

Avsedd för
DinTur

Typ av dokument
Rapport

Datum
2021-03-05

Rapporten framtagen
med finansiering av:



EUROPEISKA UNIONEN
Europeiska regionala
utvecklingsfonden

KOLLEKTIVTRAFIKUTREDNING VÄSTERNORRLAND

- FRAMTIDENS KOLLEKTIVTRAFIK I GLESBYGD



KOLLEKTIVTRAFIKUTREDNING VÄSTERNORRLAND

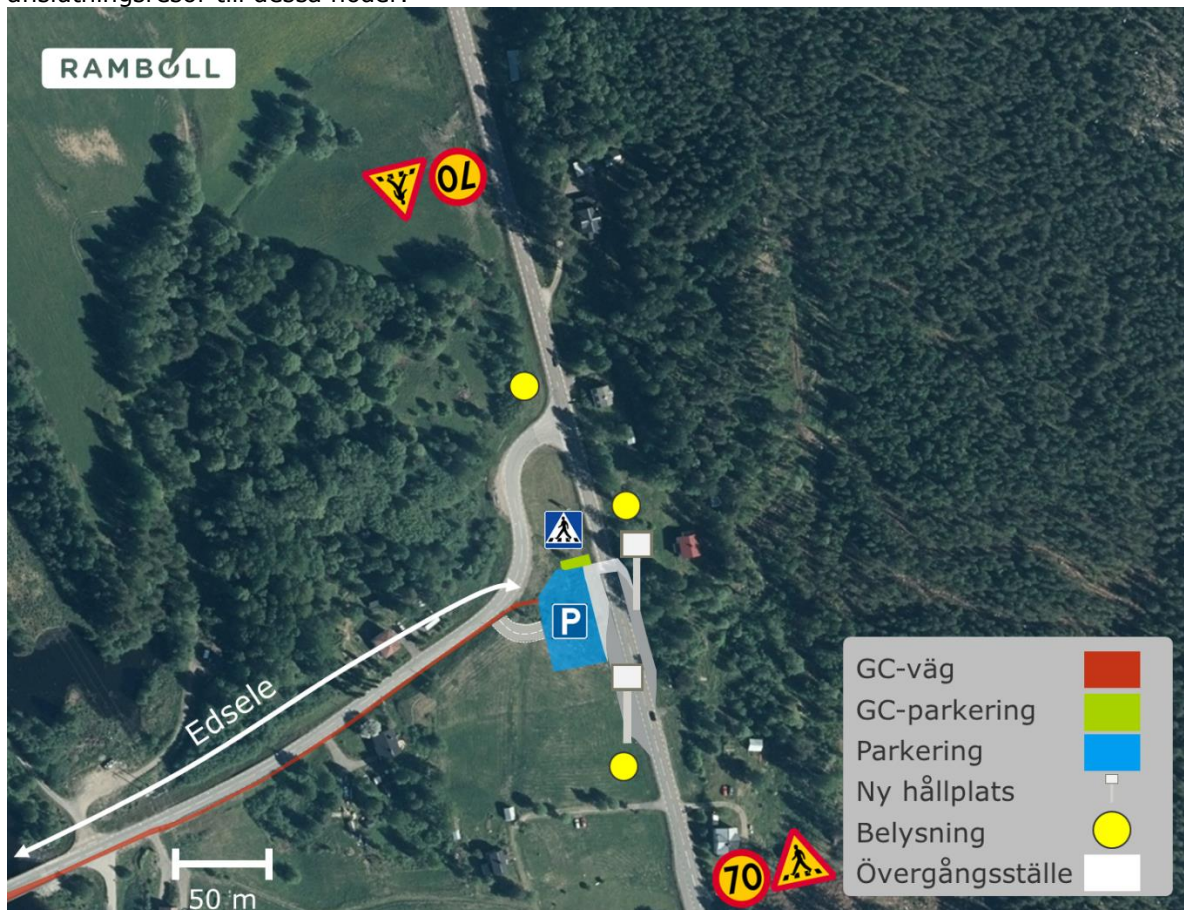
- FRAMTIDENS KOLLEKTIVTRAFIK I GLESBYGD

Projektnamn **Framtidens kollektivtrafik – i Glesbygd**
Projekt nr **1320051586**
Mottagare **DinTur**
Typ av dokument **Rapport**
Version **1,0**
Datum **2021-03-05**
Uppdragsledare **Lars Brümmer**
Handläggare **Ola Olsson, Karl Thurén**
Granskad av **Emma Eriksson**

Ramboll
Lokgatan 8
211 20 Malmö

T +46 (0)10 615 60 00
<https://se.ramboll.com>

tänka att öka attraktionskraften och få invånarna att ta sig dit – för att sedan åka med bussen. Med en ökad trygghet, säkerhet, bekvämlighet och tillgänglighet till och i dessa noder kan kollektivtrafikens upptagningsområde utökas. Om dessutom goda cykelanslutningar skapas (inklusive cykelparkering) samtidigt som pendlarparkeringar anläggs, så kan fler invånare ta sig till noden. En extra bonus är om det går att kombinera service i anslutning till noden, så att platsen hela tiden är bemannad. På längre sikt kan även autonoma fordon bli en lösning för anslutningsresor till dessa noder.



Figur 2. Exempel på nodutformning i Edsele.

I åtgärdsförslaget presenteras även tankar kring att samköra färdtjänst och sjukresor. Dessutom föreslås ett bredare användningsområde av den skolskjuts som erbjuds inom kommunen i nuläget.

Slutligen rekommenderas Region Västernorrland och Sollefteå kommun att arbeta vidare med nodutveckling som ett sätt att lösa tillgängligheten på glesbygden. Dessutom behöver regionen se över sin hållplatsstandard och definiera hur en nod ska vara uppbyggd.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	Inledning	5
1.1	Bakgrund	5
1.2	Syfte	5
1.3	Avgränsningar	5
1.4	Metod	5
2.	Mål för kollektivtrafiken	7
2.1.1	Förslag på mål för kollektivtrafiken i Sollefteå kommun	8
3.	Nulägesanalys	10
3.1	Befolkning	10
3.1.1	Region Västernorrland	10
3.1.2	Sollefteå	14
3.2	Befolkningsutveckling	18
3.2.1	Region Västernorrland	18
3.2.2	Sollefteå	21
3.3	Dagens linjenät	21
3.3.1	Tåg	21
3.3.2	Regional busstrafik	22
3.3.3	Stadsbuss	29
3.4	Resvanor och resande	35
3.5	Restidskvoter och tillgänglighet	40
3.5.1	Region Västernorrland	40
3.5.2	Sollefteå	43
3.6	Stationer och bytespunkter	46
3.6.1	Region Västernorrland	46
3.6.2	Sollefteå	49
3.7	Hållplatser	50
3.7.1	Region Västernorrland	50
3.7.2	Sollefteå	52
3.8	Biljetter och priser	54
3.9	Skolskjuts, färdtjänst och sjukresor	55
4.	Brist- och behovsanalys	58
4.1	Mål kopplat till resande	58
4.2	Mål kopplat till hållbarhet	59
4.3	Mål kopplat till tillväxt	59
4.4	Utvecklade mål för Sollefteå kommun	59
5.	Åtgärdsförslag	61
5.1	Linjeförändring	61
5.2	Turutbudsförändring	66
5.3	Noder	66
5.4	Anropsstyrd trafik	75

5.5	Nyttja bussen till mer	77
5.6	Samnyttja skolskjuts/färdtjänst/sjukresor med konventionell kollektivtrafik	78
5.7	Framtida transportalternativ	78
6.	Slutsatser och rekommendationer	81
6.1	Slutsatser	81
6.2	Rekommendationer	82

1. INLEDNING

1.1 Bakgrund

Precis som på många andra platser i Sverige urbaniseras Region Västernorrland. Städerna växer på bekostnad av landsbygden vars befolkning successivt glesas ut. Det är en utmaning både för regionen i sig och kollektivtrafikens möjlighet att nå medborgarna. Tillgången till kollektivtrafik är en samhällsservice som blir allt svårare att planera när invånarna bor mer utspridd.

Uppdraget är en del av Koll2020 som region Västernorrland just nu arbetar med. Det pågår parallellt kollektivtrafikutredningar i Region Västernorrland varav flera även av Ramboll.

Utredningarna som pågår är:

1. Uppföljning från räls till resande
2. Sammanställning av resvaneundersökning
3. Stationslägesanalys
4. Linjenätsanalys för Region Västernorrland
5. Drivmedelsutredning för länets kollektivtrafik

Under 2021 kommer även ett deluppdrag om framtagande av hållplatshandbok för Västernorrland.

Koll2020 är ett EU-finansierat projekt som har som syfte att öka kollektivtrafiken i mellersta Norrland. Projektet startade i oktober 2017 och planeras avslutas i november 2020. Budgeten är drygt 58 miljoner svenska kronor varav 26 miljoner (ca 45%) är stöd från EU:s strukturfond Mellersta Norrland. Involverade samarbetspartners är Kollektivtrafikmyndigheten, Trafikverket samt kommunerna Örnsköldsvik, Härnösand, Kramfors, Sollefteå, Sundsvall och Ånge.

Målet med Koll2020 är att öka antal och andel för kollektivtrafikresandet i regionen, skapa bättre förutsättningar och tillgänglighet för funktionsvarierade samt att optimera och effektivisera hela systemet. Projektet ska även resultera i minskat beroende av anrop/serviceresor med taxi i regionen.

1.2 Syfte

Uppdragets syfte är att arbeta fram förslag på kostnadseffektiva mobilitetslösningar i glesbygd där utgångspunkten ska vara trafiklösningar för kollektivtrafik som idag redan finns så som linjelagd kollektivtrafik, skolskjuts, färdtjänst och sjukresor. Målet är att bibehålla eller utöka tillgången (tillgänglighet som linjeutbud, turutbud och närhet till hållplats) på kollektivtrafik samtidigt som kostnaderna minskar.

1.3 Avgränsningar

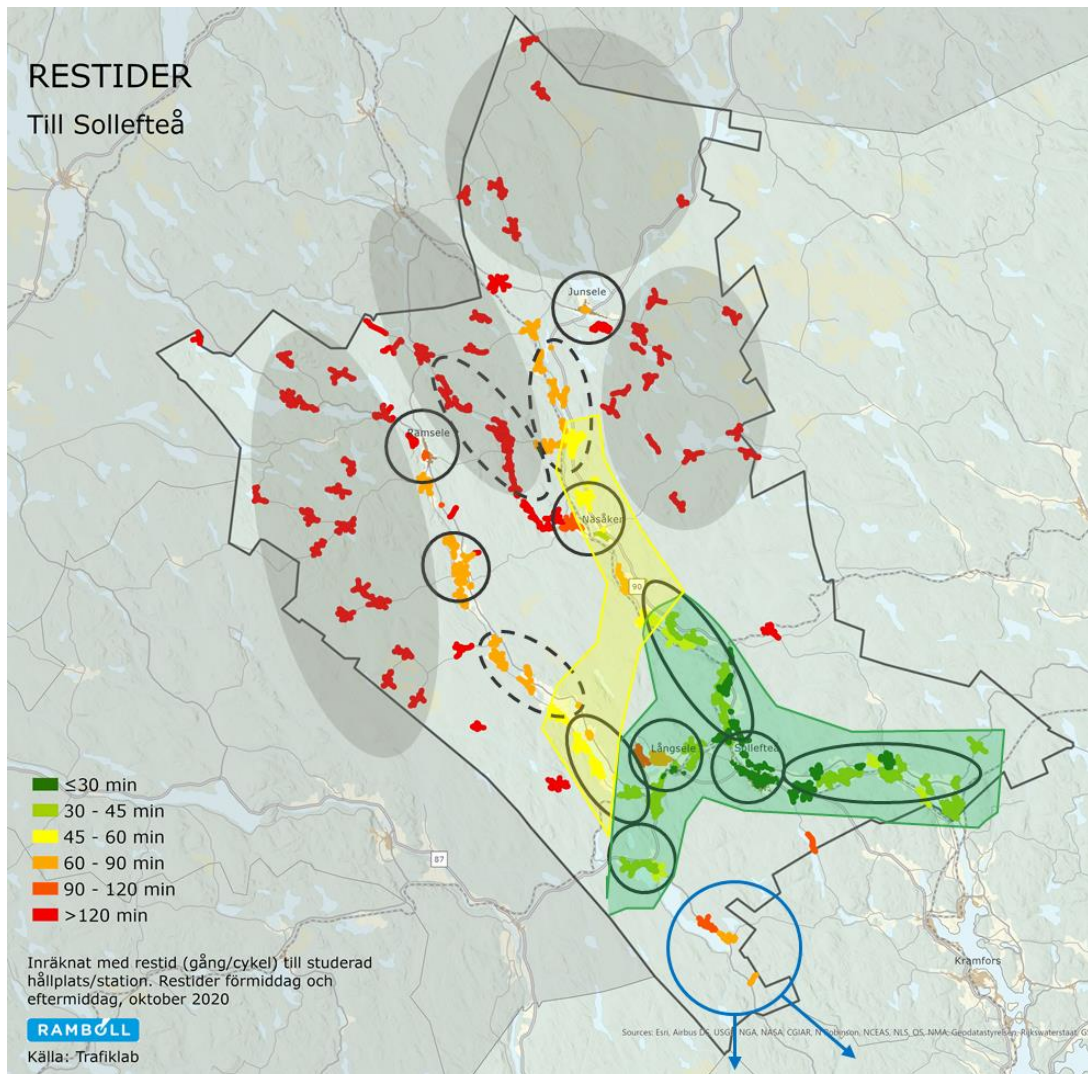
I den här utredningen läggs fokus på åtgärder i Sollefteå kommun efter överenskommelse med Region Västernorrland och DinTur. Däremot genomförs en nulägesbeskrivning för hela regionen.

1.4 Metod

Metod för framtagande av resultat och åtgärder bygger först och främst på den nulägesanalys som sammanställs i kapitel 3. Utifrån nulägesituationen kan brister analyseras och definieras. Som mått på brist väljs främst tillgängligheten till kollektivtrafiken, som i den här utredningen sammanställs med hjälp av data hämtat från SCB (boendestatistik på rutnätsnivå) och Google (GTFS-data). GTFS data är tidtabellsinformation i geografiskt format vilket innebär att det går att illustrera en regions eller kommuns tillgänglighet med hjälp av ett par kompletterande kriterier som anslutningstid till hållplats.

I Rambolls analys- och kartläggningsarbete använder Ramboll analysmetodik likt figur 3 nedan. I detta exempel kartläggs restiden till Sollefteå inom Sollefteå kommun, där invånare grupperas

och kategoriseras. Med hjälp av gruppering kan strukturer för kollektivtrafiken plockas fram och nya potentiella stråk kan skapas. I det här fallet har ett stråk nordväst om Näsåker identifierats där restiderna är bristande för ett större antal invånare i nuläget. Med hjälp av denna kartläggning kan sedan åtgärdsförslag plockas fram.



Figur 3. Rambolls kartläggnings- och analysmetodik för framtagande av resultat som sedan leder till åtgärdsförslag.

Kartläggning- och analysmetodiken likt ovan används i alla analyser som Ramboll genomför i projektet. I rapporten presenteras dock figurer utan det skiss- och kartläggningsarbete som genomförts.

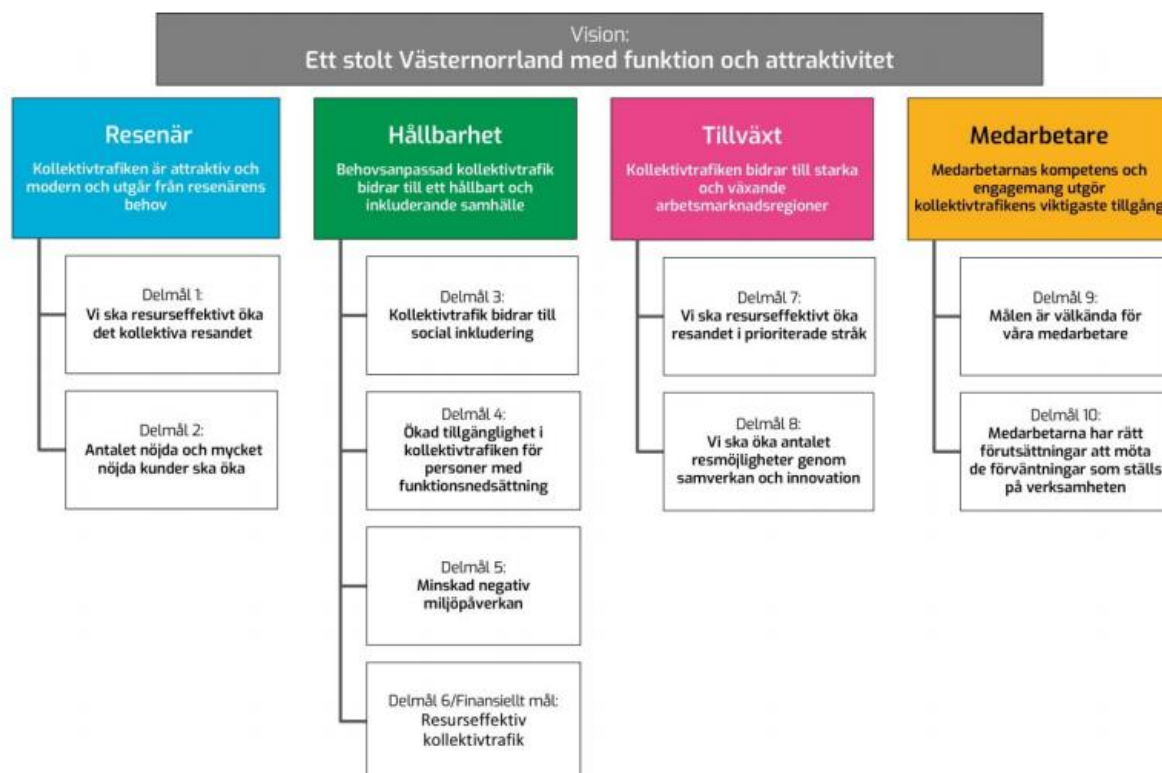
Åtgärdsförslag med noder som ett sätt att säkerställa upptagning i större geografiska områden baseras på analyser genomförda i GIS. Analyserna bygger på att boendeupptagning summeras för ett antal fiktiva hållplatspunkter längs med Sollefteå kommuns kollektivtrafiklinjer. För respektive hållplats skapas en yta som symboliserar den boendeupptagning som den hållplatsen kan få. De hållplatser med stor potentiell boendeupptagning väljs sedan ut som hållplatser som ska utgöra noder i kollektivtrafiksystemet.

2. MÅL FÖR KOLLEKTIVTRAFIKEN

Den gemensamma visionen för Region Västernorrland och som kommunalförbund arbetar mot är:

”Ett stolt Västernorrland med funktion och attraktivitet”

Regionens strategiska mål som också finns i RUS innebär att region Västernorrland ska ha en positiv befolkningstillväxt, stärkt innovationsförmåga samt ökad tillgänglighet. Utifrån detta har följande mål tagits fram kopplat till resenär, hållbarhet, tillväxt och medarbetare:



Figur 4. Region Västernorrlands mål och vision för länets kollektivtrafik.

För den här utredningen läggs fokus på målgrupperna Resenär, Hållbarhet och Tillväxt. Målen kopplade till resenärer är generella mål för kollektivtrafiken och inte mätbara, undantaget tre mål där ett av målen innebär att kollektivtrafikresandet ska öka med 1% per år fram till 2030. Övriga mål är:

- En kollektivtrafik med högt turutbud ska erbjudas i tätortstrafiken
- Den regionala kollektivtrafiken ska konkurrera tidsmässigt med bilen
- Information ska göras lättillgänglig
- Turer med lågt resande och låg resandepotential ska ersättas med anropsstyrd trafik (långt resande räknas som i genomsnitt <5 resenärer/tur under en arbetsvecka) – *mätbart*
- Bytespunkter ska vara välutformade och hålla en hög kvalitet gällande utformning (tillgänglighet, information, trygghet, säkerhet)
- Kommunikationskanaler ska utvecklas och digitaliseras så att rätt information når resenären
- Kollektivtrafiken ska ha en god punktlighet

Målen kopplade till målgruppen Hållbarhet lyder:

- Alla barn upp till 19 år ska erbjudas kraftigt reducerade periodkort
- Väl fungerande digitala system ska erbjudas resenären så att denna kan planera, genomföra och betala för sina resor med kollektivtrafiken
- Resenärer över 80 år reser gratis
- Färdtjänst och sjukresor ska vara gratis
- Regional tågtrafik ska vara fullt tillgänglig
- Prioriterade stråk i regionbusstrafiken ska vara fullt tillgänglighetsanpassade
- Företag ska erbjudas ett välfungerande koncept för att kunna använda kollektivtrafiken för tjänsteresor inom länet
- Fordonens storlek ska anpassas efter behovet – leder till minskad energianvändning
- Omställning till fossilfria drivmedel inom all kollektivtrafik är genomförd
- Åtgärder i trafiken ska göras i samband med strategisk marknadsföring för att bidra till beteendeförändringar hos länets invånare
- Budgetuppföljning görs kontinuerligt. Vid avvikelser görs handlingsplaner med åtgärder
- I tidiga skeden ska trafik och åtgärder identifieras i nära samverkan med Trafikverket, kommuner och trafikföretag

Målen kopplade till tillväxt lyder:

- Linjelagd kollektivtrafik ska konkurrera med bilen i de prioriterade stråken
- För tågtrafik ska en hastighet hållas som möjliggör snabbare restider med tåg än med bil - *mätbart*
- Åtgärder som innebär restidsvinster på mittbanan, ostkustbanan och ådalsbanan ska arbetas fram
- Region Västernorrland ska samverka med angränsande regioner kring produktutbud, teknikutveckling samt kommunikation
- Gemensamma biljettsystem med öppna gränssnitt ska underlätta för resenären

Målen upprepar sig och dyker upp under flera kategorier. Därför har inte samma mål skrivits ut flera gånger ovan.

Det finns även några mer detaljerade mål för prioriterade stråk (starka stråk) samt för medelstarka stråk. Det medelstarka stråket berör Sollefteå då relationen Sollefteå – Kramfors pekas ut. På sikt finns mål om järnvägstrafik på sträckan, men i nuläget finns enbart busstrafik. För stråket Kramfors – Sollefteå pekas följande riktlinjer och mål ut:

- Stråket ska ha en hög resandepotential
- Det ska vara attraktiva restidskvoter för kollektivtrafiken
- Maximalt en timmes restid mellan kommuncentra - *mätbart*
- Helgtrafik ska erbjudas - *mätbart*
- Full tillgänglighet för resor mellan kommuncentra

Målen är bra och skapar en struktur över arbetet med utveckling av länets regionala kollektivtrafik. Dock täcks inte glesa miljöer in i dessa mål.

2.1.1 Förslag på mål för kollektivtrafiken i Sollefteå kommun

För att bättre täcka in även glesa miljöer i regionens arbete med mål för kollektivtrafiken föreslås i detta avsnitt ett par specifika mål för regiontrafiken i Sollefteå kommun, som också kan appliceras i liknande kommuner i resten av Västernorrland.

För att kollektivtrafiken ska vara så bra som möjligt för så många som möjligt är det viktigt att tänka brett vid planering av kollektivtrafik. Flera målgrupper ska tillgodoses, men samtidigt är det

viktigt att tänka enligt principen "bäst för flest" så att kollektivtrafiken blir så bra som möjligt för så många som möjligt.

I Sollefteå kommun finns ett tydligt behov av kollektivtrafikresor av de som inte har tillgång till bil, det vill säga skolungdomar men i många fall även äldre invånare. Med kommunens struktur och långa avstånd är bilen nära till hands, vilket gör att många arbetspendlare väljer att ta den istället för bussen. För att tydligt skapa bättre förutsättningar för kommunens invånare är det viktigt att kollektivtrafiken adresseras rätt – är det skolungdomar som kommer att använda trafiken ska den också anpassas efter denna, är det däremot arbetspendlare som bedöms nyttja nätet ska trafiken anpassas efter dessa.

Ramboll föreslår att mål om miniminivåer för kollektivtrafiken i Sollefteå kommun sätts. Det innebär att invånarna ska ha ett visst utbud av resor räknat till Sollefteå, som antas vara den huvudsakliga målpunkten i kommunen. Mål om restidskvot kan vara något missvisande i en kommun som Sollefteå, då både restid för bil och kollektivtrafik är relativt långa. Därför förespråkas rena restidsmål före mål kopplat till restidskvot (en förbättrad restid med kollektivtrafik ger även bättre restidskvoter). Målen är tänkta att underlätta regionens och kommunens arbete med utveckling av en effektivare, mer tillgänglig och snabbare kollektivtrafik. Att målen är mätbara gör det enklare att följa upp.

Nedan listas de utökade mål som Ramboll föreslår för Sollefteå kommun och glesbygdstrafiken:

- **90% av befolkningen ska ha ett minimiutbud på 5 dubbelturer per vardagsdygn**
 - Det innebär ett utbud som möjliggör 2 dubbelturer under morgon och kväll samt en resmöjlighet mitt på dagen
- **Restider med kollektivtrafik till Sollefteå ska minska med 10% för 90% av befolkningen**
- **90% av kommunens invånare ska ha maximalt 2,5 km till närmsta nod**
 - dvs. välutformad hållplats med pendlarparkering, belysning, bra väderskydd och anslutningsmöjligheter. En bonus är om service går att tillhandahålla
- **Anropsstyrd trafik ska marknadsföras och erbjudas i de fall där konventionell busstrafik inte är möjligt (dvs. för de övriga 10%)**

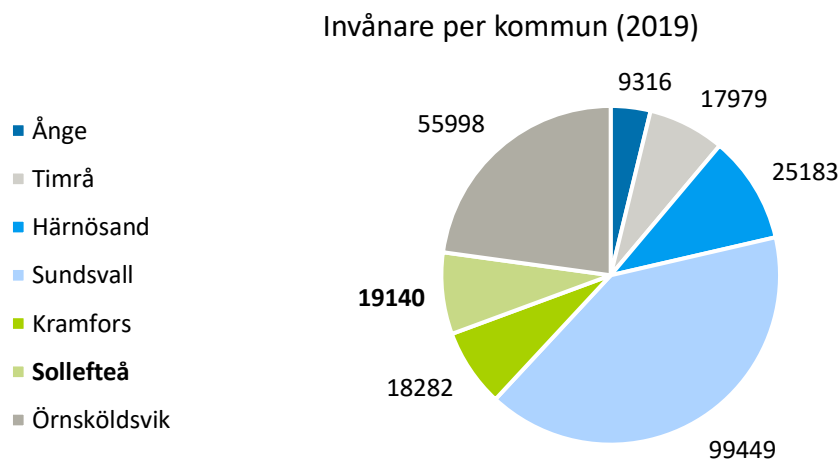
3. NULÄGESANALYS

I denna del av rapporten genomförs en nulägesanalys för kollektivtrafiken på regional nivå men också inzoomat för Sollefteå som enskild kommun.

3.1 Befolkning

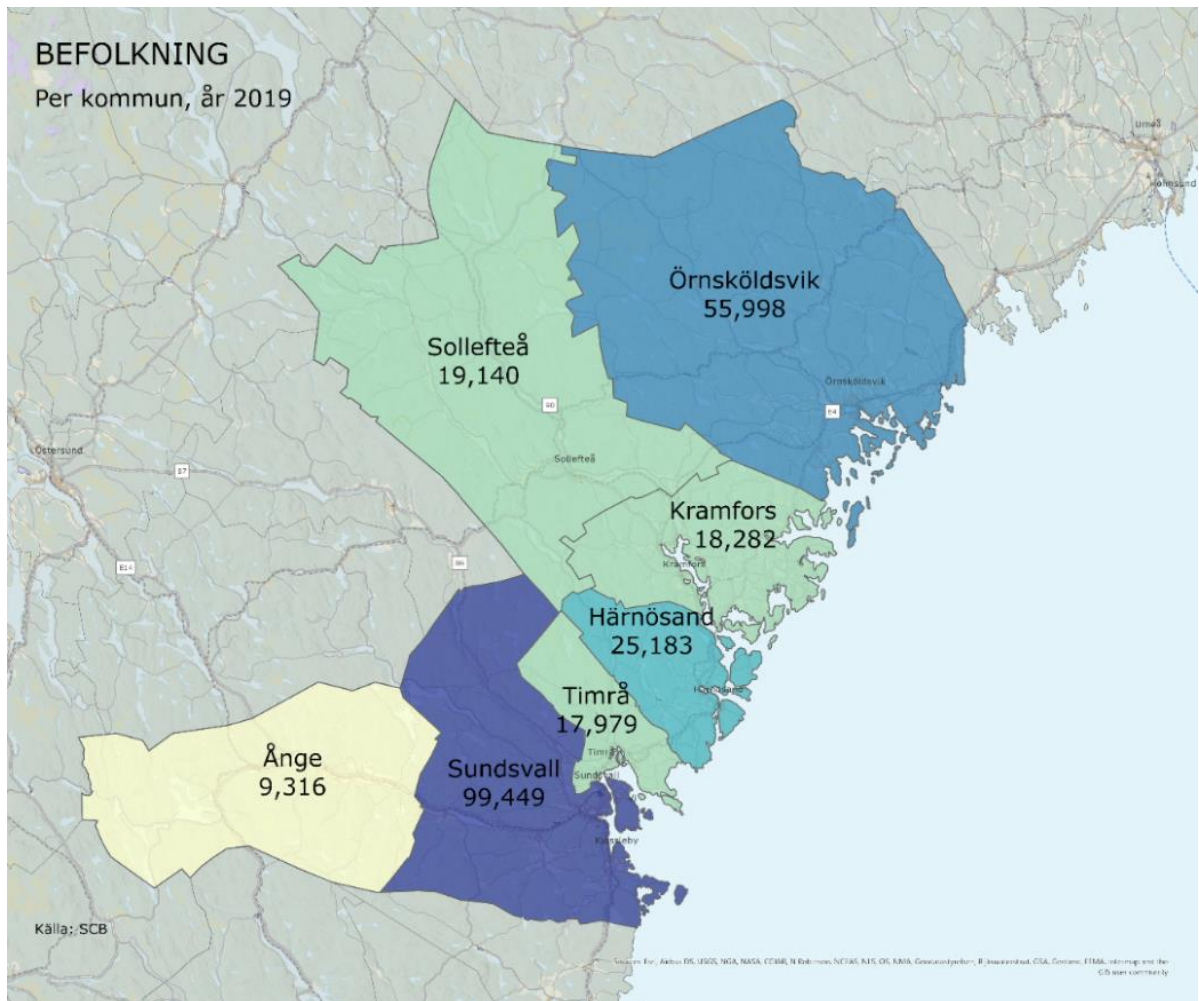
3.1.1 Region Västernorrland

I Region Västernorrland fanns det år 2019 245 347 invånare varav 123 982 män och 121 365 kvinnor. Invånarna fördelar sig över kommunerna enligt Figur 5 nedan.



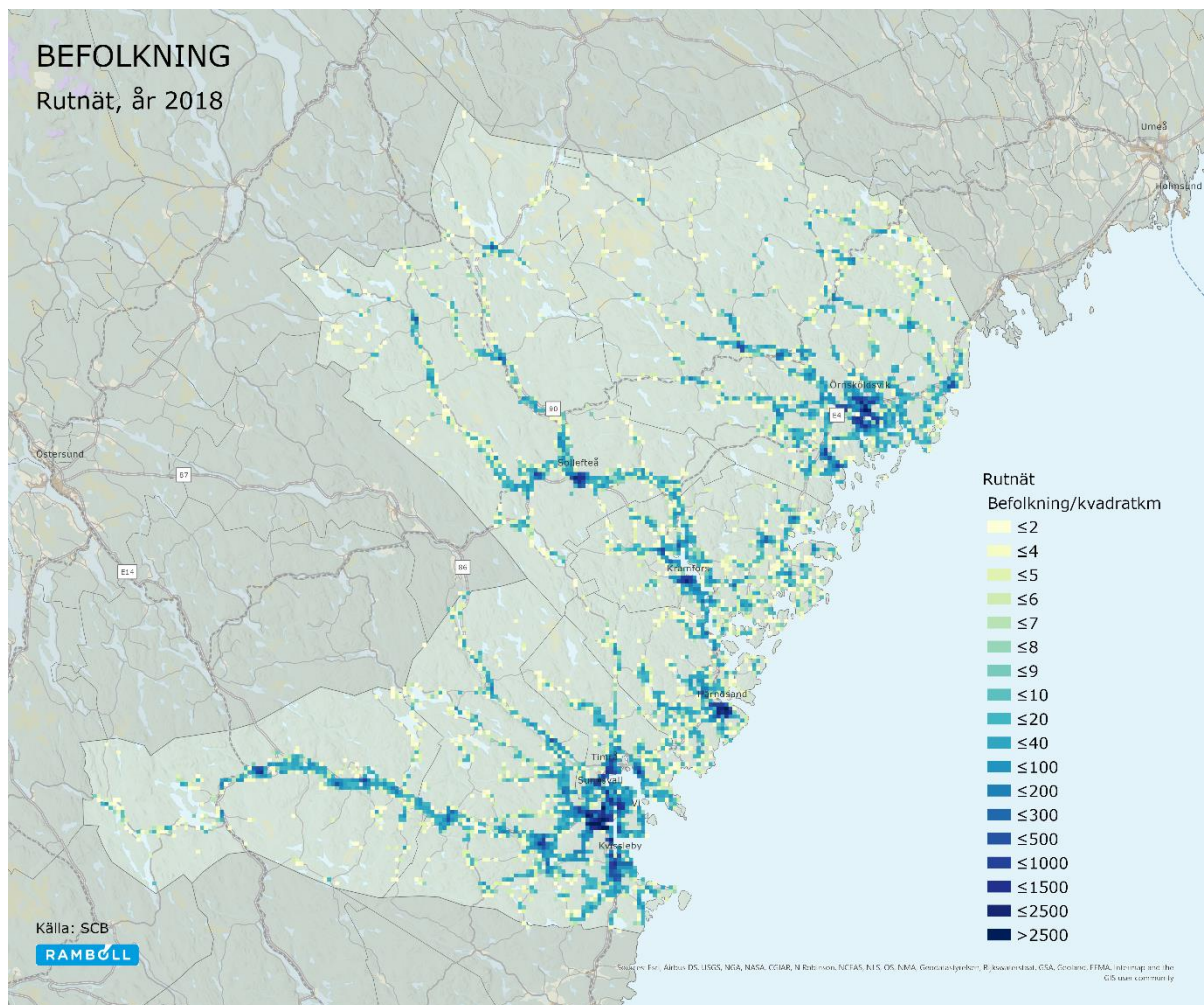
Figur 5. Invånare per kommun i region Västernorrland.

Invånarantalet skiljer sig från kommun till kommun där antalet invånare i den stora kommunen Sundsvall ligger på runt 100 000 invånare, medan den minsta kommunen till invånarantalet, Ånge, endast har ca 9 000 invånare. I Figur 6 visas även kommunernas placering och storlek till invånarantal.



Figur 6. Invånarantalet per kommun i förhållande till kommunernas yta.

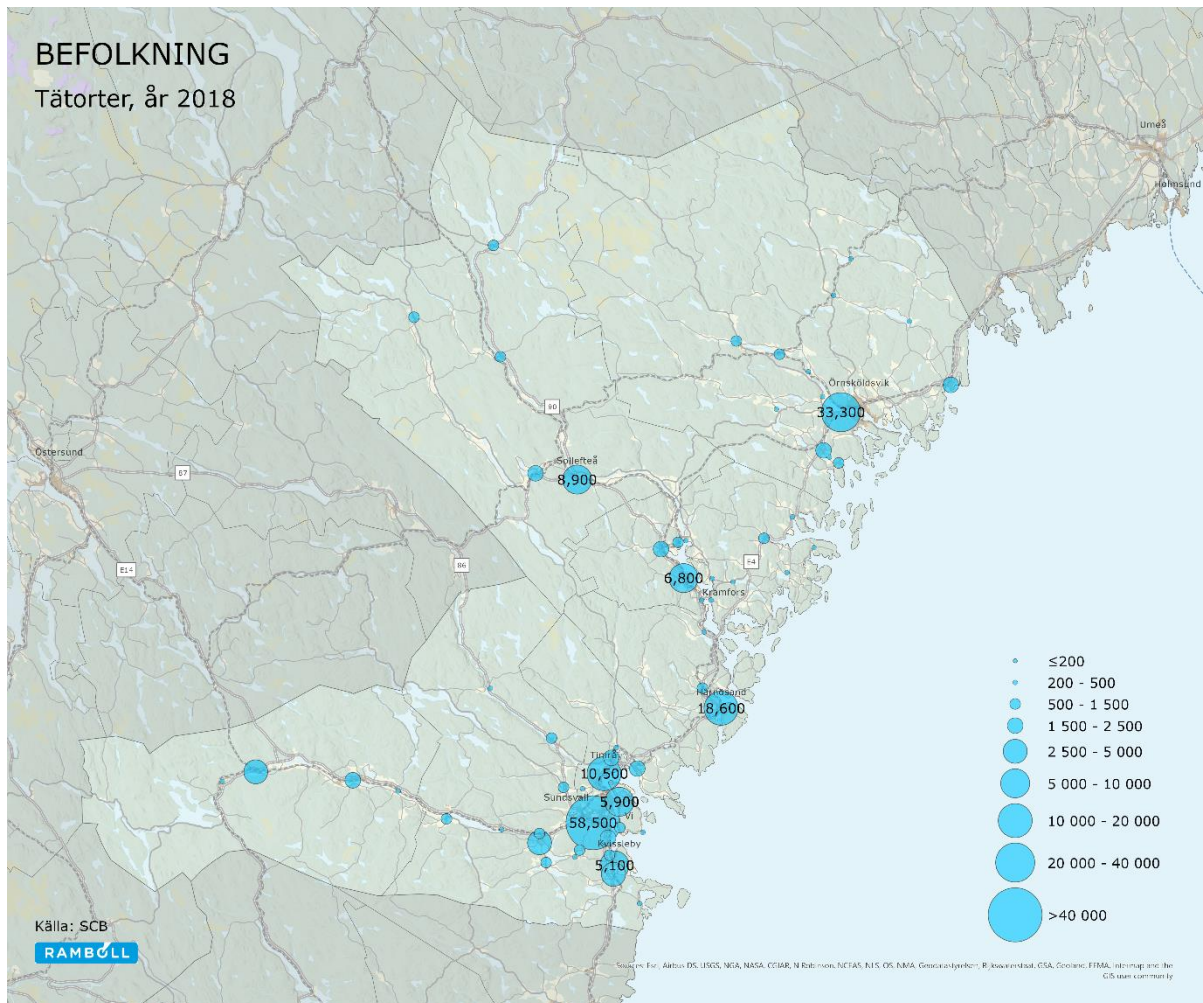
Länets invånare fördelar sig utmed de större stråk som naturligt skapats längs E4, E14, väg 90, Ådalsbanan, Botniabanan och Mittstråket. Det visar även en summering av rutnätsdata i Figur 7.



Figur 7. Befolkning i Västernorrland på rutnätsnivå.

Stora delar av länet är mycket glesbefolkat med en koncentration till tätorterna samt de tidigare nämnda stråken. Majoriteten av ådalarna är folktomma och befolkningstätheten där är mycket låg. Sammanställningen av befolkningsdensiteten visar att de nordvästra delarna inåt landet är mycket folktomt.

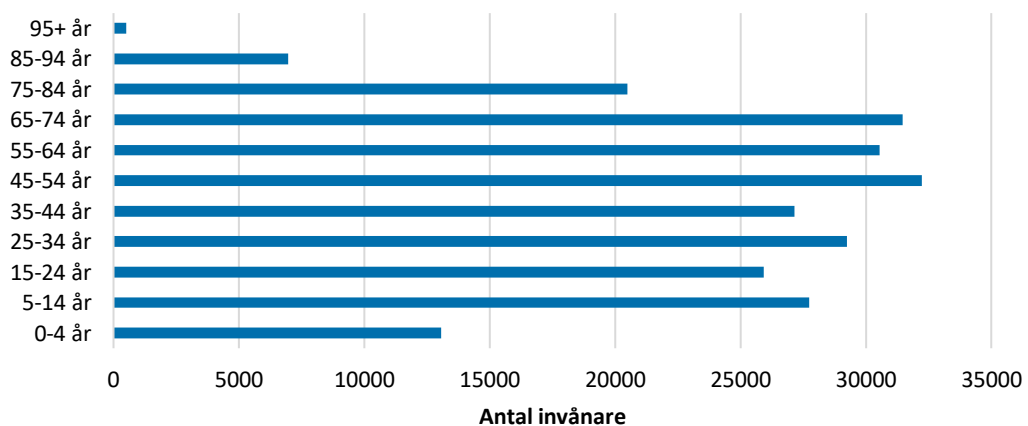
I Figur 8 nedan visas befolkningen per tätort i Västernorrland där det går att utläsa att majoriteten av länets invånare bor i tre tätorter - Sundsvallsområdet, Örnsköldsvik eller Härnösand. Av de orter som har stadstrafik (Sundsvall/Härnösand/Örnsköldsvik/Sollefteå) kan det nämnas att Sollefteå har cirka 9 000 invånare.



Figur 8. Befolkning per tätort i Västernorrland.

Invanärfördelningen per åldersgrupp är en viktig aspekt för kollektivtrafiken då vissa åldersgrupper statistiskt sett är mer benägna att nyttja kollektivtrafiken. Ungdomar och unga vuxna är oftast den största resandegruppen, dock kan äldre ha stor nytta och större behov av kollektivtrafiken än vad som erbjuds. Det är därför också en viktig grupp för resandeunderlaget.

Åldersfördelning i Västernorrlands län



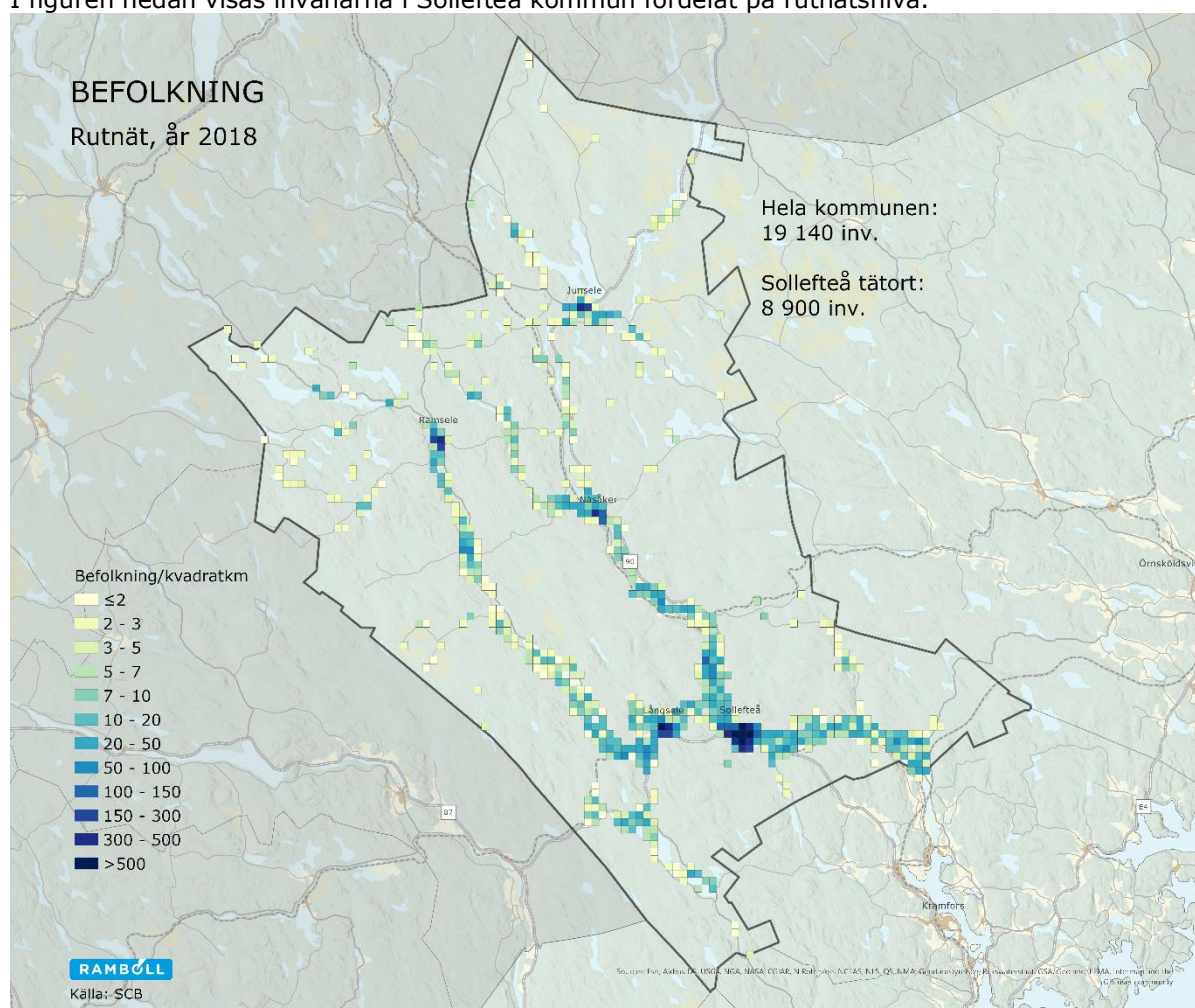
Figur 9. Åldersfördelning i Region Västernorrland.

I figuren ovan går det att utläsa att åldersgruppen 45–54 år är störst, tätt efterföljt av åldersgruppen 65–74 år, sedan 55–64 år. Åldersgruppen 45–54 år är inte den åldersgrupp som är de mest frekventa kollektivtrafikanvändarna. Däremot tenderar personer i åldrarna 65 och uppåt ha större behov av att kunna resa med kollektivtrafiken för att klara av sin vardag. I de yngre ålderskategorierna 15–24 år, finns cirka 28 000 invånare vilka räknas som tänkbar målgrupp för kollektivtrafik.

3.1.2 Sollefteå

Sollefteå kommun är den, till ytan sett, näst största kommunen i länet. Andra kommuner har en större population, däribland Härnösand och Sundsvall där ytan är mindre. Sollefteå kommun hade år 2019 19 140 invånare. Majoriteten av kommunens invånare bor i Sollefteå tätort, medan övriga invånare är fördelade till orter som Långsele, Ramsele och Junsele.

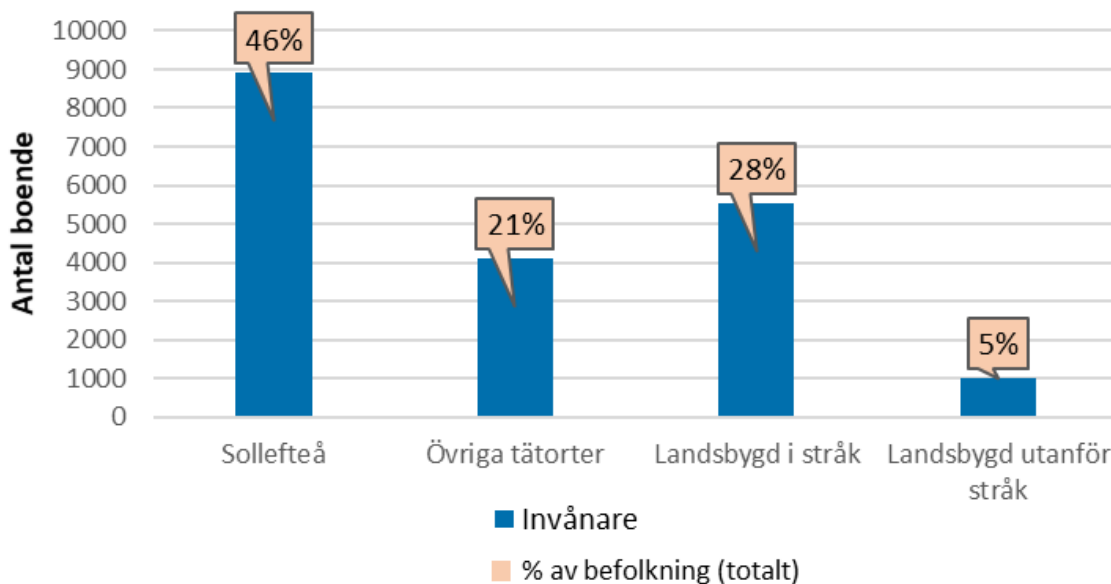
I figuren nedan visas invånarna i Sollefteå kommun fördelat på rutnätsnivå.



Figur 10. Befolkning i Sollefteå kommun på rutnätsnivå.

Kommunens struktur är tydligt fördelad från huvudorten i sydöstra hörnet, Sollefteå, och upp längs med älvarna (Faxälven & Ångermanälven) mot Ramsele respektive Junsele. Det bor också en del personer i stråket från Långsele, förbi Sollefteå och vidare mot Multrä och Lökom.

Invånarfördelning i Sollefteå kommun



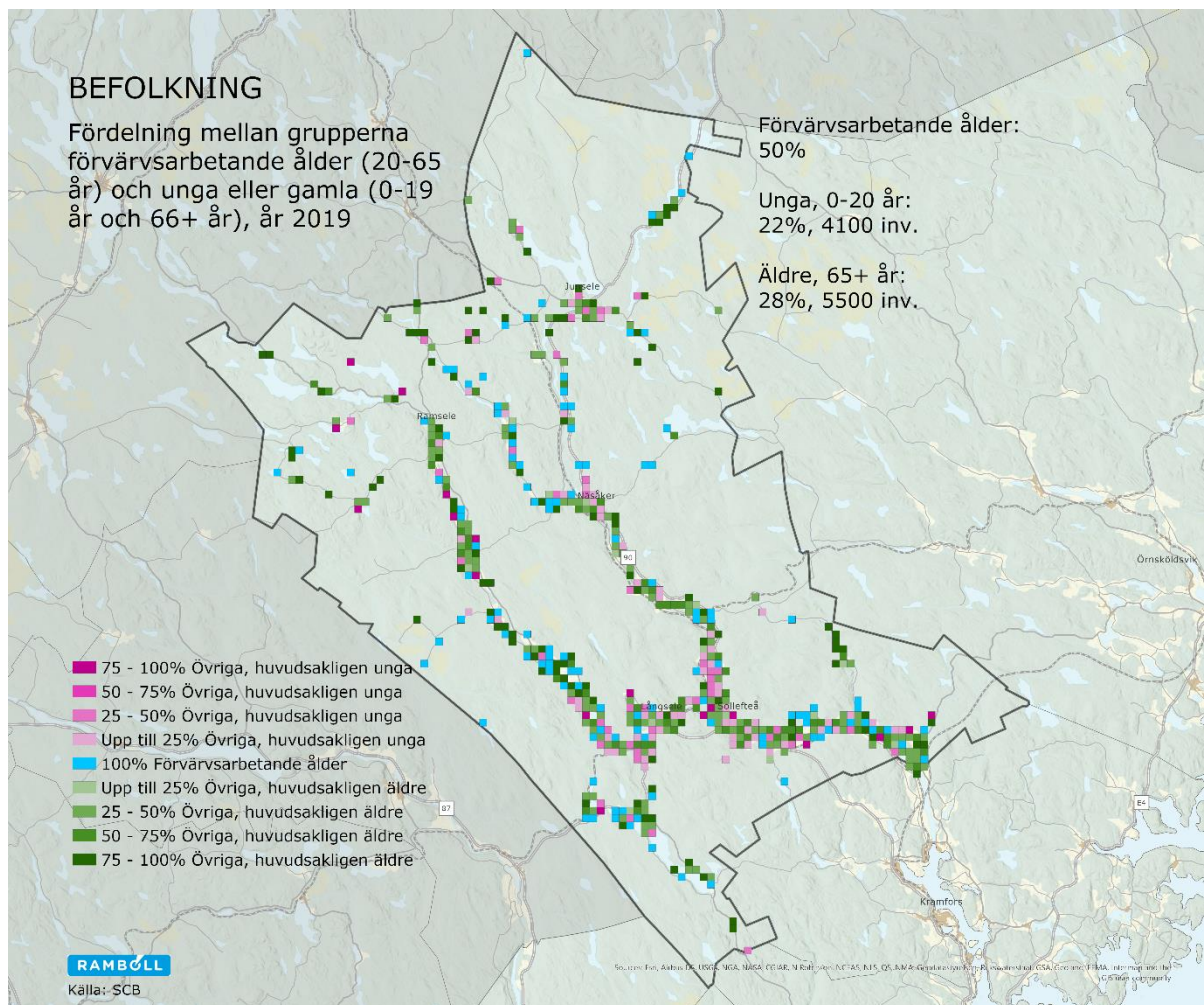
Figur 11. Invånarfördelning i Sollefteå kommun. Grafen visar fördelningen mellan boende i Sollefteå tätort, övriga tätorter samt i landsbygd i stråk eller utanför stråk.

Inom Sollefteå kommun är befolkningsfördelningen tydligt fördelad på Sollefteå tätort, i övriga tätorter som Junsele, Ramsele, Näsåker och Långsele samt längs med stråken som finns längs med älvdalarna samt mot Kramfors. Endast 5% av befolkningen bor på platser som inte har en anknäpning till stråk eller tätort. Det ska dock poängteras att även stråken och de mindre tätorterna kan anses vara glesbygd. Ur ett kollektivtrafikperspektiv är det dock fördelaktigt då resurser kan koncentreras till stråk och tätorter. Statistiken i figuren ovan visas även i Tabell 1 nedan.

Tabell 1. Invånarfördelning i Sollefteå kommun.

	Antal personer	% av kommunbefolkningen
Sollefteå tätort	8900	46 %
Mindre tätorter	4100	21 %
Landsbygd i stråk	5529	28 %
Landsbygd utanför stråk	993	5 %

I Figur 12 nedan visas också en överblick över den demografiska fördelningen, med ålderskategorier och sysselsättning.



Figur 12. Befolkningens variation i Sollefteå kommun. Analysen visar var en viss åldersgrupp bor samt vilken sysselsättning invånarna har.

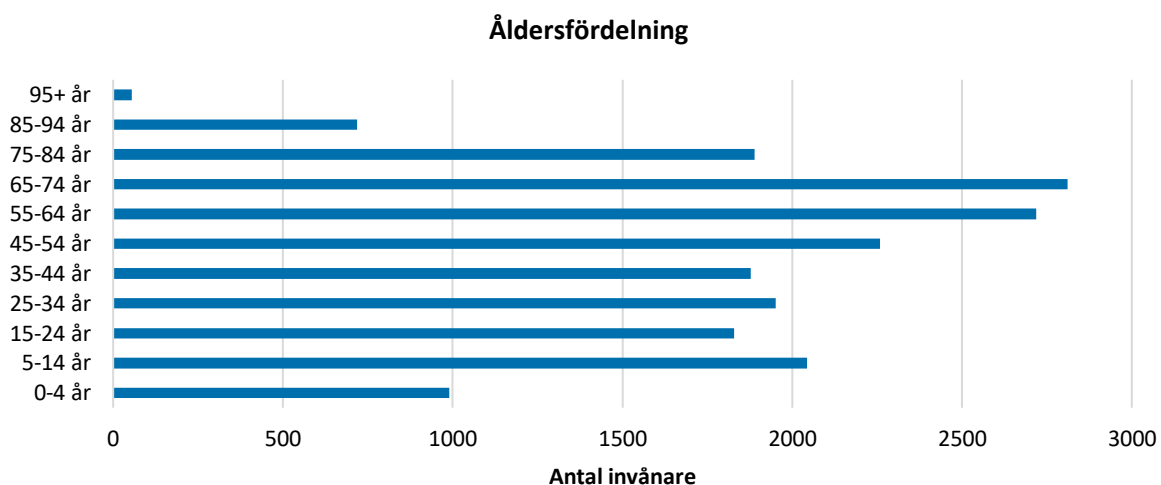
Runt Sollefteå är spridningen av ålder och sysselsättning jämn. En tendens för glesbygden är att invånarna där är inom förvärvsarbetande ålder (20-65 år). Detta är logiskt då tillgång på bra kollektivtrafik är bristande och behovet av att äga en bil är stort.

I tabell 2 nedan redovisas invånarantal per ort inom Sollefteå kommun för året 2019. Kommunen är mycket gles och har endast 3,5 invånare per kvadratkilometer.

Tabell 2. Invånarfördelning inom Sollefteå kommun.

Område	Invånare 2019
Boteå	468
Edsele	431
Helgum	715
Långsele	2 381
Ramsele	1 332
Sollefteå	8 339
Ådalsliden	1 036
Ed	714
Graninge	387
Junsele	1 236
Multrä	1 009
Resele	545
Sånga	212
Överlännes	289
Skriven på annan ort	50
Totalt i kommunen	19 140

Åldersfördelningen i Sollefteå kommun ser ut enligt Figur 13. Medelåldern är 46,3 år, vilket är fem år högre än den nationella snittet 41,3 år.



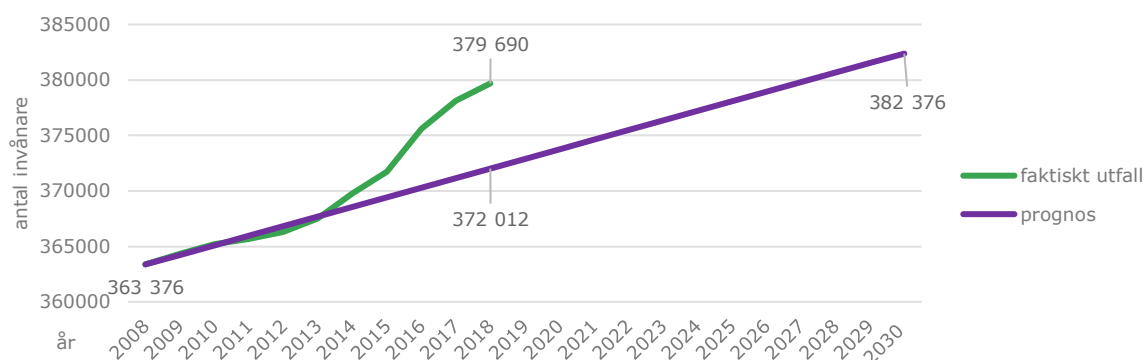
Figur 13. Åldersfördelning inom Sollefteå kommun.

Åldersfördelningen och medelåldern visar att Sollefteå har en något äldre befolkning än andra kommuner i landet. Befolkningen består till största del av åldersgruppen 65–74 år samt 55–66 år.

3.2 Befolkningsutveckling

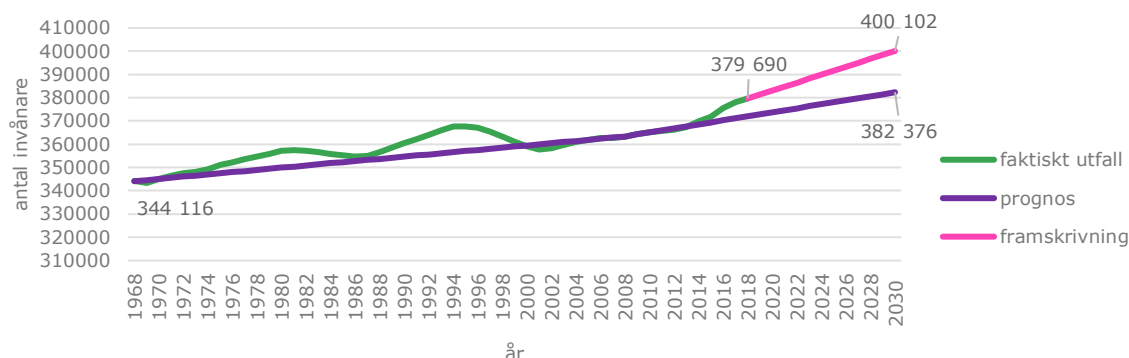
3.2.1 Region Västernorrland

En prognos från 2008 för befolkningsutvecklingen i regionen inkluderat de angränsande kommunerna Umeå och Nordmaling visar på en förväntad ökning av antalet invånare på 19 000 mellan 2008 och 2030 (WSP 2008). År 2008 antogs att utbyggnationen av Botniabanan skulle medföra en befolkningsutveckling enligt Figur 14 nedan. Dock ser den faktiska utvecklingen ut att redan på halva den förväntade tiden ökat med 16 300 invånare. Detta tyder på en generellt sett positiv utveckling i området. Befolkningsstatistik från SBC visar att det för år 2018 bodde ca 380 000 invånare i regionen, jämfört med ca 363 400 år 2008. Nedan presenteras befolkningsutvecklingen från år 2008 till 2018, prognosticerat och faktiskt utfall (se Figur 14). Men sett till de enskilda kommunerna i regionen ser man en minskning i de flesta kommuner, såsom Ånge och Sollefteå som haft en svagt nedåtgående trend under de senaste 50 åren (se Figur 16, nästa sida, befolkningsutveckling per kommun).



Figur 14. Befolkningsutveckling i regionen (inkl. Nordmaling och Umeå) mellan 2008 och 2018, prognos och faktiskt utfall. En av förklaringarna till den ökade befolkningen med start 2013 är den större andelen invandring under åren 2015-2017.

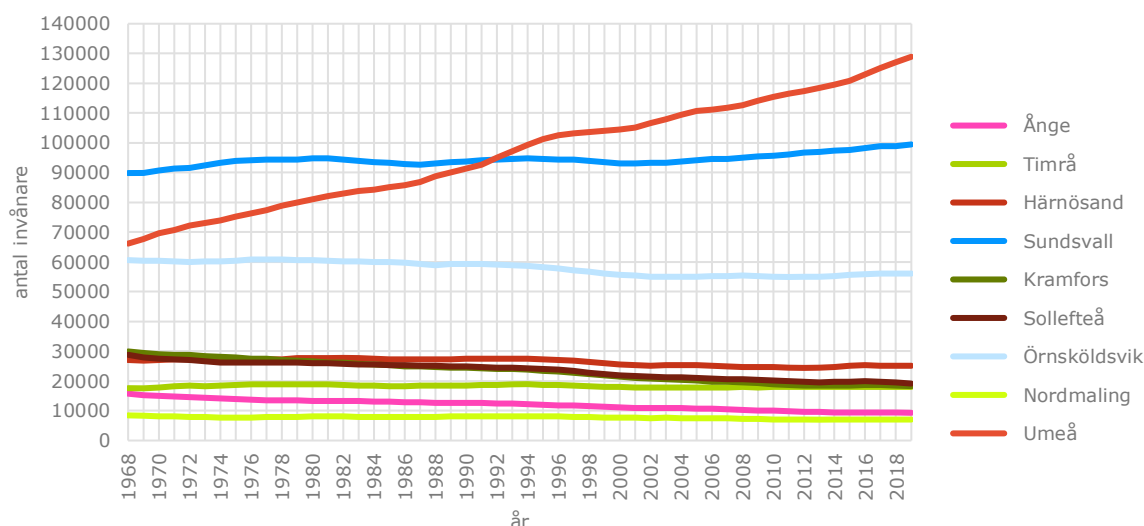
SCBs befolkningsstatistik för Sveriges regioner sträcker sig tillbaka till 1968. Inom intervallet 1968 till 2019 kan man se en tydligt uppåtgående trend för hela regionen (se Figur 15). Sedan 1968 har befolkningen i regionen haft två perioder av tillväxt – i slutet av 70-talet, 1974 till 81, och slutet av 80-talet, 1987 till 96. Efter dessa perioder har utvecklingen gått tillbaka i samma takt under ca 6–7 år fram till 2001. Mellan 2001 och 2011 ser vi en stadig tillväxt med en kraftig acceleration efter 2011 som ser ut att stagnera vid 2018–2019. Detta kan tyda på att vi snart kommer att se en pik och att befolkningsutvecklingen i regionen är på väg ned. Om utvecklingen fortsätter i samma takt kan vi se en befolkning på totalt 400 000 invånare redan 2030 (se Figur 15).



Figur 15. Befolkning i regionen (1968–2030) inklusive prognos, faktiskt utfall och framskrivning.

Den faktiska befolkningsutvecklingen för utredningsområdet mellan 2008 och 2018 visar en god ökning i relation till prognosticerad befolkningsutveckling per kommun enligt scenario 1 där Botniabanan byggs ut som planerat (WSP 2008). Flera kommuner är på god väg mot den prognosticerade befolkningsmängden och ett fåtal har redan överträffat prognosen (se Figur 17 nedan). De mindre kommunerna har marginella skillnader mot utgångsläget 2008 men har i flera fall överträffat prognosen medan Sundsvall och Umeå är på god väg att redan 2018 nå 2030 års prognosticerade värden. Umeå (utanför Västernorrland) har varit draglok i befolkningsutvecklingen längs med Botniabanan och står för den klart största befolkningsökningen.

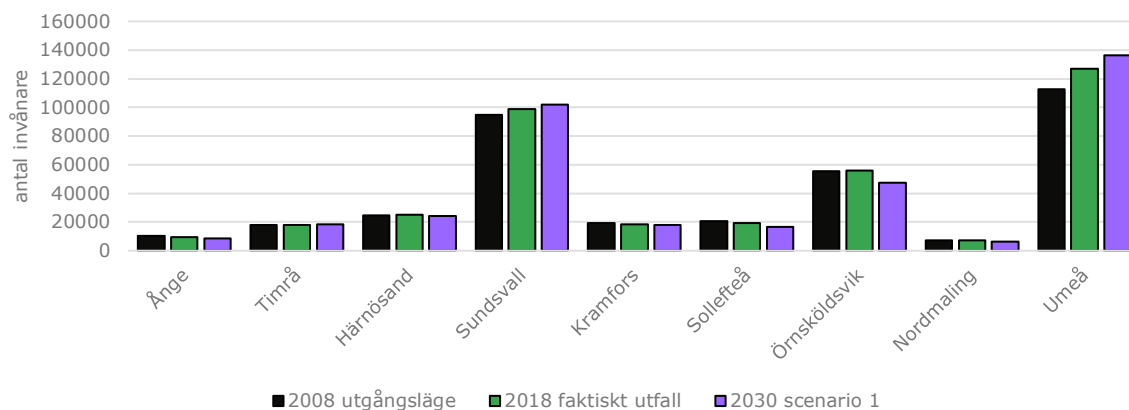
I Figur 16 presenteras befolkningsutvecklingen per kommun över tid, med start 1968 till och med 2018. Enligt denna data från SCB har Umeå ökat stadigt och gick 1991 förbi Sundsvall som haft mellan 90 000 och 100 000 invånare sedan mätningarna startade 1968. Örnsköldsvik har sedan 90-talet minskat sin befolkning från ca 60 000 till ca 55 000, övriga kommuner visar också tecken på en negativ utveckling sedan 90-talet.



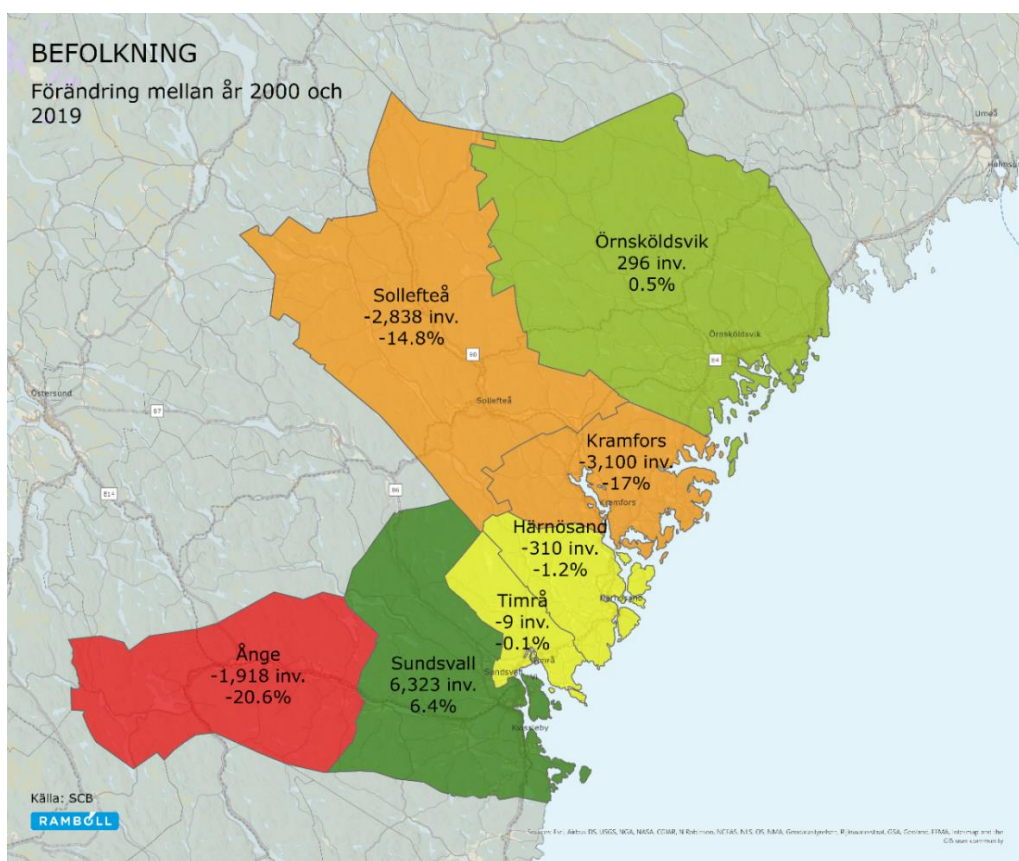
Figur 16. Befolkning per kommun (1968–2018). Umeå är det tydliga dragloket gällande befolkningsökning längs med Botniabanan. En förklaring till Umeås utveckling är bl.a. att Umeå blev en universitetsstad. Isolerat sett har förändringarna i Västernorrland varit betydligt mindre.

Under de senaste 20 åren har det skett en knapp minskning av befolkningen i Region Västernorrland. Hårdast drabbad kommun procentuellt är Ånge, där invånarantalet minskat med

hela 20,6% sedan år 2000. De två enda kommunerna med positiv befolkningsutveckling är Örnsköldsvik (dock en mycket låg ökning), men framför allt Sundsvall. Denna utarmning av den svenska landsbygden går i linje med den generella urbaniseringstrend som kan ses runt om i världen och i andra regioner i Sverige.



Figur 17. Befolkning per kommun (2008, 2018, 2030). Scenario 1 är framtaget i rapporten Från räls till resande och är en prognos för befolkningsmängd år 2030 i Västernorrlands kommuner samt Umeå och Nordmaling kommun.



Figur 18. Befolkning per kommun (2000–2019)

3.2.2 Sollefteå

I Sollefteå kommun har invånarantalet förändrats de senaste åren och det är möjligt att ana en nedåtgående trend. 2016 var invånarantalet som störst med 19 846 invånare, medan det till 2019 har sjunkit till 19 140 invånare. Detta går i linje med den åldrande befolkningen utan de stora tillskotten på yngre invånare.

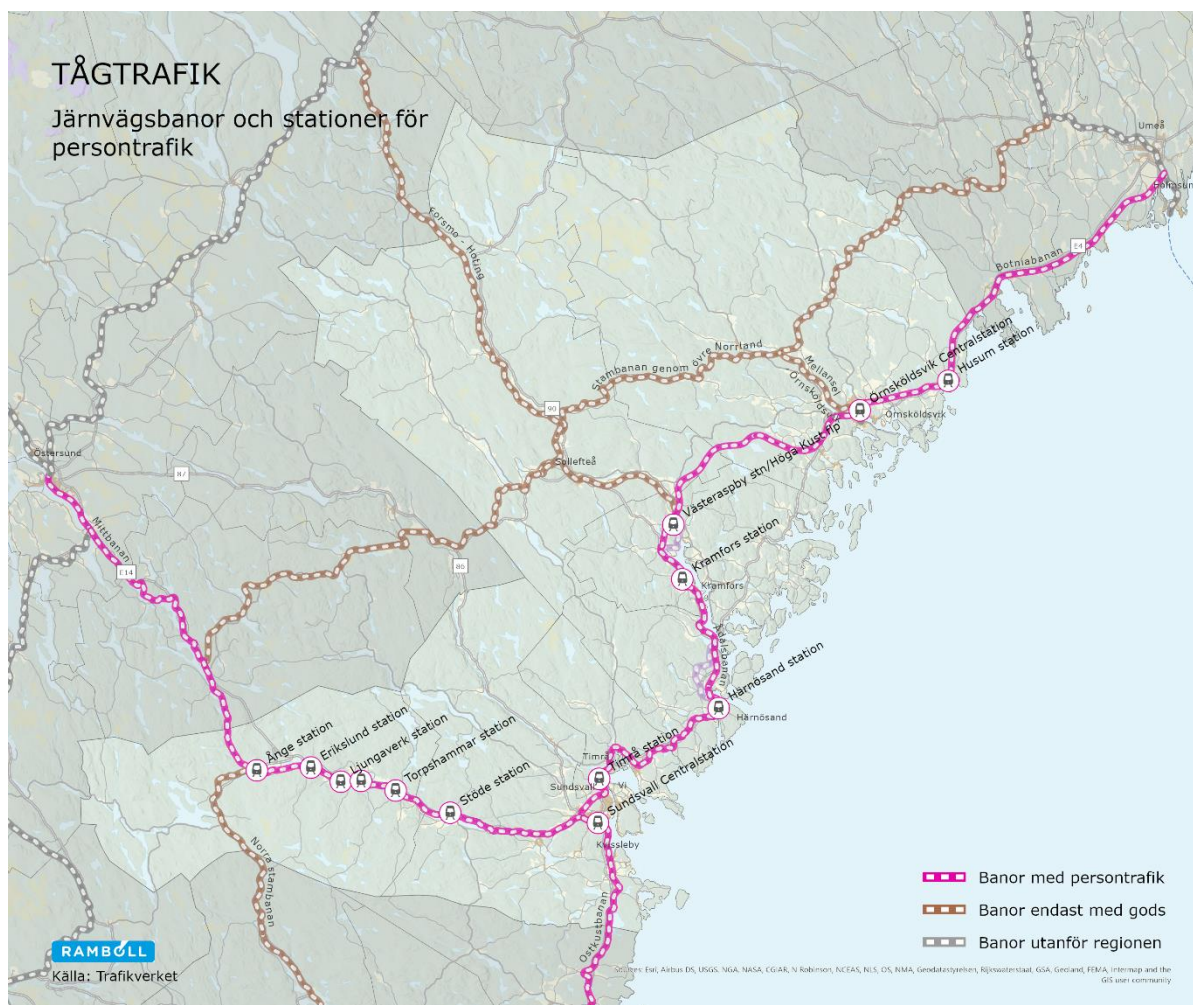
Tabell 3. Befolkningsutveckling för Sollefteå kommun sedan år 2013.

Befolkningsutveckling							
År	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Befolkning	19 623	19 776	19 783	19 846	19 709	19 500	19 140

3.3 Dagens linjenät

3.3.1 Tåg

Tågtrafiken i Region Västernorrland fördelar sig på flertalet banor som går genom länet. Dessa är; Ostkustbanan (Gävle – Sundsvall), Mittbanan (Sundsvall – Trondheim), Norra Stambanan (Gävle – Ånge), Ådalsbanan (Sundsvall – Västeråsby), Stambanan genom övre Norrland (Bräcke – Vännäs) samt Botniabanan (Västeråsby – Umeå). Banorna trafikeras av godstrafik och en del persontrafik med både med fjärrtåg och regionaltåg.



Figur 19. Tågtrafik i Region Västernorrland.

Fjärrtåg

Inom Region Västernorrland finns flertalet fjärrtågslinjer som trafikerar länet. Fjärrtågstrafiken söderut domineras av SJ:s trafik till Gävle och Stockholm, där både snabbtågsalternativ och regionaltåg/nattågsalternativ finns att tillgå. X-trafik trafikerar mellan Gävle och Sundsvall. I övrigt trafikerar SJ även norrut med snabbtåg till Umeå och regional/nattåg till Luleå och Norge. Norrtåg trafikerar sträckan mellan Östersund och Sundsvall, via Ånge.

Tabell 4. Översikt över fjärrtåg som trafikerar Region Västernorrland.

Linje	Sträckning
SJ snabbtåg	Stockholm/Gävle – Sundsvall C
SJ snabbtåg	Stockholm – Umeå
SJ regionaltåg/nattåg	Stockholm – Luleå/Narvik
SJ Snabbtåg	Stockholm – Ånge – Östersund
Norrtåg	Storlien – Östersund – Sundsvall C
Norrtåg	Umeå – Sundsvall
Xtrafik	Gävle – Sundsvall

Regionaltåg

I regionen finns även en del tågtrafik med regionaltågskaraktär som trafikerar orter längs Mittbanan, Ådalsbanan och Botniabanan. Sträckan Storlien – Östersund – Sundsvall trafikeras av Norrtåg med stopp på flertalet stationer i länet. Sträckan Umeå och Sundsvall trafikeras av Norrtåg med flera stationer, bland annat i Härnösand och Örnsköldsvik.

Tabell 5. Översikt över regionaltåg som trafikerar Västernorrland.

Linje	Sträckning
Norrtåg	Storlien – Östersund – Sundsvall C
Norrtåg	Umeå – Sundsvall

Utbud

För tågtrafiken i regionen finns generellt ett tillfredsställande utbud, framför allt på Ådalsbanan/Botniabanan där det går 16 dubbelturer dagligen. Utbudet för järnvägstrafiken i Västernorrland sammanställs i Tabell 6 nedan.

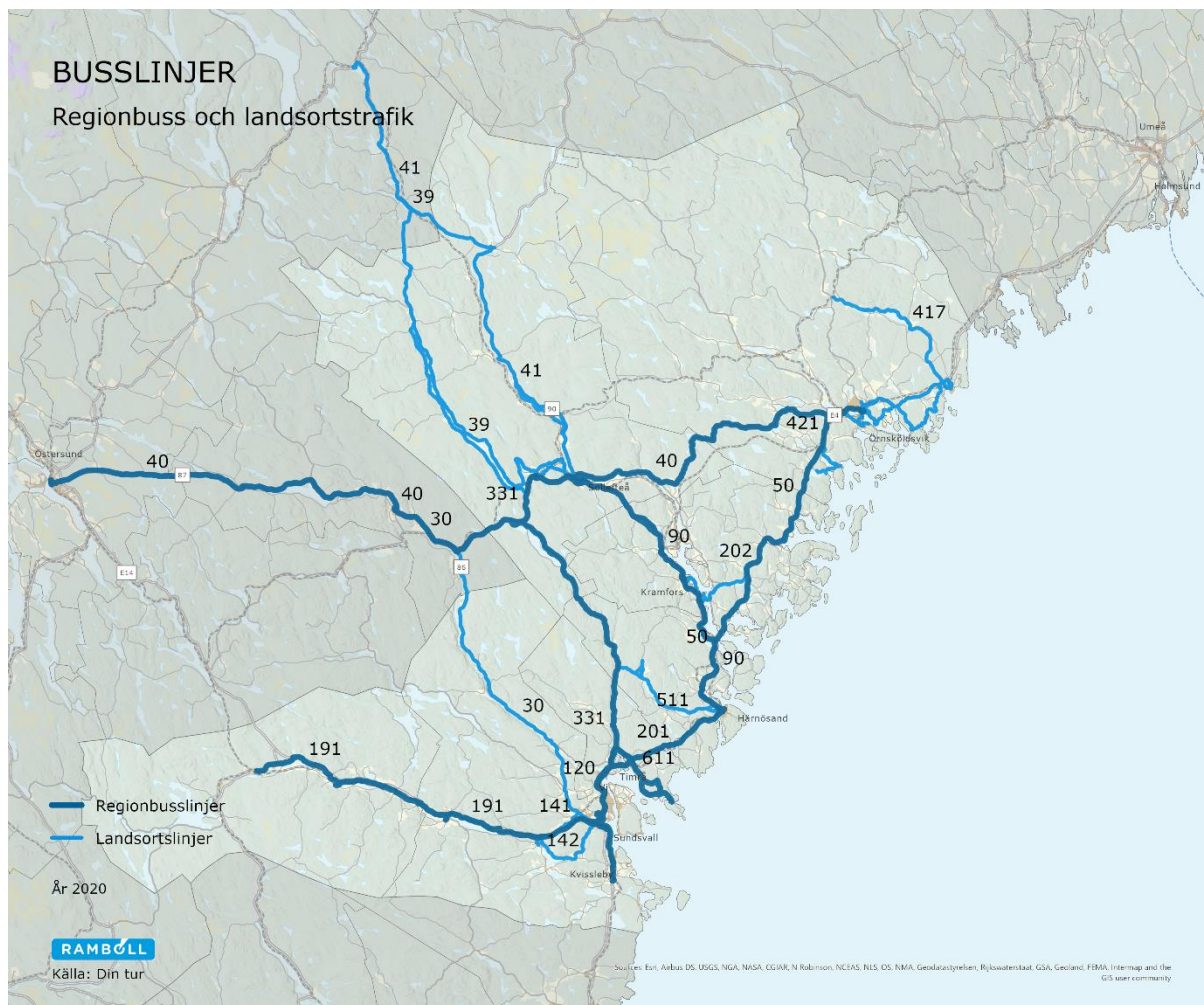
Tabell 6. Turutbud i tågtrafiken år 2020.

Utbud i tågtrafiken i Västernorrland			
Sträckning	SJ	Norrtåg*	Xtrafik
Stockholm – Gävle – Sundsvall	9		6
Stockholm – Sundsvall – Umeå	5	15	
Stockholm – Sundsvall – Luleå	1		
Stockholm – Ånge – Östersund	2		
Östersund – Sundsvall		10	

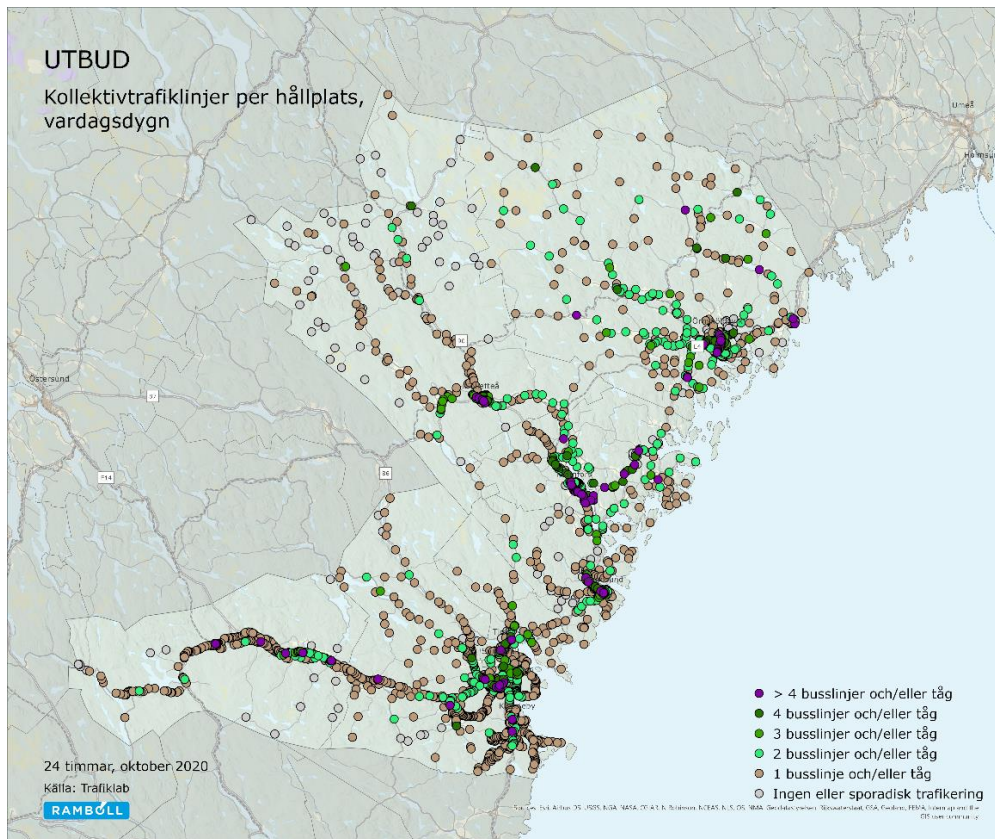
* Dubbelturer (ett tåg i varje riktning).

3.3.2 Regional busstrafik

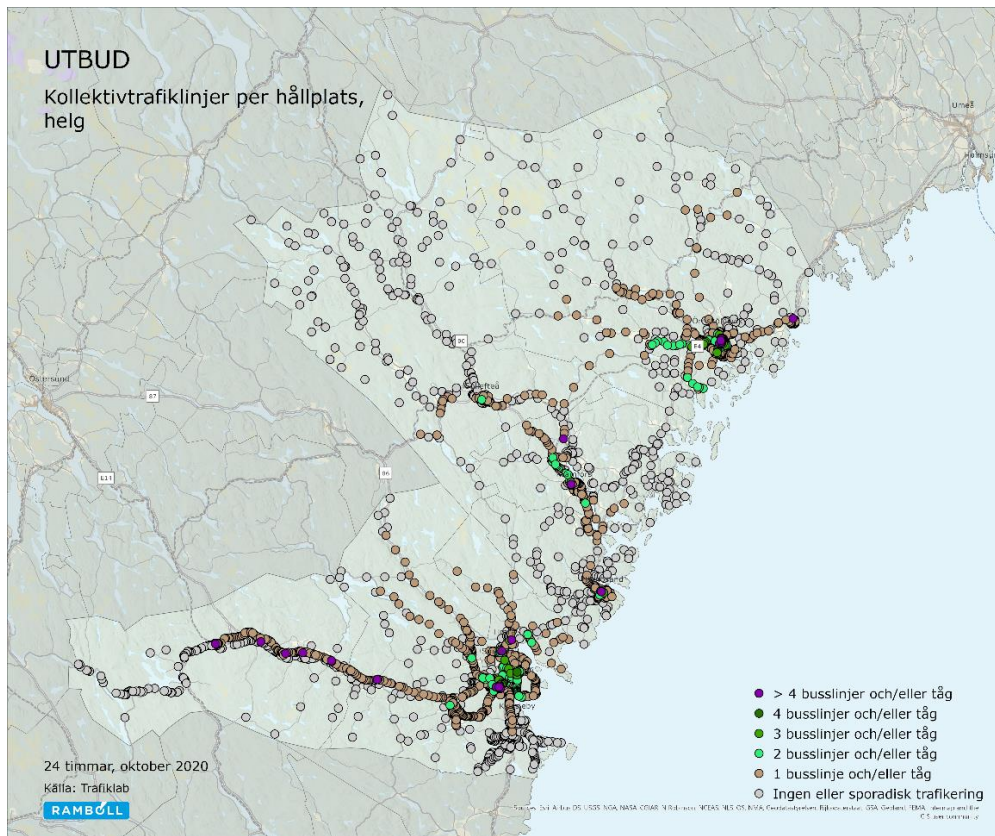
I länet finns även en stor mängd regional busstrafik med ett varierande antal turer. Majoriteten av linjerna som finns är anropsstyrda linjer i kompletteringstrafiken, medan antalet regionbusslinjer är färre med betydligt fler resenärer per resa jämfört med kompletterings- och landsortstrafiken. Regionbusslinjer trafikerar de starkaste stråken med flest invånare. Landsorts- och kompletteringstrafiken finns för att tillgodose behovet även på platser med ett mindre antal invånare.



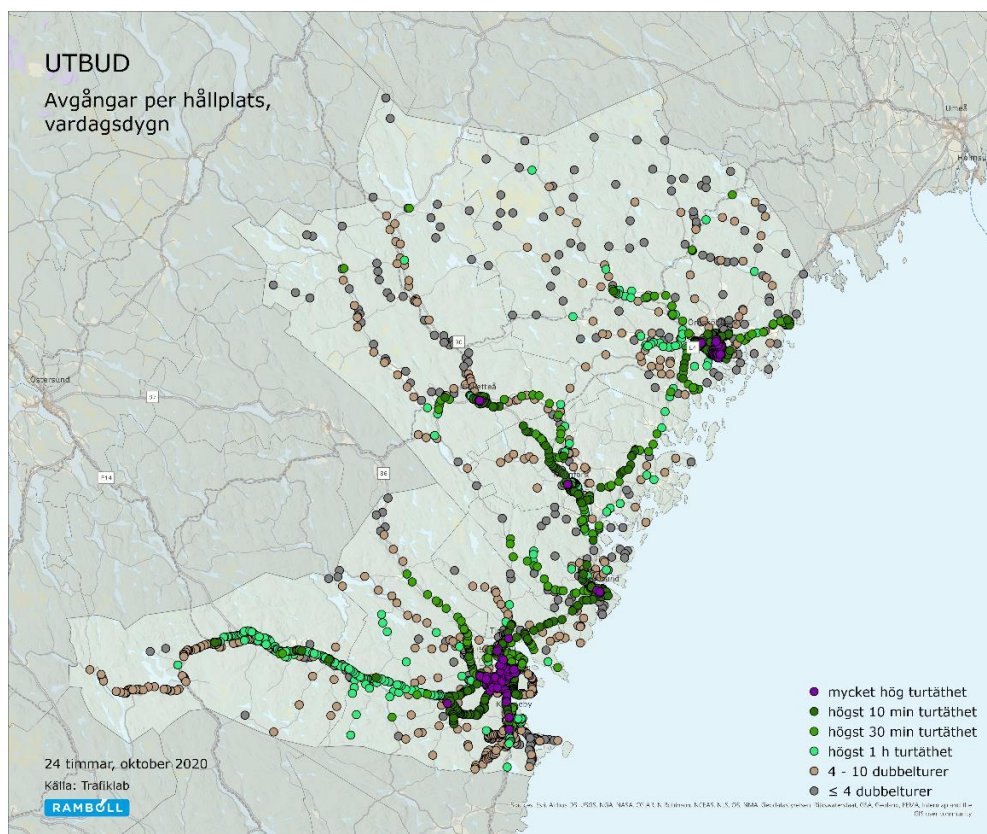
Figur 20. Regionens regionalbusslinjer samt även landsortslinjer.



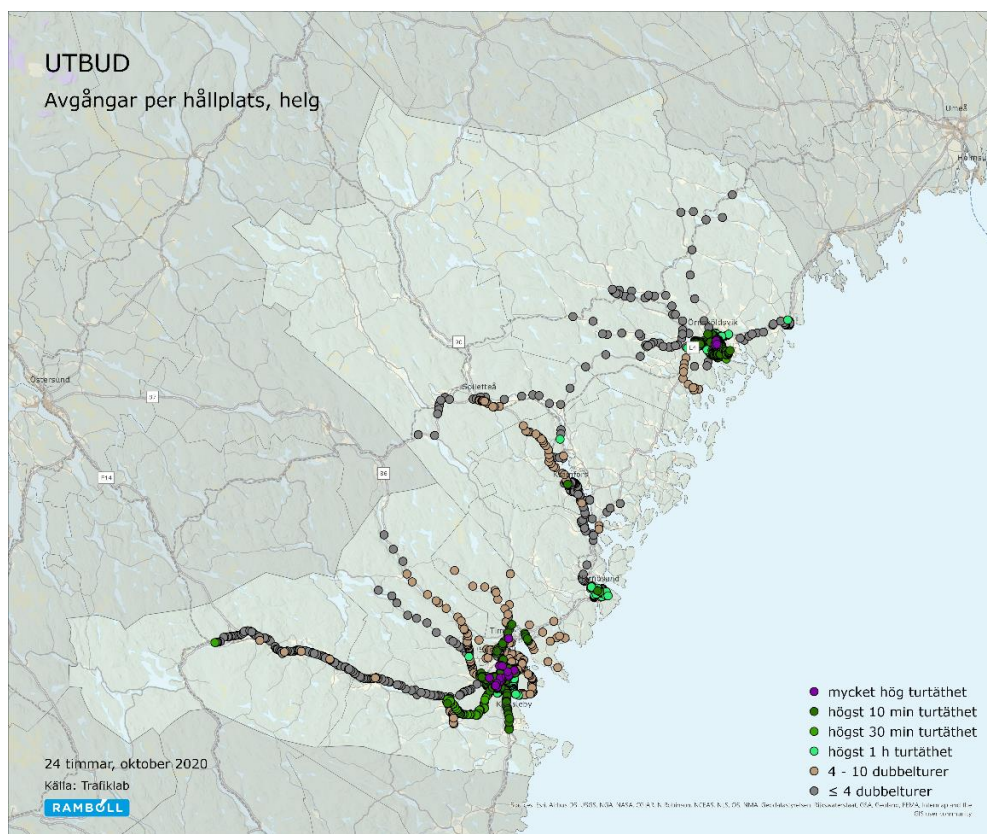
Figur 21. Kollektivtrafiklinjer per hållplats under vardagar.



Figur 22. Kollektivtrafiklinjer per hållplats under helger.



Figur 23. Turutbud per hållplats under vardagsdygn.



Figur 24. Turutbud per hållplats under helger.

Regionbuss

Regionbusstrafiken i Region Västernorrland är främst koncentrerad till de östra delarna och går parallellt med järnvägen. På platser där järnvägen inte gör uppehåll utgör regionbussarna ett komplement för tågtrafiken. Regionbusstrafiken trafikerar också områden utan järnväg, men är främst koncentrerad till stråk parallella med järnvägen i regionen.

Regionbusslinjerna är tio till antalet varav åtta är utpekade i länets trafikförsörjningsprogram som särskilt viktiga. Det regionala resandet sker till stor del med regionbussarna (förutom tågtrafik), vilket gör dem till en viktig kärna i det regionala kollektivtrafiknätet. De tio regionbusslinjerna, deras turutbud i dubbelturer samt resandeunderlag presenteras nedan i Tabell 7.

Tabell 7. Regionbusslinjer i Västernorrland och deras resande och turutbud.

Regionbusslinjer					
Linje nr.	Sträckning	Utbud vardag**	Utbud helg**	Resande 2019	Andel resenärer med skolkort
40	Östersund – Sollefteå – Örnköldsvik	3	1/1	67 368	40%
50	Härnösand – Örnköldsvik	8	0/0	35 958	32%
90	Kramfors – Sollefteå	17	3/5	154 333	27%
98*	Sollefteå – Stockholm	1	1/1	4 976	2%
100*	Umeå – Stockholm	2	3/4	-	-
120	Njurundabommen – Sundsvall – Sörberge	39	24/18	983 444	19%
191	Sundsvall – Ånge	6	1/1	81 326	45%
201	Sundsvall – Härnösand	23	0/0	221 787	11%
331	Sundsvall – Sollefteå	2	1/1	24 890	20%
611	Sundsvall – Tynderö	22	17/15	99 706	45%

*Kommersiella linjer

**Dubbelturer

De linjer som inte är utpekade i Trafikförsörjningsprogrammet är linje 40 och 331. Linje 40 är också en del av Region Jämtland Härjedalens trafik vilket kan vara att det är den regionen som driver på arbetet med linje 40.

Regionbusslinjerna är tunga linjer med en stor andel arbetspendling samt en relativt hög andel resenärer med betalda skolkort. Linjerna kan inte klassas som skolbusslinjer, men är viktiga för skolelevernas möjligheter att resa till och från skolan.

Regionbusslinjerna har ett mycket varierande turutbud med mycket frekventa linjer som linje 90, 120 och 611. Linjer med mycket lågt turutbud är linje 40, 98, 100 och 331. Linje 40, 98 och 100 är mycket långa där arbetspendling på hela sträckan kan antas vara högst osannolik. Dessa linjer används mest som resande på delar av sträckan samt för sällanresor från ändhållplats till ändhållplats.

Det finns också anledningar till att inte räkna in linje 98 och 100 till regionbusslinjerna, då dessa går hela vägen till Stockholm och Umeå och kan på så vis ses som linjer med fjärrbusskaraktär.

Landsortstrafik

Utöver regionbusstrafiken finns även en regional busstrafik i form av landsortstrafik. Med landsortstrafik menas linjer som i princip trafikerar stationer inom en kommun. Linjerna är på så vis av en mer lokal karaktär och är mycket viktig för resmöjligheterna från kommunernas mindre byar till huvudorten. Landsortstrafiken är därför inte nödvändigtvis linjer med ett lägre turutbud

eller resande jämfört med regionbusslinjerna, utan kategoriseras som landsortstrafik baserat på dess kommuntäckande karaktär och sträckning.

I tabell 8 nedan presenteras de tio linjer i landsortstrafiken med mest resande. Tabellen anger även turutbud för linjerna. För fullständig information kring de 76 linjer som finns i kategorin landsortstrafik se Bilaga A.

Tabell 8. Landsortslinjer i Västernorrland och deras resande och turutbud.

Landsortstrafik					
Linje nr.	Sträckning	Utbud vardag**	Utbud helg**	Resande 2019	Andel resenärer med skolkort
142*	Sundsvall – Viforsen – Matfors	20	11/8	121 022	19%
32	Örnsköldsvik – Bredbyn	12	2/1	104 920	61%
30	Sundsvall – Liden – Hammarstrand	9	3/3	96 212	38%
421	Örnsköldsvik – Näske	8	4/1	81 856	58%
141*	Sundsvall -Vattjom – Matfors	17	0/0	80 260	33%
39	Sollefteå – Ramsele – Hoting	6	1/1	59 699	50%
417	Örnsköldsvik – Björna	10	2/0	53 468	59%
41	Sollefteå – Junsele	3	1/1	43 333	58%
202	Kramfors – Docksta	8	0/0	42 708	35%
511	Härnösand – Viksjö	8	0/0	40 715	63%

*Matforstrafiken, linje 141 och 142 är utpekade som särskilt viktiga i trafikförsörjningsprogrammet

**Dubbelturer

Landsortstrafiken är mycket viktig för skolelevernas möjlighet att resa till och från skolan. Andelen skolresor på linjerna är stor och det är egentligen bara linje 142 mellan Matfors – Viforsen – Sundsvall som har ett stort antal arbetspendlande samt övriga resor. Linje 142 har ca 400 resande varje dag, där 10 resenärer/tur är snittet för antalet resenärer per tur på linjen.

Turutbudet varierar mycket mellan linjerna i landsortstrafiken. De tio linjerna med störst resande har inte alltid det största turutbudet. Exempelvis har linje 41 tre dubbelturer per dag med 144 resande per dag och i snitt 24 resenärer per tur. Detta i förhållande till linje 143 mellan Matfors – Norrhassel där det erbjuds 18 dubbelturer per dag, men där resandet är 67 resor per dag, vilket motsvarar 2 resenärer per tur.

Linje 141 och 142 är utpekade i trafikförsörjningsprogrammet som särskilt viktiga bör övervägas att kategoriseras som regionbusslinjer då deras turutbud, resande och struktur mer liknar de övriga regionbusslinjerna.

Kompletteringstrafik

Den tredje och sista delen av Västernorrlands regionala kollektivtrafik är den kompletterande busstrafiken. Denna fungerar som en anropsstyrd kollektivtrafik med varierande antal turer per linje och styrs genom beställning.

Totalt finns 106 kompletterande linjer i Västernorrland. Kompletteringstrafikens syfte är främst att säkerställa att alla invånare i länet erbjuds kollektivtrafik. Den är bristfälligt marknadsförd och inte särskilt använd. Linjerna finns i stort sett över hela länet.

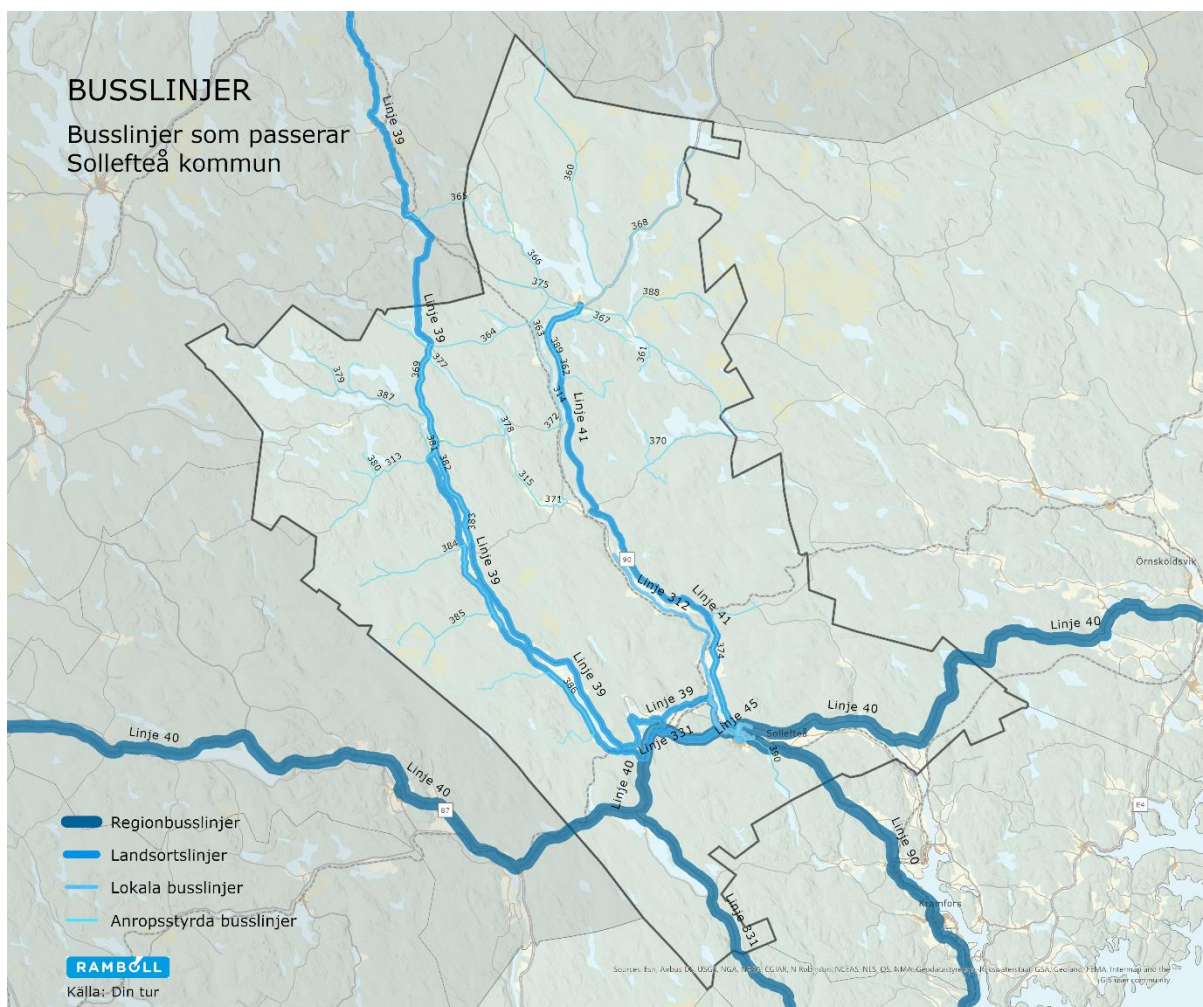
För mer information om kompletteringstrafiken på regional nivå, se bilaga A.

Inom Sollefteå kommun finns i dagsläget 33 av länets 106 kompletteringslinjer. Detta är inte märkligt då Sollefteå kommuns geografi och demografi erbjuder stora utmaningar för en

stråkbaserad kollektivtrafik. Linjerna har vanligtvis 1 beställningsbar tur per dag men det finns några undantag. Linje 314 mellan Lasele – Tåsjöberg har tre beställningsbara turer, linje 373 Tångstamon – Holme har två beställningsbara turer, linje 384 Edsele – Lövsåsen har två beställningsbara turer och linje 385 mellan Edelse – Berg har också två turer.

Sollefteå kommun

I Sollefteå kommun finns tre av regionens regionbusslinjer. Dessa linjer är linje 40, 90 och 331. Dessa linjer har destination Östersund/Örnsköldsvik, Härnösand respektive Sundsvall. Utöver regionbusstrafiken finns även tre landsortslinjer som trafikerar inom kommunen. Dessutom är en av landsortslinjerna, linje 39, förlängd till Hoting i Jämtland Härjedalen. Utöver den konventionella busstrafiken finns även kompletteringstrafik. Alla busstrafik på region och kommunnivå (undantaget stadstrafiken i Sollefteå) presenteras i figur 25 nedan.



Figur 25. Busslinjer som trafikerar Sollefteå kommun.

Linjerna som trafikerar kommunen listas även i Tabell 9 nedan.

Tabell 9. Trafikerande linjer i Sollefteå kommun. Redovisas gör även statistik för resande samt turutbud.

Landsortstrafik					
Linje nr.	Sträckning	Utbud vardag**	Utbud helg**	Resande 2019	Andel resenärer med skolkort
39	Sollefteå – Ramsele – Hoting	6	1/1	59 699	50%
40	Östersund – Sollefteå – Örnsköldsvik	3	1/1	67 368	40%
41	Sollefteå – Junsele	3	1/1	43 333	58%
90	Kramfors – Sollefteå	17	3/5	154 333	27%
312	Sollefteå – Tängstamon	2	0	12 904	69%
331	Sundsvall – Sollefteå	2	1/1	24 890	20%

3.3.3 Stadsbuss

Stadsbusstrafik finns i fyra av regionens städer; Sundsvall, Härnösand, Örnsköldsvik och Sollefteå. Antal linjer, turer och resande med stadsbusstrafiken skiljer sig mycket åt beroende av stadens storlek, exempelvis har Sundsvall ett mycket välutbyggt stadsbussnät (fem stomlinjer plus pluslinjer) medan Sollefteå endast erbjuder två linjer inom orten. Stadsbusstrafiken finns för att tillgodose ett lokalt resande inom en ort och är en mycket viktig tjänst för invånarna då den ämnar att täcka invånarnas transportbehov och bidra till ett mer jämställt och hållbart samhälle.

Sundsvall

I Sundsvall finns i nuläget fem stadsbusslinjer med ett gott turutbud och relativt god upptagning över staden. Utöver de fem stadsbusslinjerna, som kan ses som stomlinjer, finns även 8 kompletterande linjer i stadstrafiken. Tre av dessa utgörs av servicelinjer - en typ av pluslinjer som utökar upptagningen men som vanligtvis inte har ett högt turutbud. De övriga fem utgörs av kompletteringstrafik. Skillnaden mellan servicelinje och kompletteringslinje är vanligtvis att en kompletterande linje måste förbeställas.

Stomtrafik

I stadsbussnätet utgör linjerna 1 till 5 stommen i Sundsvall stadstrafiknät. Samtliga linjer trafikerar Sundsvalls busstation Navet. Stomtrafiken har ett högt turutbud och även ett högt resande jämfört med övriga städer i regionen. Linjerna trafikerar de flesta av stadens bostadsområden, även Alnön som ligger i Bottenhavet öster om Sundsvall.



Figur 26. Sundsvalls stadsbussnät enligt tunnelbanepincipen.

I Tabell 10 nedan presenteras stomlinjerna i stadsbusstrafiken. Tabellen anger även turutbud och resande 2019.

Tabell 10. Stomtrafiken inom stadstrafiken i Sundsvall.

Stomtrafiken					
Linje nr.	Sträckning	Utbud vardag	Utbud helg	Resande 2019	Andel resenärer med skolkort
		(Antal dubbelturer)			
1	Alnö – Navet – Bergsåker	74	34/30	1 277 565	10%
2	Östra Birsta – Navet – Nacksta	74	34/30	1 441 437	3%
3	Granloholm – Navet – Sidsjön	77	35/28	850 626	9%
4	Granloholm – Sjukhuset – Navet – Bredsand	74	34/30	1 327 709	4%
5	Gångviken – Navet	47	24/15	453 650	7%

Resandet är stort på linje 1,2 och 4. Linje 3 och 5 har ett något lägre resande än de tre andra linjerna. Linjerna med högt resande trafikerar bland annat Alnö, Birsta och Sjukhuset, som alla är viktiga målpunkter/bostadsområden i Sundsvall. I dagsläget saknas stadsbusstrafik till Sundsvalls Centralstation.

Kompletteringstrafik

Utöver de fem stombusslinjerna i Sundsvalls stadstrafik finns även 8 kompletterande linjer. Tre av dem är servicelinjer, vilket innebär att linjerna finns för att täcka ett mindre transportbehov i

delar av staden som inte trafikeras av stombusslinjer. Transportbehovet i dessa områden bedöms otillräckligt för vanliga stombussar.

Kompletterande trafiken finns också att tillgå. Den erbjuder ett mycket litet antal fasta turer, utan majoriteten av de turer som erbjuds måste förbeställas. I Tabell 11 nedan presenteras den kompletterande trafiken i Sundsvalls tätort. Blåmarkerade linjer utgör servicelinjerna.

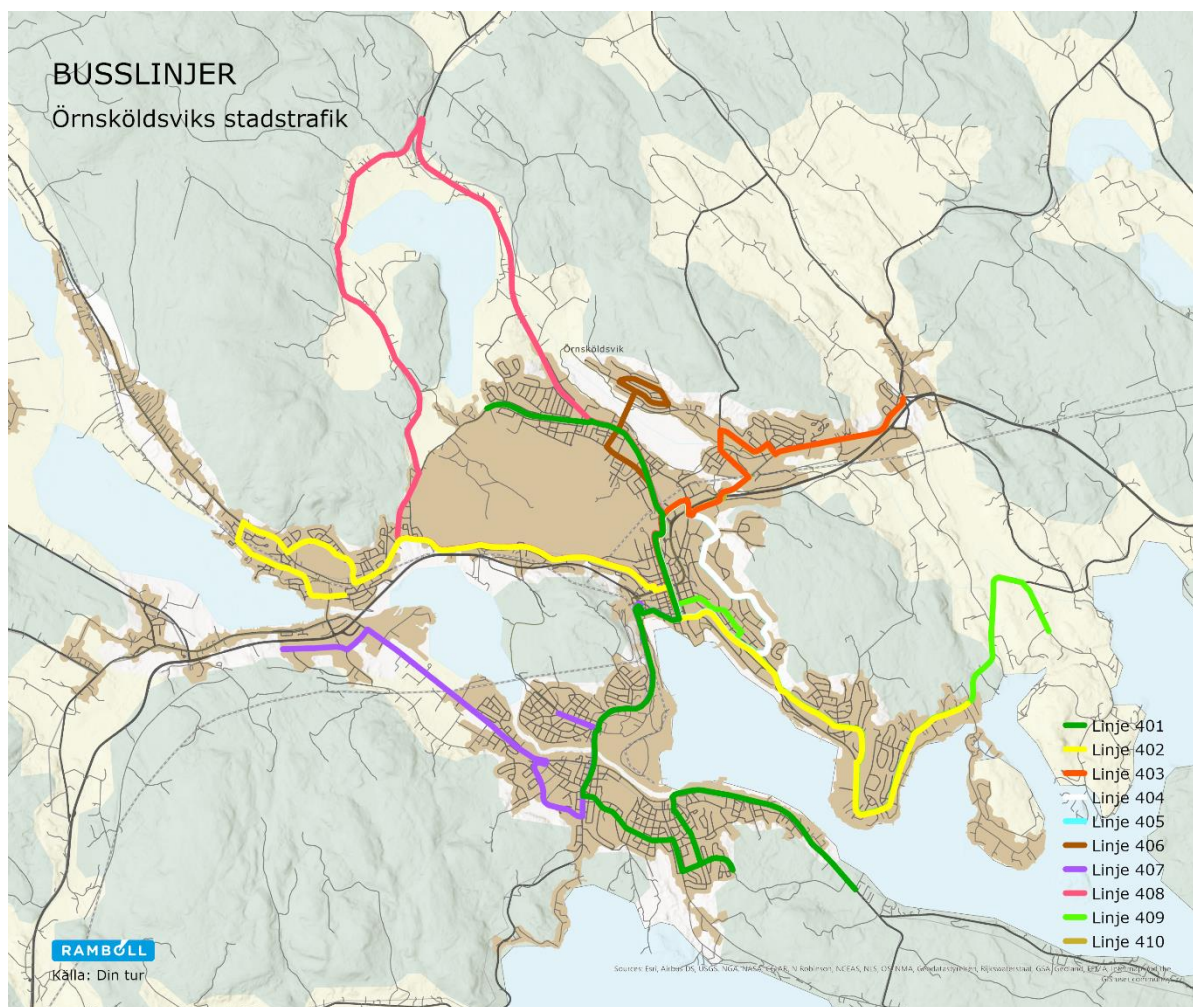
Tabell 11. Kompletterande stadstrafik i Sundsvall.

Kompletterande stadstrafik					
Linje nr.	Sträckning	Utbud vardag (Antal dubbelturer)	Utbud helg	Resande 2019	Andel resenärer med skolkort
65	Tågbus Västtra Station	1	0/0	843	72%
70	Navet – Norra Berget	1/9B	8B/8B	24 718	55%
71	Navet – Södra Berget	1/6B	6B	1 012	-
76	Ljustadalen – Gångviken	11B	0/0	-	-
78	Gångviken – Timrå	1/11B	2B/2B	995	8%
81	Navet – Tunadal	8B	8B/0	17	-
84	Navet – Bosvedjan	13	4/4	56 480	1%
85	Navet – Haga	13	4/4	35 960	18%

*B: innebär beställningsbara turer

Örnsköldsvik

I Örnsköldsvik finns det tio stadsbusslinjer samt en servicelinje. Linjerna har ett mycket varierande turutbud men täcker stora delar av staden. En förklaring till det stora antalet linjer är att Örnsköldsvik är en mycket utspridd stad där centrum ligger långt från tex. stadsdelen Myckling-Själevad.



Figur 27. Stadsbussnätet i Örnköldsvik.

I Tabell 12 nedan redogörs för vilka linjer som trafikerar i Örnköldsvik. Turutbud och resandestatistik för 2019 presenteras också.

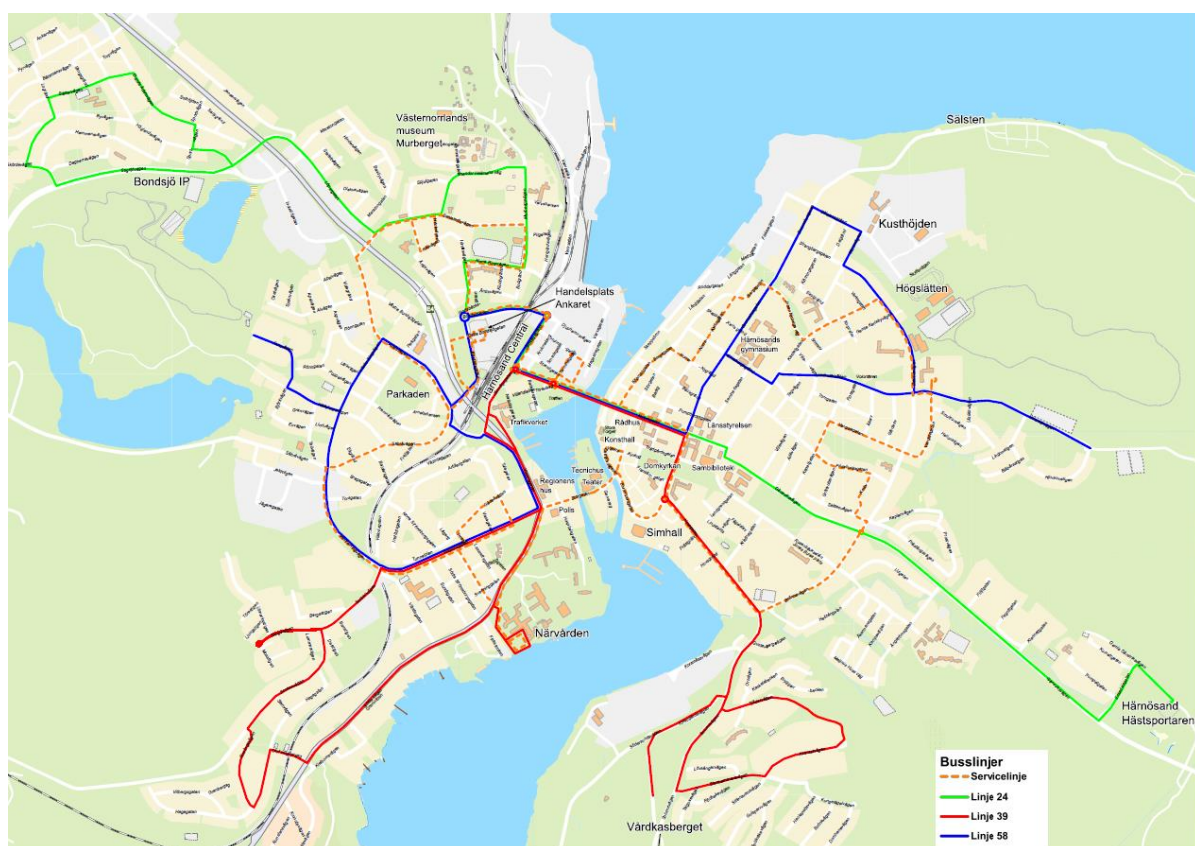
Tabell 12. Stadsbusslinjer i Örnköldsvik med turutbud och resandestatistik.

Stadstrafiken					
Linje nr.	Sträckning	Utbud vardag (Antalet dubbelturer)	Utbud helg	Resande 2019	Andel resenärer med skolkort
401	Kroksta – Centrum – Skidsta	31	19/9	410 163	56%
402	Bodum – Centrum – Själevad	31	19/9	234 773	56%
403	Centrum – Arnäsvall	23	8/7	76 225	59%
404	Centrum – Sjukhuset	33	14/7	208 485	57%
405	Centrum – Vintergatan	27	11/7	157 045	59%
406	Centrum – Gimåt	15	6/5	44 382	47%
407	Centrum – Svedjeholmen	25	7/6	85 502	58%
408	Centrum – Västansjö	1	0/0	8 095	87%
409	Lunne – Centrum – Nolaskolan	1	0/0	10 317	91%
410	Parkskolan – Faresta	3	0/0	21 608	91%
411	Serviceinje: Höjdvägen – Skärpe	6	0/0	13 171	40%

Utbudet varierar kraftigt i stadstrafiken. Linje 401 till 407 har ett relativt jämnt turutbud, med undantag för linje 406. Resandet är klart störst på linje 401, men även linje 402 och linje 404 har ett högt resande. Resandet på samtliga linjer domineras kraftigt av skolelever som reser till och från skolan. Detta innebär större utmaningar ekonomiskt då skolungdomar ofta får utdelat gratis busskort.

Härnösand

I Härnösand finns i dagsläget ett stadsbussnät bestående av tre stadsbusslinjer samt en servicelinje. Linjerna som trafikerar tätorten är av yttäckande karaktär då enkelriktade slingor ger invånarna korta avstånd till närmsta hållplats. Linjerna är alla genomgående och passerar Nybrogatan. I tätorten finns två stora bytespunkter, Riksbanken/Rådhuset och Härnösands station.



Figur 28. Härnösands stadsbussnät.

I Tabell 13 nedan redogörs för vilka linjer som trafikerar Härnösands stadstrafik. Resandet 2019 och turutbudet presenteras också.

Tabell 13. Stadsbusstrafiken i Härnösand med turutbud och resandestatistik.

Stadstrafiken					
Linje nr.	Sträckning	Utbud vardag	Utbud helg	Resande 2019	Andel resenärer med skolkort
		(Antalet dubbelturer)			
24	Vangsta – Centrum – Bondsjöhöjden	27	6/6	295 092	37%
39	Stenhammar – Centrum – Gådeberget	23	6/6	158 746	33%
58	Eriksdal – Centrum – Hälletorp	18	6/6	210 616	36%
14	Centrum – Solumshamn	4	0/0	3 819	76%

Tabell 14. Sollefteå stadsbuss med turutbud och resandestatistik.

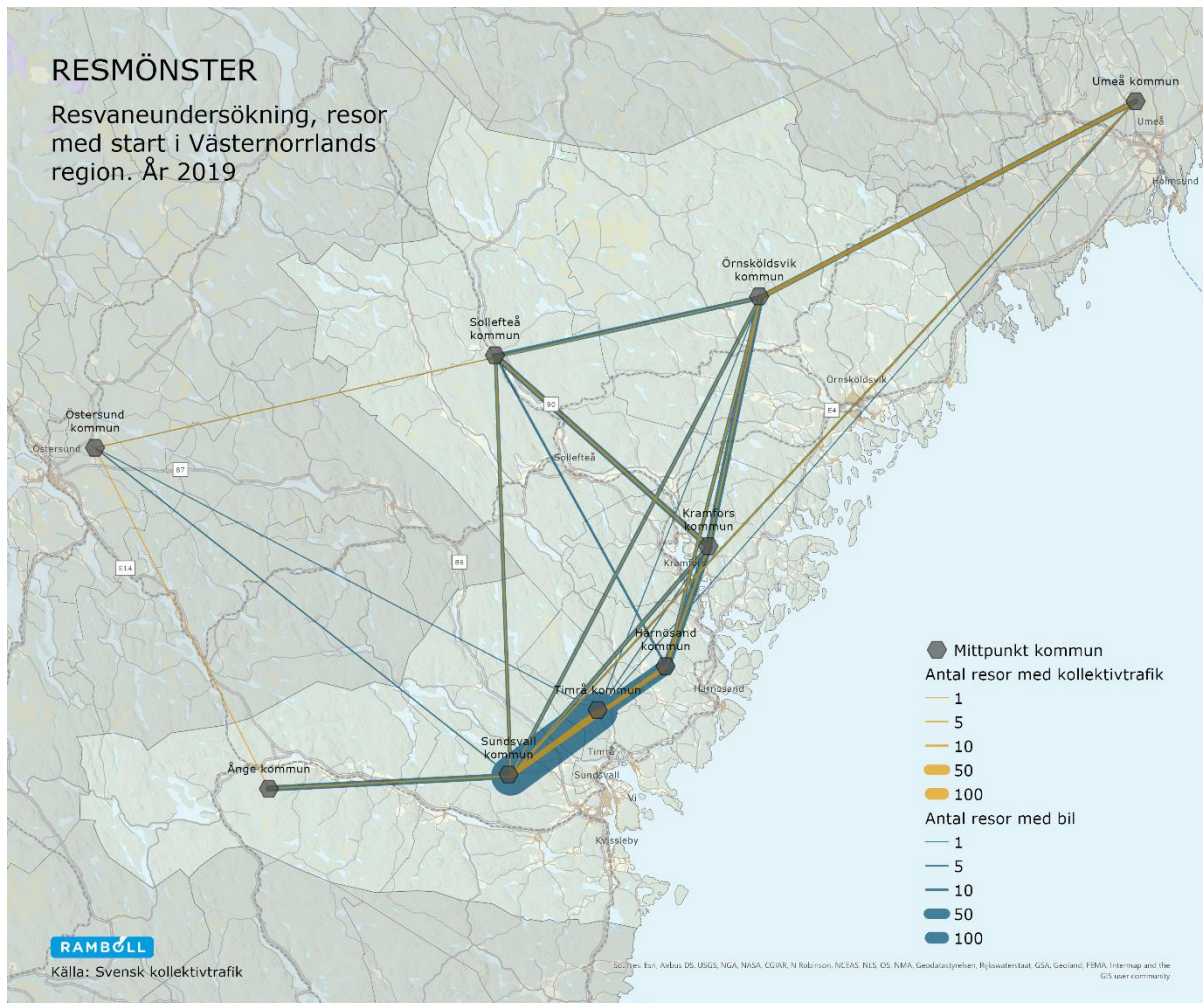
Stadstrafiken					
Linje nr.	Sträckning	Utbud vardag (Antalet dubbelturer)	Utbud helg	Resande 2019	Andel resenärer med skolkort
45	GB – Centrum – Skedomsmon	17	0/0	35 529	27%
62	Sjukhuset – Centrum – Övergård	18	0/0	48 166	12%

Linjerna har ett lågt resande trots ett relativt bra utbud under vardagar. Linje 45 har ett högre skolresande än linje 62. Totalt reser 279 personer per dygn med stadstrafiken i Sollefteå. Detta fördelas på 70 turer per dag vilket ger fyra resenärer per tur i snitt. Detta får anses mycket lågt.

3.4 Resvanor och resande

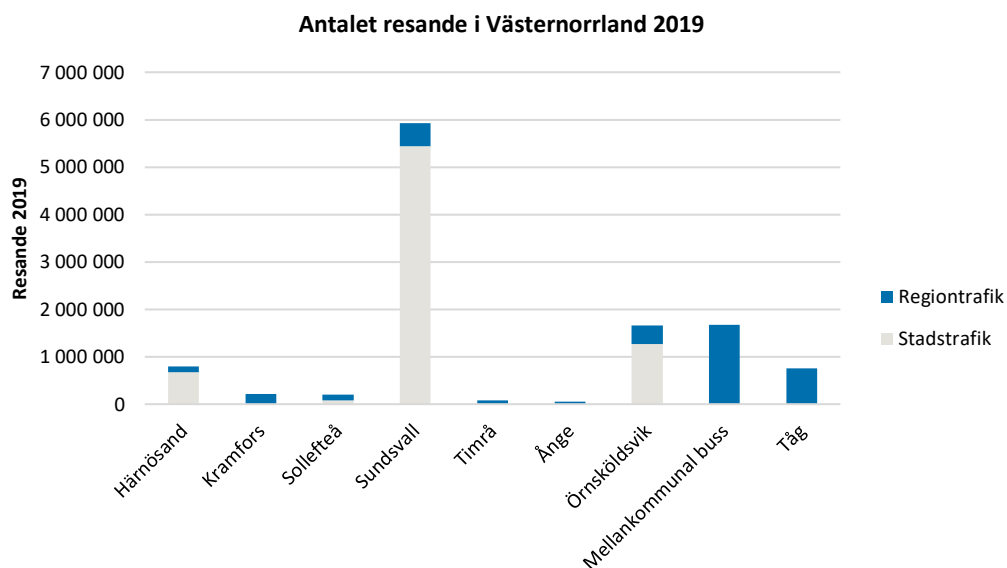
Inom Västernorrland sker en del resandeutbyte mellan länets större orter samt angränsande orter till Västernorrland. Detta resande har analyserats med hjälp av resvaneundersökningar där start- och målpunkt analyserats. Resvaneundersökningar ger ofta en bra indikation på hur resandet ser ut inom en region, även om inte alla invånare svarat på den.

I Region Västernorrland är pendlingsresandet koncentrerat till stråket Sundsvall – Timrå – Härnösand. Ett visst resandeutbyte sker också i förlängningen upp till Kramfors och Örnsköldsvik. Utöver stråket längs Nedre Ådalsbanan och E4an finns också en viss pendling inåt landet, framför allt på sträckan Kramfors – Sollefteå. För de externa resandet är Umeå den vanligaste målpunkten. Ett tydligt mönster är kollektivtrafikresor görs när avståndet är kortare. Dessutom dominerar kollektivtrafikresandet mellan Umeå och Örnsköldsvik, vilket kan bero på den upprustade Botniabanan med snabba restider i förhållande till bilen. I figur 30 visas pendlingsmönster för Region Västernorrland.



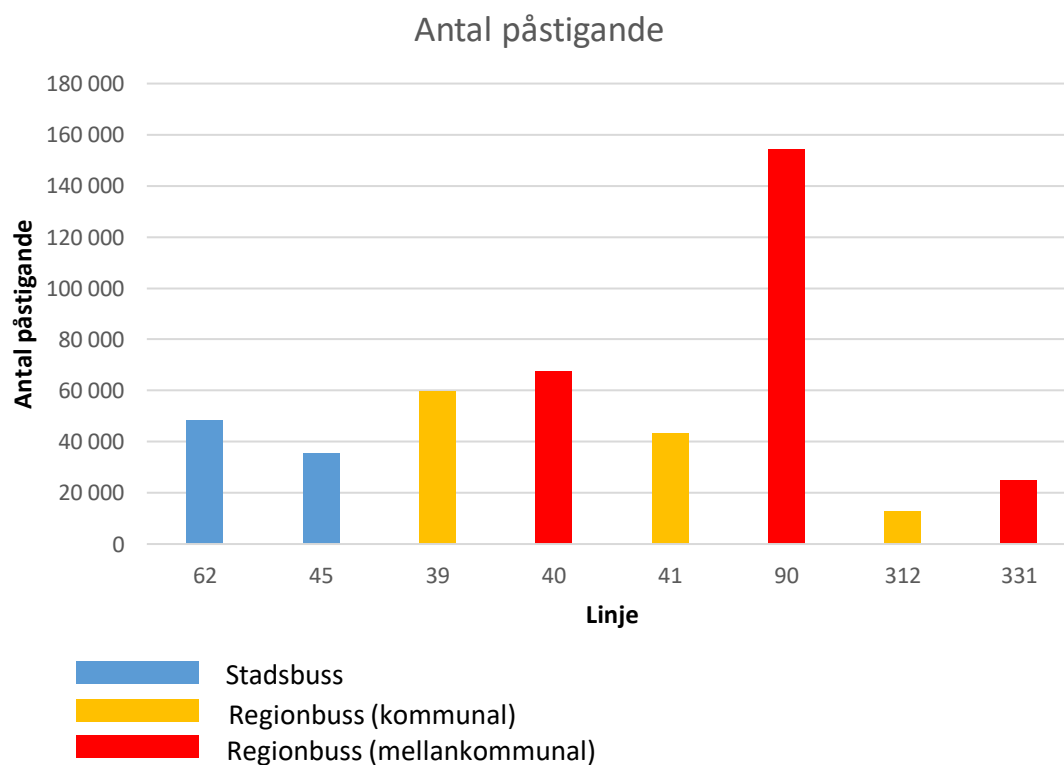
Figur 30. Principbild för resandeutbyte mellan Regionens kommuner. Punkterna i figurerna symboliserar inte en specifik punkt inom kommunen, utan utgör bara en geografisk mittpunkt av kommunerna och får därför symbolisera hela kommunens resande.

Resandet i Västernorrland domineras av Sundsvalls stadstrafik. 48% av det totala resandet i regionen sker i denna kommun. Sundsvall trafikeras även av regionsbuss linje 120 som går sträckan Njurunda – Sundsvall - Timrå. Linje 120 klassas som en regionbusslinje och är den linje med klart högst resande utanför stadstrafiken. Om denna inkluderas i Sundsvalls trafik ökar andelen trafik i kommunen till 57%.



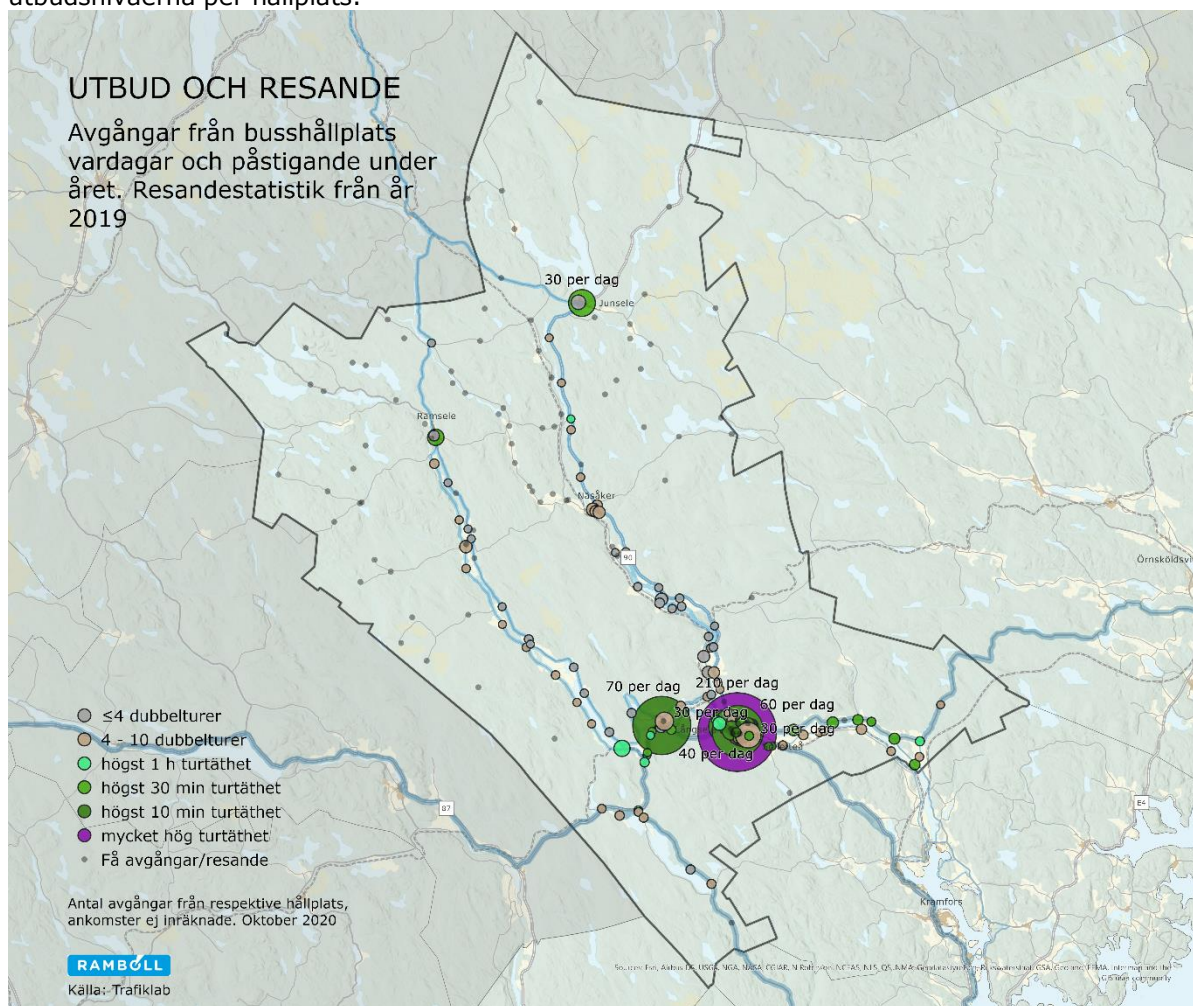
Figur 31. Antalet resande med kollektivtrafiken i Västernorrland per kommun. Även mellankommunala resor och tågresor är inkluderade. Tågstatistiken utgörs av resor med Norrtåg.

I Sollefteå kommun sker majoriteten av resandet i stadstrafiken. Dessutom är resandet högt på linje 90 som trafikerar sträckan Sollefteå – Kramfors – Härnösand. Där sker dock mycket av resandet utanför Sollefteå kommun. I figuren nedan visas resandet på de linjer som trafikerar Sollefteå kommun.



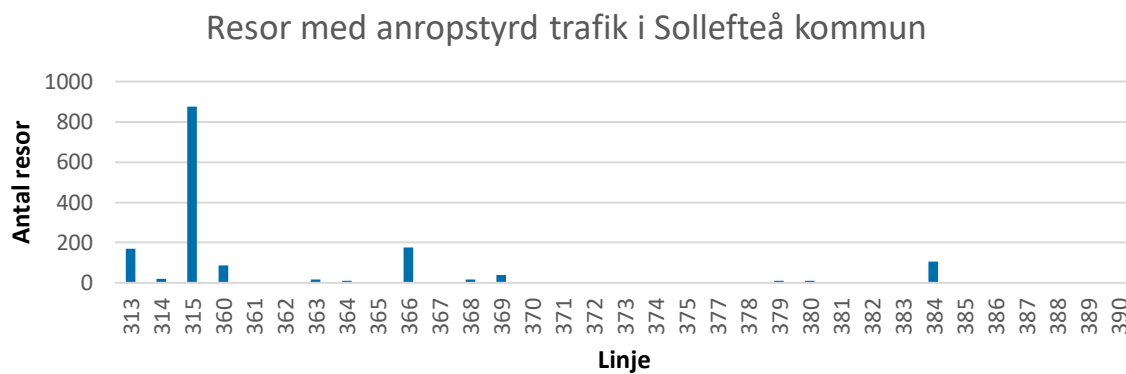
Figur 32. Antalet påstigande per linje som trafikerar Sollefteå kommun.

Resandet illustreras även på hållplatsnivå i Figur 33 nedan. Utöver resandet visas även utbudsnivåerna per hållplats.



Figur 33. Turutbud och resande i kollektivtrafiken inom Sollefteå kommun. Utbudsnivåerna inkluderar även kompletteringstrafiken, vilket gör att utbudsnivån i tex. Junsele är något bättre än vad det är med enbart konventionella kollektivtrafiken.

Inom den anropsstyrda trafiken reser inte lika många som med den reguljära linjetrafiken. År 2019 beställdes totalt 1 079 turer där totalt 1 548 resor gjordes. Det innebär i snitt 1,5 resor per tur. Det innebär också att endast cirka 10% av alla möjliga beställningsbara turer nyttjas. I figuren nedan sammanställs resandet per anropsstyrd linje.



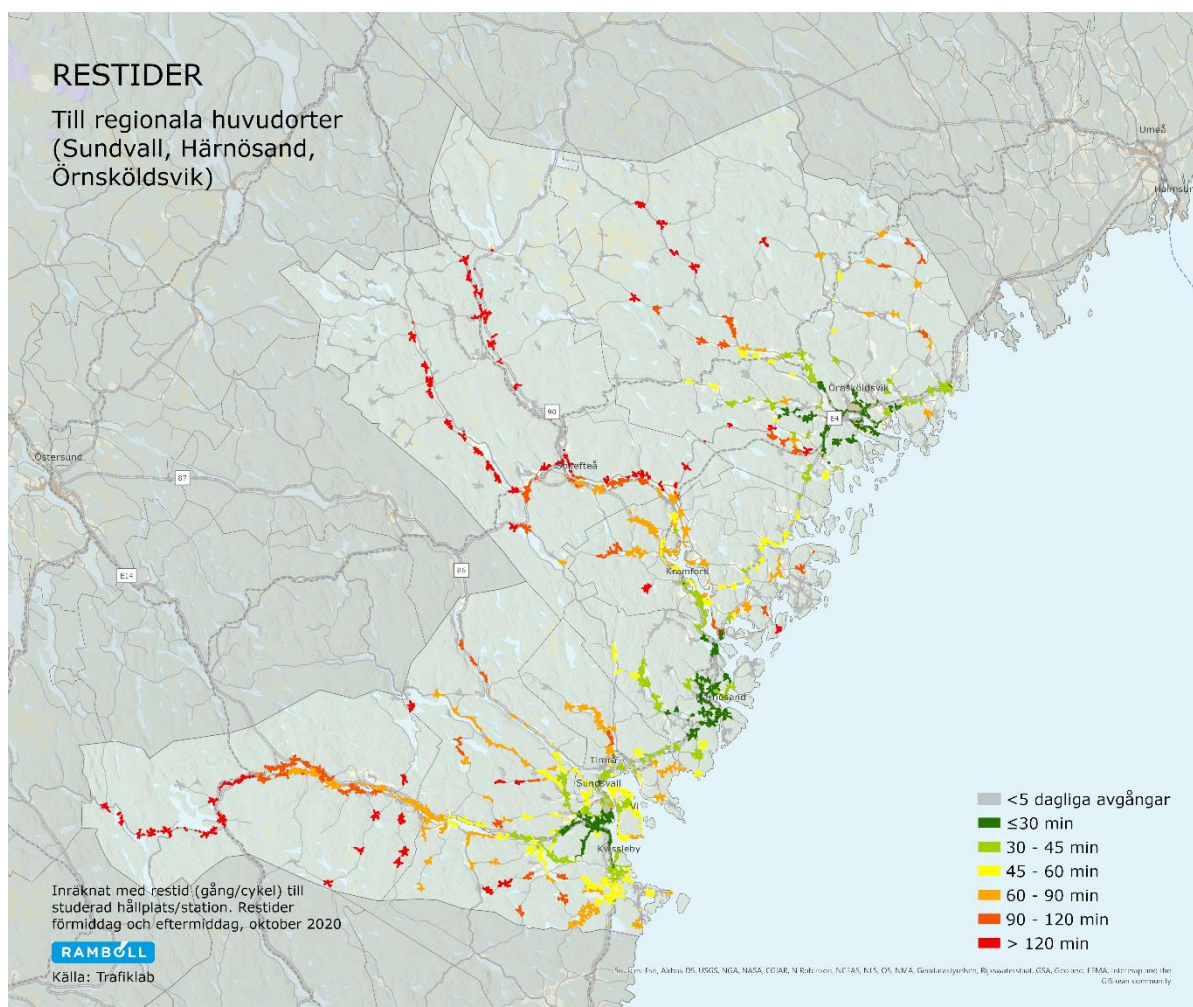
Figur 34. Resor med den anropsstyrda trafiken i Sollefteå kommun.

3.5 Restidskvoter och tillgänglighet

3.5.1 Region Västernorrland

Inom region Västernorrland har kollektivtrafiken stora utmaningar kopplat till restider. Detta kan förklaras av de långa avstånden som råder mellan regionens olika orter. Det finns ett begränsat vägnät i regionen och de starkare regionbusslinjerna går ofta längs de vägar som har bäst standard och som erbjuder den kortaste restiden. Även om det är långa avstånd även för bil, går det generellt sett fortare att åka bil i Västernorrland. Kollektivtrafikens stora potential och styrka kopplat till restid är järnvägen. En upprustning av järnvägen med ökat utbud skulle kunna innebära förkortade restider för kollektivtrafiken i regionen.

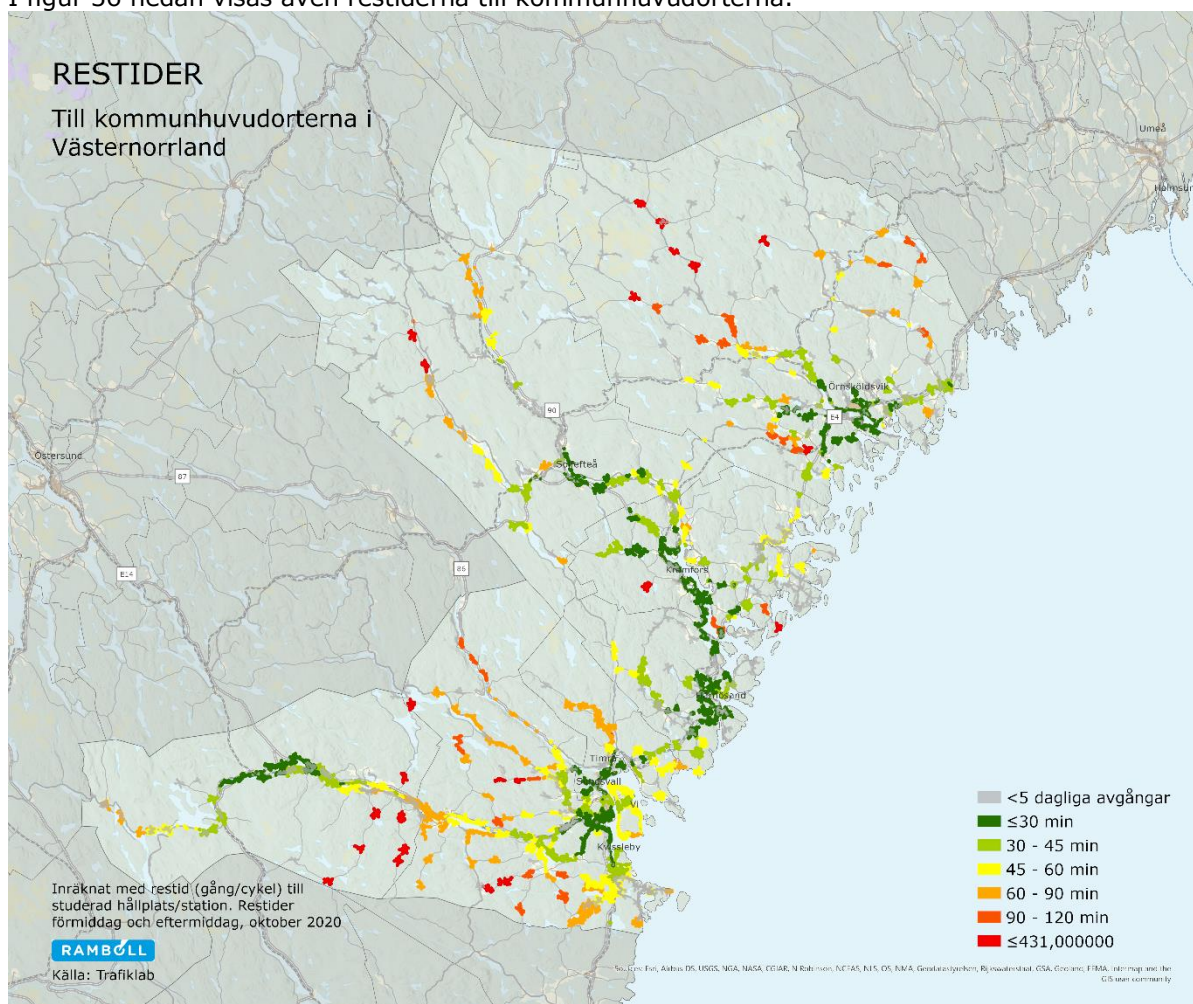
Restiderna med kollektivtrafik är regionalt sett ofta långa. Restider på ≥ 60 min är inte ovanliga i regionen. Däremot är restiderna något bättre ju närmre de regionala huvudorterna resenären kommer. I figur 35 nedan visas restider med kollektivtrafiken till Regionens huvudorter.



Figur 35. Restider till regionala huvudorter från hållplatserna i Västernorrland.

I figuren ovan är det tydligt att restiderna är kortare i länets östra delar, längs med kusten. Där finns både järnväg och E4an som båda är snabba transportleder där kollektivtrafiken trafikerar. Restiderna ökar sedan snabbt ju längre inåt landet resenären börjar sin resa.

I figur 36 nedan visas även restiderna till kommunhuvudorterna.



Figur 36. Restid till kommunhuvudorterna från regionens hållplatser.

Tillgängligheten i form av restid är något bättre till kommunhuvudorter jämfört med tillgängligheten till de regionala huvudorterna (Sundsvall, Härnösand, Örnsköldsvik). Med det menas att fler invånare har korta restider till närmsta kommunhuvudort jämfört med kortaste resa till regionhuvudort. I jämförelse med resultatet i figur 35 (regionala huvudorter) är restiderna kortare även inåt landet. Restider till Ånge och Kramfors förbättras, medan restider till Sollefteå endast marginellt förändras till det bättre. Sollefteå kommun är väldigt stor till ytan och invånarna som inte bor i Sollefteå tätort bor längs med älvdalarna, som ligger långt från Sollefteå.

Ett annat sätt att se på tillgänglighet och kollektivtrafikens attraktionskraft är att beräkna restidskvoter för kollektivtrafiken. En restidskvot är en kvot mellan restiden för kollektivtrafik och restiden för bil. Ju lägre restidskvot – desto större attraktivitet. Ofta används riktvärdet 2 om kollektivtrafiken ska övervägas av resenären. I tabell 15 nedan presenteras restidskvoterna för Region Västernorrland. Restidskvoterna är beräknade på faktisk restid, dvs. den restid det tar. Det finns också metoder där viktning sker för olika reselement för att bättre spegla den upplevda restiden. Tex att väntetid viktas dubbelt. Denna metod används dock inte i den här analysen.

Tabell 15. Restidskvoter för resor i Västernorrland till ett antal målpunkter inom och utanför regionen.

Restidskvoter Region Västernorrland								
	Sundsvall	Härnösand	Örnsköldsvik	Sollefteå	Umeå	Östersund	Ånge	Kramfors
Sundsvall		1,5	1,4	1,4	1,1	1,1	1,2	1,3
Härnösand	1,5		1,0	1,2	0,9	1,3	1,4	0,7
Örnsköldsvik	1,4	0,9		1,2	0,8	1,3	1,2	0,6
Sollefteå	1,3	1,2	1,3		1,1	1,3	1,6	1,3
Umeå	1,1	0,9	0,8	1,1		1,3	1,0	0,7
Östersund	1,2	1,4	1,4	1,4	1,4		0,8	1,3
Ånge	1,3	1,5	1,3	1,5	1,1	0,8		1,4
Kramfors	1,3	0,7	0,6	1,3	0,8	1,4	1,3	
Matfors	1,6	1,8	1,5	1,8	1,2	1,6	2,3	1,4
Stöde	1,3	1,6	1,3	1,4	1,2	1,0	1,1	1,3
Njurunda	1,4	1,9	1,6	1,6	1,1	1,2	1,4	1,5
Fränsta	1,5	1,7	1,3	1,7	1,2	0,6	1,2	1,4
Ljungaverk	1,0	1,7	1,3	1,5	1,2	1,0	1,0	1,3
Erikslund	1,4	1,8	1,3	1,5	1,2	1,1	1,3	1,4
Timrå	1,3	1,3	1,5	1,3	0,9	1,2	1,4	1,1
Liden	1,2	1,9	1,9	2,9	1,4	1,9	1,8	1,6
Bollstabruk	1,7	1,5	1,0	1,5	0,9	1,4	1,5	1,0
Junsele	1,7	1,9	2,0	1,2	1,8	2,0	1,8	1,4
Långsele	1,3	1,6	1,3	1,3	1,3	1,1	1,6	1,5
Bjästa	1,6	1,8	1,6	1,7	1,1	1,5	1,7	1,6
Husum	1,4	1,1	1,6	1,5	1,0	1,5	1,3	0,8

Restidskvoterna är generellt sett mycket bra för resor inom Region Västernorrland till målpunkterna Sundsvall, Härnösand, Örnsköldsvik, Sollefteå, Umeå, Östersund, Ånge och Kramfors. Endast två resrelationer har en restidskvot över 2,0, Liden – Sollefteå och Matfors – Ånge. Detta visar på en relativt god tillgänglighet med kollektivtrafiken i regionen. Några resrelationer är dessutom bättre än för bilen. Bäst är Kramfors – Örnsköldsvik och Fränsta – Östersund, som nästan går dubbelt så fort som för bilen.

När avstånden är så pass långa som de är i Region Västernorrland är det viktigt att inte enbart titta på restidskvoten. Restiderna är fortfarande långa och behöver kortas ner för att kollektivtrafiken ska bli ännu attraktivare.

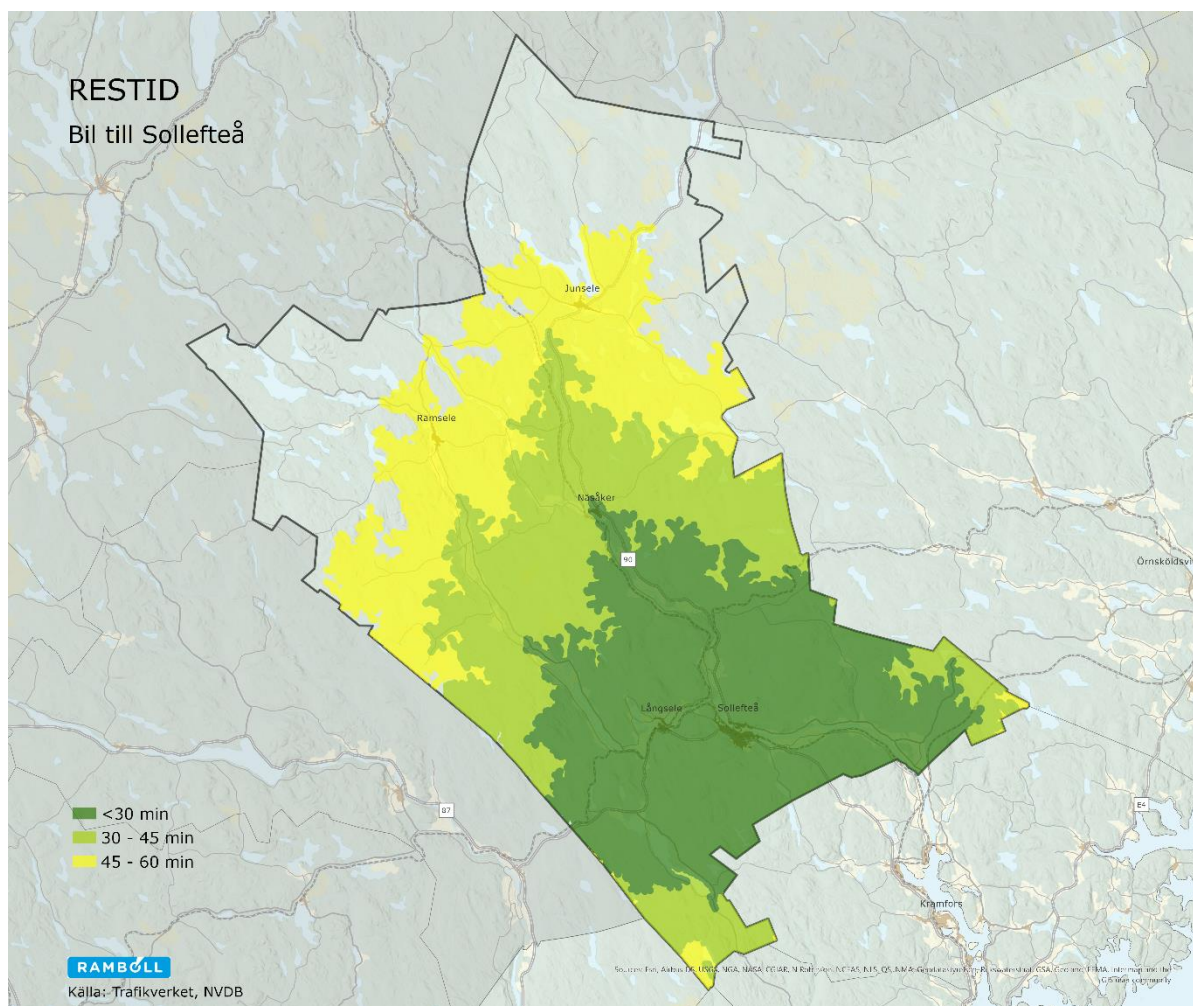
Ett exempel: Om restiden är 60 min med bil mellan Sundsvall och Erikslund, och restiden med kollektivtrafik är 90 minuter, så är restidskvoten 1,5 som är en bra och attraktiv kvot. Dock kvarstår faktum att restiden med kollektivtrafik är 30 minuter längre, och ju längre restider som råder (bil och kollektivtrafik) desto sämre mått är restidskvoten då pendlingsresor som är så långa sällan är attraktiva även om restidskvoten är bra.

3.5.2 Sollefteå

Precis som för övriga Västernorrland finns i Sollefteå kommun samma utmaningar gällande långa restider och avstånd samt tuff konkurrens med bilen. Sollefteå kommun som har den näst glesaste befolkningstätheten av Västernorrlands kommuner (efter Ånge kommun) har kanske störst utmaningar av alla kommuner på grund av kommunens struktur. Om resultatet i Figur 38 analyseras kopplat till befolkningstäthet så finns tydliga samband. Där befolkningstätheten är låg – då är restiderna ofta längre.

I Sollefteå kommun påverkas restiderna mycket av de långa avstånd som råder inom kommunen. Junsele och Ramsele är båda belägna på ett avstånd om ca 60 minuter med bil, vilket skapar stora utmaningar för kollektivtrafiken som tar lite längre tid på grund av flertalet uppehåll på rutterna. Utöver avstånden utgör också vägnätet ett hinder för kollektivtrafiken då det inte finns särskilt många vägval att göra, då det ofta bara finns en större väg mellan orter.

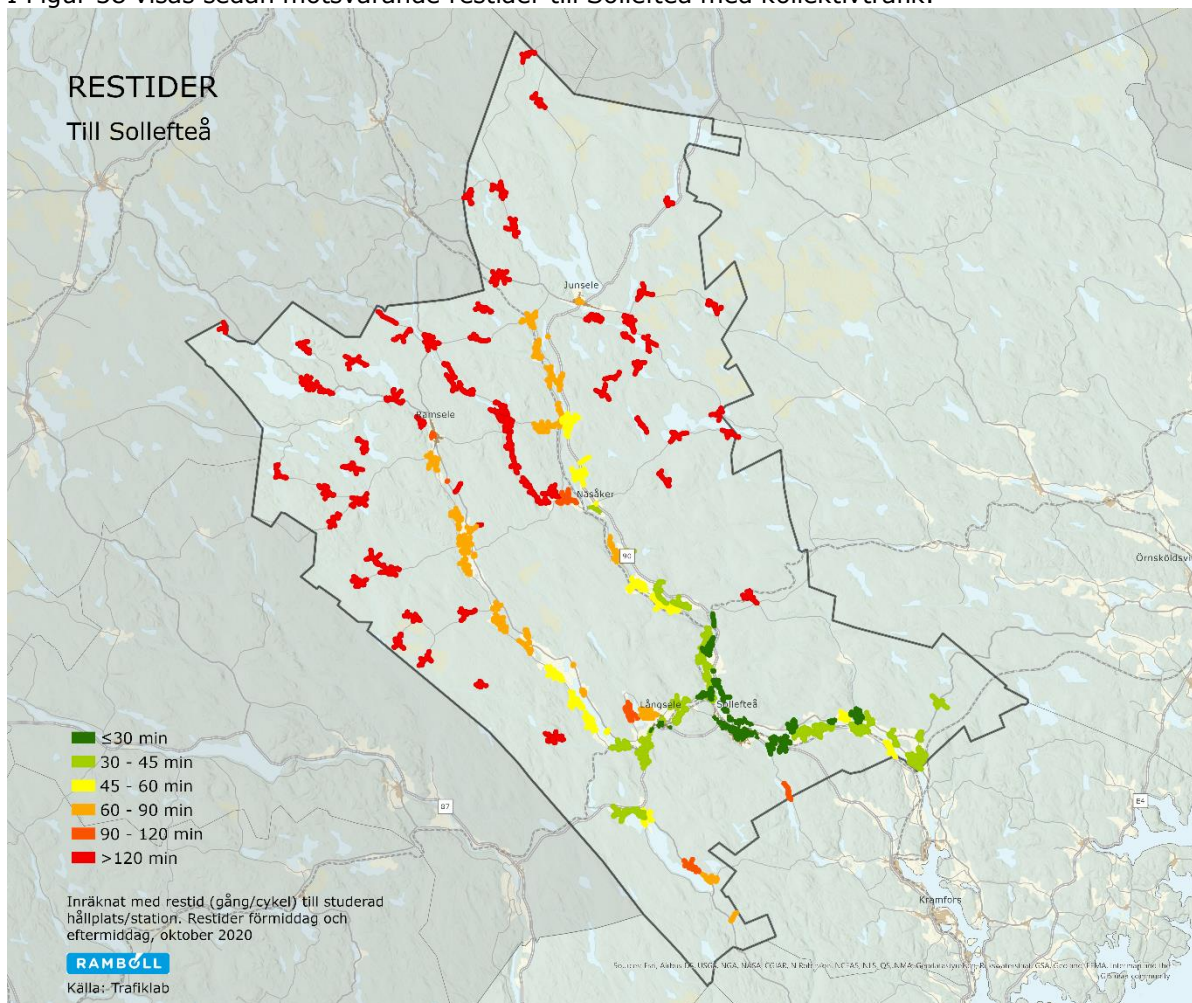
I Figur 37 nedan visas först restid med bil till Sollefteå.



Figur 37. Restid till Sollefteå med bil.

Även för bil är utmaningarna stora kopplat till restider. Restider som är upp mot 60 minuter långa innebär ofta ett mindre antal pendlingsresor – också med bil. Sannolikt har de flesta i Ramsele och Junsele sin sysselsättning i dessa orter eller dess närhet, och endast ett fåtal invånare pendlar med bil eller kollektivtrafik till Sollefteå.

I Figur 38 visas sedan motsvarande restider till Sollefteå med kollektivtrafik.

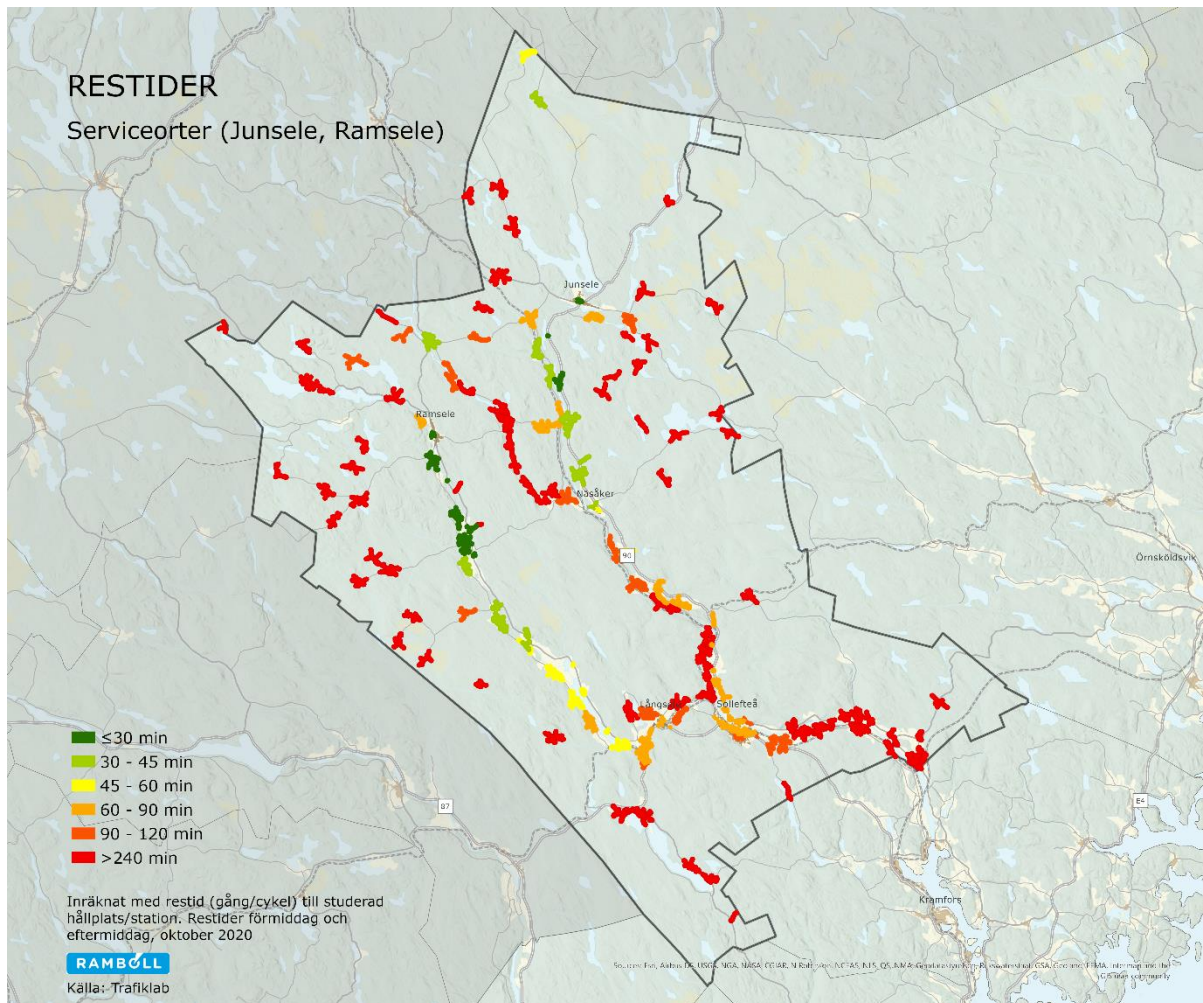


Figur 38. Restider med kollektivtrafiken till Sollefteå.

Restiderna inom Sollefteå kommun är långa med kollektivtrafiken. Runt och inom Sollefteå tätort är restiderna kortare och mer attraktiva än de längre resorna till Junsele och Ramsele. Relationen Långsele och Sollefteå har dock ett bra pendlingsavstånd med korta restider. Resor till de nordvästra delarna av kommunen är längre och ofta upp emot 90 minuter. I glesbygden runt Junsele och Ramsele är restiderna till Sollefteå mycket långa med kollektivtrafik. Detta förklaras framför allt av att det finns en bristfällig koppling mellan anropstyrd- och linjelagd busstrafik.

En analys har också genomförts för restider till Junsele och Ramsele för att analysera de glesare områdenas restider till dessa mindre serviceorter. Resultatet är fortfarande sämre då restiderna till Junsele och Ramsele ofta är fortsatt långa. Detta förklaras av att den anropsstyrda trafiken ofta har krokiga körvägar med något längre restider till dessa orter.

Restider till Junsele och Ramsele illustreras i Figur 39.



Figur 39. Restider med kollektivtrafiken till Junsele och Ramsele. Anropsstyrd trafik har ett lågt utbud och därför är restiden lång när analyser för högtrafikperioder genomförs.

Precis som för regionen har restidskvoter plockats fram för Sollefteå kommun. Resultatet visar på bra restidskvoter i flertalet relationer, men också på bristande restidskvoter i några relationer.

Precis som i exemplet i avsnitt 3.5.1 är det viktigt att komma ihåg att restidskvotens påverkan på färdmedelsvalet minskar något när restiderna blir långa. Framför allt påverkas andelen teoretiska pendlare då restiderna blir för långa.

I Tabell 16 nedan presenteras restidskvoter för några reserelationer inom samt till/från Sollefteå kommun.

Tabell 16. Restidskvoter inom Sollefteå kommun.

Restidskvoter Sollefteå kommun

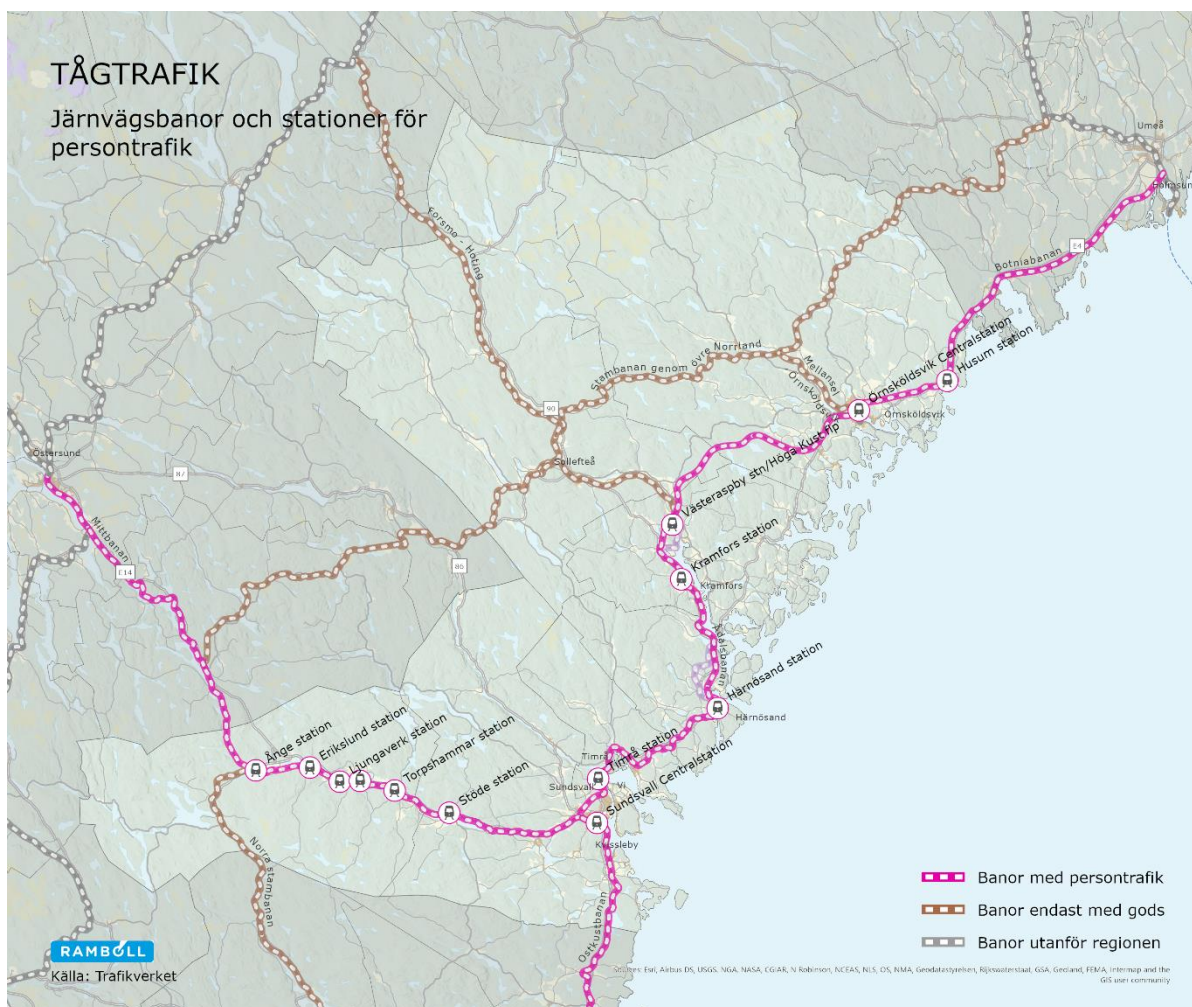
	Sollefteå centrum	Sollefteå sjukhus	Remsle Sollefteå	Långsele	Ramsele	Junsele	Hammarstrand	Kramfors	Sundsvall	Strömsund
Sollefteå centrum		0,6	1,0	0,9	1,4	1,2	1,0	1,3	1,3	2,9
Sollefteå sjukhus	2,0		2,0	1,4	1,4	1,4	1,1	1,5	1,3	2,9
Remsle Sollefteå	7,3	4,7		4,7	2,2	2,1	1,9	1,8	1,9	3,0
Långsele	1,4	1,0	2,8		1,3	1,9	0,9	1,6	1,3	2,3
Ramsele	1,5	1,5	1,7	1,4		5,0	1,8	1,6	1,9	4,8
Junsele	1,2	1,5	1,5	1,5	5,0		1,5	1,5	1,5	4,4
Österås	1,8	1,1	3,0	1,6	3,1	3,0	2,0	1,7	1,5	3,2
Forsmo	1,9	1,1	3,6	4,6	2,9	4,3	2,0	1,9	2,4	5,3
Resele	1,4	2,2	2,2	1,9	4,0	1,6	1,8	1,7	1,5	6,5
Näsåker	1,3	1,8	1,9	1,9	3,9	1,4	1,6	1,6	1,5	5,8

Restidskvoterna visar på ett antal intressanta resultat. Framför allt finns en tydlig skillnad i tillgänglighet mellan den södra och norra sidan av Ångermanälven i Sollefteå, där restidskvoterna är mycket bättre för resor med startpunkt på den södra sidan. Ett annat intressant resultat är också att restidskvoten är mycket hög för resor mellan Ramsele och Junsele, där kollektivtrafikresan tar hela fem gånger längre tid än motsvarande resa för bil. Från restidskvoterna går det också att utläsa att restider till Strömsund, Jämtlands Härjedalens län, är mycket långa. Detta trots ett relativt kort avstånd till Sollefteå kommun och framför allt områdena runt Ramsele.

3.6 Stationer och bytespunkter

3.6.1 Region Västernorrland

Region Västernorrland har flera järnvägsstationer längs Bottniabanan som vanligtvis kan klassas som större bytespunkter – framför allt där busstrafiken anpassats till tågavgångar. Länets stationer utgör viktiga platser för resandeutbyte och utgör ofta den bästa och snabbaste lösningen för regionala resor. I figur 40 visas var stationer finns i Västernorrland idag.



Figur 40. Tågtrafik och stationer i Västernorrland.

I Sundsvall finns utöver Sundsvall C även Sundsvall V som ligger i den västra delen av gamla stadskärnan. Sundsvall C är dock inte anpassad till busstrafiken i någon större utsträckning, utan det är endast ett par regionbusslinjer som trafikerar dit. I övrigt får resenären ta sig till stationen till fots, med cykel eller med bil.

Bland övriga stationer i länet är både Härnösand och Örnsköldsvik C av större karaktär. I Örnsköldsvik finns även station Örnsköldsvik Norra. Västeråsby har potential att bli en bytespunkt om persontrafik införs på Övre Ådalsbanan (Sollefteå – Västeråsby). På Mittbanan finns flertalet stationer mellan Ånge och Sundsvall, dock ingen i Vattjom/Matfors.

I Tabell 17 nedan redogörs för resandet per station i Västernorrland under år 2019. Observera att statistiken för tåg enbart gäller för Norrtåg.

Tabell 17. Västernorrlands stationer.

Västernorrlands stationer						
Station	Tåglinjer	Anslutande busslinjer	Resande tåg	Resande buss	Totalt resande 2019	Resande per dag
Sundsvall C + V	SJ Öst – Sdvl Sdvl – Umeå	30, 65, 191, 201, 331	169 762	16 480	186 242	621
Örnsköldsvik C + N	SJ Sdvl – Umeå	40, 42, 43, 50, 99, 401, 407,	145 889	96 191	242 080	807

		411, 412, 413, 417, 419, 421, 422, 442, 451, 455, 457, 471, 704				
Härnösand	SJ Sdvl – Umeå	24, 39, 58, 50, 90, 98, 99, 201, 230, 241, 511, 512, 513, 516, 518, 520, 521, Plusbussen	54 475	145 576	200 051	667
Kramfors	Sdvl – Umeå	90, 98, 202, 211, 212, 213, 214, 216, 217, 218, 219, 225, 263	49 966	106 597	156 563	522
Ånge	SJ Öst – Sdvl	191, 192, 196	28 068	5 271	33 339	111
Husum	Sdvl – Umeå	417	12 225	5 224	17 449	58
Fränsta	Öst – Sdvl		10 596		10 596	35
Stöde	Öst – Sdvl		5 868		5 868	20
Torpshammar	Öst – Sdvl		5 820		5 820	19
Timrå	Sdvl – Umeå		4 869		4 869	16
Ljungaverk	Öst – Sdvl		3 375		3 375	11
Västerasby	Sdvl – Umeå	212	3 155	109	3 256	11
Erikslund	Öst – Sdvl		1 736		1 736	6

Öst – Sdvl står för Östersund – Sundsvall. Sdvl – Umeå står för Sundsvall – Umeå.

Resandet från länets järnvägsstationer är störst i Örnsköldsvik, Sundsvall, Kramfors och Härnösand. Det är också de stora arbetsmarknadsregionerna i länet, vilket gör det naturligt för arbetspendlare att resa mellan dessa orter. Statistiken visar att resandet på mittbanan är mycket lågt.

Utöver järnvägsstationerna finns även flertalet busstationer, som i Västernorrland utgör bytespunkter och noder för busstrafiken. Busstationerna är ofta belägna centralt i orterna och blir i många fall det enklaste valet för resenären när denna ska byta mellan olika linjer. Bussnavet i Sundsvall är den busstation med högst antal resande i hela länet med mer än 2 miljon resenärer per år. På Navet i Sundsvall byter resenären mellan stadsbuss, regional busstrafik och fjärrbuss.

Länets övriga större bytespunkter presenteras i Tabell 18 nedan. De 10 största har valts ut med minimikravet att de har minst två trafikerande linjer.

Tabell 18. Bytespunkter i busstrafiken i Västernorrland.

Länets större bytespunkter för busstrafik				
Nr	Bytespunkt	Busslinjer	Resande 2019	Resande per dag
1	Sundsvall Navet	1, 2, 3, 4, 5, 28, 29, 30, 70, 71, 81, 84, 85, 120, 132, 133, 141, 142, 172, 191, 201, 331, 611	2 442 253	8 141
2	Örnsköldsvik Örnparken	42, 43, 50, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 412, 413, 417, 419, 421, 422, 442	517 307	1 724
3	Birsta City	2, 5	199 269	664
4	Sjukhuset Sundsvall	4, 85, 120, 172, 201	160 455	535
5	Sundsvall Trädgårdsgatan	2, 3, 4, 120, 141, 142, 191	124 423	415
6	Härnösands Centrum	14, 24, 39, 58, 90, 201, 511, 512, 513, 516, 518, 520, Plusbussen	93 804	313
7	Vi Centrum	1, 73, 74, 75, 172	107 103	357
8	Sundsvall Granloholm Centrum	3, 4	100 173	334

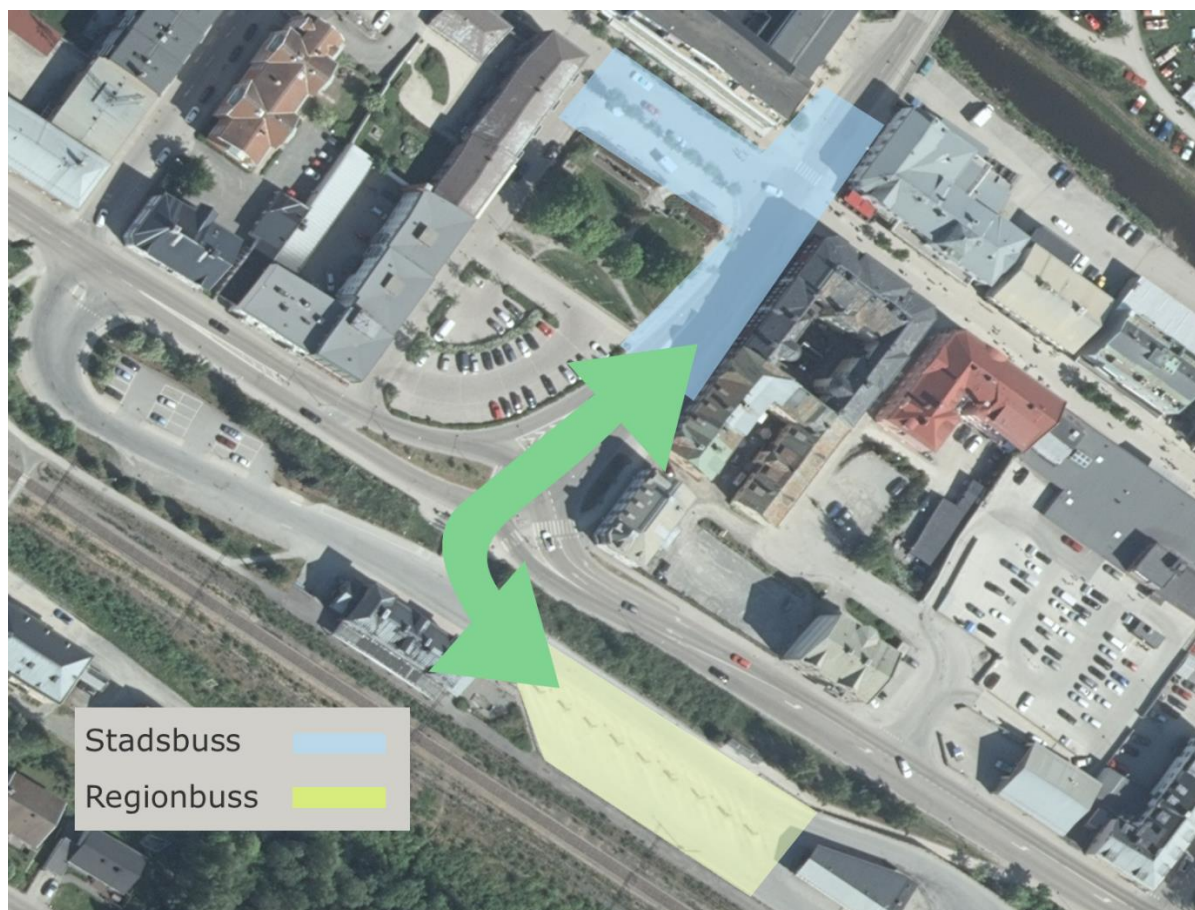
9	Sundsvall Bragegatan	1, 4, 5, 120, 201, 611	104 113	347
10	Sundsvall Bredsands skola	4, 120	82 736	276

De flesta bytespunkter ligger i Sundsvall, där trafiken till stora delar utgörs av stadsbusstrafiken. Därför är några utav bytespunkterna endast bytespunkt mellan stadsbusslinjer.

3.6.2 Sollefteå

Sollefteå station utgör den huvudsakliga bytespunkten i staden. Bytespunkten erbjuder i dagsläget ingen tågtrafik, men stationsutformning med plattformar och stationsbyggnad finns kvar från tiden då övre Ådalsbanan trafikerades med persontrafik. Istället utgörs allt resande av regional busstrafik, med samtliga regionala busslinjer.

Vid Sollefteå torget, strax norr om Sollefteå station, möts den regionala busstrafiken upp av stadsbusslinjerna. Torget och stationen är separerade av gatunätets struktur och en stor höjdskillnad vilket innebär att det inte är möjligt att dra stadsbusslinjerna fram till stationen (se Figur 41 nedan). Det är således inte möjligt att i nuläget skapa en sammanhängande bytespunkt mellan regionsbussar och stadsbussar.



Figur 41. Koppling mellan torget och Sollefteå station i Sollefteå.

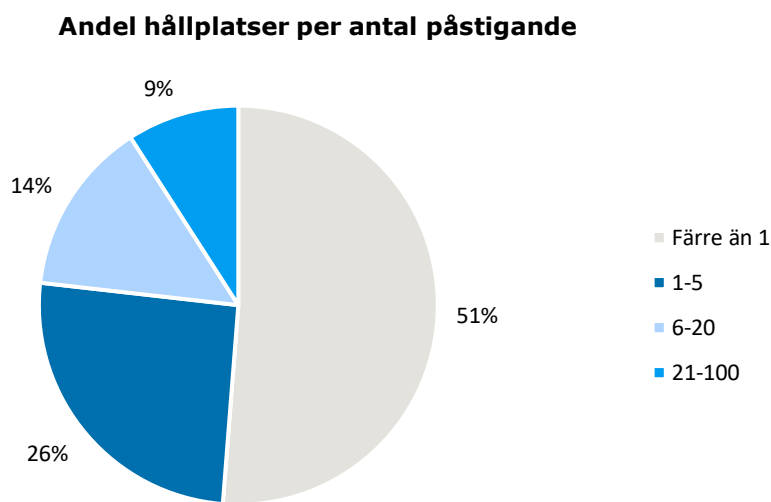
Sollefteå sjukhus utgör även en mindre bytespunkt inom orten. Inom Sollefteå kommun bör även Köpmangatan i Långsele nämnas som en mindre bytespunkt där byte mellan flera regionbusslinjer är möjligt.

3.7 Hållplatser

3.7.1 Region Västernorrland

I Västernorrlands län finns sammanlagt 2197 hållplatser utspridda över länet. Hållplatserna utnyttjas till en varierande grad med hundratals påstigande för vissa hållplatser. Det förekommer dock hållplatser med snitt lägre än en resenär per år.

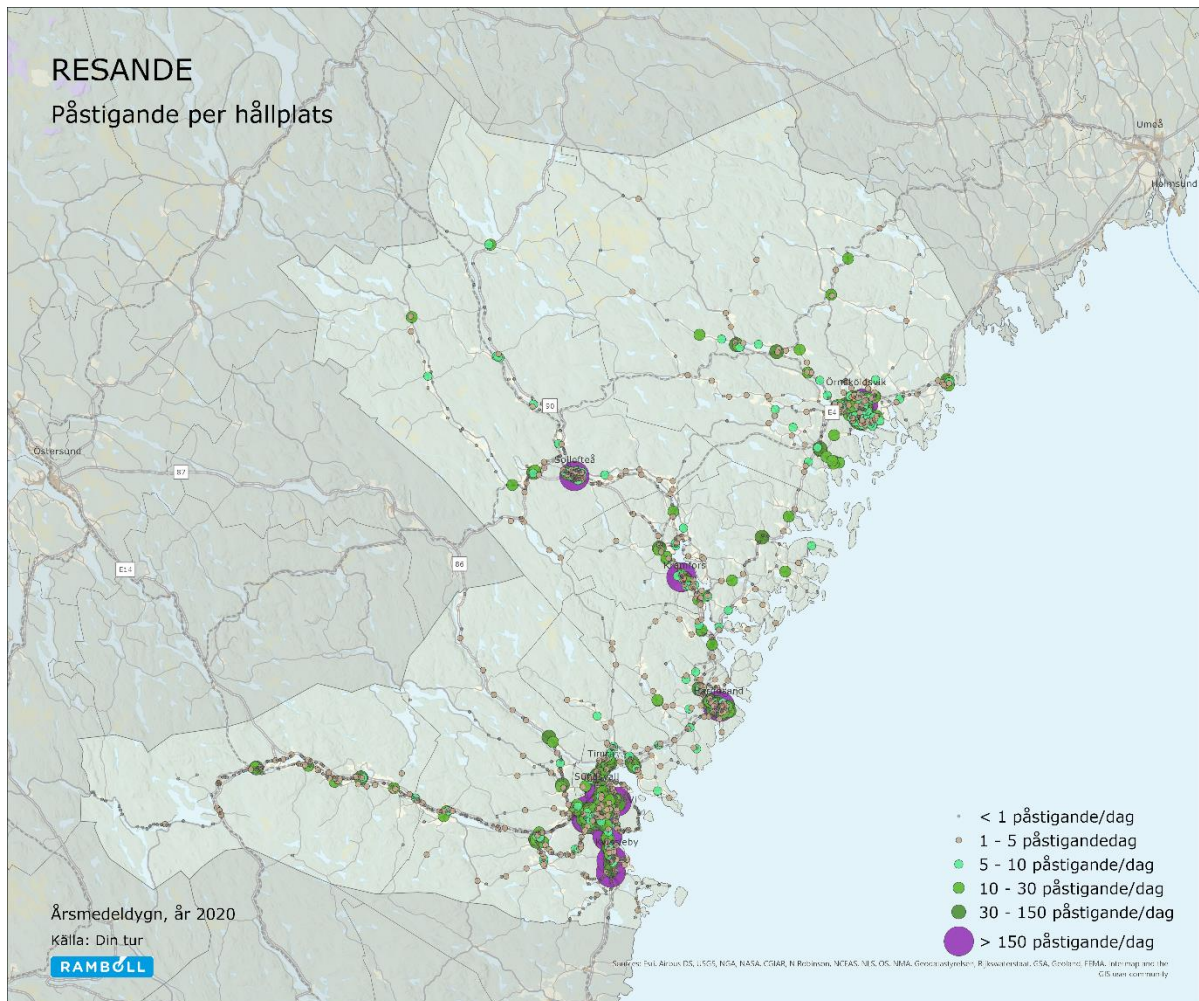
I Figur 42 nedan visas en fördelning av hållplatserna med ett påstigande per dag inom kategorierna färre än 1, 1–20, 21–100 och fler än 100.



Figur 42. Andelen hållplatser inom respektive resandeintervall.

Figuren visar att hälften av länets alla hållplatser utgörs av hållplatser med färre än en påstigande per dag. Endast 3% av de 2197 hållplatserna har fler än 100 påstigande per dag.

I figur 43 nedan illustreras hur resandet ser ut i länet.



Figur 43. Påstigande per hållplats i Västernorrland.

Hållplatsernas utformning skiljer mycket mellan stad och landsort. Detta varierar beroende på var i länet resenären befinner sig. I stadsområden som Sundsvall, Härnösand och Örnsköldsvik är sannolikheten för en mer tillgänglighetsanpassad hållplats större. Utformningen tenderar vara mer gynnsam och tillgänglighetsanpassad på platser där resandet är stort, med exempelvis taktila stråk och förhöjd kantsten för smidig ingång i bussen. På landsorten är hållplatserna oftare mer primitivt utformade. I många fall finns enbart en stolpe i ett vägdike – i vissa fall ingen stolpe alls.

I Figur 44 nedan visas ett exempel på ett hållplatsläge på landsbygden där en hållplatsstolpe satts upp i en korsning.



Figur 44. Exempel på hållplatsutformning på landsbygden.

Inom tätortstrafiken är hållplatserna ofta välutformade med väderskydd och en god tillgänglighetsanpassning. I Figur 45 nedan visas ett exempel från Sundsvall.



Figur 45. Exempel på hållplatsutformning i Sundsvall.

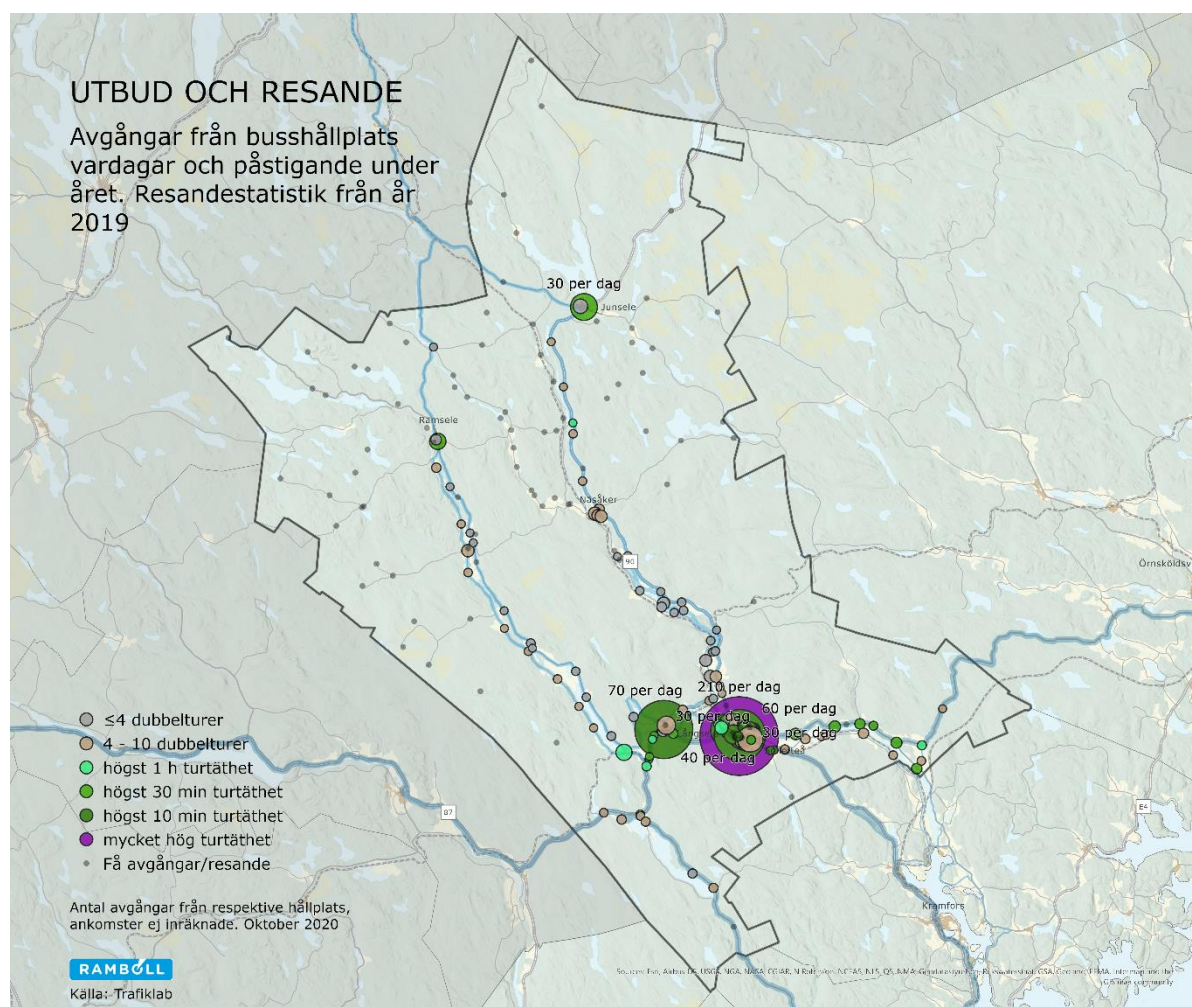
3.7.2 Sollefteå

Resandet på hållplatsnivå i Sollefteå kommun varierar kraftigt med endast ett fåtal frekvent utnyttjade hållplatser. Inom kommunen finns totalt 168 hållplatser och endast 19 har mer än 10 påstigande per dag. Det motsvarar 11,3% av alla hållplatser. Hållplatserna med färre än 10 men större än 5 påstigande per dag är 21 till antalet. Övriga hållplatser har ett generellt mycket lågt resande. Ett lågt resande tyder på en oattraktiv kollektivtrafik med ett för lågt utbud.

I tabell 19 nedan listas de tio hållplatser med högst resande i Sollefteå kommun.

Tabell 19. Resandestatistik på hållplatsnivå inom Sollefteå kommun.

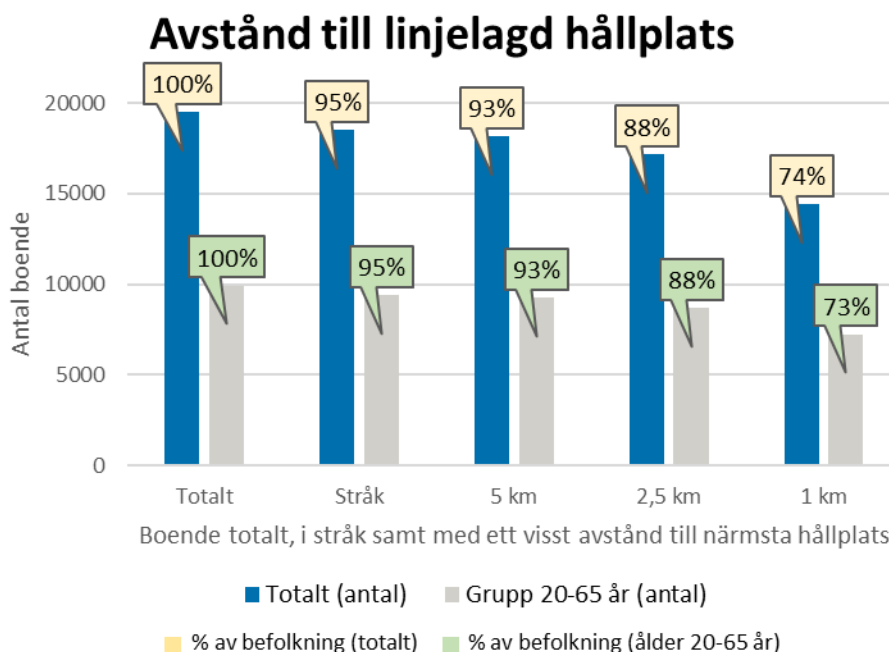
Resandestatistik på hållplatsnivå			
Hållplats	Trafikerande linjer	Resor per år	Resor per dag
Sollefteå station	39, 40, 41, 62, 90, 312, 331	73 071	244
Sollefteå torget	45, 62	26 343	88
Köpmangatan Långsele	39, 40, 331	21 716	72
Sjukhuset Sollefteå	39, 40, 62, 90, 312, 331	11 531	38
Sollefteå Storgatan Konsum	45, 62, 90	8 257	28
Junsele busstation	41	8 105	27
Sollefteå Nipan	39, 40, 41, 45	8 099	27
Sollefteå Gudlav Bilder Hågesta	39, 40, 41, 45, 90	7 866	26
Sollefteå Aquaarenan	62, 90	5 531	18
Sollefteå ICA Rödsta	39, 62	4 921	16



Figur 46. Turutbud och resande inom Sollefteå kommun. Utbudsnivån inkluderar även möjliga beställningsbara turer med kompletteringstrafiken.

I figuren ovan presenteras resandet per dag och hållplats samt turutbudet. Cirkelns tjocklek indikerar antalet påstigande, medan cirkelns färg indikerar vilket turutbud som erbjuds från hållplatsen. Precis som statistiken visar i Tabell 19 är resandet i stora delar koncentrerat till Sollefteå tätort, men också i stråket Sollefteå – Långsele. Ett vist resande sker även i Junsele.

För invånarna i Sollefteå har en analys gjorts kopplat till avstånd till närmsta linjelagda hållplats, dvs. hållplatser med trafikerande linjer som inte är kompletteringstrafik. Den analysen presenteras i Figur 47.



Figur 47. Avstånd till linjelagd hållplats för kommunens invånare.

Det som figuren ovan visar är fördelningen av antalet invånare med ett visst avstånd till närmsta linjelagda hållplats. I figuren har även en stapel med totala antalet invånare och en stapel med invånare i åldersgruppen 20–65 år (arbetsför ålder) tagits med. Stapeln kallad stråk inkluderar antalet invånare som bor i stråk eller i tätort, dvs. 95 % av kommunbefolkningen.

Analysen visar att hela 74% av kommunbefolkningen har maximalt 1 km till linjelagd hållplats, vilket visar att majoriteten av länets invånare faktiskt har ett respektabelt avstånd till närmsta hållplats. Om avståndet dessutom ökas, så blir andelen större. Med 5 kilometers avstånd täcks 93% av befolkningen in. Detta indikerar att övriga 7% bor glest eller i stråk som i nuläget inte trafikeras av busstrafik, tex. Näsåker – Ramsle.

3.8 Biljetter och priser

I Region Västernorrland finns ett stort urval av biljettyper med flera valmöjligheter av enkelbiljetter och periodkort. Enkelbiljetter finns att tillgå för enkel resa kontant eller med reskassa till ett 10% rabatterat pris. Periodkort för 30 dagar finns för resor inom önskad kommun samt inom hela länet. Utöver enkel- och periodbiljetter utifrån kommun och länsgräns finns det även enkel och periodkort med avståndsrelaterad prissättning.

I Tabell 20 nedan ges en sammanställning av biljettpriser för några vanligt förekommande resor i länet.

Tabell 20. Biljettpriser inom Region Västernorrland (inkl. Sollefteå kommun).

Biljettpriser i Västernorrland				
Biljettyp	Resa	Pris Vuxen	Pris Senior/Ungdom	Pris barn
Enkel	Inom Sundsvall	25 kr	19 kr	13 kr
Periodkort 30 dagar	Inom Sundsvall kommun	1 793 kr	1 345 kr	897 kr
Periodkort 30 dagar	Inom Sundsvall tätort	-	100 kr*	100 kr
Enkel	Härnösand – Sundsvall	83 kr	62 kr	42 kr
Periodkort 30 dagar	Härnösand – Sundsvall	1 445 kr	1 084 kr	723 kr
Periodkort 30 dagar	Inom Härnösand (stadstrafiken)	50 kr	50 kr	50 kr
Periodkort 30 dagar	Inom Härnösands kommun	1 582 kr	1 187 kr	791 kr
Enkel	Örnsköldsvik – Sundsvall	213 kr	160 kr	107 kr
Periodkort 30 dagar	Inom hela länet	2 321 kr	1 741 kr	1 161 kr
Enkel	Sollefteå Resecentrum – Sollefteå sjukhus	25 kr	19 kr	13 kr
Enkel	Ramsele – Sollefteå	102 kr	76 kr	51 kr
Enkel	Långsele – Sollefteå	32 kr	24 kr	16 kr
Enkel	Junsele – Sollefteå	102 kr	76 kr	51 kr
Enkel	Sollefteå – Sundsvall	148 kr	111 kr	74 kr
Periodkort 30 dagar	Inom Sollefteå kommun	1 793 kr	1 345 kr	897 kr

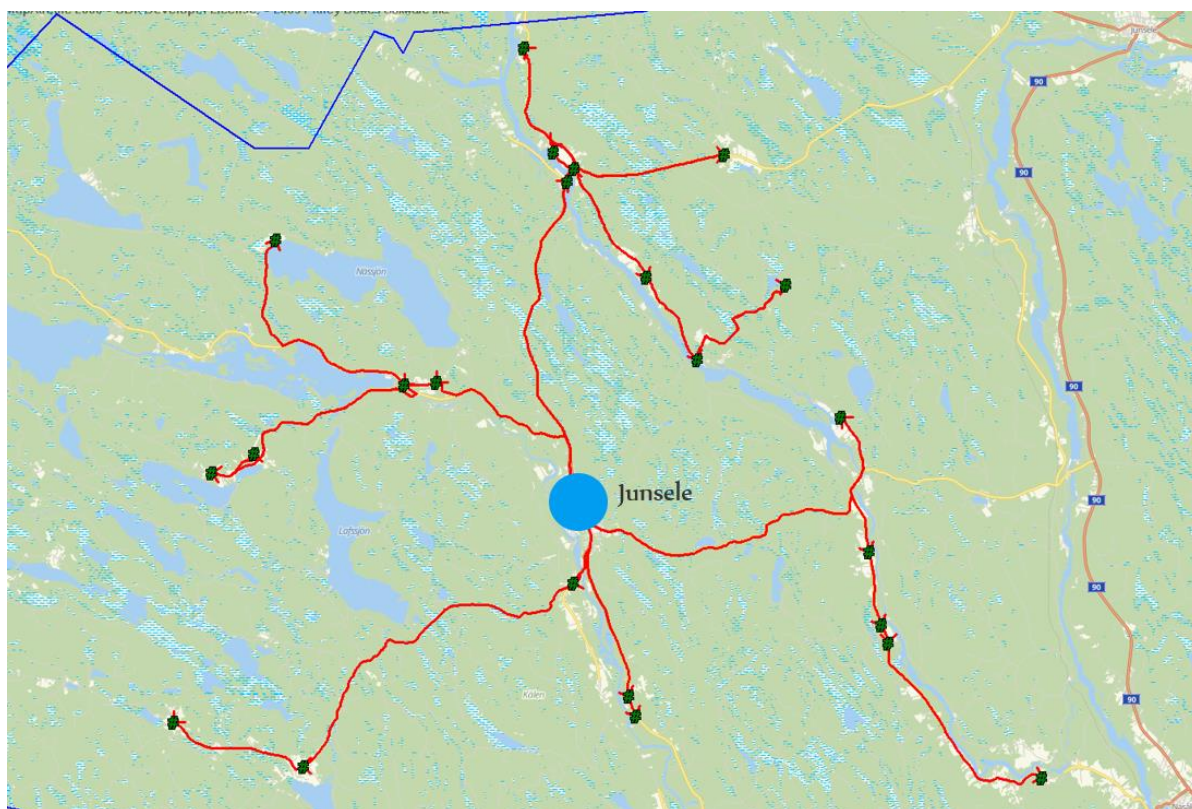
Det är relativt dyrt att lösa 30-dagars periodkort inom Sollefteå kommun i förhållande till det utbud som erbjuds på regionbusslinjerna. Priset är samma som för Sundsvalls kommun men där är utbudet av linjer och turer betydligt bättre.

För en pendlingsresenär mellan Junsele och Sollefteå behöver resenären göra 18 resor (9 resor till och från jobbet) innan det lönar sig med ett periodkort. Om pendlaren vill ha pendlarkort inom Sollefteå tätort betalar denna samma pris, vilket då kräver 72 resor innan kortet är lönsamt. Det skulle krävas 2,4 resor per dag med buss för att detta kort ska bli lönsamt.

3.9 Skolskjuts, färdtjänst och sjukresor

Inom Sollefteå kommun är skolresor till högstadiet och gymnasiet främst hänvisade till den linjelagda kollektivtrafiken. Ungdomar reser generellt med den landsortstrafik som finns, men vissa nås inte av den busstrafiken och behöver därför separat skolskjuts. Dessutom är skolskjutsen viktig för de mindre skoleleverna.

Skolskjutsen fördelar sig på ett stort antal linjer som påminner om den kompletteringstrafik som finns gällande struktur. Linjerna trafikerar glesbygden och har skolorna i tätorter som mål. Till skillnad från kompletteringstrafiken så har skolskjutsen fasta avgångar och går därför under alla skoldagar. Avgångstiderna är anpassade till skolstart som i Sollefteå oftast är runt kl.08.00-08.30. I figuren nedan visas ett exempel på hur en skolskjutslinje trafikerar till och från Ramsele.



Figur 48. Skolskjuts till och från Ramsele.

I fallet ovan går flertalet fordon från respektive arm in mot Ramsele. Avgångstiderna anpassas så att bussarna är vid Ramsele skola runt kl.08.00. Ett exempel på tidtabell för skolskjutsen visas i figuren nedan.

Typ	Hplnr	L	Hplnamn	A	40.4	32.5	38.9	7.8	26.2	39.5
YHF	83377	A	Lilltersjö 101		-	-	0730	-	-	-
YHF	83068	A	Strömnäs		-	-	x	-	-	-
YHF	83067	A	Meåfors		-	-	x	-	-	-
YHF	83231	A	Nordankäl 225		-	-	x	-	-	-
YHF	1084	A	Nordantjäl		-	-	x	-	-	-
YHF	83096	A	Västansjö		-	-	-	-	-	0730
YHF	83235	A	Vallen 151		-	-	-	-	-	x
YHF	83339	A	Vallen 306		-	-	-	-	-	x
YHF	83171	A	Högberget		-	-	-	-	-	x
YHF	83076	A	Nässjö		-	-	-	-	-	x
YHF	83117	A	Västanbäck		0720	-	-	-	-	-
YHF	83376	A	Krånge 112		0725	0725	-	-	-	-
YHF	83071	A	Sundmo		x	x	-	-	-	-
YHF	83166	A	Forsnäs		x	x	-	-	-	-
YHF	83069	A	Imnäs		x	x	-	-	-	-
YHF	83378	A	Myrdalen 116		-	-	-	-	0725	-
YHF	83078	A	Rensjön		-	-	-	-	0730	-
YHF	83081	A	Lungsjön		-	-	-	-	0745	-
YHF	83284	A	Tynnerås vändplats skola		-	-	-	0804	-	-
YHF	1528	A	Tynnerås		-	-	-	0805	-	-
YHF	83165	A	Ramsele skola		0750	0750	0810	0815	0810	0815

Figur 49. Tidtabell för resor till Ramsele skola.

Utöver skolskjuts erbjuder kommunen även färdtjänst och sjukresor. Skillnaden på färdtjänst och sjukresor är att sjukresor innebär resor till och från en vårdinrättning, medan färdtjänst beviljas vissa individer som inte har möjlighet att resa själva – och denna resa behöver inte tvunget ha en vårdinrättning som målpunkt.

I Tabell 21 nedan anges statistik för antalet beställda resor med färdtjänst och med sjukresor. Kostnaden 2019 var relativt hög, med höga kostnader per resa.

Tabell 21. Antalet beställda sjukresor och färdtjänstresor år 2019. Tabellen anger även kostnad för resorna.

	Beställda resor	Kostnad 2019	Kostnad i snitt per resa
Färdtjänst	15 368	4 748 782 kr	309 kr/resa
Sjukresor	14 360	7 017 367 kr	489 kr/resa

4. BRIST- OCH BEHOVSANALYS

I detta kapitel genomförs en brist- och behovsanalys kopplat till den målbeskrivning som görs i kapitel 2. De mål som analyseras kopplat till brister- och behov är de mål som kan kopplas till kollektivtrafikplanering och det som kan påverkas i en linjenätsutredning.

4.1 Mål kopplat till resande

Nedan beskrivs brister och behov kopplat till mål för resande.

Kollektivtrafikresandet ska öka med 1% per år

Detta mål har redan uppfyllts de två senaste åren (2018 & 2019) då resandet ökat med 1,8% respektive 1,6%. Resandet 2020 kan dock inte förväntas öka i samma takt, då Covid-19 pandemin påverkat kollektivtrafiken markant.

På sikt är bedömningen att åtgärder i kollektivtrafiknätet med optimerat resursutnyttjande kan få resandeutvecklingen tillbaka i en positiv utveckling.

En kollektivtrafik med högt turutbud ska erbjudas i tätortstrafiken

Detta mål uppfylls redan i nuläget då turutbudet är högt för stadstrafiken i Sollefteå.

Den regionala kollektivtrafiken ska konkurrera tidsmässigt med bilen

Här har kollektivtrafiken stora utmaningar då restiderna snabbt blir långa i den kommunala landsortstrafiken. Restidskvoterna visar på relativt attraktiva kollektivtrafikresor, men restiderna blir snabbt långa vilket innebär att andelen pendlare minskar. Detta är en klar brist men är svår att åtgärda då vägnätet och geografin ser ut som det gör. Däremot går det att effektivisera restider med förändrat antal hållplatser och körvägar på kortare sträckor.

Behovet av kortare restider finns men är inte extremt stort. Cirka hälften av alla invånare bor i Sollefteå där restiderna är bra. Behovet av snabba pendlingsresor från tex. Junsele – Sollefteå är inte så stort, då det endast bor cirka 1 200 personer i Junsele vilket gör att andelen pendlare i sig inte är så stor.

Turer med lågt resande och låg resandepotential ska ersättas med anropsstyrd trafik (lågt resande räknas som i genomsnitt <5 resenärer/tur under en arbetsvecka)

Detta mål uppfylls inom landsortstrafiken där resandet inte understiger 5 resenärer/tur.

I Sollefteå stadstrafik är resandet däremot mycket lågt i förhållande till antalet turer. Tre respektive fyra resenärer är snittet för de två stadsbusslinjerna (linje 45 & 62). Detta är lågt och bör enligt målet leda till indragna linjer. Detta bedöms som oklokt och Ramboll kommer istället titta på åtgärder som kan innebära ett ökat resande och ett mer effektivt utnyttjande av turutbudet.

Bytespunkter ska vara välutformade och hålla en hög kvalitet gällande utformning (tillgänglighet, information, trygghet, säkerhet)

Sollefteå Resecentrum är den enda hållplats med en tydlig bytespunktsfunktion. Där är hållplatsen tillgänglighetsanpassad med tydlig informationsdelning. Platsen bedöms vara trygg och säker.

Övriga bytespunkter som Långsele Köpmannagatan och Sollefteå sjukhus har inte samma utformning, vilket är en tydlig brist.

4.2 Mål kopplat till hållbarhet

Nedan beskrivs brister och behov kopplat till mål för hållbarhet.

Prioriterade stråk i regionbusstrafiken ska vara fullt tillgänglighetsanpassade

Detta uppfylls i nuläget inte och utgör en klar brist. Flertalet hållplatser saknar tillgänglighetsanpassning och detta behöver åtgärdas.

Fordonens storlek ska anpassas efter behovet – leder till minskad energianvändning

Detta uppfylls i dagsläget då tex. stadstrafiken i Sollefteå körs med mindre fordon.

4.3 Mål kopplat till tillväxt

Nedan beskrivs brister och behov kopplat till mål för tillväxt.

Linjelagd kollektivtrafik ska konkurrera med bilen i de prioriterade stråken

Detta är en brist i nuvarande kollektivtrafiksystem. Skulle persontrafik öppnas på övre ådalsbanan kan kollektivtrafiken bättre konkurrera för resor till tex. Kramfors.

4.4 Utvecklade mål för Sollefteå kommun

Utöver målen i det regionala Trafikförsörjningsprogrammet har Ramboll föreslagit ytterligare några mätbara mål. Målen är tänkta att underlätta regionen och kommunens arbete med en attraktivare och snabbare kollektivtrafik. Brister och behov kopplade till dessa mål beskrivs nedan.

90% av befolkningen ska ha ett minimiutbud på 5 dubbelturer per vardagsdygn

- Det innebär ett utbud som möjliggör 2 dubbelturer under morgon och kväll samt en resmöjlighet mitt på dagen

Detta mål uppfylls i nuläget inte för befolkningen. De som bor i Sollefteå tätort har ett tillfredställande turutbud. Däremot så de som bor i de mindre tätorterna och längs med stråken, dvs 49%, inte 5 dubbelturer per dag. Detta är en brist kopplat till det grundutbud som invånaren bör erbjudas.

Utbudsnivån är dock nära då den för de flesta linjer ligger på 3 dubbelturer per dygn. Linje 39 har 6 dubbelturer enligt tidtabell, men linjen går olika körvägar (båda sidor av älven), vilket gör att alla turer inte kan jämföras med övriga linjer som alltid går samma körväg.

Restider med kollektivtrafik till Sollefteå ska minska med 10% för 90% av befolkningen

Detta mål är nytt och kan därför inte ses som en nuvarande brist. Däremot visar den på ett tydligt behov av att förkorta restider för resor inom region och kommun. Med 90% av befolkningen menas att 90% av invånarna ska ha förkortade restider till centrala Sollefteå.

90% av kommunens invånare ska ha maximalt 2,5 km till närmsta nod

- dvs. välutformad hållplats med pendlarparkering, belysning, bra väderskydd och anslutningsmöjligheter. En bonus är om service går att tillhandahålla

I nuläget har 88% av befolkningen maximalt 2,5 km gångväg till närmsta hållplats. Det är alltså ingen stor brist kopplat till målet om 90%, som kanske också är en rimlig max-nivå för kommunen då befolkningsstrukturen ser ut som den gör. Det är inte rimligt att nå så mycket högre nivåer än så.

Bristen i sig ligger i utformningen av länets hållplatser, som på många platser är undermåliga. Region och kommun kan alltid hänvisa till ett för lågt resande, och att det är anledningen till

dåligt utrustade hållplatser. Detta argument går dock att vända på. Om hållplatsen istället är välutrustat, trygg och säker, så finns en chans att resenären kan tänka sig att ta sig dit med bil, cykel eller till fots för att sedan byta till bussen. Så en satsning på välutformade hållplatsmiljöer kan leda till ökat resande. Detta kan ses som ett tydligt behov för befolkningen.

Anropsstyrd trafik ska marknadsföras och erbjudas i de fall där konventionell busstrafik inte är möjligt (dvs. för de övriga 10%)

På de platser där det inte är ekonomiskt försvarbart att erbjuda konventionell kollektivtrafik ska anropsstyrd trafik marknadsföras bättre. I nuläget marknadsförs inte den anropsstyrda trafiken i någon större utsträckning, vilket gör att den inte används som den skulle kunna användas. Bristen ligger utöver det också i det stora antalet av anropsstyrda linjer som går tvärs och kors om varandra och ofta även parallellt. Denna otydliga struktur bidrar till förvirring för resenären.

Behovet för resenärerna kopplat till det här målet är definitivt en tydligare anropsstyrd trafik, som marknadsförs på de platser där det saknas konventionell kollektivtrafik inom ett rimligt avstånd.

5. ÅTGÄRDSFÖRSLAG

I det här kapitlet presenteras de åtgärdsförslag som är tänkta att kunna bidra till en förbättrad och mer tillgänglig kollektivtrafik i Sollefteå kommun. Föreslagna åtgärdstyper ska också kunna appliceras i andra kommuner i regionen. Dessutom är förhoppningen att några utav de brister som angivits i kapitel 4 åtgärdas. Fokus har i åtgärdsarbetet legat på de identifierade behov som kommunens invånare har.

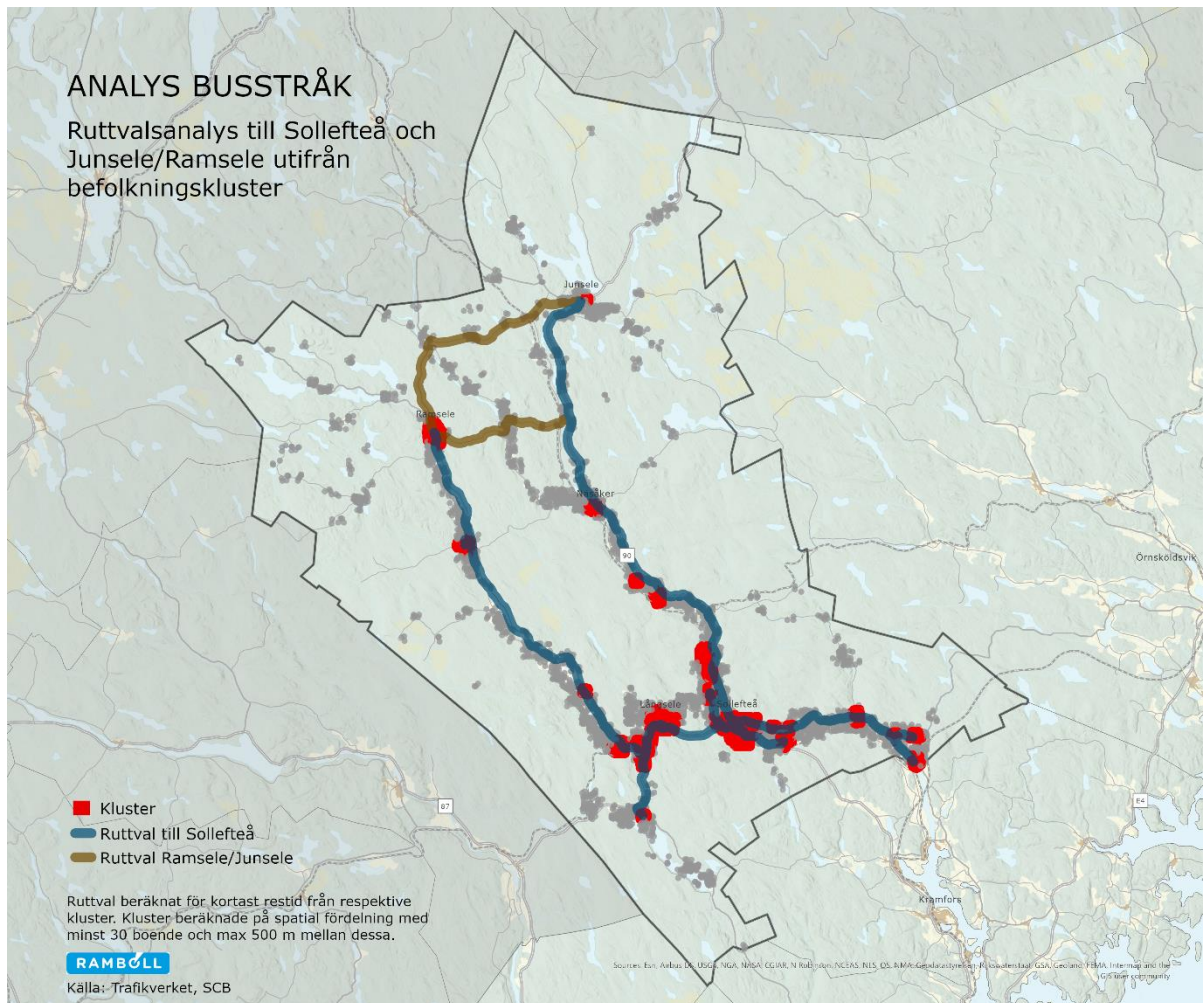
Föreslagna åtgärder kan kombineras eller genomföras separat beroende på ambitionsnivån hos kommun och region. Med det menas att respektive åtgärdskategori kan ge effekt individuellt, men om flera åtgärder genomförs ges en bättre effekt.

5.1 Linjeförändring

Ett sätt att förändra och åtgärda de brister som finns i dagsläget är att göra linjusteringar. Detta kan göras genom att förändra linjedragning för de linjer som redan finns i kommunen, men också genom att införa nya linjer som kör helt andra rutter jämfört med idag.

Att införa helt nya linjer i kommunen är svårt då strukturen inte tillåter flertalet alternativ i form av möjliga körvägar. Det finns i stort sett en större väg per dalgång längs de två älvarna Ångermanälven och Faxälven, vilket gör det utmanande för fler möjliga kollektivtrafikrutter. Kollektivtrafiken går redan i dagsläget längs de möjliga stråk som finns i kommunen mellan Junsele – Sollefteå och Ramsele – Sollefteå.

Däremot är det möjligt att genomföra mindre justeringar i körväg mellan två ändhållplatser. Det finns också möjligheter att förlänga linjer så de får en utökad upptagning.



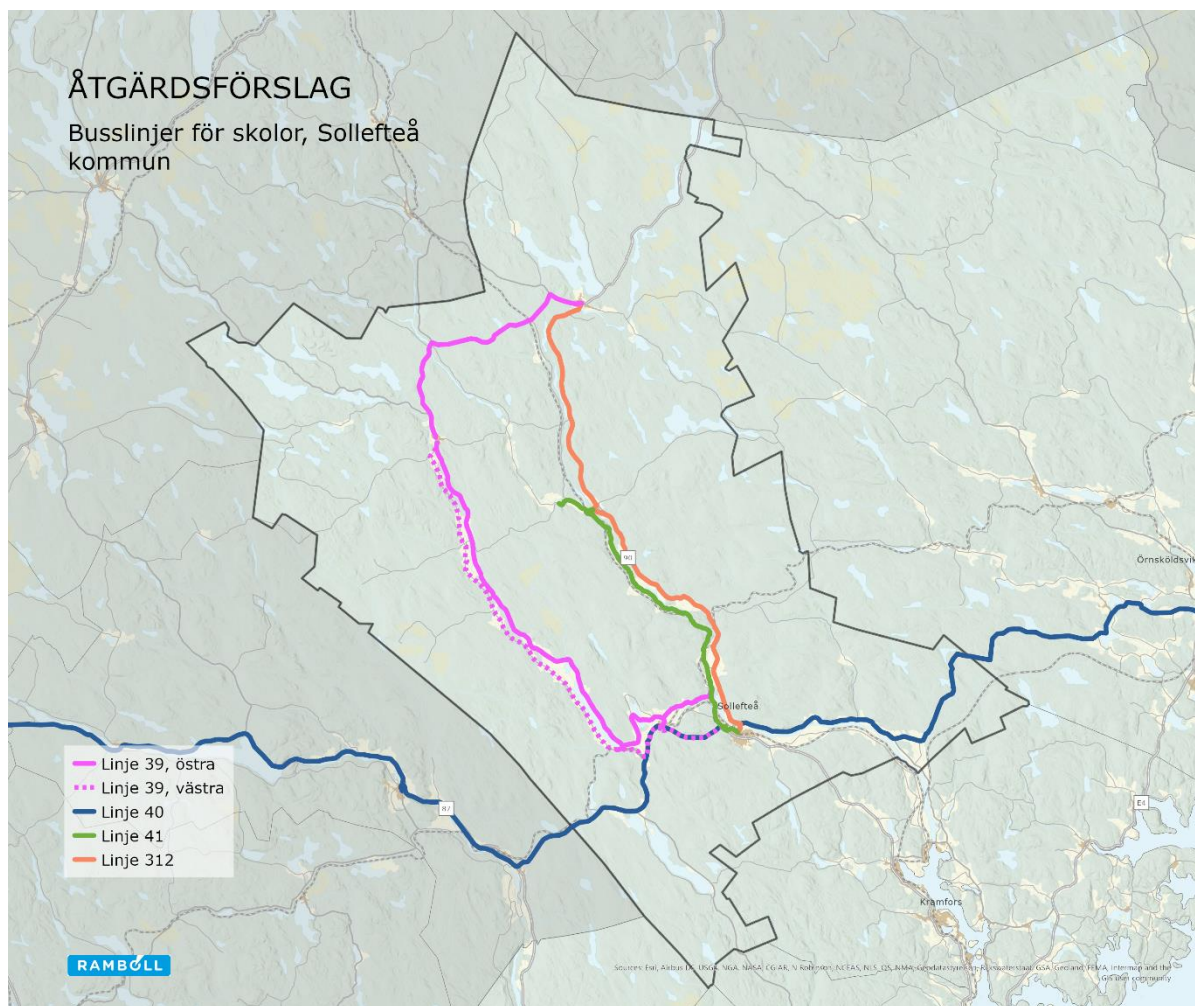
Figur 50. Analys av potentiella busstråk.

Med hjälp av ovanstående analys kring möjliga busstråk i kommunen har ett justerat linjenät kunnat plockas fram. Analysen har genomförts med hjälp av GIS där befolkningskluster identifierats och kopplats till rimliga ruttval för resor till Sollefteå, samt till Junsele eller Ramsele. Busstråken påminner mycket om dagens linjenät, men endast en väg per stråk Långsele/Ramsele och Sollefteå/Junsele har pekats ut som intressanta ur synvinkeln kortare restider och potentiell upptagning.

I det här åtgärdsförslaget plockas två linjenät fram med hjälp av ovanstående analys där det ena har fokus på linjetrafik främst för skolpendlare och ett där fokus istället läggs på arbetspendling. Anledningen till de två uppläggen är kopplat till det tydliga behov som finns i dagsläget där det främst är skolorgdomar som reser med lokaltrafiken, men också till ett tänkt framtida behov av attraktivare arbetspendling, som blir det andra upplägget.

I Åtgärdsförslaget där fokus läggs på skolungdomar görs två justeringar av befintliga linjer. Linje 39 som i dagsläget går mellan Sollefteå – Ramsele – Hoting går nu istället mellan Sollefteå – Ramsele – Junsele. Den andra linjen som får en justering är linje 312 mellan Sollefteå – Tannflo, som nu förlängs till Åsmon, via Näsåker, för att skolungdomar ska få enklare resor till Näsåker eller Sollefteå.

Linjeförändringarna illustreras i Figur 51 nedan.



Figur 51. Föreslagna linjeförändringar baserat på en tydlig tyngdpunkt i skolresandet.

Med en förlängning av linje 39 till Junsele skapas en ny resmöjlighet mellan Ramsele och Junsele. Detta är en intressant relation, trots orternas storlek, då det funnits en efterfrågan på resmöjligheterna orterna emellan. Anledningen till att linje 39 inte längre föreslås gå till Hoting är det låga resandet på den delen av sträckan. Resurserna som lagts på den delen föreslås nu istället läggas på sträckan Ramsele – Junsele. Restiden mellan Ramsele och Junsele är beräknad till 41 minuter. Denna förbindelse skulle innebära en restidskvotsförbättring från ca 5 till 1,3.

Linje 312 som tidigare varit en anropsstyrd linje och som i nuläget helt och hållet fyller ett skolskjuts-syfte får en förlängd sträckning på Ångermanälvens västra sida. Idag vänder linjen i Tannflo, cirka 10 km söder om Näsåker. I förslaget går linje 312 vidare till Näsåker, för att sedan gå vidare till Åsmon. I Åsmon finns en tydlig befolkningskoncentration som bedömts sakna kollektivtrafik och tydliga kopplingar till Näsåker och Sollefteå. Förlängningen innebär en utökning av 18 minuters körtid för linje 312, vilket innebär att linjens omlopp behöver ses över.

I Tabell 22 nedan presenteras tidtabell med föreslagna hållplatsuppehåll på de två förlängningarna.

Tabell 22. Linjeförändringars påverkan på tidtabellen. Restid mellan Junsele och Ramsele är 41 min och mellan Tannflo och Åsmon 18 minuter.

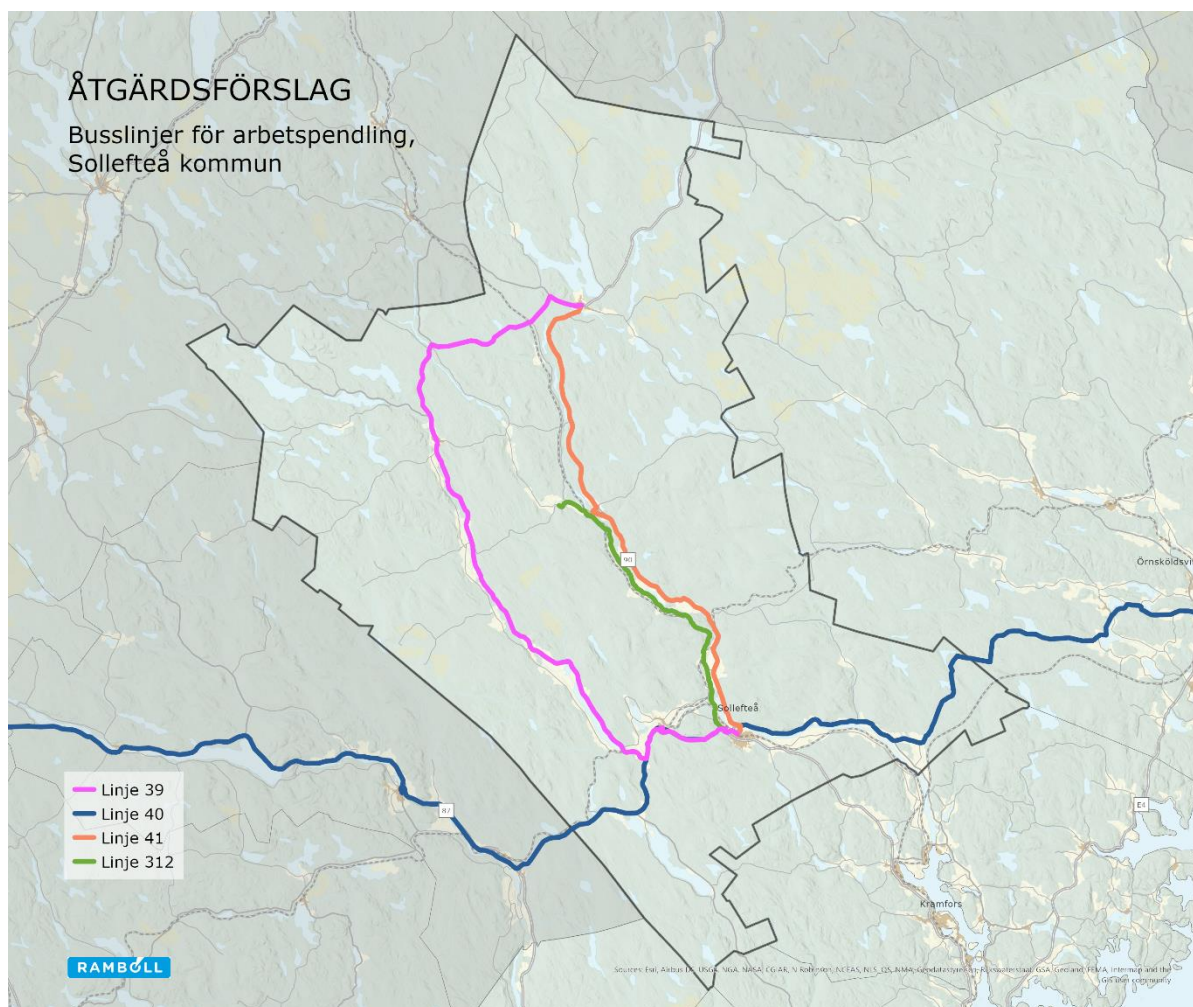
Förlängda restider för linje 39 och 312			
Linje 39 avgångstider		Linje 312 avgångstider	
Ramsele Busstation	XX.00	Tannflo	XX.00
Ramsele Kyrkvägen	XX.01	Holme S	XX.01
Krånge	XX.03	Resele Holme	XX.02
Forsåsvägen	XX.14	Näsåker Sö	XX.08
Nordankäl	XX.15	Näsåker Skolan	XX.11
Littersjö V	XX.21	Näsåker Sv	XX.14
Littersjö Ö	XX.23	Häxmo	XX.16
Tågsjöberg	XX.31	Åsmon Vägsäl	XX.18
Köpmangatan 135	XX.37		
Junsele Idrottscenter	XX.39		
Junsele Busstation	XX.41		

Utöver ett förslag som är mer anpassat för skolungdomar har även ett linjenät för arbetspendlare plockats fram. Den stora skillnaden mellan linjenätsförslagen är att arbetsmetodiken och idéerna bakom ett linjenät för arbetspendlare ska bli något rakare och genare. Tanken är att förtydliga linjenätet och skapa en struktur som innebär att bussen går samma körväg varje tur.

Arbetspendlare vill ha snabba direkta resor till målpunkten, i Sollefteå kommuns fall oftast till Sollefteå tätort, till skillnad från skolungdomar som kan acceptera en något längre restid så länge de har nära till bussen. Detta trafikupplägg ger inte samma närhet till bussen för alla invånare, utan upptagning för de som tidigare haft nära till bussen behöver lösas. Detta kan lösas med välutformade noder, som beskrivs mer i avsnitt 5.3.

I åtgärdsförslaget för arbetspendling görs några förändringar. Den stora skillnaden mot dagens linjestruktur är att linje 39 endast får en körväg för linjens alla turer, istället för tre. Linje 39 förlängs också till Junsele för att skapa en koppling mellan Ramsele och Junsele. Sträckan Ramsele – Hoting plockas bort på grund av för lågt resande. Linje 312 förlängs från Tannflo – Åsmon för att bättre täcka det band av boende som bor strax väster om Näsåker. Linje 312 ses inte som en stomlinje i detta koncept, utan en kompletterande landsortslinje med yttäckande funktion.

I Figur 52 nedan presenteras linjenätsförslaget baserat på arbetspendling.



Figur 52. Linjeförändring baserat på arbetspendling.

Att linje 39 nu går öster om Faxälven innebär att linje 39 nyttjar den stora infrastrukturen mellan Långsele och Ramsele. Körvägen är den genaste och innebär snabbast möjliga resa till Sollefteå. Denna förändring innebär också att vissa orter inte trafikeras direkt av busstrafiken, utan en anslutning behöver skapas. Ett sådan exempel är Edsele där linjen passerar förbi på väg 331. Där behöver en hållplats på väg 331 rustas upp och göras till en attraktiv nod, för att boende i Edsele fortsatt ska ha bra tillgänglighet till busstrafiken. Mer om noder i avsnitt 5.3.

Linje 39 förlängs med 41 minuter vilket innebär en total restid mellan Junsele, via Ramsele, till Sollefteå på 206 min, dvs. 2h och 6 minuter. Restiden mellan Ramsele och Sollefteå är 85 minuter.

Precis som i förslaget som fokuseras på skolungdomars behov förlängs linje 312 till Åsmon, via Näsåker. Detta görs för att öka linjens upptagningsområde och skapa en koppling mellan Åsmon och Näsåker. Linjen ses dock inte som en stomlinje inom Sollefteå kommun utan som en landsortslinje med ett något lägre utbud än linje 39 och 41.

För avgångstider och tidtabell för förändringar på linje 39 och 312, se Tabell 22.

5.2 Turutbudsförändring

En viktig åtgärd för att förbättra tillgängligheten över tid för kommunens invånare är att förbättra turutbudet för de linjer som trafikerar landsbygden i kommunen. Ett utpekat mål i den här rapporten har varit ett minimiutbud på 5 dubbelturer per dygn för 90 % av invånarna. Då linje 39, 40, 41, 90 och 331 alla ligger längs befolkningsstråk och passerar tätorter i kommunen så når de också i dagsläget (tillsammans med stadstrafiken i Sollefteå) 95% av kommunens invånare. Det är därför av yttersta vikt att alla dessa linjer har ett tillfredsställande minimiutbud om 5 dubbelturer per dygn.

I Tabell 23 nedan presenteras ett förslag på turutbud för de linjer som trafikerar kommunen. Tätortstrafiken i Sollefteå är inkluderat i sammanställningen.

Tabell 23. Förslag på förändrat turutbud per linje som trafikerar Sollefteå kommun. Grön markering innebär stadstrafik, blå markering innebär landsortstrafik och röd markering innebär regionbusstrafik.

Förslag på turutbud för busstrafiken i Sollefteå				
Linje	Dubbelturer idag vardag	Dubbelturer idag lör/sön	Dubbelturer förslag vardag	Dubbelturer förslag lör/sön
45	17	0/0	17	5/5
62	18	0/0	18	5/5
39	6*	1/1	6	2/2
40	3	1/1	5	1/1
41	3	1/1	5	2/2
90	17	3/5	17	5/5
312	2	0	5	0/0
331	2	1/1	5	1/1

*sex dubbelturer idag – dock fördelat på tre olika körvägar vilket därför innebär endast två dubbelturer per körväg

Turutbudet höjs till ett minimiutbud under vardagar till 5 dubbelturer per dag. Det innebär att två dubbelturer går under morgon respektive eftermiddag/kväll, samt en dubbeltur mitt på dagen. Under helgen har turutbudet ökat i stadstrafiken i Sollefteå, men också på linje 39 och linje 41 som får två dubbelturer under lördagar och söndagar. Linje 90 föreslås få lika många dubbelturer under lördagar som under söndagar. Ett ökat turutbud på helgen är också viktigt för att invånarna ska kunna göra fritids- och inköpsresor under helgerna. Med två dubbelturer finns möjligheten att åka fram och tillbaka så att ärenden kan uträttas mellan de två avgångarna.

Med förslaget tillkommer sex dubbelturer under vardagar fördelat på linjerna och 14 dubbelturer (varav 10 i stadstrafiken) under helger.

5.3 Noder

För att det ska vara möjligt att effektivisera kollektivtrafiken utan att tappa för mycket i upptagning är det viktigt att göra befintliga hållplatser på linjesträckning attraktiva så att resenärer som behöver ta sig en bit till närmsta hållplats kan göra detta på ett säkert och tryggt sätt. Dessutom är det viktigt att hållplatsen, eller noden som hållplatsen utgör, även ger resenären den trygghet och säkerhet som denne behöver.

För att locka resenärer att ta cykel, spark, bil, snöskoter eller gå till hållplatsen är det viktigt att hållplatsen utformas till en nod där byte underlättas. Det ska vara tryggt att ställa sin cykel eller parkera sin bil. Den ska stå kvar när man kommer tillbaka och ska hem. Aspekter som belysning, trygghet, välutformade väderskydd och tydlig information är också viktiga för resenären. Det viktigaste av allt är kanske hur enkelt det går att ta sig till noden.

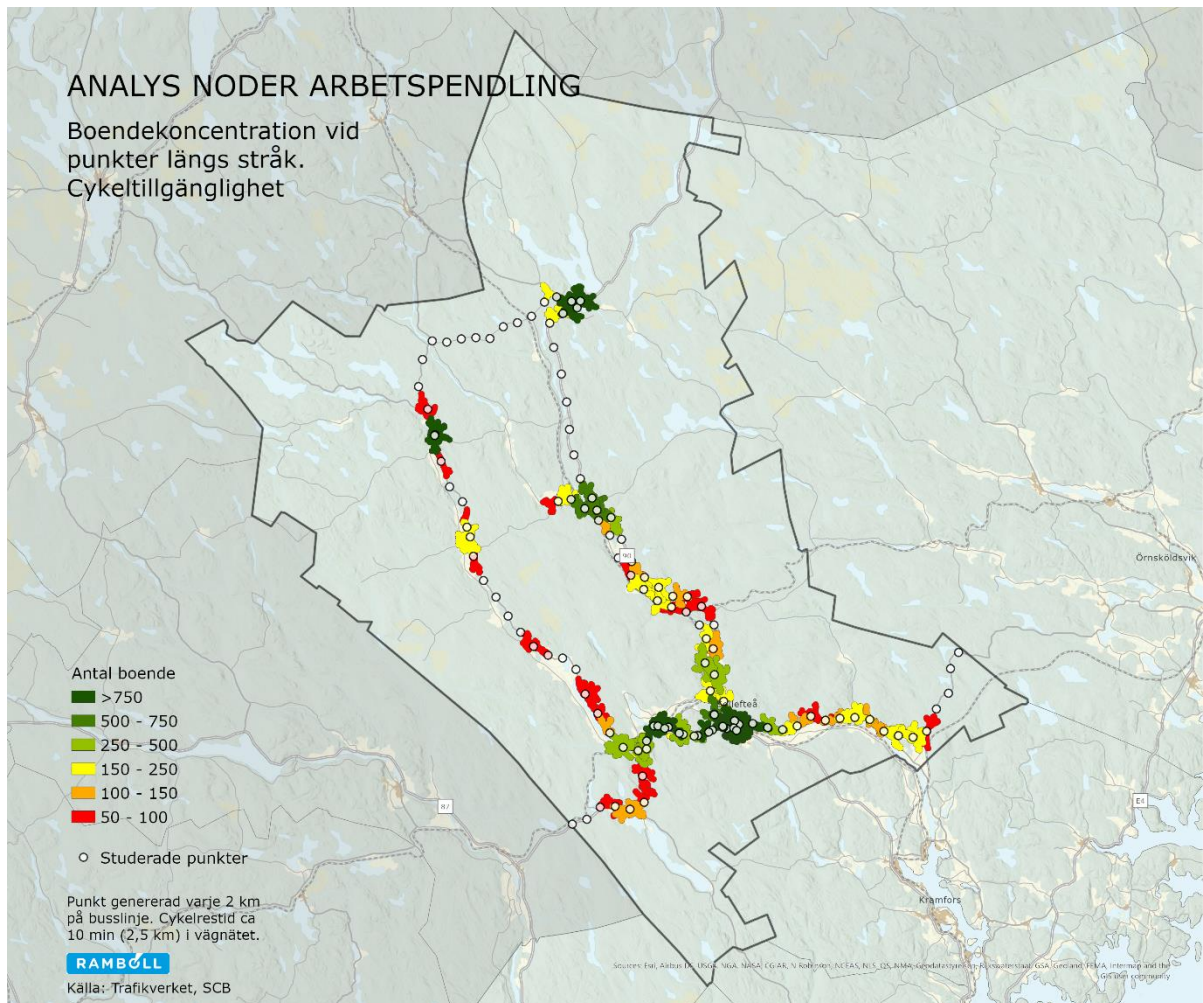
En välutformad nod bör därför uppfylla flertalet kriterier för att utgöra en tydlig, trygg och säker bytespunkt:

- Goda anslutningar för gång, cykel och bil ska finnas eller anläggas
- Parkeringsmöjligheter för cykel och bil
- Välutformade väderskydd
- Tillgänglighetsanpassad hållplats med 17 cm kantstenshöjd för smidig ingång i fordon
- Tydlig information
- Upplyst hållplatsområde för ökad trygghet och säkerhet
- Övergångsställe/passage över större väg
- När det är möjligt: erbjuda bemannad service. Tex tankstation, kiosk, mindre butik etc.

Uppfylls dessa kriterier erbjuds resenären en bättre miljö att vistas i där resandeutbytet underlättas.

För att kunna föreslå lämpliga noder längs med kollektivtrafikstråken i Sollefteå kommun har analyser för boendeupptagning genomförts för flertalet fiktiva hållplatser längs de olika linjesträckorna. Tanken med fiktiva hållplatser är att se var en hållplats kan placeras för att flest människor ska nås inom rimliga gång- och cykelavstånd samt för kortare resor med bil. Detta avstånd har satts till 2,5 km för cykel och ca 10 min bilresa i analysen. En analys har genomförts för cykelresor och en för bil. Upptagning med bil är generellt sett bättre än för cykel då resenären når mycket längre avstånd på motsvarande tid som cykeln. Cykelupptagning ger en indikation på att ett tätare kluster med invånare finns inom ett rimligt avstånd.

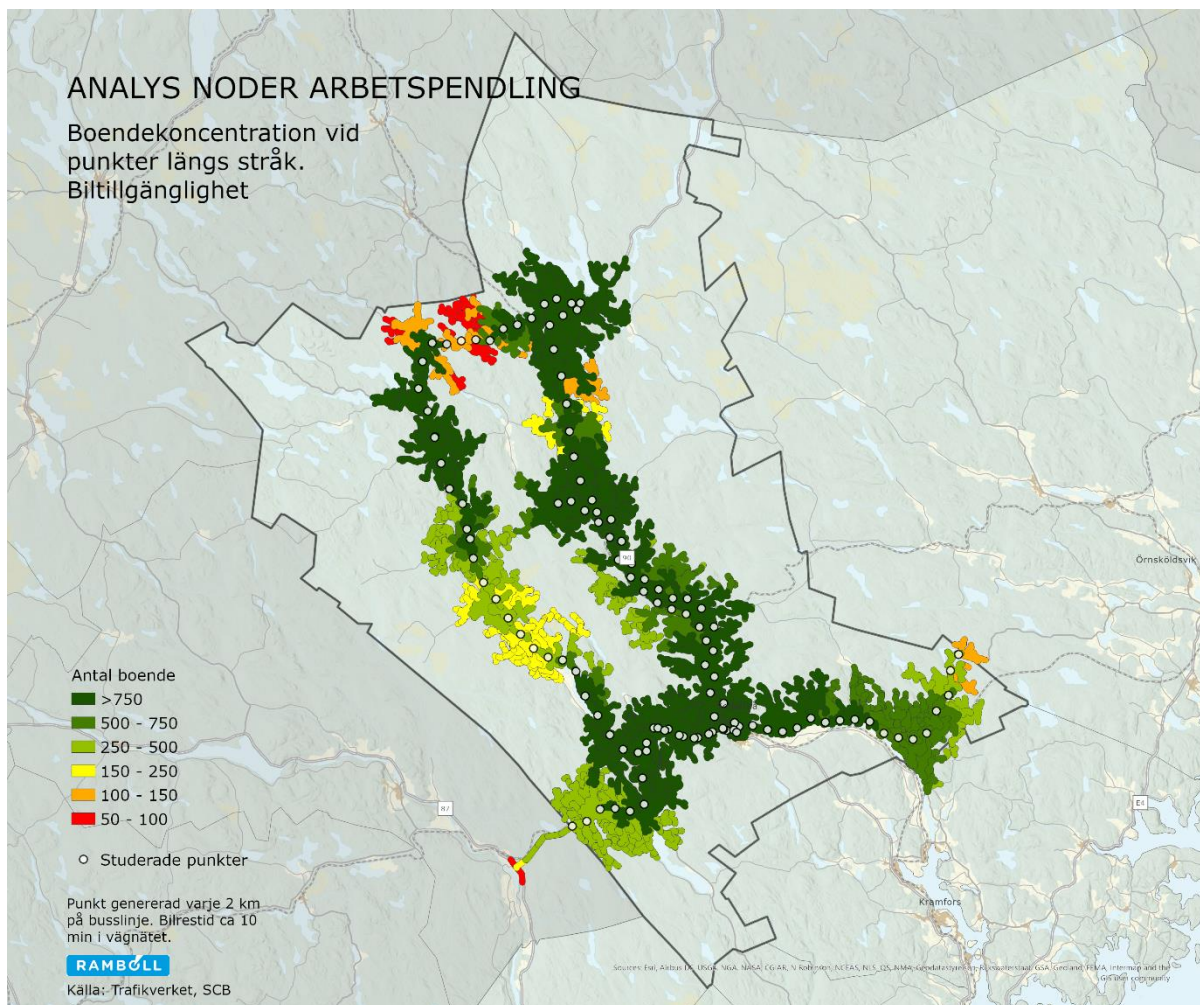
I Figur 53 nedan visas en analys av boendeupptagning med anslutande cykelresor från fiktiva hållplatser i Sollefteå kommun. Resultatet visar en varierad upptagning, framförallt i de glesare miljöerna längs med älvdalarna. På många platser nås inga invånare alls med rimliga cykelavstånd.



Figur 53. Analys av potentiella noder kopplat till möjliga anslutningsresor för oskyddade trafikanter (cykel/gång/spark) för upplägg baserat på arbetspendling.

Upptagning med cykelresor är som störst i Sollefteå, Långsele, Näsåker, Junsele och Ramsele. På sträckan mellan Näsåker och Sollefteå finns ett utsträckt band med någorlunda boendeupptagning där ett par platser kan vara intressanta för nodplacering. I stråket mot Örnsköldsvik finns också en del boende som kan nås med kortare cykelavstånd.

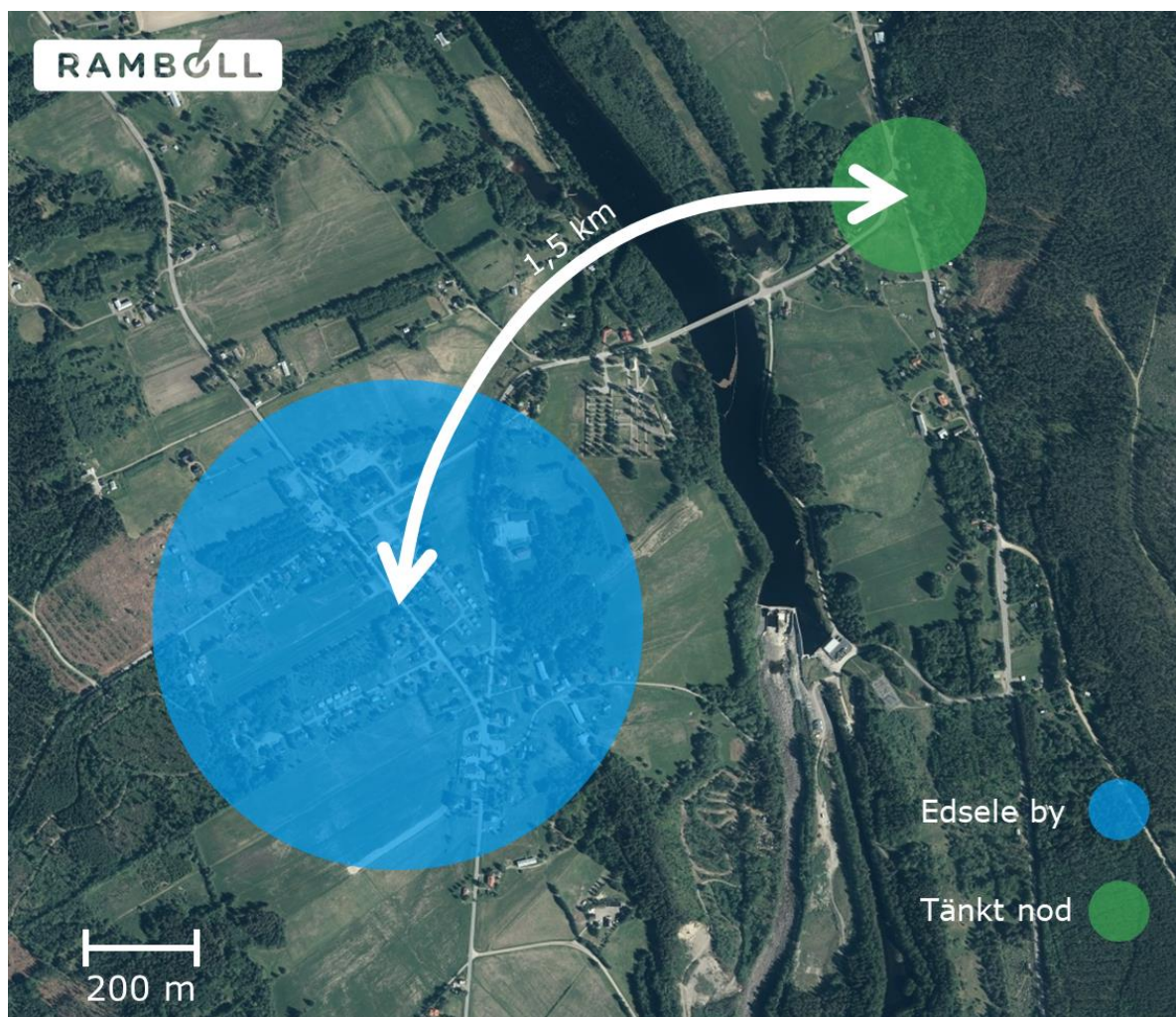
I figur 54 nedan visas också en liknande analys för boendeupptagning med anslutande bilresor. Upptagning är bättre med bil, mycket tack vare den högre medelhastighet som en bil kan hålla i förhållande till cykeln. Resenären kommer längre på samma tid.



Figur 54. Analys av potentiella noder kopplat till möjliga anslutningsresor med bil för upplägg baserat på arbetspendling.

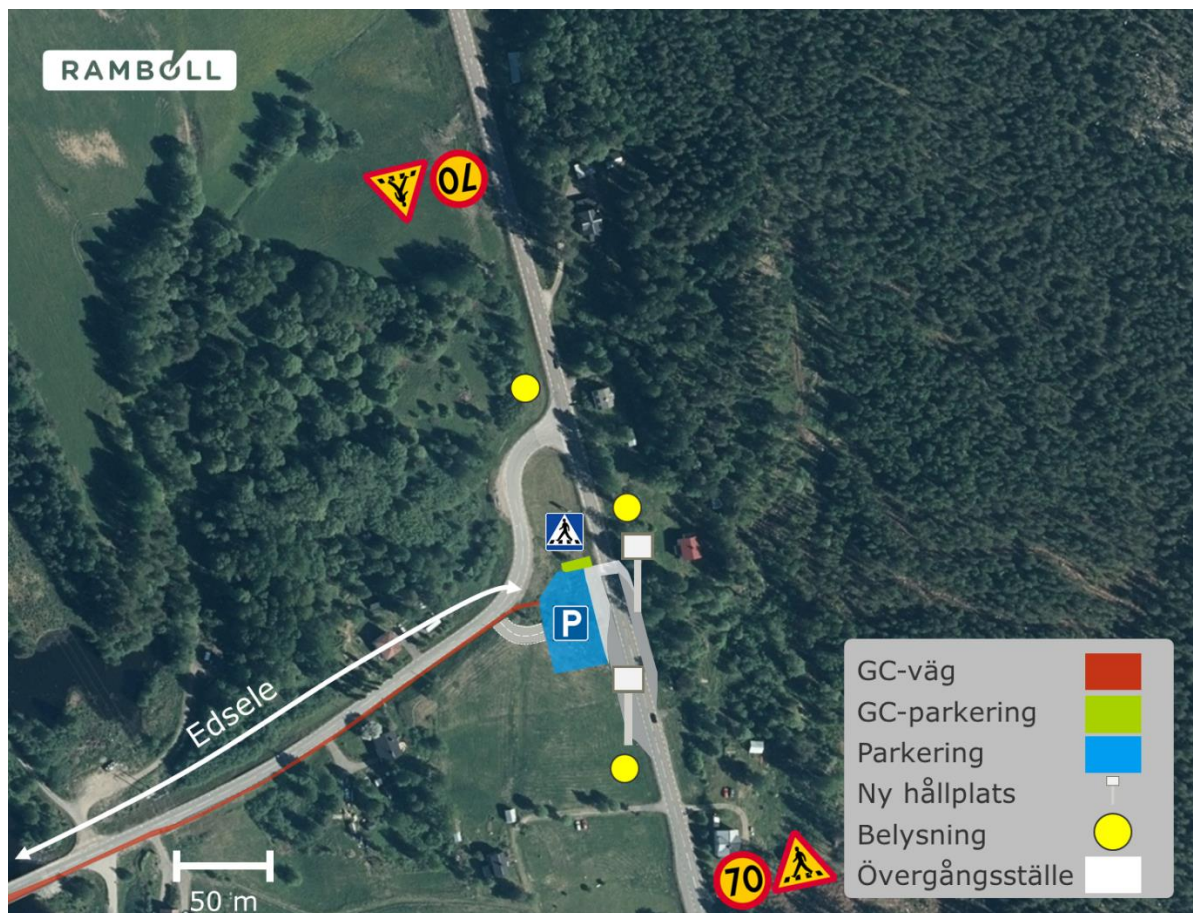
Det är dock fortfarande liknande resultat som i cykelanalysen för delar av stråken. På sträckan mellan Edsele och Helgum finns inte mycket boende och därför nås inte särskilt många med bil heller. Upptagningen är jämnare i stråket mellan Junsele – Näsåker – Sollefteå jämfört med stråket mellan Ramsele – Helgum.

I de fall att en linjedragning förändrats för att skapa snabbare körvägar till en större målpunkt kan en välutformad nod leda till att upptagning inte minskar. Ett exempel på var en nod skulle kunna komma till nytta om linje 39 endast får en körväg jämfört med dagens tre (yttäckande), är Edsele, där resenärerna kan komma till bussen istället för att bussen kommer till dem. Här föreslås busstrafiken att gå längs med väg 331 som inte passerar direkt genom samhället Edsele. Däremot är avstånden upp till huvudvägen inte särskilt långa, ca 1,5 km, men möjligheterna för tex oskyddade trafikanter att ta sig dit är begränsade. Om dessa anslutningar kan lösas utgör därför en hållplats på väg 331 en perfekt nod där restidsvinster i kollektivtrafiken kan ges, samtidigt som invånarna fortsatt får goda resmöjligheter till Sollefteå och Ramsele.

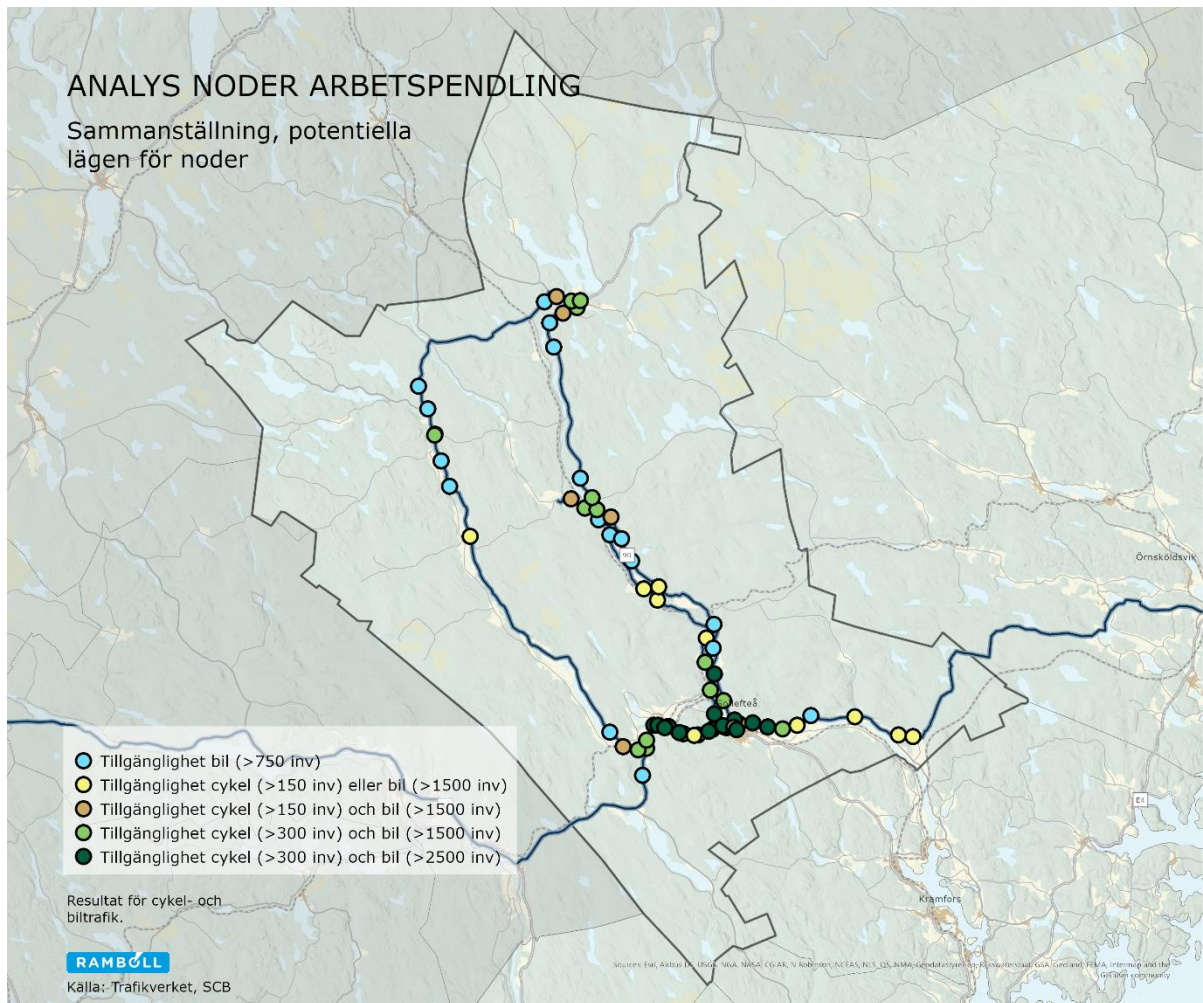


Figur 55. Den tänkta noden i Edseles koppling till Edsele by.

Figuren ovan visar Edsele by och dess relation till huvudvägen 331 där det är tänkt att en stombusstrafik ska gå. För att få till en bra koppling krävs åtgärder på sträckan mellan väg 331 och byn. I dagsläget saknas en GC-väg mellan byn och väg 331. Detta behöver åtgärdas och en ny GC-väg behöver anläggas. I anslutning till de nya hållplatslägena föreslås en pendlarparkering för bil, men också för cykel. Det är viktigt att cykelparkeringarna hamnar så nära hållplatslägena som möjligt – för bästa tillgänglighet. En ny passage över väg 331 föreslås också för att öka tryggheten och trafiksäkerheten för de oskyddade trafikanterna. Detta bör göras som en kombinerad åtgärd med en hastighetsreduktion på väg 331. Förslagsvis 70 km/h istället för 90 km/h. För att säkerställa att de oskyddade trafikanterna är synliga sätts stark belysning upp i korsningen samt vid hållplatslägena. I Figur 56 nedan illustreras hur ett nodupplägg skulle kunna se ut för Edsele.



Figur 56. Nodutformning i Edsele.



Figur 57. Resultat av analys av potentiella noder.

För att kunna peka ut ytterligare platser som kan göras om till noder i kollektivtrafiksystemet används resultatet i analysen i Figur 57 ovan. Figuren summerar vilka fiktiva hållplatslägen som har en tillräcklig potential för att kunna utgöra en nod. Utifrån resultatet av Figur 57 har sedan följande platser/hållplatser bedömts vara intressanta att forma om till noder enligt de analyser som genomförts:

- Edsele
- Junsele
- Ramsele
- Helgum
- Långsele
- Nordankål – väljs ut strategiskt för uppsamling norr- och söderut även om den inte ger utslag i analysen
- Näsåker
- Ed/Forsmo
- Resele
- Åsmon

Ovanstående noder föreslås utformas på liknande sätt som i exemplet för Edsele. Det innebär att standarden på hållplatserna som ska utgöra noden behöver förbättras avsevärt jämfört med idag.



Figur 58. Förslag på linjenät baserat på arbetspendling med utplacerade noder för uppsamling av invånare i glesa miljöer.

I tabellen nedan redovisas vilka åtgärder som krävs för respektive nod:

Tabell 24. Nodutformning och standard för respektive nod.

Nodutformning – krav att åtgärda									
Nod	Goda anslutnings- möjligheter gång och cykel	Pendlarparkering (cykel/bil)	Väderskydd	17 cm kantsten för enklare ombordstigning	Tydlig information (anslag/digitala system)	Belysning	Ny passage	Bemannad service i direkt anslutning	Sänkt hastighet på huvudväg
Junsele	Ja	Ja/finns ytör	Ja	Ja	Ja/Ja	Ja	Nej	Finns i närheten	Nej
Ramsele	Ja	Ja/Finns ytör	Finns byggnad	Ja	Ja/Ja	Nej	Nej	Ja	Nej
Helgum	Ja	Ja/Ja	Ja	Ja	Ja/Nej	Finns redan	Ja	Nej	Nej
Långsele	Finns redan	Ja/finns mindre parkering	Ja på båda sidor	Ja	Ja/Ja	Finns redan	Finns redan	Finns i närheten	Nej

Nordankål	Ja	Ja/Ja	Ja	Ja	Ja/Nej	Ja	Eventuellt	Nej	Ja
Näsåker	Ja	Ja/finns mindre parkering	Ja	Ja	Ja/Ja	Finns redan	Ja	Finns i närheten	Nej
Ed/Forsmo	Ja	Ja/Ja	Ja	Ja	Ja/Nej	Ja	Ja	Nej	Ja
Resele	Ja	Ja/Ja	Ja	Ja	Ja/Nej	Ja	Ja	Nej	Ja
Åsmon	Nej*	Ja/Ja	Ja	Ja	Ja/Nej	Finns redan	Nej	Nej	Nej
Edsele	Ja	Ja/Ja	Ja	Ja	Ja/Ja	Ja	Ja	Nej	Ja

*I Åsmon är vägnätet utformat med lägre hastighet som ger cyklister goda möjligheter. Därmed görs bedömningen att inga större åtgärder krävs för GC-anslutningar där.

De flesta hållplatser/noder är i behov av stora förändringar. Även större hållplatser som i nuläget också klassificeras som busstation, är också kraftigt undermåliga. I Junsele saknas stolpe med toppskylt, tydlig information, tillgänglighetsanpassad plattform med 17 cm hög kantsten och taktila stråk, väderskydd samt goda anslutningsmöjligheter för gång och cykeltrafikanter. Detta behöver åtgärdas för att ge busstationen en tydlig karaktär av just en busstation där resandeutbyte kan genomföras. I Ramsele är det något bättre med en byggnad, men utformning av plattform är undermålig. Busstationen är dock tydligare i sin utformning som knutpunkt. Dock kan någon form av service vara ett sätt att skapa en bättre trygghet på platsen som idag ligger avsides, även om den är centralt placerad.



Figur 59. exempel på befintlig hållplatsutformning från Köpmangatan i Långsele. Utformningen är undermålig och behöver förbättras för att leva upp till de krav som bör ställas på hållplatser som ska utgöra noder i kollektivtrafiksystemet.

En hållplats som Littersjö bedöms inte kunna locka till sig tillräckligt med resenärer och behålls därför endast som en vanlig hållplats med enklare utformning.

Ett nodupplägg gör sig bäst i kombination med raka kollektivtrafikstråk där fokus ligger på snabba restider. Därför går detta nodupplägg hand i hand med linjenätsförslaget för arbetspendling. Nodupplägget kan vara intressant även i ett förslag med fokus på skolorsör. Skillnaden där är att

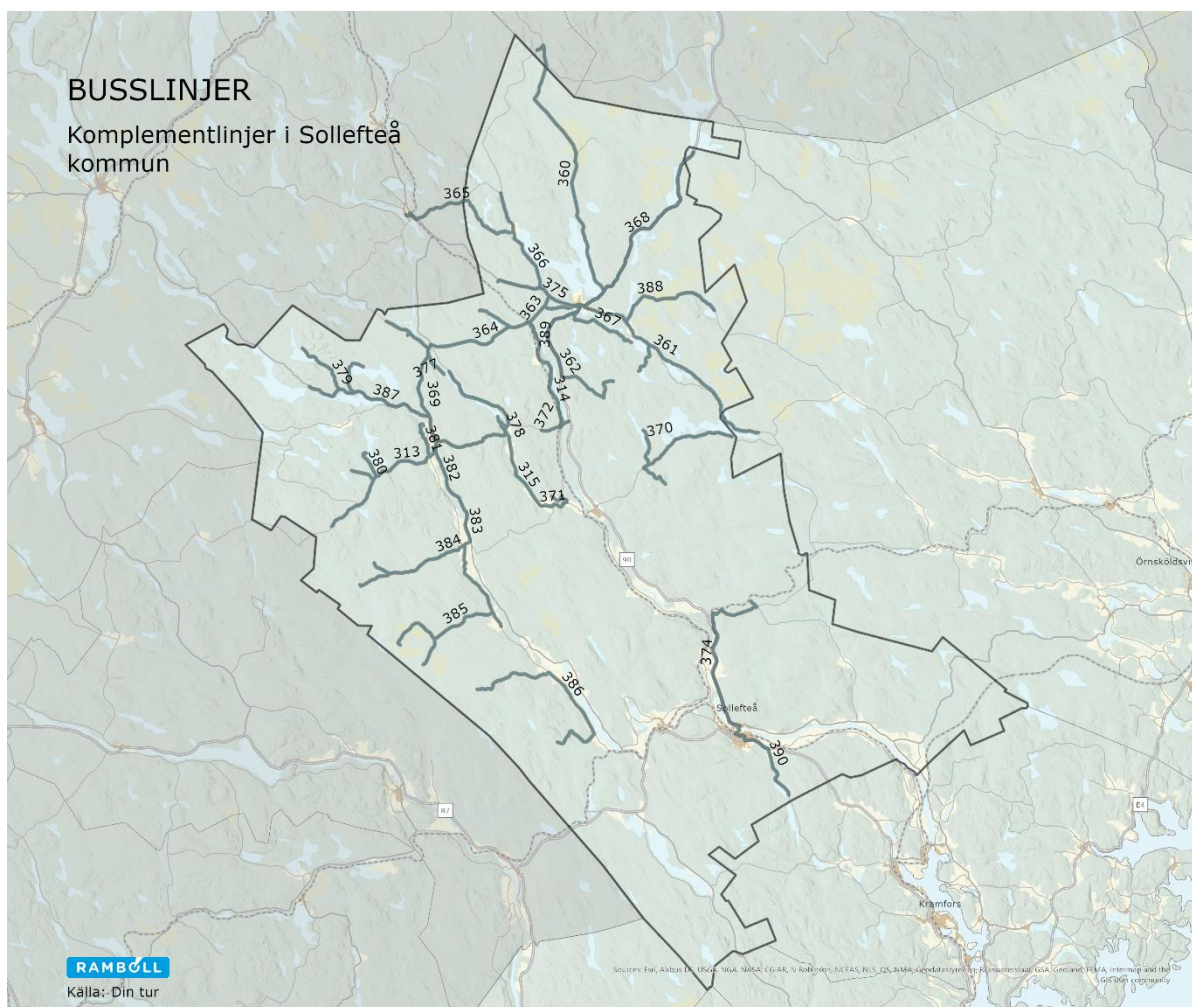
linje 39 fortsatt har två körvägar, vilket gör att nodupplägget på den delen av sträckan tappar sitt syfte. Noder kan däremot användas norr om Ramsele samt på linje 41 och 312.

5.4 Anropsstyrd trafik

Ett sätt att tillgodose tillgängligheten i Sollefteå kommun är att arbeta vidare med och vidareutveckla kommunens anropsstyrda trafik. I dagsläget marknadsförs inte det 30-tal anropsstyrda linjer som erbjuds i glesbygden i Sollefteå kommun. En åtgärd som bedöms som aktuell är att marknadsföra dessa linjer på ett tydligare sätt och visa för invånarna att de faktiskt har en-tre beställningsbara turer med kollektivtrafiken dagligen.

Det finns ofta en oro kring att anropsstyrd trafik ska missbrukas och beställas i ett överflöd – vilket då leder till höga kostnader för trafikhuvudmannen. Det är dock inte särskilt vanligt att den anropsstyrda trafiken beställs i överflöd då det trots allt krävs att resenären beställer den i förväg. Skulle resandet bli för stort på en anropsstyrd linje finns också möjligheten att sätta in konventionell busstrafik istället.

Något som behöver göras i kombination med de föreslagna linjeförändringar i avsnitt 5.1 är att slå samman flertalet anropsstyrda linjer till ett färre antal linjer. Detta då många anropsstyrda linjer är parallella och har oklara körvägar i nuläget. Även om det är anropsstyrd trafik är det klokt att koncentrera resurserna till ett färre antal linjer. Dessutom föreslås en konventionell busslinje mellan Ramsele och Junsele, vilket innebär att den kompletteringslinje som gått mellan orterna tidigare kan plockas bort.



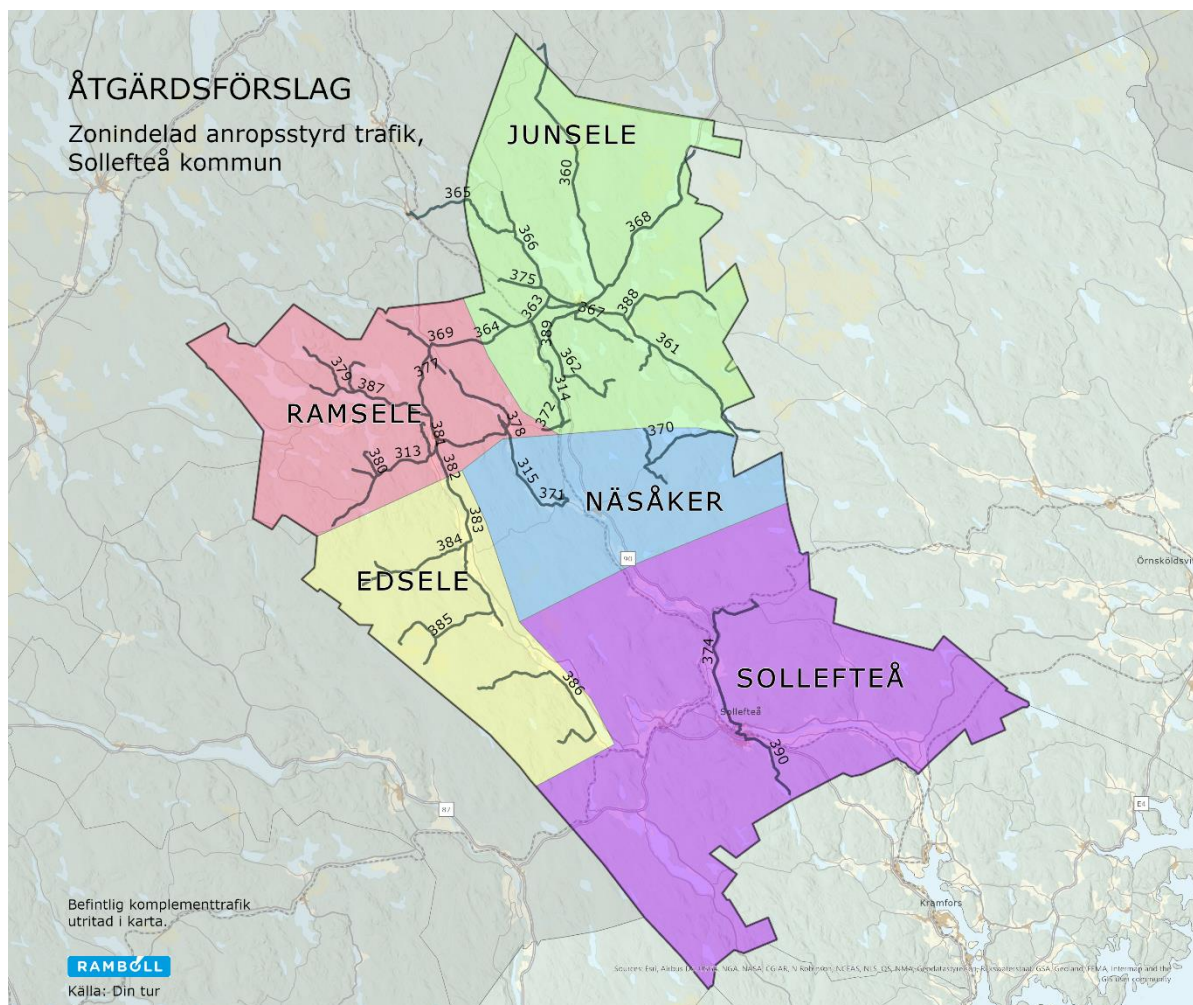
Figur 60. Den anropsstyrda trafiken idag.

Som det går att utläsa ur figuren ovan finns ett stort antal anropsstyrda linjer i Sollefteå kommun. Främst i kommunens norra delar. Då flertalet linjer är parallella kan linjer slås samman för att skapa en struktur som är enklare för resenären att förstå. Linjer som 315, 371 och 378 som går samma sträcka kan slås samman till en anropsstyrd linje. På samma sätt kan linjerna 382 och 383 mellan Ramsele och Edsele slås samman till en anropsstyrd linje. Alternativet är också att dessa två linjer plockas bort då utbudet på linje 39 förbättras. Anropsstyrda linjer mellan Ramsele och Junsele föreslås plockas bort då linje 39 nu kommer att trafikera den sträckan, dvs. konventionell kollektivtrafik förser den sträckan med ett bättre utbud än vad den anropsstyrda trafiken kan erbjuda.

Ett annat alternativ är att göra om den anropsstyrda trafiken från fastlagda rutter till ren on-demand-service i olika zoner. Det innebär att istället för linjer så kan resenären beställa en tur var som helst ifrån inuti zonen till huvudorten i respektive nod (och en returreesa om det behövs). Det är alltså en service för de som bor utanför stråk med konventionell kollektivtrafik, och inte för boende i orter där den konventionella busstrafiken trafikerar. Detta bör regleras på något sätt av kommunen, där endast de som behöver tjänsten får ta del av den och på så vis också får möjligheten att beställa tjänsten.

I Figur 61 ges ett förslag på hur zoner kan fördelas i kommunen. Fem zoner föreslås kring fem huvudorter, Sollefteå, Edsele, Ramsele, Näsåker och Junsele. Inom dessa zoner föreslås alltså on-

demand-service med beställningsbara resor från hemadress till zonens huvudort. I zonens huvudort kan sedan byte göras till den konventionella kollektivtrafiken.



Figur 61. Zonupplägg för den anropsstyrda trafiken. Zonerna utgörs av Sollefteå, Näsåker, Junsele, Ramsele och Edsele.

Om resandet med den anropstyrda trafiken skulle öka kraftigt och antal beställda turer övergå antalet som kommun och region planerat för, kan antalet beställningsbara turer förslagsvis regleras på så sätt att respektive invånare i glesbygden får ett totalt antal möjliga beställningsresor per månad eller år. På så vis får resenären anpassa sina beställda resor till de tillfällen då de verkligen behöver tjänsten.

5.5 Nyttja bussen till mer

När resandeunderlaget är bristande kan det vara klokt att nyttja bussfordonen till mer än bara ett persontransportmedel. I norra Sverige finns idag något som kallas för bussgods. Bussgods är en funktion som innebär att bussarna inte enbart används som persontransporter, utan även som post- och pakettransporter. Tanken bakom funktionen är att inte göra transporter "i onödan", dvs halvtomma pakettransporter eller halvtomma persontransporter.

Detta är något som bör vara intressant att arbeta vidare med i Sollefteå kommun, då resandet generellt sett är lägre på linjerna som trafikerar kommunen. Dessutom bör paketleveranser, som

blir allt vanligare, vara relativt komplicerade att planera. Att då kombinera paketutlämning med busstransporter är ett sätt att effektivisera två olika branscher.

Framtida paketutlämning kan ske vid föreslagna noder där paket kan hämtas direkt vid hållplats/nod. Platsen bör ha bevakning för ökad trygghet. Exempel på detta är instabox, som i princip är paketuthämtning i boxar. Finns liknande exempel med matutlämning där matkassen sedan hämtas ut i en box.

5.6 Samnyttja skolskjuts/färdtjänst/sjukresor med konventionell kollektivtrafik

Möjligheten att samnyttja några utav de övriga tjänster som erbjuds i Sollefteå kommun skulle kunna vara ett sett att erbjuda en ökad tillgänglighet med en förhoppningsvis bättre kostnadseffektivitet. Sjukresor är en tjänst som skulle vara mycket svår att dela med andra, då den ofta är av mer "privat" karaktär och dessutom är målpunkten alltid en vårdinrättning.

Färdtjänstresor skulle kunna utgöras som en del av kompletteringstrafiken. När en färdtjänstresa beställs borde det vara möjligt att med hjälp av en reseapp få fram var det finns färdtjänstfordon i trafik i närheten. På ett enkelt sätt borde det sedan gå att ansluta till resan om resan ska passera i närheten av var resenären som vill ansluta är. Att få till en sådan koppling skulle kunna leda till ett ökat användande av kompletteringstrafiken.

Skolskjuts är kanske den tjänst med störst potential att bli en del av kompletteringstrafiken då den har fast linjedragning och avgångstider i anslutning till främst skola, men som också skulle passa bra till de flestas arbetstider. På ett enkelt sätt skulle skolskjutsen kunna öppnas upp även för övriga resenärer. Det som krävs för att detta ska fungera är att det finns tillräckligt med platser ombord för skoleleverna. Ramboll bedömer att inte alla skolresor görs med fullstora bussar, utan med några sker med mindre fordon. Det är därför viktigt att vidare undersöka möjligheten att köra med större fordon om det skulle uppstå ett intresse bland fler att nyttja skolskjutstrafiken till och från arbete eller annan resa. En annan aspekt gäller frågan om skollov. Då går inte skolskjutsen utan arbetspendlaren kommer då att behöva lösa resan på annat sätt. Ett sätt är att då istället trafikera med den anropsstyrda trafiken.

Sen finns frågan hur barn skulle känna om okända äldre åkte samma buss som dem. Det finns alltid en trygghetsaspekt för barnen och det är viktigt att studera vidare hur barnen skulle uppleva att åka tillsammans med okända människor.

5.7 Framtida transportalternativ

Under en relativt snar framtid är det inte orimligt att autonoma skyttlar blir en del av kollektivtrafiken. Redan idag finns autonoma skyttlar som en del av stadstrafiken i Stockholm, där linje 549 trafikerar Barkabystaden med ett högfrekvent trafikutbud. Utvecklingen går snabbt framåt och tekniken fungerar bra i urbana miljöer. Några av begränsningarna med tekniken är hastigheten och klimat.



Figur 62. Autonom busstrafik i Barkarbystaden i Stockholm. Tekniken används i dagsläget oftast i urbana miljöer.

Teknikens nästa steg blir att arbeta fram lagar och regleringar för hur trafiken ska kunna implementeras i mer trafiktäta miljöer. Ett annat steg att ta är att utveckla tekniken i landsbygdsmiljö.

På lands- och glesbygd kan autonoma skyttlar ha en ännu större potential och viktigare funktion då den där verkligen kan bidra till att lösa "the last mile". På glesbygden är utmaningarna i kollektivtrafiken större och det är svårt att tillgodose allas behov. Med autonoma, kostnadseffektiva skyttlar, kan matartrafik skapas till starkare stråk även i regionbusstrafiken. Skillnaden mot urbana miljöer är att i urbana miljöer är det aldrig långt till närmsta hållplats, och framför allt går det ofta smidigt att ta sig fram till fots eller på cykel. Denna fördel finns inte på landsbygden – därav den stora potentialen att lösa tillgängligheten.

Ett exempel på ort i Sollefteå kommun som skulle kunna gynnas av Autonom trafik är Edsele.



Figur 63. Exempel på upplägg med autonoma skyttlar som matartrafik till nod i Edsele.

I Edsele skulle en autonom skyttelbuss kunna vara ett av alternativen för matning av resenärer till den tänkta noden upp på väg 331. Skyttelbussen kan vara ett mer kostnadseffektivt sätt att erbjuda kollektivtrafik ner till Edsele jämfört med att köra konventionell kollektivtrafik ner till byn. Den autonoma skytteln är tänkt att ersätta främst bilresor till noden, då gång och cykel fortfarande ska uppmuntras även när den här tekniken finns på marknaden.

6. SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER

6.1 Slutsatser

Konsten att erbjuda invånarna ett attraktivt och snabbt kollektivtrafiknät som samtidigt har en tillfredställande upptagning är mycket svår. Ofta behöver avkall göras på den ena faktorn vilket gör att kollektivtrafiken totalt sett får en del brister. Vanligtvis väljs också alternativet med en snabb och attraktiv kollektivtrafik för så många som möjligt. Epitetet "bäst för flest" används ofta som ett uttryck för vikten av att planera så bra som möjligt för så många som möjligt. Samma princip kan användas i Sollefteå kommun med gena och raka stomlinjer mellan de kommunalt större orterna i kommunen och Sollefteå. Frågan som kvarstår – om kollektivtrafiken ska bli ännu rakare, hur ska då fler invånare kunna nås av kollektivtrafiken?

En slutsats som tidigt kan dras för kollektivtrafiken i Sollefteå är att det är mycket svårt att göra om ett linjedragningar för den linjelagda trafiken. Geografin sätter sina förutsättningar, vilket innebär att alternativa linjedragningar är begränsade. Det finns ett antal större, utbyggda, vägar som kan nyttjas för snabbare kollektivtrafikresor. Älvdalarna sätter en tydlig prägel på vägnätet, och antalet möjligheter att korsa älvarna är begränsade. Dessa begränsningar gör att möjliga ruttval också är begränsade. Därför dras också slutsatsen att dagens linjedragningar i grund och botten erbjuder så snabba resor som möjligt till Sollefteå. Det behöver dock göras ett par förändringar för att kollektivtrafiknätet ska optimeras. Med en optimering av linje 39 och endast en körväg mellan Sollefteå och Ramsele samt en förlängning av linjen till Junsele skapas tydligare resmönster för resenären. En linje mellan Junsele och Ramsele är önskvärd och kan ersätta anropsstyrd trafik mellan de orterna. Med en upprustning av befintliga linjer med fokus på snabba resor till Sollefteå kvarstår bekymret med upptagning av de invånare som inte bor särskilt nära tänkt linjedragning.

Ramboll anser att detta bekymmer på ett kostnadseffektivt kan lösas med hjälp av utvecklade och välutformade noder på ett flertal strategiskt utvalda platser i kommunen. Dessa noder ska erbjuda resmöjligheter till kommunens huvudort Sollefteå där det regionala bussnätet också kan nås. Nodernas utformning är mycket viktig då servicen i noden bidrar till resenärens vilja att nyttja noden. På ett par platser är pendlarparkeringar mycket viktiga. Det ska vara enkelt att ta bilen till noden för att sedan åka buss den sista biten till målet. På de platser där avstånden till nod bedöms rimliga för oskyddade trafikanter bör även anslutningsmöjligheter med förbättrad infrastruktur ses över, så att det på ett enkelt sätt också går att resa hållbart från start till mål. Det innebär gång och andra färdmedel för kortare avstånd (cykel/spark).

Noder som ett sätt att säkra upptagning bedöms ofta som ett effektivt sätt att erbjuda kollektivtrafik utan att göra avkall på genhet och snabba restider. I Sollefteå kommun kommer fortsatt ett antal invånare ha långt till närmsta hållplats/nod. Där bör ett fokus läggas för anropsstyrd trafik, gärna enligt en zonindelning istället för det 30-tal anropsstyrda linjer som finns i dagsläget. Det blir nämligen mycket svårt att på kort sikt kunna erbjuda attraktiv kollektivtrafik till alla, vilket gör att en tydligare marknadsförd kompletteringstrafik kan bidra till att de sista invånarna i kommunen får ett grundutbud. På längre sikt kan denna trafik ersättas av autonoma skyttlar, som blir mer kostnadseffektiva tack vare den borttagna förarkostnaden. Där är vi dock inte ännu.

Synergier med andra transporter och den linjelagda trafiken bedöms främst finnas för skolskjutstrafiken. Skolskjutstrafiken är på många sätt en linjelagd trafik men fasta avgångstider och rutter. Linjerna går på fördelaktiga tider för fler än skolelever, vilket ger en potential för utökad användning. För att skolskjutstrafiken ska kunna nyttjas av fler krävs en bredare analys av potentiella resenärer per skolskjutslinje. Detta för att det ska gå att bedöma om befintliga

fordon är tillräckligt kapacitetsstarka. Ramboll bedömer det som ett rimligt alternativ att erbjuda fler invånare fasta avgångar dagligen till närmsta tätort (där skolorna ofta ligger).

6.2 Rekommendationer

Ramboll rekommenderar att Sollefteå kommun men främst Region Västernorrland och Dintur ser över sina mål kopplade till kollektivtrafik så att de görs mätbara och möjliga att följa upp. Utöver detta rekommenderar Ramboll även att:

- Region Västernorrland genomför de mindre linjejusteringar (fokus arbetspendling) med tillhörande noder som föreslås i rapporten
- Region Västernorrland ser över länets hållplatsstandarder och säkerställer att hållplatserna klassificeras på ett sätt som innebär en tydligare och striktare norm kring hur hållplatserna ska utformas. I nuläget är många av hållplatserna undermåligt utformade.
- Region Västernorrland också inleder arbetet med nodutveckling där riktlinjer plockas fram gällande utformning och placering. Noder bör undantas hållplatshandboken och istället ses som en del av en strategi att öka tillgänglighet istället. Dvs. den omvända inställningen där hållplatsen utformas bättre för att locka resande och inte att hållplatsen utformas om på grund av ökat resande.
- Att Region Västernorrland ser över möjligheten att i framtiden nyttja synergier mellan all anropsstyrd trafik, dvs. både färdtjänst, sjukresor och kompletteringstrafik. Beställs en färdtjänstresa, skulle den kunna dyka upp i reseappen och de som är i närheten skulle teoretiskt kunna ansluta till resan för bättre kostnadstäckning.
- Att Sollefteå kommun undersöker intresset hos invånarna i glesbygden huruvida de kan tänka sig att resa (mot betalning) med skolskjutstrafiken för resa till arbete eller anslutning i närmsta tätort