och tillgänglighetsbrister i järnvägsnätet. Dessa faktorer bidrar till att långa restider drabbar medborgarna och därmed försämrad tillgänglighet till olika typer av service och arbetsplatser. Som tidigare nämnt är kollektivtrafikens andel av resandet låg i jämförelse med egen bil, såväl inom Dalarna som till eller från Dalarna. Detta kan förklaras av flera orsaker, bland annat ett lågt utbud av kollektivtrafik mellan de mindre och de större orterna i regionen. Ett medel för att öka tillgängligheten till kollektivtrafiken anses vara genom utveckling av bytesplatser och resecentrum. Metoder för att åtgärda de nämnda bristerna i detta stycke ska vara en förstärkning av flygkapaciteten, större åtgärder för ökad kapacitet samt underhåll av järnvägsnätet, åtgärder för ökad tillgänglighet i vägnätet, utveckla mer välfungerande och tillgängliga bytespunkter och resecentrum för kollektivtrafiken, utveckla möjligheten att använda cykel som transportmedel genom att ansluta cykelbanor till hållplatser och resecentrum samt att det ska finnas cykel- och gångvägar både inom och mellan regionens tätorter. Slutligen ska samhällets planering baseras på en ökas effektivitet inom transportsektorn där både hållbarhet och tillgängligheten ska öka. Region Dalarna ser inte att det finns några målkonflikter kring de olika strategierna där både rörelsefrihet, näringsliv, tillgänglighet och mängden turister öka samtidigt som transportsektorns negativa miljöpåverkan ska minska. Tillgängligheten behöver utvecklas i en riktning som gör att hela Dalarnas befolkning ska kunna ta sig till Falun/Borlänge inom en timmes restid. Det behövs också utökade förbindelser med kollektivtrafiken för helger samt kvällstid för att öka möjligheten för fler att kunna ta del av kultur- och fritidsaktiviteter både i Dalarna men även större tätorter utanför Dalarna, som Stockholm, Västerås, Örebro, Gävle och Uppsala. Regionens transportplanering ska medföra en utveckling som medverkar till de nationella målsättningar som finns, där fordonsflottan ska vara fossiloberoende år 2030 och helt fossilfri år 2050. De tänkta utvecklingsarbeten och investeringar som nämnts räknas bidra med ungefär 3000 nya arbetstillfällen i Dalarna. Slutligen nämns en målkonflikt som anses finnas, vilket är att utbyggnad av ny transportinfrastruktur kan konkurrera med mål om att minska klimatpåverkan samt att minska inverkan av landskapsbilden (Ibid.). Det finns alltså lite otydlighet kring Region Dalarnas syn kring målkonflikter inom planeringen för transportsektorn i länet (Region Dalarna 2016).

Sammanfattningsvis:

- Stråket *E16/Västerdalsbanan/Gävle hamn* är ett av åtta utpekade funktionella gods- och persontrafikstråk i Dalarna

- Dalarna utgör Norra Europas största vinterdestination och turistnäringen är idag en basnäring i länet
- När det är högsäsong för turismen i Sälen är E16 underdimensionerad för de kraftigt ökade trafikmängderna turismen medför och mängden turister planeras öka ytterligare
- Marknadsandelen för kollektivtrafik är låg i jämförelse med resten av landet
- Det råder brist på kvalificerad arbetskraft i regionen till följd av demografiska förutsättningar och många pensionsavgångar idag och de kommande åren
- Dalarna är det län med störst bidrag till den svenska exporten
- Godstrafiken har ökat på Västerdalsbanan efter upprustningsarbeten på en del av sträckan de senaste åren
- Järnvägsnätet i Dalarna anses ha stora brister i kapacitet, bärighets-, trafiksäkerhets- och tillgänglighet
- Ett medel för att öka tillgängligheten till kollektivtrafiken anses vara genom utveckling av bytesplatser och resecentrum
- Regionens transportplanering ska medföra en utveckling som medverkar till de nationella målsättningar som finns, där fordonsflottan ska vara fossiloberoende år 2030 och helt fossilfri år 2050

Landsbygdspolitiskt program

Det landsbygdspolitiska programmet är skrivet med utgångspunkt ur Dalastrategin som grund för tillväxtarbetet och den regionala planeringen, och redogör för Dalarnas landsbygd – som en stor del av länet utgörs av. Majoriteten av befolkningen har sin sysselsättning i form av utbildning eller arbetsplats i någon av Dalarnas centralorter, vilka är Falun, Borlänge, Ludvika, Älvdalen, Vansbro, Avesta, Säter m.fl. Att en stor del av länet utgörs av glesbygd med låg befolkningsdensitet medför utmaningar för en välfungerande kollektivtrafik ut ett ekonomiskt och socialt perspektiv. Detta kan bidra till förklaringen om varför marknadsandelen för kollektivtrafiken i länet är så låg, trots att många är bosatta längs de större vägarna i Dalarna (Region Dalarna 2014).

Regionen vill kunna erbjuda ett ”urbant liv” även för de som bor på landsbygden (Region Dalarna 2014). Förutsättningarna för kollektivtrafik och service skiljer sig för länet som helhet i jämförelse med inom tätorter och storstadsregioner. Besöksnäringen spelar en stor roll för Dalarnas landsbygd och många av företagen i regionen får en del eller hela sin inkomst genom besöksnäringen. Näringslivet som drar nytta av turismen är bland annat hantverksföretag inom bygg, energi- och verkstadsindustrin samt textilindustrin. Gällande Dalarnas demografi, är medför åldrande befolkningen en brist på viktig kompetens samtidigt som unga har svårt att ta sig in på arbetsmarknaden (Ibid.). Kommuner där en stor andel av befolkningen arbetar inom tillverkningsindustrin samt som har en lokal arbetsmarknad anses extra sårbara. Även i ett scenario där alla Dalarnas ungdomar valde att bo kvar i länet, skulle det finnas en brist på kompetens eftersom andelen personer som är i början av sitt arbetsliv understiger de som är på väg ut ur arbetslivet. Dalarnas befolkning har inte heller vuxit lika mycket som genomsnittet för riket, då Dalarnas andel av landets folkmängd sjunkit från 3,4 % år 1970 till 2,9 % (Dalarna 2016).

Sammanfattningsvis kan Region Dalarnas målsättningar och problemformuleringar i ovan omskrivna dokument summeras till:

- Regionen ska bidra till uppfyllandet av målen i Agenda 2030
- Fossilberoende transporter ska avvecklas

- Marknadsandelen för kollektivtrafiken är idag låg men Region Dalarna har som målsättning att resandet med kollektivtrafik ska öka
- Turismen ska öka
- Västerdalsbanan/E16 utgör ett av åtta utpekade funktionella gods- och persontrafikstråk genom Dalarna
- Dalarna är län med störst bidrag till den svenska exporten
- Den demografiska sammansättningen är en utmaning för regionen då andelen i arbetsför ålder minskar

Dalastrategin 2030

Ett av de viktiga styrdokument som bland annat berör planeringen av infrastruktur är Dalastrategin, som är Dalarnas regionala utvecklingsstrategi som ska bidra till uppfyllandet av målen Agenda 2030. Dalastrategin ger bland annat en nulägesbild av regionens befolkningssammansättning och arbetspendling, företag och branscher som verkar i Dalarna. Dalastrategin behandlar även de målsättningar som Region Dalarna anser behövs, för att Dalarna ska bidra till att målen i Agenda 2030 ska kunna uppnås. Transporterna är något som Region Dalarna nämner som en viktig del i omställningen, där en större andel av transporterna behöver ske med kollektiva färdmedel. Detta är en utmaning för Dalarna som är en till ytan stor region i relation till antalet invånare (Region Dalarna 2021).

Den åldrande befolkningen lyfts fram som en utmaning, där allt färre ska försörja allt fler. De senaste åren har den åldrande befolkningen delvis kompenserats genom invandring av människor från andra länder. En förstoring av arbetsmarknadsregionerna och ökad tillgänglighet till service, vård och omsorg är några av målen med förbättrad infrastruktur och kommunikationer. Regionen vill se en drastisk minskning av fossildrivna transporter, öka andelen gods på järnväg och få en ökad självförsörjningsgrad. Samtidigt pekas ett klimatneutralt flyg ut som ett viktigt komplement till tåg och väg (Region Dalarna 2021).

8.2. Översiktsplanering för Malung-Sälen, Vansbro, Gagnef och Borlänge

Planprocesserna för befolkningen i de kommuner som Västerdalsbanan löper igenom, och därmed har stor direkt relevans för, presenteras i detta avsnitt kortfattat. Det gör även kommunernas inställning till Västerdalsbanan som sådan. Varken Vansbro, Malung-Sälen eller Gagnef kommuner har i respektive översiktsplan någon målsättning för något särskilt antal invånare de önskar att attrahera inom en bestämd tidsperiod. Borlänge är ett undantag som tillsammans med Falun kommun vill bygga 500 bostäder per år samt eftersträvar att om 20 år vara 6000 fler invånare i Borlänge tätort. Emellertid vill samtliga kommuner eftersträva att ny bebyggelse sker i form av förtätning vilket kan uppfattas som att de alla eftersträvar en befolkningsökning (Gagnef kommun 1998; Malung-Sälen kommun 2009; Vansbro kommun 2011; Falun kommun & Borlänge kommun 2014; Borlänge kommun 2020). Vansbro kommun (2011) lyfter fram befolkningsminskning och dåliga kommunikationer som två av svagheterna inom kommunen. Inom kommunen är det önskvärt att hämma befolkningsminskningen samt attrahera nya invånare genom att öka tillgången på arbetstillfällen inom rimligt pendlingsavstånd. En strategi för att uppnå detta anses vara förbättrade kommunikationer, i synnerhet till Borlänge dit pendlingstiden anses för lång i dagsläget.

Vansbro kommun (2011) vill se satsningar i form av upprustning och utbyggnad av Västerdalsbanan, för att kunna resa mellan Vansbro och Borlänge om högst en timmes restid samt för att skapa bättre möjligheter för gods att fraktas på Västerdalsbanan och för att kommunens invånare snabbare ska kunna transportera sig till Stockholm och Arlanda. Vansbro

kommun (2011) vill även se en förlängning av Västerdalsbanan till Sälen. Gagnef kommuns nuvarande översiktsplan är från 1998 och i denna framför de att nya bostäder och arbetsplatser planeras i Dala-Floda (Gagnef kommun 1998). När den fördjupande kartan för Dala-Flodas dåvarande nuläge och planerade utveckling (Ibid.) jämförs med Google Maps (U.å.[1]) går det att konstatera, att de tänkta byggnationerna för fler bostäder och arbetsplatser inte blivit byggda inom anvisade områden. Även i Mockfjärd fanns planerad bebyggelse för bostäder och arbetsplatser (Gagnef kommun 1998). Men dessa planer ser inte heller ut att ha genomförts vid en jämförelse av kommunens karta med Google Maps (U.å.[2]). Även för Gagnef har planerade bostäder uteblivit (Gagnef kommun 1998, Google Maps U.å.[3]). Däremot har en del av den planerade bebyggelsen i Djurås genomförts (Gagnef kommun 1998, Google Maps U.å.[4]). Djurås och Gagnef ligger längs Dalabanan och i översiktsplanen framkommer att järnvägsstationen i Djurås är nybyggd (Gagnef kommun 1998). Varken Gagnef eller Djurås ligger i direkt anslutning till Västerdalsbanan, men skulle potentiellt kunna agera ökat kundunderlag för järnvägstrafiken. Då kunde exempelvis bussar gått till Mockfjärd, varifrån tågen går och det är då tänkbart att pendlingsmöjligheterna kunnat öka något. Även i Bäsna, och Djurmo-Sifferbo har det funnits planer på ny bebyggelse (Ibid.).

Malung-Sälens översiktsplan (Malung-Sälens kommun 2009) belyser turismens positiva effekter för kommunen: ett i praktiken ökat befolkningsunderlag samt att turistnäringen medför inpendling. Malung-Sälen ser Västerdalsbanan som viktig att satsa på för kommunens utveckling, och önskar se upprustning och elektrifiering av banan samt förlängda spår till Sälen. För Malung-Sälen har majoriteten av den planerade bebyggelsen handlat om ytterligare turistbäddar, t.ex. 10 000 nya bäddar i Kläppen (Ibid.). Borlänge kommun har gjort sin översiktsplan gemensamt med Falun kommun och i denna framförs att den planerade nya bebyggelsen primärt ska utgöras av förtätning av städerna inom en kilometer från resecentrum samt i riktning mot respektive stad så Borlänge och Falun växer närmre varandra. Även förtätning i de andra tätorterna i dessa kommuner planeras. De bägge kommunerna planlägger för att tillsammans kunna bygga 500 nya bostäder per år (Falun kommun & Borlänge kommun 2014).

Vansbro kommun och Borlänge kommun påtalar i sina översiktsplaner att Västerdalsbanan är av riksintresse för både persontrafik och godstrafik (Trafikutskottet 2008; Vansbro kommun 2011; Falun kommun & Borlänge kommun 2014).

Sammanfattningsvis:

- Bland de jämförda kommunerna är det endast Borlänge och Falun som har målsättningar kring antalet invånare som ska öka
- Flera av kommunerna nämner önskemål om utveckling och upprustning av Västerdalsbanan som önskvärt i sin översiktsplan
- Samtliga kommuner vill att ny bebyggelse sker genom förtätning

8.3. Tillväxtverkets rapport om tillväxt och välmående

Tillväxt och framtid lyfts i det landsbygdspolitiska programmet fram som viktiga områden att lägga fokus på. I en rapport från Tillväxtverket (2018) jämförs Sveriges kommuners och regioners tillväxt med invånarnas upplevda livskvalitet baserat på faktorer som bl.a. utbildningsnivå, inkomst och närmiljöns kvalitet. Studien fann att sambandet mellan tillväxt och livskvalitet var låg och att den enskilt viktigaste faktorn för livskvaliteten är utbildningsnivån. Skuldsättning, inkomst och miljö spelar också in för livskvalitén.

Kommunerna där livskvalitén rankades högst i undersökningen var pendlingskommuner till större städer, där andelen med eftergymnasial utbildning var hög likväl som inkomsterna var höga. Det framgår aldrig tydligt i det landsbygdspolitiska programmet varför tillväxt är en viktig faktor, det konstateras endast att det är så. Samtidigt benämns livskvalitet inte i någon större utsträckning som något som bör eftersträvas att satsa på eller som något att locka nya invånare med Ibid).

8.4. Subventioner för bilism och flyg i jämförelse med tåg

Naturskyddsföreningen (2018) riktar i en rapport kritik mot de skattelättnader och subventioner som ges till transportsektorn och andra sektorer för användning av fossila bränslen. Exempelvis lyfter de fram inrikesflyget, vars moms är 6 % (Naturskyddsföreningen 2018). Det är dock övriga transportsätt i Sverige också, även buss- taxi- och tågresor beskattas med 6 % moms (Skatteverket u.å.). Enligt naturskyddsföreningens beräkningar ges klimatskadliga subventioner inklusive stöd till flygplatser med cirka 30 miljarder kronor per år. Detta strider mot det utlåtande som EU-kommissionen utgivit i en rapport, där kommissionen skriver att ”att teknik och resurser som är under utfasning eller inte kan antas vara hållbara på lång sikt bör inte stödjas genom offentliga medel.”. EU-kommissionen ska enligt Naturskyddsföreningen även ha uppmanat EU:s medlemsländer att upphöra de subventioner som anses klimatskadliga, senast 2020 (Naturskyddsföreningen 2018).

8.5. Trafikverkets 4-stegsprocess

I projekt som Trafikverket åtar sig, ska fyrstegsprincipen tillämpas (Trafikverket 2018). Syftet med fyrstegsprincipen är att projekten ska vara förenligt med en hållbar samhällsutveckling och en god hushållning av resurser. De fyra stegen är:

1. Tänk om
Det första steget handlar om att först och främst överväga åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt.

Exempel på åtgärder: Lokaliseringar, markanvändning, skatter, avgifter, parkeringsavgifter, subventioner, samverkan, resfria möten, hastighetsgräns, samordnad distribution, information, marknadsföring, resplaner och program och så vidare.

2. Optimera
Det andra steget innebär att genomföra åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen.

Exempel på åtgärder: omfördelning av ytor, busskörfält, signalprioritering, ITS-lösningar, särskild drift, samordnad tågplan, ökad turtäthet, logistiklösningar, reseplanerare och så vidare.

3. Bygg om
Vid behov genomförs det tredje steget som innebär begränsade ombyggnationer.

Exempel på åtgärder: förstärkningar, trimningsåtgärder, bärighetsåtgärder, breddning, plattformsförlängning, förbigångsspår, stigningsfält, muddring i farleder, ITS-lösningar, planskilda korsningar, uppställningsspår med mera.

4. Bygg nytt
Det fjärde steget genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen. Det betyder nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder (Trafikverket 2018)

Det finns kritik kring hur väl Trafikverket lyckas i praktiken med att tillämpa fyrstegsprincipen. Enligt en rapport från Riksrevisionen (2018) saknas i cirka hälften av granskade åtgärdsvalsstudier (ÅVS:er), som Trafikverket gjort, en bedömning för om klass 1-åtgärder kan tillämpas. Samtidigt anser Riksrevisionen att Trafikverket har begränsade befogenheter att genomföra klass 1-åtgärder och att tydligare instruktioner från regeringen skulle behövas för att Trafikverket ska kunna använda fyrstegsprincipen på ett adekvat sätt. Riksrevisionen belyser även att Trafikverket fått i uppdrag av regeringen att planera för samt genomföra kostsamma projekt som klassificeras som steg 4, utan att fyrstegsprincipen tillämpats. Riksrevisionen menar även att billigare åtgärder ofta ses som komplement till, i stället för alternativ till, dyrare åtgärder (Ibid.).

Persontrafik på Lommabanan samt Haparandabanan

Haparandabanan har nyligen rustats upp, där de gamla spåren sträckan mellan Boden och Kalix har rustats upp och nya spår byggts mellan Kalix och Haparanda (Trafikverket 2014[1]). Upprustningsarbeten längs de gamla spåren har utgjorts av elektrifiering, nytt signalsystem, förstärkning av banans underbyggnad, byte av spår, renovation av broar och trummor, förbättrad dränering, nya samt förlängda mötesspår, reducering av plankorsningar samt bullerminskade åtgärder. Bangården i Haparanda har även byggts om. Upprustningsarbetet samt den nya bansträckan motiveras med att denna järnväg anses vara en internationellt viktig länk för transporter med låg miljöpåverkan, mellan Sverige, Finland och Ryssland eftersom stora mängder gods transporteras i regionen. Motivet till de upprustningsarbeten som genomförts, handlar om brister i bärigheten hos banunderbyggnaden samt slitage som medfört att hastigheterna begränsats till 40 km per timme under delar av året (Ibid.).

Ett mål med arbetet längs Haparandabanan har varit att ”En energisnål järnväg med minimerad påverkan på landskapets ekologiska funktioner och kulturhistoriska karaktär och innehåll kan tas i drift” (Ibid.).

Lommabanan som sträcker sig mellan Kävlinge och Arlöv är en annan befintlig järnvägssträckning som nyligen rustats upp och öppnat för persontrafik. Detta är något som önskats av berörda kommuner och har även av Trafikverket ansetts vara eftersträvansvärt att kunna genomföra. Målsättningen för Lommabanan, som sedan tidigare trafikerats med godståg, har varit att öppna upp för persontrafik med halvtimmestrafik i rusningstid utan att påverka godstrafiken negativt eftersom banan anses vara en viktig länk i det internationella godstransportnätet. Åtgärder som ansetts nödvändiga har varit nya samt förlängda mötesspår och stationsåtgärder så som plattformar. Även bullerskyddsåtgärder, bygga planskild korsning, gång- och cykelbro samt ban-, el, tele- och signalåtgärder. I en fyrstegsanalys har åtgärder av typ 1–3 ansetts irrelevanta för att kunna introducera persontrafik med halvtimmestrafik i rusningstid utan att påverka godstrafiken negativt. Steg 4-åtgärderna handlar om ett nytt mötesspår, samt ett förlängt mötesspår (Trafikverket 2014[2], Trafikverket 2016).

Ortsanalys som verktyg

Boverket (2006) redogör för hur samhällsplanerare kan arbeta med ortsanalys som verktyg för en bättre utveckling av tätorter och stadsdelar som platser. I publikationen ges en beskrivning kring hur arbetsprocessen med framtagande av en ortsanalys kan gå till, med olika typer av analysmetoder samt inkludering av civilsamhället för en djupare förståelse för karaktären, användning, upplevelsevärden och funktionen av en plats. I ortsanalysen ska en ort eller

stadsdel analyseras dels som sig själv, dels sin roll och funktion i ett regional, nationellt eller globalt perspektiv. Boverket anser att ifall ortsanalys genomfördes för Sveriges tätorter och stadsdelar, skulle detta leda till en bättre kommunikation mellan olika instanser, som mellan kommuner och dess medborgare eller mellan kommunerna och staten. För kommunerna skulle det också bli tydligare vad de bör fokusera på för att uppnå en så gynnsam utveckling som möjligt. Även för statens och regionernas del skulle orternas utvecklingspotential tydliggöras (Ibid.).

I analysen ska typ av stad ingå, exempelvis om platsen är av typen medeltidsstad eller industrialismens stad, liksom redogörelse för vilken bebyggelse som dominerar, kulturliv, ljudupplevelser och så vidare. Orterna delas även in i kategorier beroende på nuvarande befolkningsutveckling, historia och kontext. De olika typerna av kategorier kommer med olika utmaningar och möjligheter. Kategorierna utgörs av storstäder i tillväxtregioner, små och medelstora städer i succesivt förstorade lokala arbetsmarknadsregioner, små städer och orter med oförändrad befolkningsnivå men hög bruttoomflyttning, orter i lokalt svaga regioner samt tynande landsändar. Att unga är den mest flyttbenägna gruppen och att flyttlasset styrs av livsstilsdrömmar medför att ortens identitet och varumärke blir viktigt för att attrahera nya invånare. Därför är det viktigt att ta fasta på vad som karaktäriserar platsen och gör att orten särskiljer sig från andra orter (Boverket 2006). För de tätorterna belägna längs Västerdalsbanan, är det endast för Mockfjärd jag kunnat hitta att en ortsanalys gjorts.

9 Fallstudie: Västerdalsbanan

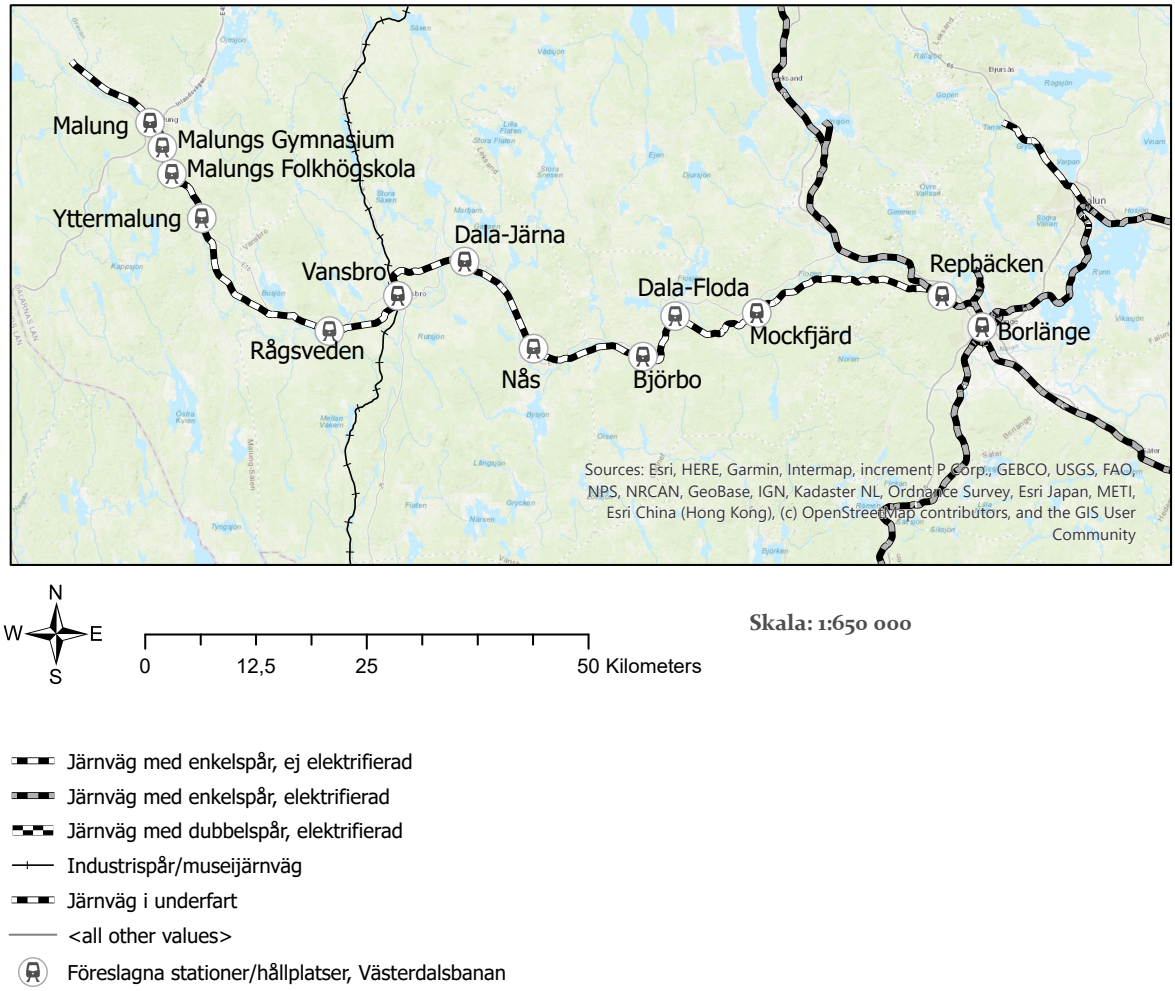
9.1.1. Allmän områdesbeskrivning

Längs Västerdalsälvens sydliga halva, sträcker sig järnvägssträckningen Västerdalsbanan genom ett landskap som domineras av slätter och mosaiklandskap med jordbruksmark och skogsplantage. Älvslandskapet med flackare mark med bosättningar som på ett pärlband i form av tätorter, småorter, mindre byar och ensliga hus primärt i trä målade i falu rödfärg omgärdas med skogbeklädda berg som ramar in vyerna. Merparten av bosättningarna är belägna längs med Västerdalsälven i mosaiklandskap, mosaikartat slättlandskap respektive slättlandskap där samtliga typer av jordbrukslandskap omringas av skogslandskap av merparten skogsplantage. Här dominerar tall och gran i skogsbruket, och potatis, spannmål och vall på åkermarkerna. Bebyggelsen i de mindre samhällena, exempelvis Dala-Floda har en stark kulturprägel med stor andel timmerhus och andra trähus målade i rött med slamfärg från världsarvet Falu koppargruva. De tätorter som besökts med högre befolkning som Vansbro och Dala-Järna ger ett intryck av förfall och att utflyttning skett. Flertalet av husen har flagnande färg och missköts på andra sätt. Inte minst stationshusen i Vansbro och Dala-Järna tyder på detta.

Platsbeskrivningarna i detta avsnitt baseras på egna platsbesök genomförda 2021-07-18 i Vansbro, Dala-Järna, Dala-Floda, en mindre by utanför Nås samt landskapet mellan dessa platser då jag transporterat mig med bil. Det är mina personliga observationer som ligger till grund för beskrivningarna. Utöver platsbesöken har jag använt mig av kartfunktionen och street-view funktionen i Google Maps för att bilda mig en uppfattning om landskapstyp och karaktär i de områden jag själv inte haft möjlighet att besöka. En närmre beskrivning görs här nedan av de orter jag kunnat besöka.

Landskapsbild. Fotograf: Hanna-Louise Aasen

Miljöbild. Byn Mellanborg med obevakad järnvägskorsning i plan. Fotograf: Hanna-Louise Aasen



De föreslagna stationerna/hållplatserna är desamma som funnits sedan tidigare. Kartograf: Hanna-Louise Aasen, 2021.

I Västerdalarna, mellan Repbäcken och Malung, sträcker sig den enkelspåriga och icke-elektrifierade järnvägssträckningen Västerdalsbanan. Efter bandelens slut i Repbäcken ansluts spåren till Dalabanan, vidare till Borlänge. Ursprungligen har denna järnväg haft sin västliga ändhållplats i Särna, med spår via Sälen men i slutet av 1950-talet lades trafiken till Särna ner. På 1970-talet revs spåren mellan Malungsfors och Särna och kvar fanns trafiken mellan Borlänge och Malung, med ett industrispår till Malungsfors och godstrafiken på industrispåret mellan Malung och Malungsfors lades ner under 90-talet. Kvar fanns godstrafik på delar av banan samt persontrafiken mellan Malung och Borlänge fram tills 2011 då persontrafiken slutligen lades ner för hela Västerdalsbanan (Trafikverket 2013; Region Dalarna 2016; Larsson 2019). Motiveringen från Tåg i Bergslagen till beslut om nedläggning av persontrafik var att underhållet på banan var otillräckligt. Dessutom hade Västerdalsbanan kommit att bli världens första teststräcka för det nya signalsystemet ERTMS Regional, vilket medförde att de motorvagnar som trafikerat banan sedan innan skulle behöva byggas om. Priset för den nödvändiga ombyggnaden ansågs för dyrt och således saknades förutsättningar att bedriva trafik på banan (Larsson 2019). Både persontrafiken och godstrafiken på Västerdalsbanan är sedan 2008 av riksintresse, efter en motion som skickades in till Sveriges riksdag av Lena Olsson (v) (Trafikutskottet 2008).

Larsson (2019) beskriver hur Malung-Sälens kommun arbetat i samarbete med Västerdalsbanans intresseförening och det lokala näringslivet, i synnerhet Fiskarhedens Trävaru AB, för att kunna genomföra satsningar på Västerdalsbanan. Trafikverket meddelade år 2016 att Trafikverket skulle bidra med 48 miljoner kronor för en upprustning av delar av Västerdalsbanan för att möjliggöra godstrafik längs de delar av järnvägen som varit nedgången för att möjliggöra detta. Under 2018 genomfördes upprustningsarbeten på industrispåret mellan Malung och Malungsfors samt mellan Malung och Rågsveden, för att kunna börja frakta gods från timmerterminalen i Malungsfors på nytt. Upprustningen innefattade bland annat sliperbyten från trä- till betongslipers, makadamisering, spårriktning och banförstärkningar (Ibid.). Däremot är bandelen Rågsveden-Repbäcken inte upprustad och har enligt Trafikverket (2021[4]) risk för hastighetsnedsättning. Det finns även risk för bärighetsnedsättning vid en järnvägsbro utanför Nås (Ibid.).

Skarvspår med träslipers, Dala-Floda. Fotograf: Hanna-Louise Aasen

Bandelen Västerdalsbanans östra ände avslutas officiellt i Repbäcken, där spåren går ihop med Dalabanans spår och det går att åka vidare mot Borlänge och Falun (Trafikverket 2013). Av praktiska skäl kommer Borlänge räknas som en ort längs Västerdalsbanan, och befolknings- samt pendlingsstatistik kommer redogöras för såväl Borlänge som Falun då en stor andel av pendlingen går till och från dessa städer. Borlänge är den största av de tidigare stationsorterna längs Västerdalsbanan, med 43 202 invånare. Därefter följer Malung med 5 014 invånare och Mockfjärd med 2031 invånare. Vansbro har 1724 invånare, och angränsar precis till Grönalid med 389 invånare, vilket medför att dessa tätorters gemensamma befolkning om drygt 2000 personer med enkelhet skulle kunna nyttja stationen i Vansbro. Dala-Järna med 1624 invånare. Övriga stations- och hållsplatsorter längs banan är Malungs Gymnasium, Malungs Folkhögskola, Yttermalung, Rågsveden, Nås, Björbo, Dala-Floda samt Repbäcken och dessa

har under 1000 invånare vardera (Trafikverket 2021[4]; SCB 2021). Befolkningsantal för Falun är 38 749 personer (SCB 2021).

Utifrån Trafikverkets bedömning finns det längs Västerdalsbanan, exklusive sträckan Malung-Malungsfors, 11 trafikplatser med möjlighet till resandeutbyte, 3 trafikplatser utan möjlighet till resandeutbyte samt 3 lastplatser för gods. De trafikplatser som anses ha möjlighet till resandeutbyte är Malung, Malungs Gymnasium, Malungs Folkhögskola, Yttermalung, Rågsveden, Dala-Järna, Nås, Björbo, Dala-Floda, Mockfjärd samt Borlänge. De tre orter som inte anses ha möjlighet till resandeutbyte är Äppelbo, Vansbro och Repbäcken. I Vansbro, Björbo och Borlänge finns lastplatser för gods (Trafikverket 2021[4]). Att Vansbro inte anses ha möjlighet till resandeutbyte enligt Trafikverket (2021[4]) kan anses vara anmärkningsvärt då Vansbro är en av de tätorter med högst antal invånare längs Västerdalsbanan och har fler invånare än flera av de orter som anses ha möjlighet till resandeutbyte (SCB 2021). I Repbäcken finns inte möjlighet för på- och avstigning för persontrafik sedan tidigare (Trafikverket 2012[1]). Innan persontrafiken lades ned gick tre dubbelturer med regional tågtrafik per dygn mellan Malung och Borlänge, något som framgår i en Trafikverksutredning (2012[1]). I denna rapport medger Trafikverket att före persontrafikens nedläggning 2011, uppgick antalet personresor med tåg på Västerdalsbanan per dag till 350, vilket då var för lågt för att anses vara samhällsekonomiskt lönsamt och därmed kunde insatser för bättre underhåll och andra åtgärder inte prioriteras eller motiveras. Av dessa beräknades 90 vara skolresor och 100 arbetsresor. Västerdalsbanans eftersatta underhåll och undermåliga standard medförde att restiderna blev längre och att hastigheten kunde vara så låg som 40 km per timme mellan Mockfjärd och Repbäcken, vilket motsvarar ungefär en fjärdedel av banans totala längd. Den bilväg som löper parallellt utmed Västerdalsbanan är också av sådan standard att resor med bil och buss motsvarade vad det då tog att transportera sig med tåget längs Västerdalsbanan. Med utgångspunkt i Trafikverkets kalkyler är det samhällsekonomiskt lönsamt att underhålla banan till en standard som möjliggör fortsatt godstrafik på banan, däremot anses det samhällsekonomiskt olönsamt att rusta banan för att kunna bedriva persontrafik utan markant ökat reseunderlag. Angiven anledning till detta är enligt Trafikverket att tågtransporterna behöver gå snabbare än transporter mellan samma målpunkter med bil för att kunna konkurrera om kundunderlag. För snabbare transporter behövs alltså större åtgärder åt Västerdalsbanans standard. Något som Trafikverket även anmärker är att godstrafik enbart, på den tiden, bedrevs mellan Vansbro och Borlänge. Därav efterfrågar Trafikverket en utredning kring upphört underhåll för sträckan Malung och Rågsveden (Ibid.).

Trafiken mellan Sälen och Särna lades ned redan 1959 och rivningsarbete av spåren mellan Malungsfors och Särna ägde rum under 1970-talet. Antalet stationer för sträckan Repbäcken-Malung har tidigare uppgått till 13 stycken, antalet plankorsningar för samma sträcka har uppgått till 33 stycken och anslutande järnväg till Västerdalsbanan är Dalabanan och Inlandsbanan. Dock lades persontrafiken ner längs inlandsbanans sydligaste del, sträckan Mora-Vansbro-Lesjöfors, redan 1969 vilket då medförde att Vansbro inte längre utgör någon järnvägsknut. Persontrafiken utmed Västerdalsbanan lades som nämnt ner 2011, vilket Larsson menar att Tåg i Bergslagen menat följts av bristande underhåll av Västerdalsbanan från Trafikverkets sida (Larsson 2019).

9.1.2. Vansbro

Vansbro är en av de större tätorterna längs med Västerdalsbanan. Stationsområdet domineras av flerfamiljshus om 2–3 våningar med butiker och andra verksamheter på bottenplan.

Spårområdet är övervuxet med gräs och örter, och delar är nedskräpade och utsatt för klotter. Stationsbyggnaden, som nu tycks husera Kommunal, flagnar och klockans glas är sönderslaget med en sten som nu ligger fast i klockan. Intill stationen finns den bussplats varifrån resenärer kan resa med buss för att ta sig i riktningarna Malung och Borlänge med busslinje 121 (Dalatrafik 2021). I Vansbro är bebyggelsen varierad mellan en- och flerfamiljshus, samtlig bebyggelse är dock relativt låg och husen är som mest kring 3 våningar.

Stationshuset och plattformar i Vansbro, sett från spårområdet. Fotograf: Hanna-Louise Aasen

Närbild, stationshuset i Vansbro. Fotograf: Hanna-Louise Aasen

Urval av bebyggelse i centrum. Fotograf: Hanna-Louise Aasen

9.1.3. Dala-Järna

Dala-Järna är av någorlunda likvärdig storlek som Vansbro sett till antal invånare, och är därmed en av de större tätorterna längs Västerdalsbanan. Likt Vansbro har Dala-Järna ett nedgånget stationshus som en gång i tiden torde ha varit en mycket vacker och pampig byggnad – idag ser den ut att användas som privatbostad.

Stationshuset, Dala-Järna. Fotograf: Hanna-Louise Aasen

Spårområdet med plattform och intilliggande parkering, hotell och bostäder. Fotograf: Hanna-Louise Aasen

Urval av bebyggelse i Dala-Järna. Fotograf: Hanna-Louise Aasen

9.1.4. Dala-Floda

Dala-Floda ger ett levande intryck och det finns ett stort samspel i arkitekturen: det är röda trähus för hela slanten. De flesta husen ligger ena sidan om Västerdalsälven, som går att ta sig över med två vägbroar, varav den ena är en kyrkbro i trä om 158 meter, som också utgör Sveriges längsta trähängbro för bilar (Dala-Floda intresseförening 2021). På andra sidan älven finns ett populärt trädgårdskafé intill Hembygdsföreningen, dit många fikasugna besökare kommer. Denna plats kan nog anses vara ett slags centrum i Dala-Floda. På denna sida av Västerdalsälven finns även järnvägen och Dala-Flodas tidigare hållplats, något avsides själva tätorten. Det finns ingen separat väg för gående eller cyklister hit, å andra sidan tycktes biltrafiken vara låg vid mitt platsbesök.

Hållplats, Dala-Floda. Fotograf: Hanna-Louise Aasen

Vägbroar, Dala-Floda. Fotograf: Hanna-Louise Aasen

Miljöbild, Dala-Floda. Fotograf: Hanna-Louise Aasen

Hjort-Olars Trädgårdskafé, ett slags centrum i Dala-Floda. Fotograf: Hanna-Louise Aasen

Arbetspendling i Västerdalarna

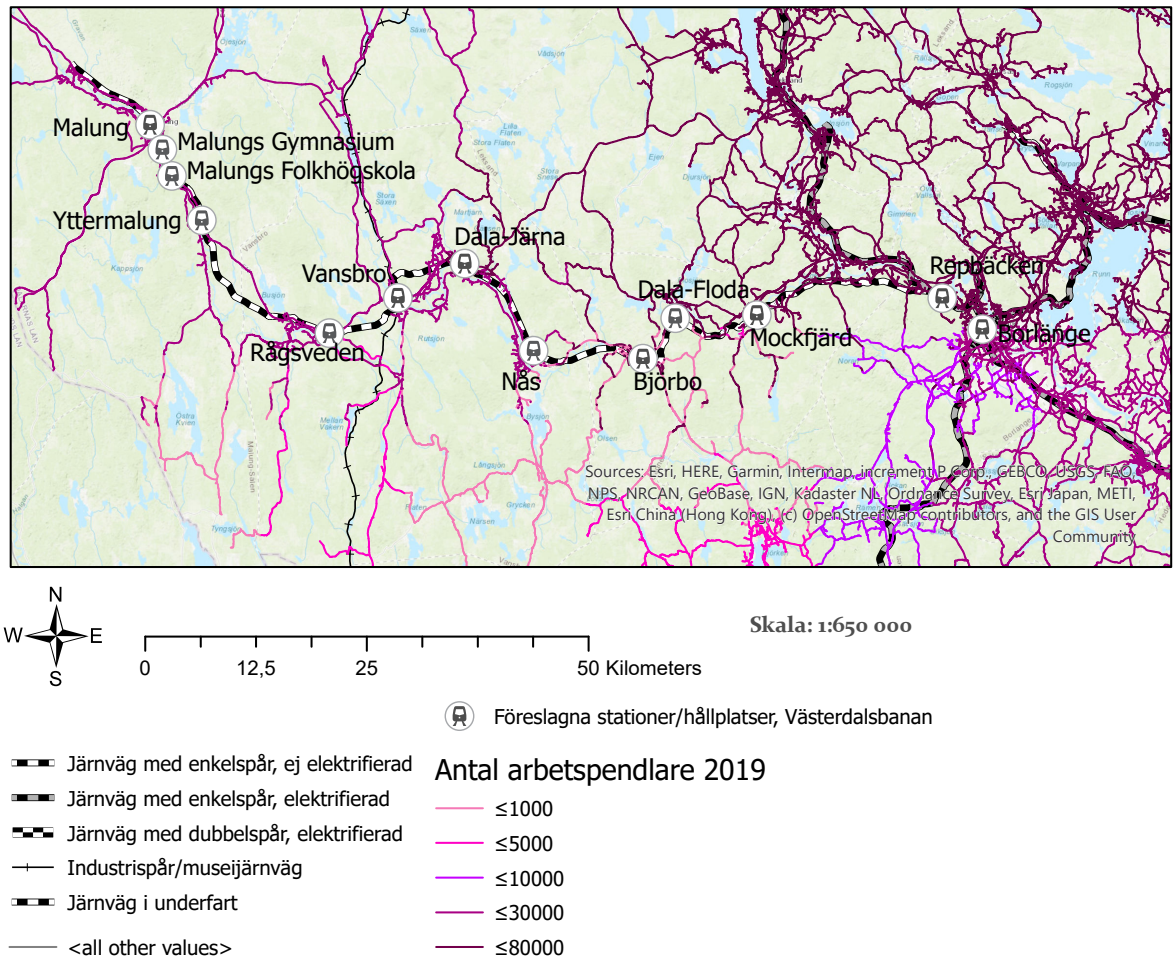
Summa av Antal Radetiketter	Kolumnetiketter Björbo	Borlänge	Bäsna	Falun	Floda / Dala-Floda	Grönalid	Järna	Malung	Malungsfors	Mockfjärd	Repbäcken	Sifferbo	Skålö	Vansbro	Äppelbo	Totalsumma
Björbo		33	0	15	31	2	5	2	0	22	0	0	2	18	0	130
Borlänge	7		10	2178	11	10	2	2	0	36	25	6	2	6	2	2297
Bäsna	2	188		37	2	0	0	0	0	7	2	0	0	0	0	238
Falun	2	2601	2		2	2	2	7	2	2	2	2	0	9	0	2635
Floda / Dala-Floda	26	53	2	14		2	0	0	0	46	0	0	2	2	0	147
Grönalid	0	5	0	6	0		11	6	0	0	0	0	7	70	15	120
Järna	8	16	0	7	0	66		13	0	2	0	0	33	257	15	417
Malung	2	28	0	9	0	27	2		28	0	0	0	2	54	14	166
Malungsfors	0	0	0	0	0	2	0	158		0	0	0	0	2	2	164
Mockfjärd	31	265	6	57	23	2	2	0	0		0	0	0	2	0	388
Repbäcken	0	168	2	23	2	2	0	0	0	2		2	0	2	0	203
Sifferbo	2	126	2	27	0	0	0	0	0	6	2		0	0	0	165
Skålö	2	11	0	2	0	29	34	5	0	2	0	0		87	13	185
Vansbro	2	18	0	14	2	110	41	26	0	2	0	2	28		30	275
Äppelbo	2	7	0	2	0	31	18	60	0	0	0	0	10	108		238
Totalsumma	**86**	**3519**	**24**	**2391**	**73**	**285**	**117**	**279**	**30**	**127**	**31**	**12**	**86**	**617**	**91**	**7768**

Arbetspendling till och från orterna längs Västerdalsbanan. Inpendling redovisas i y-led och utpendling i x-led. Källa: Dalarnas regionala supercrossdatabas, SCB 2020.

Längs Västerdalsbanan, plus sträckan Borlänge-Falun, arbetspendlar 7768 personer. Av dessa pendlar 4779 personer mellan Borlänge och Falun, alltså pendlar 2989 personer mellan de resterande tätorterna längs Västerdalsbanan, inklusive övriga till och från Borlänge-övriga orter samt Falun-övriga orter (Dalarnas regionala supercrossdatabas, SCB 2020).

Utöver detta sker även pendling till orter utanför Västerdalsbanans stråk från Västerdalsbanans stråk, och vice versa. Det totala antalet pendlare till och från orterna längs Västerdalsbanan, till och från orter inom Dalarna, ser ut som följande:

Ort:	**Inpendling/utpendling i antal personer**
Björbo:	131/191
Borlänge:	10 540/4 326
Bäsna:	47/294
(Falun:	9 166/4 110)
Dala-Floda:	97/233
Grönalid:	330/132
Dala-Järna:	165/490
Malung:	527/453
Malungsfors:	36/230
Mockfjärd:	239/712
Repbäcken:	53/247
Sifferbo:	22/223
Skålö:	102/212
Vansbro:	724/323
Äppelbo:	97/271



Antal arbetspendlare, 2019. Kartograf: Hanna-Louise Aasen 2021

Om statistiken för pendling längs Västerdalsstråket jämförs med pendlingen till/från Västerdalsstråkets orter till/från samtliga tätorter i Dalarna, blir det tydligt att för alla orter utom Borlänge, Falun, Mockfjärd och Malung utgörs majoriteten av in- och utpendlarna av personer från andra orter längs Västerdalsbanan. För Mockfjärd och Malungs del utgörs ungefär hälften av in- och utpendlarna av personer från orter längs Västerdalsbanans stråk (Dalarnas regionala supercrossdatabas, SCB 2020). Kartan som illustrerar antalet arbetspendlare tydliggör i vilka stråk flest pendlar. För orterna längs Västerdalsbanan utgörs merparten av pendlingen i stråket mellan Malung och Nås respektive mellan Dala-Floda och Borlänge.

Turisttrafik

Till Västerdalarna kommer även en stor mängd turister, närmare bestämt kring 100 000 besökare i veckan under högsäsongen, för att besöka Sälenfjällen. Detta gör Malung-Sälen till den största kommunen för vinterturism i hela Skandinavien (Malung-Sälens kommun u.å.). Bosse Bodén (2010) beskriver i rapporten *Resande och fjällturism – En utredning om tillgängligheten i sex turistorter i Dalarna och Jämtland* utvecklingen av fjällturismen sedan 1970 i Dalarna och Jämtland, samt vad som anses behövs för fortsatt tillväxt på dessa orter inom turismen. Rapporten baseras på en studie som är gjord av turistforskningsinstitutet Etour vid Mittuniversitetet på uppdrag av Trafikverket. Rapporten behandlar också tillgängligheten

till de olika områdena och beskriver vägarnas kvalitet och kapacitet samt hur det går att transportera sig till respektive ort, det vill säga med buss, bil, tåg och flyg samt andel av turisterna som använder sig av respektive transportslag. Sälen, Idre/Grövelsjön, Funäsdalen, Vemdalen/Klövsjö, Lofsdalen och Åre är de utvalda destinationer som beskrivs i rapporten. I dessa områden har turismen ökat på pass mycket att turistnäringen blivit en basnäring i respektive område men för att turismen ska fortsätta vara en basnäring, behövs ett fortsatt behov av stora mängder turister. Rapporten behandlar tillgängligheten till de olika områdena och beskriver vägarnas kvalitet och kapacitet samt redogör för tillgänglighet med buss, tåg och flyg samt anger andelen av besökarna som använt respektive transportslag för att ta sig till sin destination. För fortsatt storskalig turism är en god tillgänglighet nödvändigt, även om det inte är det enda som krävs (Ibid).

”En god extern tillgänglighet kan hävdas vara en nödvändig men inte tillräcklig förutsättning för fortsatt turistisk expansion i fjällområdet.” (Bodén 2010 s. 3)

Vid trafiktopparna under turismens högsäsong kan trafikflödet uppgå till 10 gånger över det normala/årsdygnstrafik, detta gäller generellt för samtliga destinationer. För Sälens räkning uppgår trafikbelastningen för torsdagar och söndagar under högsäsong till ca 400–500 % högra än årets genomsnitt. Vid dessa toppar är vägnätet underdimensionerat. Vidare förtäljer rapporten att ”För vissa grupper av turister utgör resan i sig själva upplevelsen, till exempel för bilturistande *scenic routes*-resenärer. För andra grupper av turister är resan mestadels ett medel för ett mål, dvs en viss upplevelse på en bestämd plats som alpin skidåkning eller musikevenemang”. Primärt är det sommarturisterna, som är färre än vinterturisterna som främst kommer för att åka skidor, som kan sägas vara *scenic routes*-resenärer (Bodén 2010).

Åre gynnas av de goda kommunikationer som finns med järnväg, flyg och europaväg. Hit är det större andel av besökarna som kommer med tåg, jämfört med de andra destinationerna som rapporten behandlar. Till Åre tar sig 52 % av besökarna med bil, 32 % med tåg, 8 % med flyg och 7 % med buss. Detta att jämföra med turisterna som kommer till Sälen, där kommer 94 % med bil, 5 % med buss och 1 % med tåg. Flyttstatistiken ser också lovande ut för Åres del, då antalet invånare mellan åren 1970 och 2009 ökade med 2000 personer. Under samma period minskade i de övriga områdena som rapporten behandlar. Varför det gått bättre för Åre ges ingen förklaring på, men tillgängligheten som järnvägen medför kan inte uteslutas som en bidragande anledning. Rapporten refererar även till en studie utförd av Falu kommun där det framgår att ”enkelt och bekvämt” är ett viktigt skäl vid val av transportslag, oavsett om det är bil, buss, cykel eller gång (Bodén 2010). Det har som nämnt tidigare funnits järnväg hela vägen fram till Sälen men dessa spår är borttagna sedan 1970-talet (Larsson 2019). Representanter från turistnäringen anser att det är nödvändigt med förbättrade och utökade tågförbindelser, något som är relevant för alla i rapporten nämnda orter, däribland Sälen där andelen sysselsatta som arbetar inom turistnäringen uppgår till 65 % (Bodén 2010).

Godstrafik

Idag används Västerdalsbanan enbart för transporter av gods. De företag som använder Västerdalsbanan för detta ändamål är Fiskarheden från Malungsfors, Sveden Trä med sågverk i Rågsveden samt Trätåg AB med terminal i Vansbro. Lastbilstrafiken längs E16, som går längs Västerdalsbanan, beräknas ha minskat med cirka 40–50 lastbilar per dag, då detta gods nu i stället fraktas på järnvägen (Larsson 2019). Västerdalsbanans underhåll är eftersatt och behovet av upprustning är stort. I nuläget används banan för godstrafik, vilken skulle kunna utökas om kapaciteten förstärks (Region Dalarna 2016). Utöver de företag som redan använder Västerdalsbanan för transporter av gods, finns det även fler verksamma med stora

transportbehov längs bandelen. Rent praktiskt finns alltså potential för ökad användning av järnvägen för att transportera gods (Trafikverket 2012).

Timmerterminalen i Vansbro. Fotograf: Hanna-Louise Aasen

Västerdalsbanans intresseförening

Den ideella föreningen Västerdalsbanans intresseförening grundades 2006 och arbetar för bevarande och utveckling av Västerdalsbanan. Vid föreningens grundande var persontrafiken fortfarande i drift, dock med stora problem med förseningar, inställda avgångar och driftstopp, något Åsa Larsson (2019) skriver om i skriften *Västerdalsbanan – en levande järnväg* som utgivits av Västerdalsbanans intresseförening. Denna skrift behandlar delar av Västerdalsbanans historia, vilka som är engagerade inom Västerdalsbanans intresseförening, vilka politiker som är engagerade i föreningen, vilka motioner som lagts fram till riksdagen för Västerdalsbanans bevarande och utveckling, vilken utveckling som skett under 2000-talet samt hur Västerdalsbanans intresseförening hoppas Västerdalsbanans framtida utveckling ska se ut. Västerdalsbanans spår var tidigare dragna hela vägen till Särna via Sälen och som bekant är dessa spår sedan 1970-talet rivna, men Västerdalsbanans Intresseförening vill se nya spår till Sälen från Malung, att byggas delvis på den gamla banvallen (Ibid.). Nya spår till Sälen är även något som önskas av Malung-Sälens kommun (2009). För att ett sådant arbete ska bli lyckat behövs även upprustning av sträckan Rågsveden-Borlänge.

Flera av de som är engagerade i Västerdalsbanans Intresseförening är alltså engagerade inom kommunpolitiken, bland andra Hans Unander (S) som är kommunalråd för Malung-Sälens kommun, Per-Anders Westhed (C) som är före detta kommunalråd i Vansbro kommun och Stina Munters (C) som är nuvarande kommunalråd i Vansbro kommun. Även Jan Bohman (S), kommunalråd i Borlänge kommun, är positiv till bevarande och utveckling av Västerdalsbanan och ser gärna ett återinförande av persontrafik (Larsson 2019).

10. Diskussion

10.1 Bör Västerdalsbanan rustas upp och återintroducera persontrafik?

Om den fysiska planeringen i Sverige ska ske i enlighet med klimatlagen (2017:720), bör den ske inom ramarna för att farlig störning i klimatsystemet ska kunna undvikas. Utsläppen av koldioxid måste alltså ner. Det också finns mål om att Sverige ska bli det första välfärdslandet som är fossilfritt och att Sverige senast 2045 inte längre ska ha några nettoutsläpp av koldioxid (Naturvårdsverket 2020). Utöver detta har Sverige också anslutit sig till målen i Agenda 2030 (FN-förbundet u.å.), tillhörande dessa mål finns Sveriges Miljömål som ska agera vägledande för att Sverige ska kunna leva upp till sin del i uppfyllandet av målen i Agenda 2030 (Sveriges Miljömål u.å.). Vid en granskning av planeringsdokument från Region Dalarna går det att finna målkonflikter

Eftersom transportsektorn i Sverige står för så mycket som en tredjedel av landets territoriella utsläpp, och 75 % av transportsektorns utsläpp kommer från personbilar med förbränningsmotorer blir det tydligt att transporterna med personbilar med förbränningsmotorer behöver minska om de nationella och internationella miljömålen ska kunna uppnås. Fastän transportsektorns utsläpp minskat sedan 1990-talet räcker inte utsläppsminskningarna för att uppfylla de olika miljömål som antagits. Den rälsbundna trafiken däremot står för en låg andel av transportsektorns utsläpp (Naturvårdsverket 2020). Utöver utsläpp av koldioxid medför transportsektorn andra miljöproblem, såsom föroreningar i luft och mark. De olika transportslagen medför olika typer av miljöproblem, vilka härstammar från såväl utvinning av råvaror till bränsle som till kemiska bekämpningsmedel som används på järnvägsbankar för att hålla undan ogräs och sly (Stengel et al 2006). Trafiken medför också markanspråk, fragmentering av landskap och bullerföroreningar, störande ljus samt vibrationer i mark vilka stör såväl människor som djur. Av anledningar som dessa ses trafiken som ett av hoten mot den biologiska mångfalden (Reijnen & Foppen 2006 s. 255–272; Whitelegg 2012). I jämförelse med bil, buss, tunnelbana och tåg är flyget det transportslag som förbrukar mest energi och har störst klimatpåverkan per personkilometer (Trafikverket 2021[2]).

I *Regional systemanalys Dalarna* (Region Dalarna 2016) finns förslag kring åtgärder för ökad tillgänglighet och rörlighet i regionen. Vad som lyfts fram är framför allt kollektivtrafik, cykel och flyg inom och till och från Dalarna. Regionen anser att kapacitetsökande åtgärder behövs för järnvägen, att vägnätet behöver förbättras, cykelnätet bör utvidgas och att fler bussturer behövs. Något som också lyfts fram är förväntade nyttan av den nya flygplatsen i Sälenfjällen, Scandinavian Mountains Airport. Det finns förväntningar och förhoppningar om att denna flygplats ska bidra med en internationell helårsturism och fler turister. Samtidigt saknas problemformuleringar kring de målkonflikter som faktiskt existerar kring att transportsektorn dels ska vara fossiloberoende redan 2030, samtidigt som infrastrukturen ska byggas ut och resandet öka. Det går att ställa sig ifrågasättande till regionens positiva inställning till ett, i dagsläget, så fossilberoende projekt som en flygplats innebär när det samtidigt finns målformuleringar om bidragande till uppfyllande av målen i Agenda 2030. Det finns förvisso ambitioner om att andelen resor som sker med kollektivtrafik ska öka gentemot andelen resor som sker med bil, och så finns det målsättningar om att transportsystemet ska bli mer energieffektivt. Med bakgrunden kring energiåtgången per personkilometer för olika typer av transportmedel, och förståelse för oljans avgörande betydelse för masstransporter i dagens utsträckning och de alternativa bränslen och de nödvändiga råvaror som behövs för produktion, lagring och användning av dessa alternativa drivmedel (Friedmann 2016 s. 28, s. 41–44, s. 45–47, s. 59–64) framstår det som anmärkningsvärt att ingen djupare analys görs inom området i

systemanalysen. Det framgår inte någonstans vilka fysiska utmaningar som faktiskt existerar för genomförande av de tänkta projekten, bortsätt från problematik kring landskapets utformning och att det finns bebyggelse invid de smala vägarna som under delar av året är överbelastade. De råvaror och större projekt som faktiskt skulle vara nödvändiga för att ställa om transportsektorn gör det tveksamt till om det ens är möjligt att ersätta alla fossildrivna fordon med bilar och flygplan som drivs med exempelvis vätgas eller batterier (Ibid. s. 45–47 & s. 59–64). Det saknas också ställningstaganden och omnämnanden kring den miljöpåverkan den tänkta omställningen faktiskt kommer orsaka vid utvinning av de nödvändiga material som krävs samt produktion av tekniken. Region Dalarna (2016) motiverar den nya flygplatsen med nytta för den växande besöksnäringen i länet och genom detta stärka Dalarnas attraktionskraft och skapa arbetstillfällen. Flygplatsen omnämns med positiva beskrivningar utan någon antydan till tvivelaktigheter eller ifrågasättanden kring lämpligheten i att anlägga en ny flygplats, när kännedomen kring klimatförändringarna är stor och utsläppen behöver minska kraftigt varje år. Det finns motsägelser kring ifall Region Dalarna ämnar att planera på ett sätt som bidrar till uppfyllandet av målen i Agenda 2030 samtidigt som resandet ska öka och det transportsätt som har stört energiförbrukning ska öka i användning. Vad som kan tyckas anmärkningsvärt är hur den nya flygplatsen i Sälen spås föra turistnäringen i en mer *attraktiv* och *miljöanpassad* utveckling, samtidigt som mängden turister från andra länder förväntas öka (Ibid.). Ifall Region Dalarna menat allvar med de miljömål som formulerats, skulle rimligen mer självkritik eller problematiseringen kring målkonflikten i detta fall kunnat lyftas.

En betydande andel av trafiken i Västerdalarna utgörs av turister, som till stor del är på väg till eller från Sälenfjällen vilket är en av Sveriges största turistdestinationer dit ca. 100 000 besökare anländer varje vecka under högsäsongen (Malung-Sälens kommun u.å.). Av turisterna ankommer 90 % med bil. Vid högsäsongens trafiktoppar är delar av väginfrastrukturen mot Sälenfjällen underdimensionerad för de tillfälliga trafikmängderna. Samtidigt planeras det för ökade mängder turister genom satsningar på fler turistbäddar. De flaskhalsar som uppstår är emellertid svåra att bredda i och med intilliggande bebyggelse (Region Dalarna 2016). Planeringen från turistnäringens sida om ökade turistmängder tycks alltså sakna samordning med infrastrukturplaneringen – hur turisterna ska transportera sig till och från Sälen på bästa sätt. Bristerna längs E16, med periodvis underdimensionering, leder tankarna till hur kapacitethöjande åtgärder för den ökande turismen bäst kunnat genomföras. Från en miljösynpunkt kan resor med låga koldioxidutsläpp och låg energianvändning per personkilometer vara att föredra. Ur en markanspråkssynpunkt kan flyget vara fördelaktigt. Ur samma synpunkt går det att argumentera för att persontrafik på Västerdalsbanan kan göra stor nytta, turistresorna skulle då delvis kunna flyttas över från väg till järnväg och samtidigt göra nytta för arbetspendlarna i regionen. För stort genomslag här skulle återbyggnad av spår till Sälen kunna leda till ökade möjligheter för att turister ska välja tåget framför bilen, något som förvisso skulle ta mark i anspråk eftersom de gamla spåren är upprivna (Larsson 2019). En passande spårkorridor skulle behöva utredas i så fall. Lämpligheten i att bredda E16 till anpassning för de stora flöden turister som periodvis kör längs sträckan kan ifrågasättas i och med hur vägen resterande tid av året blir överdimensionerad. I ett område där avfolkning varit ett faktum och kommunerna önskar motverka detta, skulle även markanspråket en breddad väg skulle medföra, riskera utgöra ett problem i och med den bebyggelsen som finns i nära anslutning till vägen. Ur en rättvisesynpunkt är det viktigt att infrastruktursatsningar inte bara kommer turisterna till gagn, utan även lokalbefolkningen. Att premiera vissa medborgares möjligheter till mobilitet på bekostnad av andra riskerar att förstärka ojämna maktförhållanden (Whitelegg 2012; Sheller 2018).

Åre är en annan populär ort för vinterturism och hit anländer 52 % med bil och 32 % med tåg, resterande ankommer med buss och flyg (Bodén 2010). Detta bör kunna tolkas som en möjlighet för ökad marknadsandel för tåget till Sälen, om möjligheten fanns. Vid tidpunkten för Bodéns studie bedrevs fortfarande persontrafik på Västerdalsbanan och 1 % av Sälenturisterna använde sig av tåget som färdmedel (Ibid.), men som nämnt revs spåren till Sälen på 1970-talet vilket innebär att det inte var möjligt att ta tåget hela vägen (Larsson 2019).

Marknadsandelen för kollektivtrafiken i Dalarna är låg ur ett nationellt perspektiv. Den sträcka som trafikeras med störst andel kollektivtrafik är Borlänge-Falun, där andelen som använder kollektivtrafiken uppgår till 20 %. Region Dalarna tillskriver de täta och regelbundna avgångarna som framgångsfaktorn, samt att ökade bussturer med direktlinjetrafik överlag gör kollektivtrafiken till ett mer attraktivt alternativ (Region Dalarna 2016). Något som Trafikverket (2012[2]) lyfter fram är spårfaktorn, alltså den inverkan den spårbundna kollektivtrafiken har för kollektivtrafikens marknadsandel. Trafikverket har beräknat när spårbunden trafik erbjuds människor som tidigare endast haft tillgång till buss, så ökar resandet med kollektivtrafik med så mycket som 20 %. Spårbunden trafik ses helt enkelt som mer attraktivt (Ibid.).

Utifrån de pendlingsmönster som finns i Västerdalarna blir det tydligt att en stor andel av pendlingen i Västerdalarna utgörs längs med Västerdalsbanans stråk – det är också här de flesta bor. Många av pendlarna i tätorterna längs Västerdalsbanan arbetar i Borlänge och Falun (Dalarnas regionala supercrossdatabas, SCB 2020). Med kännedom kring spårfaktorn (Trafikverket 2012[1]) samt turtäthetens betydelse för mängden personer som vill använda sig av kollektiva färdmedel (Region Dalarna 2016) bör spårbunden kollektivtrafik med hög turtäthet kunna nyttjas av en stor andel av arbetspendlarna i de orter som är belägna längs med Västerdalsbanan ifall persontrafiken skulle återinrättas. Eftersom Västerdalsbanans persontrafik lades ner till följd av dålig banstandard samt höga kostnader för byte av vagnar i samband med installationen av det nya signalsystemet, finns det goda skäl att återuppta trafiken igen då delar av banan rustats upp och fler aktörer använder banan för godstransporter i jämförelse med när persontrafiken avvecklades (Larsson 2019). Det går att motivera att fler användare av banan medför ökade incitament att bevara och utveckla den, i enlighet med Trafikverkets uppdrag (Trafikverket 2021[5]).

Den demografiska utbredningen i länet innefattar en åldrande befolkning, där de unga kan beskrivas som för få i relation till de som är äldre. Stora investeringar och utbyggnad av infrastrukturen som leder till större arbetsmarknadsregioner stärker attraktionskraften och kan vara ett medel att uppnå en starkare framtidstro och en bättre åldersfördelning bland befolkningen, när det blir enklare att pendla längre avstånd och jobben blir fler. Något som saknas i de granskade dokumenten från Region Dalarnas är en diskussion kring hur livskvalitet kan användas som medel att öka Dalarnas attraktionskraft för ett ökat antal permanentboende. Aspekter som högre utbildningsnivå hos invånare, fler arbetstillfällen som medför att högutbildade personer får ökade möjligheter att bosätta sig på en plats samt låg skuldsättningsgrad tycks ha ett samband med en ökad grad av livskvalitet (Tillväxtverket 2018). En ökad tillgänglighet till Borlänge och Falun skulle kunna medföra att orter som Vansbro och andra orter längs Västerdalsbanan kan bli mer populära och kan locka fler i arbetsför ålder.

I de aktuella översiktsplanerna för Malung-Sälen, Vansbro, Gagnef och Borlänge kommun går det att tolka det som samtliga kommuners önskan att öka antalet invånare. Extra tydligt blir detta i Borlänges översiktsplan, då Borlänge eftersträvar att öka med 6000 nya invånare från 2014–2034. De övriga kommunerna har inte några konkreta mål för antal nya invånare.

Vansbro kommun lyfter tydligt fram bristen på kommunikationer samt avfolkning som två svagheter i kommunen och ser investeringar i Västerdalsbanan för bättre kommunikationer till Borlänge som eftersträvansvärt för ökad attraktionskraft. Även förlängda spår till Sälen ses som önskvärt. Upprustning och förlängda spår är något som även efterfrågas av Malung-Sälens kommun, som värderar turismen till kommunen högt. I flera av dessa kommuner har majoriteten av de områden i orter belägna längs Västerdalsbanan ritats ut som tillåtna för bebyggelse, eller utritade för planerad bebyggelse, faktiskt inte bebyggts. Detta kan tolkas som ett misslyckande att locka till sig nya invånare i den utsträckning som kommunerna önskat. Att möjliggöra bättre kommunikationer mellan orterna i dessa kommuner kan av flera skäl ses som något med stort inflytande för kommunernas framväxt och möjligheterna att uppnå sina mål, i synnerhet Vansbro, Malung-Sälen och Gagnef eftersom Borlänge redan har goda kommunikationer och växer (Gagnef kommun 1998; Malung-Sälens kommun 2009; Vansbro kommun 2011; Falun kommun & Borlänge kommun 2014).

Att endast omskriva järnvägen och tågresor som positiva och hållbara riskerar att agera grönmålande, eftersom all transportinfrastruktur medför negativ miljöpåverkan på olika sätt. Emellertid kan järnvägen och tågresor ses som det mest hållbara transportmedlet ur en rad synpunkter. I enlighet med Shellers (2018) och Whiteleggs (2012) artiklar förbrukar även järnvägen råvaror vars extraktion kan ha negativ inverkan för mobility justice och miljö och infrastrukturen i sig själv medför ingrepp i landskapet som kan ha en negativ påverkan för landskapets karaktär och fridfullhet. Djurlivet begränsas av störande ljud, ljus och vibrationer och järnvägen utgör en barriär som kan vara svår att korsa. Vid återanvändning av befintlig infrastruktur behöver barriäreffekten inte bli lika stor som vid nybyggnation, men den kan också ha en negativ påverkan genom att barriären förstärks. Upprustning av en järnväg kräver dessutom råvaror i form av metaller och betong om sliprar ska uppgraderas från trä- till betongslipers. I ett läge som dagens där samhället på många sätt är anpassat kring massmobilitet som till stor del utgörs av privatbilism (Smil 2017 s. 328) kan en övergång mer spårbunden trafik vara väl motiverat för att minska utsläppen av koldioxid för att förhindra klimatförändringar med mer än + 2 grader celsius. Kanske behöver även resmönstren förändras ifall de regionala, nationella och globala miljömålen ska ha möjlighet att uppnås. Eftersom resornas längd historiskt sätt varit kortare än de är idag samtidigt som reslängden i tid förblivit kring en timme om dagen (Whitelegg 2012), kan en samhällsplanering som baseras på ett minskat behov av långa resor gå i linje med måluppfyllelser kring de miljömål som eftersträvas av Dalarna, Sverige och världen.

Bilen har med kopplingen till frihetsideal och flexibilitet (Smil 2017 s. 326–328) kunnat bli det mer attraktiva valet av transportsätt under 1900- och 2000-talet. Men även tågresor med vackra vyer, bekväma sittplatser, möjlighet till köp av mat och fika i bistron borde även den kunna erbjuda att resan i sig blir ett ändamål. De totala reslängderna i samhället har ökat, såväl transporter med bil som med tåg. Att Trafikverket jämför olika bandelars användning och menar att somliga bandelars användning är av ”obetydlig omfattning” samt att detta kan leda till upphörande av banunderhåll är intressant (SFS 2004:526). Detta eftersom de kanske används i större utsträckning än när de först byggdes, men de totala resorna har ökat så mycket att de banor med lägre användningsgrad ställs i jämförelse med de bandelar där trafiken ökar betydligt mer. Trafikverkets uppdrag är att infrastrukturen ska anpassas till vad som är mest samhällsekonomiskt effektivt. Med dagens tillgång till stora mängder energi och råvaror är massmobiliteten med privata bilar ett faktum. Att en framtid där detta inte längre är möjligt i samma utsträckning verkar inte ingå i kalkylen för vad som är mest samhällsekonomiskt effektivt. Hur framtidens transportmöjligheter kommer se ut bör kanske vara en faktor i beräkningarna om investeringarna ska bli meningsfulla, eller uteblivna investeringar

motiverade. I detta sammanhang kan även ortsanalyser vara till stor hjälp för en planering som fungerar långsiktigt.

Om de regionala, nationella och globala miljömålen ska ha god potential att uppnås kan nya tillvägagångssätt att värdera samhällsekonomisk relevans vara nödvändiga. Trafikverket (2021[5]) har i uppdrag att förvalta och utveckla infrastruktur som anses samhällsekonomiskt lönsam och som används av många. Om målen om fossiloberoende ska mötas utan att utökade möjligheter till hållbara transporter för såväl arbetare som för gods tillgängliggörs kan detta medföra svårigheter att fortsätta driva en del av de verksamheter som är belägna i Västerdalarna och som utgör exportvaror och intäkter till Sverige. Sett till den demografiska situationen i regionen finns ett stort behov av att göra det enklare för personer med rätt kompetens att antingen bosätta sig i eller kunna pendla till de berörda arbetsgivarna (Region Dalarna 2016). En helhetsbild behövas i större utsträckning skapas när samhällets fysiska utveckling planeras för en så gynnsam utveckling som möjligt ur såväl miljö- som social synpunkt. Lastbilstransporter och resor med personbil har under flera årtionden varit ett attraktivt alternativ genom tillgång till bränsle till låga kostnader. Att detta kommer utgöra ett alternativ till samma utsträckning i framtiden som det gör idag är osannolikt då billig olja är en finit resurs och indikationer finns om att oljetoppen redan har inträffat (Friedmann 2016 s. 8–9 & s. 31). Därför bör det ingå i beräkningarna kring vilka infrastrukturprojekt som verkligen är de bästa investeringarna för samhällsekonomin och Sverige som helhet, så de begränsade naturresurser vi har används på bästa sätt. Att arbeta med ortsanalys kan vara ett steg i rätt riktning för att bättre kunna genomföra detta. Ifall det i framtiden blir ökade oljepriser kan detta ha en inverkan för mobiliteten i samhället samt en lägre grad av mobilitetsjämlikhet, då de som är mindre bemedlade inte har möjlighet att resa i samma utsträckning (Sheller 2018). Transporter med elektrifierad järnväg torde kunna vara mer motståndskraftig mot sådana trender som oljepriser, i synnerhet i ett land som Sverige där merparten av landets elektricitet redan idag produceras med vatten-, kärn- och vindkraft (Svenska kraftnät 2021). I dagsläget använder sig Trafikverket av den så kallade fyrstegsprincipen (Trafikverket 2018). I praktiken tyder kritik på att fyrstegsprincipen inte alltid används på det sätt som det är tänkt. Framförallt tycks det vara vanligt förekommande att åtgärd *1: tänk om* inte utreds alls, utan att 2-, 3- och 4-åtgärder utreds direkt. Att utreda steg-1 åtgärder tycks emellertid kunna vara meningslöst i vissa sammanhang, eftersom Trafikverket ändå inte är behöriga att genomföra en del åtgärder av typ 1 ändå. Utöver detta kan Trafikverket få direkt i uppdrag om att utreda infrastrukturprojekt av steg 4-karaktär, utan att steg 1–3 undersökts först (Riksrevisionen 2018). En annan typ av planeringsarbete hade av dessa skäl kunnat vara att föredra. Det går att ställa sig frågande till syftet med en metod som inte kan genomföras, och även till hur den samhällsekonomiska lönsamheten i olika investeringar mäts. Med de investeringar som gjorts för Lommabanan och Haparandabanan i beaktande, bör liktydig argumentation kunna användas för att på likvärdigt sätt rusta upp samt elektrifiera Västerdalsbanan. Sveriges järnväg innehar utvecklingspotential för att i större utsträckningen bidra till fossiloberoende transporter. I landet finns räls som inte brukas, och mer resor hade kunnat genomföras med järnväg ifall bättre underhåll eller upprustningsarbeten genomfördes.

Om det bildligt och bokstavligt ska vara möjligt att få med alla på tåget i klimatomställningen måste den uppfattas som rättvis. För att alla samhällsmedborgare ska kunna vara delaktiga i vägen mot ett fossilfritt samhälle behöver de ges möjligheten att välja ett sådant alternativ. Investeringar i Västerdalsbanan och andra svenska järnvägar med lågt eller uteblivet underhåll samt avvecklad persontrafik skulle visa att omställningen till det hållbara samhället inkluderar hela Sverige. Energiåtgångarna, klimatpåverkan och kostnad för att bygga och driva megaprojekt som de nya stambanorna för höghastighetståg utgör i jämförelse med kostnader

och miljöpåverkan för renovering eller nybygge av vanlig järnväg kan skicka signaler till Sveriges landsbygdsbor om prioriteringarna som politiker och Trafikverket gör. Detta riskerar att skapa missnöje eftersom investeringarna kan uppfattas som orättvisa. I enlighet med Shellers (2018) tankar skulle ökat tillgänglighet till resor med elektrifierad järnväg kunna medföra ett bidrag till rättvis omställning och *mobility justice*. För mobility justice på riktigt behöver också ursprung till råvarorna som behövs för transporternas finnas med i beräkningarna. Vidare behöver *den kreativa klassen* tas i beaktning, eftersom regioners kraftkällor till utveckling handlar till stor del om tillgång till arbetskraft. De människor som tillhör *den kreativa klassen* och deras syn på vad som utgör en attraktiv plats kan vara viktiga att ha i beaktning i den fortsatta regionala och kommunala planeringen i Dalarna, ifall Björling och Fredrikssons (2018) teorier om urban norm ska tas på allvar. Så bör även synen på staden i jämförelse med landsbygden och de attityder som medföljer här. Att framtiden förmodligen inte kommer innebära lika stora tillgångar på billig fossil energi samt att det är tveksamt ifall alternativen som det ser ut idag kommer möjliggöra samma energitillgångar för transportsektorn och elnätet, är av relevans ur flera perspektiv. Inte minst det sociala. Om tillgången till mobilitet ska kunna vara någorlunda rättvis och samhället fortsätter vara lika beroende av biltransporter, kan det komma bli större skillnader i vilka som har råd med resor (Friedmann 2016 s. 28, s. 41–44, s. 45–47, s. 59–64). Således förstärks argumenten för en välfungerande, resurseffektiv kollektivtrafik.

Att järnväg som av Trafikverket anses olönsam och inte brukas i tillräckligt hög utsträckning idag kan motivera nedläggning kan problematiseras. Vilka transportmedel som kommer vara mest attraktiva i framtiden vet vi inte idag, däremot vet vi att tillgångarna på fossila drivmedel likväl som metaller av olika slag är begränsade (Friedmann 2016 s. 9). Att hushålla med den befintliga infrastrukturen och underhålla denna kan därav ses som positivt. Satsningar på järnväg kan även ses ur en rättviseaspekt. Även om fler personer potentiellt skulle nyttja en framtida höghastighetsjärnväg för arbetspendling i jämförelse med hur många som skulle nyttja Västerdalsbanan för samma ändamål, behöver detta ställas i relation med behovet och den faktiska nyttan med respektive infrastruktursatsningar. Detta behöver även ställas mot den kostnad respektive projekt kostar att genomföra. Det kan vara relevant att jämföra såväl kostnad respektive nytta med renovering av befintlig järnväg av vanlig typ, med nybyggnation av höghastighetsjärnväg. Persontrafik på en elektrifierad och renoverad Västerdalsbanan skulle kunna nyttjas för att med låga utsläpp möjliggöra arbetspendling inom regionen för människor som bor här idag. Detta skulle även kunna vara attraktivt för personer som skulle kunna vara intresserade av att bosätta sig i Västerdalarna. Detta skulle kunna tjäna en nytta för de bolag varifrån pensionsavgångarna riskerar att överstiga nyanställningar med vissa kompetenser idag. Exporten från Dalarnas produktion är även viktig ur ett nationellt perspektiv. Att människor däremot över dagen ska färdas mellan storstadsregionerna, där betydligt större befolkningsunderlag redan finns, skulle med försiktighet kunna ifrågasättas. Att ytterligare infrastruktur i form av megaprojekt ska byggas mellan storstadsregionerna samtidigt som glesbygdens infrastruktur förfaller och framtidens mobilitet är osäker i och med nämnda begränsade resurstillgångar av fossila bränslen, metaller samt nationella mål om fossiloberoende fordonsflotta riskerar att skapa känslor av utanförskap och orättvisa. Ifall omställningen till det fossilfria och hållbara samhället ska kunna genomföras på allvar behöver hela Sveriges befolkning inkluderas i denna process för att den ska kunna bli rättvis. Det är svårt att veta i dagens läge hur framtidens energipriser kommer se ut, men om transportsektorn fortsättningsvis är lika fossilberoende som idag (Ibid. s. 1–3, s. 23, s. 28) finns det mening i att ta till sig vad Sheller menar kring *mobility justice*.

En sammanvägning av diskuterade aspekter bör leda till slutsatsen att en upprustrustning och elektrifiering av Västerdalsbanan samt återintroduktion av persontrafik på banan kan vara av godo. Förslagsvis kan tidigare stationer och hållplatser få återta sin roll som station respektive hållplats, för god tillgänglighet till Västerdalsbanan. För måluppfyllelse av miljömål satta regionalt och nationellt bör satsningar på spårbunden kollektivtrafik prioriteras eftersom privatbilismen står för majoriteten av den svenska transportsektorns koldioxidutsläpp. Tågets överlägsenhet ur miljösynpunkt gör järnvägen väl värd att investera i för omställningen till en fossilfri värld.

10.2. Föreslagna åtgärder & möjliga konsekvenser

Baserat på arbetspendling, målsättningar från kommuner, Region Dalarna och svenska staten om fossiloberoende fordonsflotta 2030 samt bidragande till måluppfyllelse av målen i Agenda 2030 föreslår jag följande åtgärder för Västerdalsbanan:

- I likhet med Malungsfors-Rågsveden byta makadam, byta sliprar och lägga helsvetsade spår
- Elektrifiera hela Västerdalsbanan
- Återinföra persontrafik och möjliggöra på- och avstigning på de orter som tidigare haft station alternativt hållplats
- Utreda om och var ytterligare eller förlängda mötesspår kan vara gynnsamt att bygga för ökad kapacitet
- Utreda vad som kan göras för att öka säkerheten för de plankorsningar som finns längs Västerdalsbanan
- Utreda lokalisering för återbyggnation av spår till Sälen

Tänkbara konsekvenser dessa åtgärder kan medföra handlar om

- Ökad grad av buller som drabbar bebyggelse närliggande järnvägen
- Förstärkt barriäreffekt
- Minskad tillgänglighet till kollektivtrafiken för de som idag bor nära en busshållplats men inte skulle ha lika nära till de föreslagna tågstationerna
- Förändrad karaktär av de delar längs banan som är dragen genom skog då säkerhetszon, med borttagande av träd intill järnvägen, skapas vid föreslagen elektrifiering
- Potentiellt ökad attraktionskraft till stationsorterna
- Potentiellt bättre livskvalité för invånarna i stationsorterna som får ett ökat utbud av arbetsmarknad inom en timmes pendlingstid med kollektivtrafiken
- Vid nybyggnation av spår till Sälen medförs nya ingrepp i landskapet som skapar barriäreffekter och minskar landskapets fridfullhet, men eftersom åtgärden skapar förutsättningar att minska bilresorna på vägnätet finns argument såväl för som emot idén. Ur ett landskapsperspektiv kan det vara negativt, medan det ur ett klimatperspektiv och socialt perspektiv kan vara positivt.

12. Slutsatser

Det vore av allt att döma av godo att rusta upp samt elektrifiera Västerdalsbanan. För att säkra tillgången på transporter med låg miljöpåverkan samt för att kunna genomföra en rättvis omställning till ett fossilfritt och hållbart samhälle. Persontrafik på Västerdalsbanan kan komma till nytta för såväl arbetspendlare som för fritidsresenärer. Företag i regionen kan ha nytta av

banan genom att arbetsmarknadsregionen förstoras och tillgången till personal med rätt kompetens ökar. Det behövs nya sätt att arbeta med frågan kring samhällsekonomisk relevans där en mer långsiktig planering och en bättre helhetsanalys genomförs, där faktorer som landskapets kvalitéer, rättvisa och klimatpåverkan ingår.

13. Åter till frågeställningarna

Den ena frågeställningen gällde om upprustning och elektrifiering av, i kombination med, återupptagen persontrafik på Västerdalsbanan kan bidra till uppfyllande av målsättningar från Region Dalarna, de kommuner Västerdalsbanan löper igenom samt svenska staten. Utifrån kännedom kring de olika transportslagens miljöpåverkan och de faktiska målformuleringar som finns kring fossiloberoende och netto noll utsläpp inom en nära framtid har jag resonerat att upprustningsarbeten på Västerdalsbanan och återinförande av persontrafik kan bidra till målen.

Min andra frågeställning, som handlar om vilken betydelse en upprustning av Västerdalsbanan ha ur ett socialt perspektiv besvaras genom diskussioner kring mobility justice och hur tillgången på billig olja idag medför att resor är tillgängliga för många. När oljetillgångarna minskar kan detta förändras och således kan tillgången på mobilitet minska för de mindre bemedlade i samhället. Tillgång till välfungerande spårbunden kollektivtrafik för orterna längs med Västerdalsbanan skulle således försäkra tillgången till mobilitet genom kollektivtrafiken såväl idag som i framtiden. Samtidigt kan tillgången till arbetstillfällen öka när restiden minskar, något som kan motverka avfolkning och leda till ökad tillgång till personal med rätt kompetenser för företagen i Dalarna, något som idag är ett problem till följd av demografin i regionen.

14. Framtida forskning

Framtida forskning för en fördjupad förståelse av ämnet skulle kunna behandla beräkningar av klimatpåverkan orsakade av olika investeringsarbeten såsom upprustning av järnväg innebär. Eftersom utsläppen måste minska behöver en hushållning med naturresurserna ske och då går det inte att bygga hur mycket nytt som helst. Metaller, betong och andra komponenter medför utsläpp av växthusgaser vid produktion och transport. Ifall en utförlig utredning kring detta skulle genomföras, skulle det kunna gå att räkna på hur mycket som kan byggas samtidigt som utsläppen i Sverige minskar med 7 % årligen.

I en fördjupande studie kring Västerdalsbanan skulle hela spårkorridoren med fördel kunna undersökas ingående för att ta reda om det finns någon sträcka som kunnat lämpa sig att anlägga mötesspår längs för att öka kapaciteten på banan. Vidare kunde plankorsningarna inventeras och spridning av ljudföroreningar från Västerdalsbanan hade kunnat undersökas. Västerdalsbanan tangerar naturreservat och naturminnen på flera ställen. Vid dessa platser kan det vara aktuellt att vita extra åtgärder för att minimera negativa effekter från järnvägen, i en fördjupad studie hade järnvägens inverkan här kunnat undersökas och förslag på kompensationsåtgärder och mildrande åtgärder kunnat föreslås. Motsvarande undersökningar som i detta stycke nämnt, men även vad som undersökts under detta arbete, skulle kunna genomföras även för andra järnvägssträckningar i Sverige som idag inte används för persontrafik (eller alls, som exempelvis Dellenbanan).

Även ur ett *mobility justice-perspektiv* kan mer forskning med fördel bedrivas. Hur ser framtidsutsikterna för Sveriges olika delar ut ur ett mobilitetsperspektiv, om de formulerade miljömålen kommer uppnås? Och vidare, vilka resurser behövs för att genomföra denna omställning och vilka påverkas negativt av dessa processer?

Frågan om mobilitet och transporter är verkligen bred och det finns många spår som med fördel kunnat undersöka vidare.

Referenser

Areskoug, M. & Eliasson, P. (2017). *Energi för hållbar utveckling – Naturvetenskap, miljö och teknik i ett historiskt perspektiv*. Tredje upplagan. Lund: Studentlitteratur AB.

Björling, N. & Fredriksson, J. (2018). *Relationer mellan stad och land i det regionala stadslandskapet*. (Mistra Urban Futures Reports 2018:1) U.o.: Mistra Urban Futures.

Bodén, B. (2010). *Resande och fjällturism – En utredning om tillgänglighet i sex turistorter i Dalarna och Jämtland*. Östersund: ETOUR, Mittuniversitetet. Online: https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:377204/FULLTEXT01.pdf [2021-07-30]

Butler, J. (2017). Reflections on Trump. Hot spots, *Fieldsights*, 18e januari. https://culanth.org/fieldsights/reflections-on-trump [2021-09-08]

Borlänge kommun (2020). *Bo och arbeta*. https://www.borlange.se/fordjupad-oversiktsplan-borlange---antagande/bo-och-arbeta [2021-07-29]

Boverket (2006). *Lär känna din ort! – metoder att analysera orter och stadsdelar*. Karlskrona: Boverket. Online: https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2006/lar_kanna_din_ort.pdf [2021-08-09]

Claesson, V. & Måbrink, B. (1990). *Dellenbanan - Motion 1989/90:T208 av Viola Claesson och Bertil Måbrink (båda vpk)*. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/motion/dellenbanan_GD02T208 [2021-07-23]

Crippa, M.; Solazzo, E.; Guizzardi, D.; *Monforti-Ferrario, F.; Tubiello, F. N. & Leip, A.* (2021). *Food systems are responsible for a third of global anthropogenic GHG emissions*. Nat Food. doi:10.1038/s43016-021-00225-9.

Dalarnas regionala supercrossdatabas, SCB (2020). *Pendling tätortsområden 2019*. Region Dalarna.

Dala-Floda intresseförening (2021). *Broarna*. https://www.dala-floda.se/sevardheter/broarna/ [2021-09-08]

Dalatrafik (2021). *Hej, vart vill du resa?* https://www.dalatrafik.se/#/ [2021-09-08]

Dellenbanans Vänner (u.å.). *Hej!* https://www.dellenbanan.se/omdellenbananSvanner [2021-07-21]

Falun kommun & Borlänge kommun (2014). *Översiktsplan FalunBorlänge*. Online: https://www.falun.se/download/18.4065304014feeff82743a0e/1461662990966/Oversiktsplan_FalunBorlange.pdf [2021-07-30]

FN-förbundet (u.å.). *Globala målen för hållbar utveckling*. https://fn.se/globala-malen-for-hallbar-utveckling/ [2021-07-15]

Food and Agriculture Organization of the United Nations (2020). *Land use in agriculture by the numbers*. http://www.fao.org/sustainability/news/detail/en/c/1274219/ [2021-08-11]

Forsberg, B. (2020). *Fartrusiga – Om en gränslöst massmobil tid och vår fossilfria morgondag*. Skellefteå: Ord & Visor förlag.

Friedmann, A. J. (2016). *When trucks stop running – Energy and the future of transportation*. New York: Springer. DOI 10.1007/978-3-319-26375-5

Gagnef kommun (1998). *Översiktsplan*. Online: https://gagnef.se/media/6045/oeversiktsplan_1998.pdf [2021-07-30]

Google Maps (u.å.[1]). *U.n.* https://www.google.se/maps/@60.5099897,14.8039656,1611m/data=!3m1!1e3 [2021-07-29]

Google Maps (U.å.[2]). *U.n.* https://www.google.se/maps/@60.5036724,14.958427,3224m/data=!3m1!1e3 [2021-07-29]

Google Maps (u.å.[3]). *U.n.* https://www.google.se/maps/@60.6009256,15.0672918,1607m/data=!3m1!1e3 [2021-07-29]

Google Maps (u.å.[4]). *U.n.* https://www.google.se/maps/@60.5578364,15.1329055,1609m/data=!3m1!1e3 [2021-07-29)

Hela Sverige ska leva (2020). Naturresurser i hela landet. (Balansrapport #6). Online: https://www.ange.se/download/18.27eb9b3c171e80c000c6f2d6/1589183522716/Balansrapport%206%20-%20helasverigeskaleva.pdf [2021-08-29]

IPCC (2021). Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2021: The Physical Science Basis.* Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S. L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M. I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T. K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu and B. Zhou (eds.)]. Cambridge University Press. In Press.

Järnväg.net (U.å.). *(Borlänge-) Repbäcken-Vansbro-Malung.* https://www.jarnvag.net/banguide/repbacken-malung [2021-04-17]

Kemikalieinspektionen (2021). *Träskydd med kreosot*. https://www.kemi.se/bekampningsmedel/biocidprodukter/vanliga-typer-av-biocidprodukter/traskyddsmedel/traskydd-med-kreosot [2021-07-14]

Kullander, B. (1994). *Sveriges Järnvägs Historia*. Spanien: Bra Böcker. ISBN 91-7119-713-3

Körling, G. & Baez Ullberg, S. (2021). Megaprojekt: En inledning. I: *Megaprojekt - Kritiska perspektiv på storskalig infrastruktur*. Svenska Sällskapet för antropologi och Geografi. Redaktörer: Körling, G. & Baez Ullberg, S. 2021.

Larsson, Å. (2019). *Västerdalsbanan – en levande järnväg.* U.o.: Västerdalsbanans intresseförening.

Lindroth, A. & Tranvik, L. (2021). Accounting for all territorial emissions and sinks is important for development of climate mitigation policies. *Carbon Balance and Management* 16:10. https://doi.org/10.1186/s13021-021-00173-8

Lomma Kommun (2021). *Lommabanan etapp två*. https://lomma.se/trafik-och-resor/buss-och-tag/lommabanan/framtida-mojligheter-i-alnarp-och-fladie/lommabanan-etapp-tva.html [2021-07-06]

Länsstyrelsen i Skåne (u.å.). *Industrisamhällets tätorter.* https://www.lansstyrelsen.se/skane/besoksmal/kulturmiljoprogram/kulturmiljoprogram-skanes-historia-och-utveckling/kulturmiljoprogram-stadens-landskap/industrisamhallets-tatorter.html [2021-07-23]

Malung-Sälens kommun (u.å.). *Turism*. https://malung-salen.se/2.171f7ab913d91baa33de.html [2021-07-26]

Malung-Sälen (2009). *Översiktsplan för Malung-Sälens kommun*. Online: https://www.malung-salen.se/download/18.14c80015141da3ca279a61/1382626282590/OpMskHela.pdf [2021-07-30]

McNeill, J. R. (2000). *Something new under the sun: An Environmental History of the Twentieth-Century World*. New York, London: W.W. Norton & Company

Naturskyddsföreningen (2018). *Avskaffa klimatskadliga subventioner*. Stockholm: Naturskyddsföreningen. Online: https://cdn.naturskyddsforeningen.se/uploads/2021/05/11102555/avskaffa_klimatskadliga_subventioner.pdf [2021-06-29]

Naturvårdsverket (2020). *Fördjupad Analys av den svenska klimatomställningen 2020 – klimat och luft i fokus*. Rapport 6945. Stockholm: Naturvårdsverket. Online: https://www.naturvardsverket.se/Documents/publ-filer/6900/978-91-620-6945-2.pdf?pid=27859 [2021-07-30]

O'Brien, E. (2006). *Habitat fragmentation due to transport infrastructure: Practical considerations.* I: Davenport, J. & Davenport, J. L. (red) The Ecology of Transportation: Managing Mobility for the Environment. Environmental pollution, vol 10. Dordrecht: Springer. s. 191–204. https://doi.org/10.1007/1-4020-4504-2_9 [2021-07-30]

Region Dalarna (2014). *Landsbygdspolitiskt program*.

Region Dalarna (2016). *Regional systemanalys Dalarna – underlag för transportinfrastrukturplanering*. Online: https://www.regiondalarna.se/contentassets/2be2ec2fa0c3481d8fb234e247b0bf7b/regional-systemanalys.pdf [2021-04-12]

Region Dalarna (2021). *Dalastrategin 2030 – Tillsammans för ett hållbart Dalarna.* Online: https://www.regiondalarna.se/contentassets/7898d96d665045dfbe5136533150b795/dalastrategin-2030-tillsammans-for-ett-hallbart-dalarna.pdf [2021-08-17]

Riksrevisionen (2018). *Fyrstegsprincipen inom planeringen av transport-infrastruktur – tillämpas den på avsett sätt*?. (rir 2018:30). Stockholm: Riksrevisionen. Online: https://www.riksrevisionen.se/download/18.72018eee166eda46d0ca9ddb/1542826157452/RiR_2018_30_ANPASSAD.pdf [2021-08-10]

Skatteverket (U.å.). *Momssats på varor och tjänster.* https://www.skatteverket.se/foretag/moms/saljavarorochtjanster/momssatspavarorochtjanster.4.58d555751259e4d66168000409.html [2021-06-29]

Reijnen, R. & Foppen, R. (2006). Impact of road traffic on breeding bird populations. I: I: Davenport, J. & Davenport, J. L. (red.) *The Ecology of Transportation: Managing Mobility for the Environment*. Dordrecht: Springer. s. 255-274. https://doi.org/10.1007/1-4020-4504-2

SFS 2004:526. *Järnvägsförordning*. Stockholm: Infrastrukturdepartementet. Online: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/jarnvagsforordning-2004526_sfs-2004-526 [2021-07-12]

SFS 2017:720. *Klimatlag*. Stockholm: Miljödepartementet. Online: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/klimatlag-2017720_sfs-2017-720 [2021-07-12]

Sheller, M. (2018). *Mobility Justice – The Politics of Movement in an Age of Extremes*. London, Brooklyn: Verso.

Slätmo, E. (2015). *Stationers roll för utveckling av mindre orter och dess omland - Kunskapssammanställning och forskningsbehov*. (Working Papers in Human Geography 2015:3). Göteborg: Institutionen för Ekonomi och Samhälle, Göteborgs universitet.

SCB (2021). *Statistiska tätorter 2018; befolkning, landareal, befolkningstäthet*. Nås via: www.scb.se/MI0810. Publicerad 2021-03-23. [2021-08-12]

Smil, V. (2017). *Energy and civilization – a history*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology.

Stengel, D. B.; O'Reilly, S. & O'Halloran, J. (2006). Contaminants and pollutants. I: Davenport, J. & Davenport, J. L. (red.) *The Ecology of Transportation: Managing Mobility for the Environment*. Dordrecht: Springer. s. 361-389. https://doi.org/10.1007/1-4020-4504-2

Svenska Kraftnät (2021). *Statistik hela landet per månad 2021.* (Uppdaterad 2021-07-27). https://www.svk.se/siteassets/1.om-kraftsystemet/kraftsystemdata/statistik/hela-landet-per-manad/sve-sta-2021.xls [2021-07-30] finnes via sida: https://www.svk.se/om-kraftsystemet/kraftsystemdata/elstatistik/?_t_id=qWowEhUA1rBRRNtzXdqH-w==&_t_uuid=z7rJ_BYpQfeEYMc--EknPw&_t_q=Statistik+hela+landet+per+m%C3%A5nad+2021&_t_tags=language:sv,siteid:40c776fe-7e5c-4838-841c-

63d91e5a03c9,andquerymatch&_t_hit.id=SVK_WebUI_Models_Pages_ArticlePage/_3936ae12-4e45-4dd5-a1a0-7ba2b30506e0_sv&_t_hit.pos=4 [2021-07-30]

Sveriges miljömål (u.å.). *Sveriges miljömål*. https://sverigesmiljomal.se/miljomalen/ [2021-07-15]

Tekniska Muséet (2018). *Tåg och järnvägar*. https://web.archive.org/web/20180929233324/https://www.tekniskamuseet.se/lar-dig-mer/fordon-och-transport/tag-och-jarnvagar/ [2021-07-01]

Tillväxtverket (2018). *Hållbar utveckling i svenska regioner?*. (Rapport 0251). Stockholm: Tillväxtverket. https://tillvaxtverket.se/download/18.4b7aaef116361fb46d92136b/1526542519636/Rapport0251.pdf [2021-07-30]

Trafikutskottet (2008). *Framtidens resor och transporter – infrastruktur för hållbar tillväxt*. (Trafikutskottets betänkande 2008/09:TU2). Stockholm: Trafikutskottet. https://data.riksdagen.se/fil/CCF579C0-1767-454C-9361-70F3A261189A [2021-07-28]

Trafikverket (2012[1]). *Trafikverksutredning av Västerdalsbanan - Vilken nivå på infrastrukturen bör Trafikverket tillhandahålla på Västerdalsbanan ur ett samhällsekonomiskt prespektiv.* Borlänge: Trafikverket. Online: https://www.trafikverket.se/TrvSeFiler/Samhallsekonomiskt_beslutsunderlag/Region_Mitt/Region%20Mitt/7%20Övrigt/Trafikverksutredning%20Västerdalsbanan/trafikverksutredning_av_vasterdalsbanan.pdf [2021-07-25]

Trafikverket (2012[2]). *FÖRSTUDIE Stångådalsbanan - Station i Rockneby och mötesspår*. (Objekt 108:510) Borlänge: Trafikverket. Online: https://docplayer.se/7725837-Stangadalsbanan-station-i-rockneby-och-motesspar.html [2021-04-12]

Trafikverket (2013). *Trafikledningsområde Nord - övervakningsområde Gävle.* Borlänge: Trafikverket. https://www.trafikverket.se/contentassets/bf44a88a0a3b4eb8b45b390aaf6df836/tlo_gavle.pdf [2021-07-22]

Trafikverket (2014[1]). *Haparandabanan slutrapport 2006–2013*. (2014:108). Borlänge: Trafikverket. Online: https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/11615/RelatedFiles/2014_108_haparandabanan_slutrapport_2006_2013.pdf [2021-07-30]

Trafikverket (2014[2]). *Åtgärdsval persontrafik på Godsstråket genom Skåne och Marieholmsbanan*. (TRV 2014/1466). Borlänge: Trafikverket Online: https://www.trafikverket.se/contentassets/873967e05bd14523abc83948dde54fc8/aktuella/atgardsval-persontrafik-pa-godsstraket-genom-skane-och-marieholmsbanan.pdf [2021-08-13]

Trafikverket (2016). *Lommabanan, kapacitet etapp 2 (Mötesspår Flädie och Alnarp), JSY1811*. (TRV 2016/59617, JSY1811). Borlänge: Trafikverket. Online: https://www.trafikverket.se/TrvSeFiler/Samhallsekonomiskt_beslutsunderlag/Region_Syd/Region%20Syd/3%20Investering/JSY1811%20Lommabanan%20kapacitet%20etapp%202/jsy1811_lommabanan_kapacitet_etapp%202_seb_170321_g.pdf [2021-08-13]

Trafikverket (2018). *Fyrstegsprincipen*. https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/fyrstegsprincipen/ [2021-08-10]

Trafikverket (2020[1]). *Lommabanan, Kävlinge–Arlöv, utbyggnad för persontrafik*. https://www.trafikverket.se/nara-dig/skane/vi-bygger-och-forbattrar/Lommabanan/ [2021-07-06]

Trafikverket (2020[2]). *Norrbotniabanan.* https://www.trafikverket.se/nara-dig/projekt-i-flera-lan/Norrbotniabanan/ [2021-07-07]

Trafikverket (2020[3]). *Om Norrbotniabanan*. https://www.trafikverket.se/nara-dig/projekt-i-flera-lan/Norrbotniabanan/om-norrbotniabanan/ [2021-07-07]

Trafikverket (2021[1]). *Haparandabanan, Nya plattformar i Kalix och Haparanda*. https://www.trafikverket.se/nara-dig/Norrbotten/vi-bygger-och-forbattrar/haparandabanan-nya-plattformar-i-kalix-och-haparanda/ [2021-07-07]

Trafikverket (2021[2]). *Jämför färdmedel – bil, flyg, tåg och buss*. https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/miljo---for-dig-i-branschen/energi-och-klimat/transporternas-klimatpaverkan/jamfor-fardmedel--bil-flyg-tag-och-buss/ [2021-06-29]

Trafikverket (2021[3]). *Nya stambanor för höghastighetståg - Slutredovisning av uppdrag angående nya stambanor för höghastighetståg*. Borlänge: Trafikverket. Online: https://trafikverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1532016/FULLTEXT01.pdf [2021-07-07]

Trafikverket (2021[4]). *Järnvägsnätsbeskrivning 2021, utgåva 2020-03-31.* https://jnbkarta.trafikverket.se/?year=2021 [2021-07-21]

Trafikverket (2021[5]). *Förändringar av järnvägsnätet*. https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/jarnvag/forandringarav-jarnvagsnatet/ [2021-07-22]

Transportstyrelsen (2014). *Transportmarknaden i siffror - Översikt av utvecklingen på marknaderna för väg-och järnvägstransporter*. (TSG 2014–1472). Stockholm: Transportstyrelsen. https://www.transportstyrelsen.se/4901b2/globalassets/global/publikationer/vag/transportmarknaden-i-siffror-slutversion.pdf [2021-07-12]

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). *World Population Prospects 2019.* Custom data acquired via website. Online: https://population.un.org/wpp/DataQuery/ [2021-08-11]

Van Eldijk, J.; Gil, J.; Kuska, N.; Sisinty Patro, R. (2020). Missing links – Quantifying barrier effects of transport infrastructure on local accessibility. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*. Vol 85. Artikel 102410. Online: https://doi.org/10.1016/j.trd.2020.102410

Vansbro kommun (2011). *Översiktsplan för Vansbro kommun*. Online: https://vansbro.se/download/18.34d9e96416970a52c2a42ff/1552469991968/oversiktsplan_vansbro_kommun.pdf

Whitelegg, J. (2012). How much transport can the landscape tolerate: new ways of thinking about traffic, landscape and nature? I: Körner, S; Holzapfel, H; Bellin-Harder, F. (red.) *Landschaft und Verkehr*. Kassel: Kassel University press. s. 93-113. ISBN online: http://www.uni-kassel.de/upress/online/frei/978-3-86219-358-5.volltext.frei.pdf [2021-07-30]