

RAPPORT

Utpekad bristanalys Storgöteborg

Kapacitetsbrist i regionalt system för kollektiva
persontransporter på väg och järnväg

Underlag till revidering av Nationell plan



Trafikverket

Postadress: Trafikverket, 405 33 Göteborg

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Utpekad bristanalys Storgöteborg, kapacitetsbrist i regionalt system för kollektiva persontransporter på väg och järnväg

Författare: Hultén Alma, Pehr-Ola Pahlén, Kerstin Boström och Per Schillander

Dokumentdatum: 2021-06-03

Ärendenummer: TRV 2021/64987

Version: 1.0

Kontaktpersoner: Alma Hultén och Kerstin Boström

Publikationsnummer: 2021:116

ISBN: 978-91-7725-880-3

INNEHÅLL

1	INLEDNING OCH BAKGRUND	4
1.1.	Redovisade brister i underlag till Nationell plan 2018-2029	4
1.2.	Identifierade brister på systemnivå	5
2	ÅTGÄRDSFÖRSLAG	6
3	SLUTSATSER OCH KVARSTÅENDE BRISTER	6
4	VARBERG – GÖTEBORG	8
4.1.	Stråket Varberg – Göteborg	8
4.2.	Bakgrund	8
4.3.	Brister	9
4.4.	Åtgärdsförslag, grov kostnadsindikation, nytta och effekt	11
5	METROBUSS	14
5.1.	Bakgrund och introduktion	14
5.2.	Identifierade brister	16
5.3.	Systemval – Metrobuss i förhållande till andra potentiella systemlösningar	18
5.4.	Metrobuss roll och funktion	19
5.5.	Mål för Metrobussystemet	21
5.6.	Effekter av ett nytt Metrobussystem	21
5.7.	Förslag till första delsträcka	22
5.8.	Slutsatser	23
5.9.	Fortsatt arbete och avsiktsförklaring	23
6	SÖDRA BOHUSBANAN	24
6.1.	Inledning	24
6.2.	Brister	24
6.3.	Förslag till åtgärder	25
6.4.	Åtgärdernas effekter och konsekvenser	27
6.5.	Grov kostnadsindikation	27
6.6.	Samlad effektbedömning	28
	BILAGOR	29

1 Inledning och bakgrund

I samband med att regeringen fastställde Trafikverkets förslag till nationell plan den 31 maj 2018, pekade regeringen även i bilaga 3 ut 16 bristanalyser enligt följande¹: "Trafikverket bör fortsätta att utreda de stråk, noder eller motsvarande som beskrivs nedan.

Utredningsarbetet bör ha som målsättning att dessa stråk, noder eller motsvarande är så pass utredda att de kan övervägas i nästa planeringsomgång och planrevidering." En av dessa bristanalyser är: "Storgöteborg – kapacitetsbrist i regionalt system för kollektiva persontransporter på väg och järnväg". Denna rapport är en sammanfattning och en redovisning av den samlade bristanalysen för Storgöteborg.

Storgöteborg har analyserats främst inom ramen för tre studier; ÅVS Varberg – Göteborg, ÅVS Metrobuss samt Fördjupad utredning Södra Bohusbanan. Denna rapport redogör för respektive åtgärdsvalsstudie/utredning innehållande identifierade brister, förslag till åtgärder, åtgärders effekter, konsekvenser samt kostnader. Andra åtgärdsvalsstudier och utredningar med tydlig koppling till den utpekade bristanalysen Storgöteborg och de brister som finns i det regionala kollektivtrafiksystemet är ÅVS Stråket Göteborg-Borås, Kust till kustbanan, samt utpekad bristanalys Västra Stambanan, vilka inte redovisas i denna rapport.

I samband med genomförandet av ÅVS:er inom Storgöteborgsområdet samt det parallella arbetet med geografiska bristbeskrivningar på Trafikverket har även en fördjupad tillståndsbeskrivning för vägnätet i Storgöteborg genomförts. I denna sammanvägs resultat från studierna och gemensamma slutsatser dras för nuläge och med utblick mot 2040. Fokus i tillståndsbeskrivning ligger på personbilsresor på väg och kollektivtrafikresor.

Inom Storgöteborg finns även målsättningar, både kommunalt och regionalt, att utveckla det kollektiva resandet där det statliga systemet är till stor del avgörande för hur den utvecklingen kan ske (Målbild Koll2035, Målbild Tåg 2035, kommunala trafikstrategier, Västra Götalandsregionens trafikförsörjningsprogram).

1.1. Redovisade brister i underlag till Nationell plan 2018-2029

I underlagsrapport till den nationella planen redovisade Trafikverket i huvudsak följande brister för Noden Göteborg:

Storgöteborgs kollektivtrafiksystem samt gång- och cykelnät har en viktig funktion för det lokala och regionala resandet och för regionens attraktivitet. De regionala och lokala personresorna med kollektivtrafik, gång- och cykel i Storgöteborg har således en avlastande funktion på det nationella vägsystemet.

Kollektivtrafiken i Storgöteborg behöver utvecklas i takt med att regionen växer. Behovet av att avlasta de centrala delarna är stort. Behovet av att hantera snabb och kapacitetsstark kollektivtrafik har identifierats.

Utöver ovanstående finns det redovisade betydande brister i underlagsrapport till den nationella planen i stråken för Väst kustbanan och Södra Bohusbanan. Urval av redovisade betydande brister på Väst kustbanan:

¹ Regeringens beslut den 31 maj 2018 om nationell trafikslagsövergripande plan för transport-systemet avseende perioden 2018-2029 (N2018/03462/TIF), bilaga 3. Regeringens skrivelse 2017/18:278 om planen.

- Kapacitetsbrist Göteborg-Kungsbacka, konflikter mellan snabb- och långsamtgående tåg är vanligt förekommande. Det är därför svårt att öka turtätheten under högtrafik.
- Låg återställningsförmåga vid störningar

Urval av redovisade betydande brister på Södra Bohusbanan:

- Kapacitetsbrister, banan har enkelspår och korta mötesspår. Efterfrågan, att köra mer persontrafik och öka arbetspendlingen till Göteborg genom snabbare och mer frekventa transporter, kan ej tillgodoses.

1.2. Identifierade brister på systemnivå

I processen att analysera den utpekade bristen inom tidigare nämnda ÅVS:er samt *Tillståndsbeskrivning vägsystemet i Storgöteborg* har Trafikverket utöver redovisade brister i underlag till Nationell plan (2018-2029) fördjupat kunskapen och identifierat följande:

Inom Storgöteborg sker en hög andel av lokala och regionala resor med personbil. Detta i kombination med stora vägtrafikflöden, lokala, regionala och nationella funktioner för gods- och persontransporter skapar:

- Trängsel och köbildning i vägnätet, särskilt hög belastning i centrala Göteborg vilket påverkar såväl personbil, gods och kollektivtrafik med restidsfördröjningar.
- Låg luftkvalité
- Klimatpåverkan

Det lokala och regionala kollektivtrafiksystemet i Storgöteborg har svårt att möta nuvarande och framtida resandeefterfrågan med bland annat bristande kapacitet, trängsel och långa restider samt avsaknad av tvärkopplingar. Kapacitetsbrister finns både i fordonen (brist på sittplatser) och i infrastruktursystemet. Kapacitetsbrister i infrastruktursystemet medför att det är svårt att utöka turtätheten utan att åtgärder vidtas.

I järnvägsnätet råder kapacitetsbrist med en stor resandeefterfrågan av regionala resor till och från Göteborg, till följd av bl.a. stor befolkningstillväxt. Järnvägsnätet behöver även tillgodose efterfrågad godstrafik, detta är särskilt tydligt på Västkustbanan. Tillkomsten av Västlänken ger ökade förutsättningar för resenärer från fler delar av regionen att kunna resa med tåg till Göteborg. Detta räcker dock inte för att tillgodose transportefterfrågan.

Lösningarna för identifierade brister kan vara många. Målsättningarna är dock tydliga; transportsystemet ska utvecklas så yt- och transporteffektivt som möjligt där kollektivtrafiken är en mycket viktig del av lösningen för att uppnå övergripande mål om hållbar utveckling. Inom Storgöteborg är det statliga infrastruktursystemet avgörande för hur den utvecklingen kan ske.

2 Åtgärdsförslag

Nedan listas föreslagna namngivna åtgärder som har identifierats möjliga för prövning i kommande nationella transportplan 2022-2033. Grov kostnadsindikation anges inom parantes.

Västkustbanan Varberg – Göteborg:

- Förbigångsspår Lekarekulle (140 mnkr)
- Vändspårsstation Kungsbacka (2 300 mnkr)
- Partiellt fyrspar Kungsbacka – Kungsbacka-Hede inkl. vändspårsstation Kungsbacka (3 300 mnkr)

Södra Bohusbanan:

- Förlängda plattformar 5 stationer (200 mnkr)
- Partiella dubbelspar Brunnsbo – Stenungssund (2 800 mnkr)

Delsträcka av Metrobuss:

- Järnbrott – Kungssten, Västerleden (underlag tas *inte* fram för prövning i kommande nationella transportplan 2022-2033, då parterna anser att objektet inte är planeringsmoget. Parterna är dock överens om att Metrobuss är en viktig fråga och har konstaterat att den utpekade bristen bör kvarstå i kommande nationella plan).

3 Slutsatser och kvarstående brister

För att möjliggöra utveckling i Storgöteborg är det avgörande att tillgängligheten kan säkras samtidigt som Storgöteborg växer. Kapacitetsbrister finns i kollektivtrafiksystemet (väg och järnväg) och i det centrala vägsystemet, särskilt i högtrafik.

Slutsatsen är att det krävs en kapacitetsökning i kollektivtrafiksystemet för att säkra tillgängligheten (alla trafikslag) inom/från och till Storgöteborg, nå miljö- och klimatmål och för att möjliggöra en överflyttning av resor till kollektivtrafiken, gång och cykel. Analyser visar att det finns potential för överflyttning av resor från det statliga vägnätet men att det krävs stora insatser; fysiska och administrativa åtgärder samt styrmedel för att nå en överflyttning.

Målpunktanalyser visar att de största målpunkterna och reserelationerna är till/från Göteborgs centrum. Med planerad bebyggelseutveckling i Storgöteborg förstärks nuvarande struktur där centrum förväntas fortsatt vara den största målpunkten. Det är därför av stor vikt att nå centrala delar av Göteborg med effektiv och attraktiv kollektivtrafik. En brist i detta avseende leder till att hela arbetsmarknadsregionens konkurrenskraft försämras vilket i längden påverkar hela Västsveriges fortsatta utveckling.

Om kapaciteten i kollektivtrafiksystemet inte ökar kommer inte heller en överflyttning att kunna ske. Det innebär att förväntade brister avseende tillgänglighet, kapacitet och attraktivitet i transportsystemet förvärras. Restidsfördröjningar i väg- och järnvägsnätet förväntas öka, såväl sett till tidsomfattning som vilka geografiska områden som påverkas av ökad belastning.

För att möjliggöra ökat resande i kollektivtrafiknätet planeras idag främst för en utökad kapacitet genom trafikering med större och längre fordon. Tillkomsten av Västlänken, tillsammans med kapacitetsstärkande åtgärder på det anslutande järnvägsnätet, ger ökade förutsättningar för resenärer från övriga delar av regionen att kunna resa med tåg till Göteborg. Detta räcker dock inte för att tillgodose transportefterfrågan eller för att åstadkomma en överflyttning till kollektivtrafik. Därför är föreslagna åtgärder på Södra Bohusbanan, Västkustbanan och även Västra stambanan (utpekad bristanalys) av stor vikt för att öka kapaciteten och robustheten i järnvägsnätet, vilket även ökar förutsättningarna för en avlastning av vägnätet.

Det finns även ett antal relationer som idag helt eller delvis saknar en attraktiv spårtrafik. I dessa relationer utgörs kollektivtrafiken av busstrafik. Under förutsättning att inga infrastrukturella satsningar på ny spårtrafik blir aktuella kommer flertalet av dessa relationer även framgent att kollektivtrafikförsörjas med någon form av busstrafik. Flera av dessa sträckor trafikeras idag företrädesvis av den stadsnära expressbusstrafiken där det finns begränsade möjligheter till utökad transportkapacitet i och med förväntat kvarvarande kapacitetsbrister i centrala Göteborg och på centrala knutpunkter. Vidare går expressbussarna i viss utsträckning i blandtrafik vilket innebär att ökade restidsfördröjningar för övrig trafik även drabbar expressbusstrafiken. Detta leder i sin tur till att kollektivtrafikens konkurrenskraft minskar succesivt med ökade trafikflöden och restidsfördröjningar. För resor på tvåren saknas idag attraktiva och gena kollektivtrafikkopplingar med följderna att de som har tillgång till bil reser med bil.

I de relationer som idag saknar spårtrafik och där det saknas tvärkopplingar i kollektivtrafiken är Metrobuss, med egna busskörfält på det statliga (och kommunala) vägnätet, en möjlig lösning för att erbjuda en attraktiv kollektivtrafik. Trafikverkets slutsats, vad gäller Metrobuss, är att det förutom åtgärder på det statliga vägnätet kommer att krävas styrmedel och administrativa åtgärder för att nå överflyttning från bil till kollektivtrafik, samt att det på kommunala stråk in mot city skapas effektiva lösningar så att den totala restiden blir attraktiv.

En förutsättning för Metrobuss är att en överenskommelse nås med berörda parter samt att det finns en politisk enighet. En avsiktsförklaring är tecknad med berörda parter, efter genomförd åtgärdsvalsstudie, som fastställer ett antal gemensamma slutsatser och pekar ut utredningsområden för att rätta ut de viktigaste återstående frågetecknen inför fortsatt diskussion mellan parterna om finansiering och genomförande. Parterna är dock överens om att Metrobuss är en viktig fråga och har konstaterat att den utpekade bristen bör kvarstå i kommande nationella plan 2022-2033.

Föreslagna åtgärder på Västkustbanan, Södra Bohusbanan, Västra Stambanan och i Metrobussystemet bidrar till att uppnå miljö- och klimatmål, ökad pålitlighet och robusthet, minskad trängsel i väg- och kollektivtrafiksystem samt möjligheter till att möta framtida resandeefterfrågan i det regionala systemet på ett hållbart och transporteffektivt sätt.

Genomförda ÅVS:er/utredningar innefattar dock inte hela bredden av möjliga kollektivtrafikutredningar/ -lösningar som behövs för att hantera den utpekade bristen i Storgöteborg. Även om föreslagna åtgärder genomförs åtgärdas inte hela den utpekade bristen. För fortsatt utredning/arbete behövs samsyn mellan berörda parter vilket även innebär politisk enighet. Det statliga systemet och det regionala/kommunala systemet är så tätt sammankopplat, vilket innebär en mycket komplex planeringssituation där åtgärder i respektive parts åtagande är beroende av varandra.

4 Varberg – Göteborg

4.1. Stråket Varberg – Göteborg

I stråket Varberg-Göteborg ingår kommunerna Varberg, Kungsbacka, Mölndal och Göteborg, samtliga med ett kustnära läge och med stark befolkningstillväxt, både historiskt och framgent. En anledning till detta är närheten och goda förbindelser till Göteborgsområdet och den starka arbetsmarknad som finns där. Med sitt goda läge och utifrån kopplingen till både Väst kustbanan och E6 är kommunerna i stråket också en del av en större arbetsmarknad där såväl Oslo- som Öresundsregionen ingår.

Det kustnära stråket Varberg – Göteborg är en attraktiv livsplats där en kombination av god boendemiljö och hög tillgänglighet till arbetsmarknadsregionen Göteborg har bidragit till stark inflyttning. Befolkningen längs stråket Varberg-Göteborg växer kraftigt och förväntas fortsatt växa framgent. Denna tillväxt ställer inte enbart krav på att tillgängligheten till arbetsmarknadsregionen Göteborg upprätthålls och förstärks utan även på tillgänglighet till arbetsmarknadsregionerna i Stockholm, Oslo och Malmö/Köpenhamn. Detta för att hela regionen ska bibehålla och utveckla sin internationella konkurrenskraft.

I stråket är det E6 och Väst kustbanan som utgör pulsådern för all gods- och persontrafik. Det är E6 och Väst kustbanan som kopplar samman stråket med Göteborg och Oslo i norr samt Malmö och Köpenhamn i söder. Grunden för kollektivtrafiksystemet i stråket utgörs av tågtrafiken på Väst kustbanan. Lika viktig är den expansiva interregionala och internationella godstrafiken som bidrar till näringslivets konkurrenskraft, lokalt, regionalt och nationellt.

Stråket ingår i TEN-T stamnät och i stamnätskorridoren Skandinavien–Medelhavet (ScanMed). Företagen i stråket har idag goda transportrelationer både inom landet som internationellt med koppling till flera av de stora export-/importhamnarna längs västkusten. Transportrelationer som kommer att förstärkas ytterligare med kommande förbindelse över Fehmarn Bält.

Det råder dock kapacitetsbrist i järnvägssystemet och i kombination med en hög andel personbilstrafik, som medför trängsel och låg luftkvalité, är utvecklingen ohållbar. Ett hållbart resande är en betydande förutsättning för Göteborgsregionens framtida utveckling och konkurrenskraft.

4.2. Bakgrund

Med utgångspunkt i E6 och Väst kustbanan utgör den statliga infrastrukturen i stråket en betydande förutsättning för involverade kommunernas fortsatta utveckling och tillväxt. E6 och Väst kustbanan är också en betydande faktor för det svenska näringslivet med de stora export- och importflöden som går via de västsvenska hamnarna. På samma sätt utgör fungerande transporter på Väst kustbanan och E6 en förutsättning för Storgöteborg som arbetsmarknadsregion.

Den ökade efterfrågan på transporter och mobilitet ställer höga krav på infrastrukturen. När fler ska samsas om samma yta leder detta till ökad trängsel, ökad restid och ökad restidsosäkerhet, effekter som utan åtgärd riskerar att minska regionens och hela Västkustens attraktivitet, framför allt som livsplats men även som arbetsmarknadsregion. För godstrafiken på Väst kustbanan riskerar en ökning av persontrafiken att leda till utträngningseffekter där godstågen prioriteras ned och att dessa blir hänvisade till mindre

attraktiva gångtider och längre transporttider. För att tillgodose efterfrågad person- och godstrafik behöver kapaciteten i järnvägssystemet öka.

Mot bakgrund av ovanstående har ett utredningsarbete skett inom ramen för ÅVS Varberg-Göteborg. I åtgärdsvalsstudien har både väg och järnväg studerats. Med hjälp av Trafikverkets analysmodell Sampers har makroanalyser gjorts avseende befolkningstillväxten i stråket.

Inom den utpekade bristanalysen för Storgöteborg ingår Väst kustbanan. För mer information om genomförda analyser hänvisas till åtgärdsvalsstudie Varberg-Göteborg TRV2020/86077. Nedan följer en sammanfattning av brister och åtgärdsförslag för Väst kustbanan.

4.3. Brister

Brister har identifierats i åtgärdsvalsstudien och i underlag till den nationella planen 2018-2029 såsom i Trafikverkets rapport "Geografiska brister på systemnivå – underlagsrapport till revidering av nationell plan 2018-2029". Nedan redovisas identifierade betydande brister:

- Bristande kapacitet och robusthet på Väst kustbanan i högtrafik (Göteborg-Kungsbacka). Följden av detta är att kappkörningseffekter uppstår beroende på olika tåghastigheter för gods-, pendel-, region- och fjärrtåg.
- Långa förbigångstider för godstrafiken och därmed bristande tillförlitlighet – för få förbigångsmöjligheter som medger långa godståg.
- Kapacitetsutnyttjandet på Väst kustbanan Varberg-Göteborg kommer att vara högt under hela dygnet. Detta givet prognosticerad och planerad trafik Varberg – Göteborg ("Hallandståget" samt utökad trafik i samband med Västlänken).
- Kapacitets- och robusthetsbrist Kungsbacka station på grund av vändande tåg och korsande tågvägar. Begränsande vändmöjligheter i Kungsbacka påverkar hela det regionala pendeltågssystemets funktion, särskilt i samband med Västlänkens öppnande. Vändmöjligheter i övriga riktningar (norr och öster) i pendeltågssystemet finns med som åtgärder i nuvarande nationella plan.
- Begränsad lastprofil, trafik med lastprofil C erfordrar dispens.
- Låg axellast, trafik med STAX25 erfordrar dispens.

4.3.1. Bristande kapacitet, robusthet och förbigångsmöjligheter

Kapaciteten på Väst kustbanan är begränsad, särskilt under högtrafik. Bristen på kapacitet leder till störningar och kappkörningseffekter uppstår beroende på olika tåghastigheter för gods-, pendel-, region- och fjärrtåg

För att balansera förekomsten av tåg med olika hastighet och uppehållstider krävs möjlighet till förbigång av långsamtgående tåg eller tåg med olika uppehållsbild. Förbigång görs i förekommande fall antingen vid stationer eller på separata spår, så kallade förbigångsspår, som är speciellt byggda för detta syfte. Förbigångsmöjlighet behöver därför finnas på flera ställen ut med banan. Den trafikanalys som gjorts inom ÅVS Varberg-Göteborg visar att det redan idag finns för få förbigångsmöjligheter på den studerade sträckan i förhållande till nuvarande trafikering. I samband med Västlänkens öppnande kommer behovet av fler

förbigångsmöjligheter för långsamma och långa tåg att öka eftersom fler tågssystem driftsätts.

Fler förbigångsmöjligheter är således nödvändiga för att kunna bedriva den ökade persontrafiken och samtidigt ge godstågen tillräcklig prioritet respektive möjliggöra långa godståg. Snabbare tåg kan då trafikera tätare in på ett godståg eller pendeltåg som bromsar in för uppehåll. Utan fler förbigångsmöjligheter vid en ökad trafik hamnar ytterligare tåg i konflikt med godstrafiken längs Väst kustbanan under högrafiktimmarna vilket gör att godstågen drabbas av långa förbigångstider, alternativt helt omöjliggörs.

Väst kustbanan har med nuvarande utformning svårt att tillgodose efterfrågad och prognostiserad trafik. Kapacitetsutnyttjandet kommer att vara högt under hela dygnet på sträckan Varberg-Göteborg. Utöver fler förbigångsmöjligheter behöver därmed kapaciteten i spårsystemet öka på annat vis. Utifrån genomförda trafikanalyser har det konstaterats att kapacitetsbristen är som störst vid Kungsbacka station.

I ÅVS:en har möjligheten att bygga ut kapaciteten på Väst kustbanan med ytterligare två spår studerats, både avseende fyra spår från Kungsbacka till Kungsbacka-Hede, och fyra spår mellan Kungsbacka och Mölndal/Göteborg. Det senare för att på sikt öka trafiken på Väst kustbanan utöver vad basprognosen anger och i enlighet med kommunala och regionala målbilder.

4.3.2. Kapacitets- och robusthetsbrist Kungsbacka station

Kollektivtrafiken i Halland är uppbyggd kring tågtrafiken på Väst kustbanan. Trafiken omfattar dels pendeltåg Kungsbacka – Göteborg, dels interregional persontrafik Göteborg-Halmstad-Malmö, vilken i samband med invigningen av Västlänken kommer att kompletteras med ny regional trafik Göteborg-Varberg. Ökande kollektivtrafik, och därmed behovet av ökande pendeltågs- och regionaltåg på sträckan Varberg-Kungsbacka-Göteborg ställer nya kapacitetskrav på stationen i Kungsbacka. Kapacitetskraven omfattar framför allt behovet av att kunna hantera fler vändande tåg på stationen.

För att åstadkomma ett funktionellt och attraktivt regionalt pendeltågssystem i Storgöteborg behöver vändmöjligheter i systemets ytterkanter säkras, särskilt i samband med Västlänkens öppnande. I nuvarande plan finns åtgärder för vändande tåg i Alingsås (Västra stambanan) och i Älvängen (Norge-Vänerbanan). Vändmöjligheterna för de södergående tågen är begränsade i Kungsbacka, vilket påverkar hela det regionala pendeltågssystemets framtida funktion.

En brist som kunnat konstateras är att stationen i Kungsbacka är byggd med vändspåret väster om huvudspåren på Väst kustbanan. Detta innebär att ankommande tåg behöver passera över Uppspåret vilket resulterar i korsande tågvägar i Kungsbacka. Varje korsande tågväg tar i praktiken ett tågläge från Väst kustbanan och är därmed en begränsande faktor för utvecklingen av person- och godstrafiken. Den uppkomna bristen på tåglägen påverkar också pålitligheten i trafiken.

Vidare finns det brister kopplade till befintlig station och dess utformning avseende tillgängligheten till plattformar, plattformarnas funktion och standard, som inte uppfyller de funktionskrav och behov som en station i motsvarande storlek kräver. Stationen klarar inte heller ett prognostiserat ökat resande eller de önskade framtida trafikuppläggen för vändande pendeltåg. I samband med den ökande pendeltågstrafiken saknas också möjligheten till uppställning av fordon nattetid och under lågtrafik mitt på dagen.

4.4. Åtgärdsförslag, grov kostnadsindikation, nytta och effekt

I nedan tabell redovisas en sammanställning av åtgärdsförslagen för Västkustbanan på medellång sikt, vilket inkluderar grov kostnadsindikation, nytta/effekt och övrig information som kan vara av vikt för respektive åtgärd.

I detta kapitel redovisas även åtgärdsförslagets utformning/lösning och dess trafikala effekter i korthet, se avsnitt 4.4.1 och 4.4.2.

Tabell 1 Sammanställning av åtgärdsförslag, grov kostnadsindikation, nytta/effekt och övrig information

Åtgärd/objekt-nummer	Grov kostnadsindikation (Mnkr)	Nytta/effekt	Övrigt
Förbigångsspår "Lekarekulle" / JVA2205	Ca 140	<ul style="list-style-type: none"> • Ökad pålitlighet/robusthet • Ökad återställningsförmåga • Minskar kappkörningseffekterna och antalet störningar/stopp • Medger fler långa godståg • Utrymme för mer godstrafik • Lönsam 	<p>Markförhållandena i området är svåra.</p> <p>Kostnaden påverkas av föreliggande ställverksbyte och införande av ERTMS, ej inkluderat i preliminär kostnad.</p>
Vändspårsstation Kungsbacka / JVA2203	Ca 2 300	<ul style="list-style-type: none"> • Ökad kapacitet för pendeltåg • Ökad kapacitet för godståg • Ökad pålitlighet/robusthet, inga korsandet tågvägar och minskat antal störningar/stopp • Svagt olönsam 	<p>Markförhållandena i stationsområdet är mycket svåra.</p> <p>Bör genomföras som etapp 1 till en större ombyggnad av järnvägssystemet i Kungsbacka.</p>
Partiellt fyrspar Kungsbacka – Kungsbacka/Hede / JVA2204	Ca 3 300 (inkl. vändspårs-station Kungsbacka)	<ul style="list-style-type: none"> • Ökad kapacitet för godståg • Ökad kapacitet för fjärr-/snabbtåg • Ökad pålitlighet/robusthet • Ökad återställningsförmåga • Ökad medelhastighet • Beräknad restidsvinst 2-3 min • Minskat antal störningar/stopp • Lönsam 	<p>Markförhållandena i området är mycket svåra.</p> <p>Innefattar etapp 1 <i>vändspårsstation Kungsbacka</i> och etapp 2 <i>4-spår Kba-Hede</i>.</p> <p>Vid genomförande av etapp 1 och 2 nås störst effekt av föreslagna åtgärder.</p> <p>Etapp 1 och 2 är en förutsättning för att klara framtida efterfrågad trafik med god kvalitet.</p>

För kortversion av samlad effektbedömning för Förbigångsspår Lekarekulle² se bilaga 1, Vändspårsstation Kungsbacka³ se bilaga 2 och Partiellt fyrspår Kungsbacka – Kungsbacka/Hede⁴, se bilaga 3.

Som åtgärdsförslag på lång sikt föreslås även två nya spår i befintlig eller ny dragning Mölndal – Kungsbacka-Hede.

Som svar på den brist som uppkommer i systemet i samband med att projektet Nya stambanor Göteborg-Borås tar det befintliga förbigångsspåret i Mölndal i anspråk, har det även föreslagits en utbyggnad av ett förbigångsspår i Källeredstrakten. Syftet med denna åtgärd är att svara för det förbigångsbehov som finns under ombyggnadsperioden och som sedan återkommer ca 2035, som en följd av den ökande trafiken på banan. I det fallet att detta förbigångsspår ej kan ersättas kommer detta att påtagligt påverka trafiken på Väst kustbanan, med risk för undanträngning av godstrafiken på Väst kustbanan under den tid Mölndals station byggs om.

Kostnaden för förbigångsspåret är något lägre än den summa som är beräknad för föreslaget förbigångsspår i Lekarekulle. Se vidare dokumentation som tagits fram inom ÅVS Varberg-Göteborg – huvudrapport samt bilaga 13.

4.4.1. Förbigångsspår Lekarekulle (söder om Kungsbacka)

Förslaget innefattar att ett nytt förbigångsspår förläggs på nedspåret, i stort sett parallellt med befintligt förbigångsspår (som idag redan finns på uppspårssidan), se Figur 1.

Förbigångsspåret ska klara tåglängd på 750 meter och anordnas med skyddsväxlar då hastigheten på Väst kustbanan är över 160 km/h varför detta således är ett krav.



Figur 1: Förslag på nytt förbigångsspår Lekarekulle (nedspår)

² Fullständig version av samlad effektbedömning finns på Trafikverkets hemsida: [JVA2205 Väst kustbanan, Lekarekulle, förbigångsspår](#)

³ Fullständig version av samlad effektbedömning finns på Trafikverkets hemsida: [JVA2203 Väst kustbanan, Kungsbacka, vändspår](#)

⁴ Fullständig version av samlad effektbedömning finns på Trafikverkets hemsida: [JVA2204 Väst kustbanan, Kungsbacka, vändspår, Kungsbacka-Hede, partiellt fyrspår](#)

4.4.2. Vändspårsstation Kungsbacka C och partiellt fyrspar Kungsbacka C – Kungsbacka-Hede

Föreslagen lösning består av två åtgärder, dels en ny station Kungsbacka C, dels en utökning till 4-spår mellan Kungsbacka C och Kungsbacka-Hede. De olika åtgärderna bör hanteras som en enhet men behöver inte genomföras samtidigt.

Vändspårsstation Kungsbacka, Etapp 1

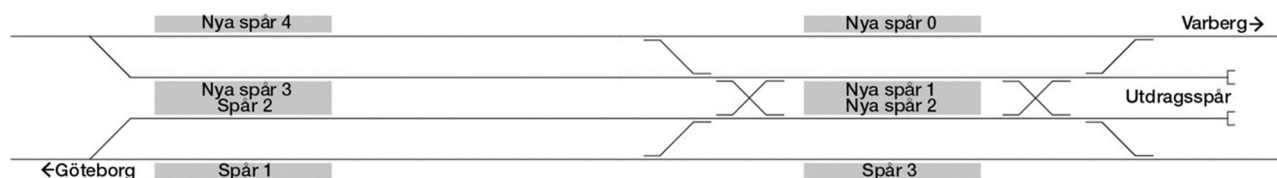
Den föreslagna lösningen är baserad på de förutsättningar och funktionskrav som identifierats i åtgärdsvalsstudien vilka innebär en ny station i Kungsbacka med fyra spår (exklusive resecentrum). En station där de genomgående spåren ligger ytterst och de två mittenspåren möjliggör för vändande tåg utan korsande tågvägar. Förslaget innebär också att Kungsbacka station får två utdragsspår som tillåter omloppsnära uppställning samt förbättrade bytesmöjligheter mellan tåg och buss. Åtgärden kommer också att innebära fler möjligheter att med gång och cykel passera över eller under järnvägen. Markförhållandena i stationsområdet är svåra, med vibrationer och sättningar i befintlig anläggning.

Partiellt fyrspar Kungsbacka – Kungsbacka-Hede, Etapp 2

Den förespråkade lösningen innefattar ny vändstation i Kungsbacka, partiellt fyrspar på sträckan Kungsbacka C - Kungsbacka-Hede samt ombyggnad av Hede station. Hede station behöver då byggas ut med två spår och nya plattformar. Se Figur 2.

Med ytterligare två spår mellan Hede och Kungsbacka station går det att trafikera Väst kustbanan med ytterligare ett vändande tågssystem till Kungsbacka utan att de korsande tågvägarna orsakar trafikstörningar och låsningar vid konstruktionen av tidtabeller. Samtidigt ökar robustheten i systemet genom att avståndet mellan passerande snabbtåg, Öresundståg och pendeltåg ökar. Den föreslagna lösningen skulle ge Kungsbacka möjlighet till en nästan dubblerad vändande trafik.

Det partiella fyrspar är en förutsättning för att på sikt klara framtida efterfrågad trafik med tillräckligt god kvalitet och kvantitet.



Figur 2: Schematisk bild över föreslagen lösning för Hede station, fyrspar och Kungsbacka station. De två yttre spåren är genomgående. På Kungsbacka station ger de mellersta spåren möjlighet till effektiv vändning och i deras förlängning ges möjlighet till uppställning av tåg över natt. Spår 3 ligger kvar på samma läge som idag. För Hede station är spår 1 och 2 är dagens befintliga spår och ligger kvar i samma läge som idag.

5 Metrobuss



5.1. Bakgrund och introduktion

Göteborg, Mölndal och Partille beräknas år 2035 ha cirka 200 000 fler invånare och 100 000 fler arbetstillfällen. I takt med att storstadsregionen växer behöver kollektivtrafiken utvecklas. Idag är kollektivtrafiksystemet i huvudsak uppbyggt enligt en radiell struktur. Det har medfört att systemet i de centrala delarna är hårt belastat och att det råder kapacitetsbrist, både i vägnätet och ombord på kollektivtrafikens fordon. Dessutom saknas ofta möjlighet att resa mellan olika målpunkter kring Storgöteborg utan att passera centrum.

Västra Götalandsregionen har i sitt målbildsarbete (Målbild koll2035) tillsammans med Göteborgs stad, Mölndals stad och Partille kommun identifierat flera trafikkoncept för hur kollektivtrafiken ska utvecklas. Koncepten är Metrobuss, stadsbana, spårvagn, citybuss och områdestrafik. Metrobuss är ett nytt snabbusskoncept (BRT) i och kring Göteborgsområdet. Genomförda utredningar inom ramen för Målbild Koll2035 har föreslagit att ett Metrobussystem, tillsammans med målbildens övriga redovisade trafikkoncept, bäst kan

lösa stomnätets uppgift att binda samman det sammanhängande storstadsområdet, Göteborg, Mölndal och Partille (GMP), kopplat till resten av regionen.

Metrobussystemet föreslås ligga i huvudsak på eller längs befintliga trafikleder runt och genom centrala Göteborg, där Trafikverket är väghållare. I huvuddelen av systemet föreslås bussarna få egna körbanor. Metrobussystemet ses som en av flera lösningar för att minska kapacitetsbristen i det regionala systemet för kollektiva transporter

Mot bakgrund av ovanstående startade Åtgärdsvalsstudie Metrobuss. I åtgärdsvalsstudien har stråk, infrastruktur och stationslägen för Metrobuss konkretiserats. En av målsättningarna har varit att ett utredningsunderlag ska tas fram för prövning i nästa nationella och regionala infrastrukturplan. Åtgärdsvalsstudien är ett samverkansprojekt mellan Trafikverket och Västra Götalandsregionen, i nära samarbete med Göteborgs stad, Mölndal stad och Partille kommun.

Remissversionen av ÅVS-rapporten skickades ut till berörda parter och intressenter under sommaren och hösten 2020 och en slutrapport⁵ är [publicerad](#).

Efter att ÅVS rapporten varit ute på remiss har parterna via Stadstrafikforum Göteborg, Mölndal, Partille (GMP)⁶ tecknat en avsiktsförklaring. Avsiktsförklaringen fastställer ett antal gemensamma slutsatser och pekar ut utredningsområden för att rätta ut de viktigaste återstående frågetecknen inför fortsatt diskussion mellan parterna om finansiering och genomförande. Underlag, i form av en samlad effektbedömning och grov kostnadsindikation, för en första deletapp av Metrobussystemet, kommer därmed inte att prövas i kommande nationella plan för transportsystemet 2022-2033.

I följande avsnitt sammanfattas ÅVS-slutrapport.

5.1.1. Syfte

Syftet med ÅVS Metrobuss har varit att på en översiktlig nivå:

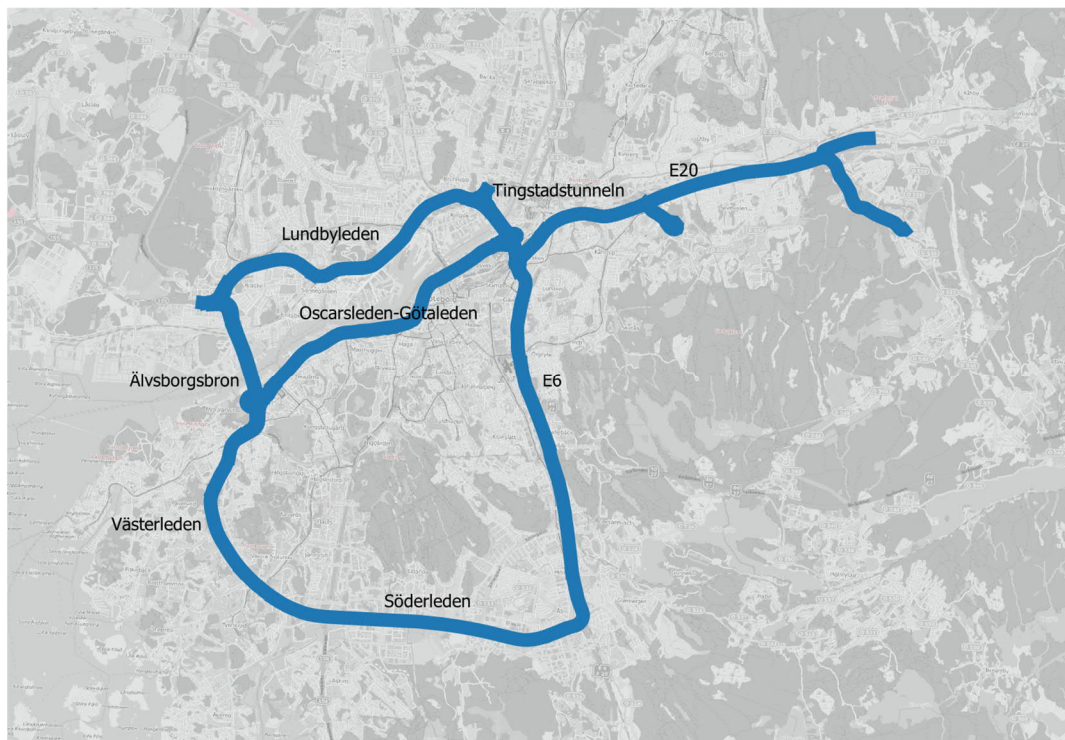
- Utredda befintlig och framtida resandeefterfrågan samt restid, trängsel- och kapacitetsbrister i olika relationer, som berörs av konceptet Metrobuss. Identifiera problem, brister och behov.
- Redogöra för vilka trafikkoncept som kan vara aktuella för att hantera problem, brister och behov som identifierats.
- Verifiera (granska och tydliggöra) det åtgärdsval som gjorts i Målbild Koll2035 – det vill säga Metrobuss.
- Konkretisera hur konceptet Metrobuss kan lösa identifierade problem, brister och behov samt ta fram olika investeringsnivåer/scenarier för infrastrukturen.
- Översiktligt bedöma anläggningskostnad och kvalitativt bedöma effekten de olika investeringsnivåerna/scenarierna utifrån projektspecifika mål.
- Ta fram en utbyggnadsordning för konceptet Metrobuss.

⁵ Åtgärdsvalsstudie Metrobuss, slutrapport 2021-04-22, publikationsnummer: 2021:106, TRV 2017/105203

⁶ Politiskt samverkansforum för kollektivtrafik. Parter är Västra Götalandsregionen, Göteborgs Stad, Mölndals Stad och Partille kommun. Trafikverket är permanent adjungerad i Stadstrafikforum sedan februari 2021.

5.1.2. Avgränsning

Metrobussystemet är enligt Målbild Koll2035 tänkt att trafikera den så kallade mellanstadsringen⁷, cityinfartsstråken⁸ samt infartstråken. Infartsstråken är E20, E6 Norr, rv155, rv158 samt rv40. Åtgärdsförslag i åtgärdsvalsstudien har geografiskt avgränsats till mellanstadsringen, cityinfartsstråken samt infartstråket E20. Se Figur 3 nedan.



Figur 3: Blåmarkerade vägar är där förslag till ny infrastruktur studerats i åtgärdsvalsstudien.

5.2. Identifierade brister

Följande brister har identifierats dels i arbetet med Målbild Koll2035, i *Tillståndsbeskrivning vägsystemet i Storgöteborg* (Trafikverket) samt i åtgärdsvalsstudien för Metrobuss:

- Kapacitetsbrist i det lokala och regionala kollektivtrafiksystemet
 - Bristande sittplatskapacitet i fordon, och kapacitetsbrist mellan fordon (det är svårt att öka turtätheten utan att åtgärder vidtas)
- Radiellt uppbyggt kollektivtrafiksystem, det saknas tvärkopplingar.
 - Särskilt hög belastning i kollektivtrafiken i de centrala delarna i Göteborg
- Hög restidskvot kollektivtrafik/biltrafik (se Tabell 2).
- Hög andel resor med personbil för lokala och regionala resor, vilket ger:
 - Trängsel och köbildning i vägnätet
 - Låg luftkvalité

⁷ Mellanstadsringen utgörs av Söder- och Västerleden, Lundbyleden, E6 mellan Tingstadsmotet och Åbromotet

⁸ Cityinfartsstråken är E45 Oscars- och Götaleden och Ullevigatan

o Klimatpåverkan

- Nuvarande kollektivtrafiksystem har svårt att möta framtida resandeefterfrågan i Göteborgsområdet.

Tabell 2: Matrisen illustrerar restidskvot kollektivtrafik/bil i förmiddagstid för år 2014, uppdelat per färdriktning

	Vallhamra torg	Partille centrum	Åbro	Mölnåls stadskärna	Gamlestadstorget	Brunnsbotorget	Frölunda torg	Chalmers	Vårväderstorget	Bergsjön/Rymdtorget (spv)	Wieselgrensplatsen	Selma Lagerlöfs torg	Angered centrum	Marklandsgatan/Axel Dahlströms torg	Östra sjukhuset	Brunnsparken (City)	Sahlgrenska sjukhuset	Lindholmen	Backaplan	Sörred (Volvhallen)
Vallhamra torg		1,6	2,0	1,4	2,1	2,1	1,8	1,1	1,6	2,4	1,6	2,2	1,7	1,6	0,7	0,9	1,3	1,6	1,5	1,6
Partille centrum	1,3		1,8	1,1	2,1	1,4	1,7	1,2	1,6	0,0	1,4	1,7	1,9	1,6	1,7	0,7	1,3	1,4	1,3	1,4
Åbro	1,8	1,5		0,9	2,3	1,7	1,9	1,5	1,8	1,6	1,6	2,0	1,7	1,7	1,9	1,1	1,7	1,4	1,2	1,9
Mölnåls stadskärna	1,4	1,2	1,1		2,4	1,2	2,3	1,4	1,2	1,3	1,0	1,6	1,8	1,6	1,5	1,0	1,8	1,0	0,8	1,6
Gamlestadstorget	2,4	2,6	2,4	2,0		1,7	1,9	1,2	1,7	1,3	1,8	2,2	1,1	1,7	2,4	0,5	1,4	1,8	1,1	2,3
Brunnsbotorget	2,4	2,5	2,7	2,4	2,7		2,3	1,4	1,7	2,1	1,8	1,6	1,8	2,2	2,6	0,7	1,7	2,3	1,3	2,8
Frölunda torg	1,8	1,8	2,1	2,4	1,8	2,4		1,1	2,4	1,6	2,2	2,2	1,7	1,2	1,9	1,0	1,3	1,6	1,8	1,8
Chalmers	1,4	1,4	2,1	1,6	1,4	1,6	1,4		1,4	1,7	1,2	1,9	1,4	1,1	1,5	0,8	1,5	1,1	1,1	2,2
Vårväderstorget	1,8	1,8	2,4	1,8	1,9	1,8	2,3	1,2		1,6	1,6	1,9	1,6	3,9	1,9	0,7	2,1	2,7	1,4	1,6
Bergsjön/Rymdtorget (spv)	2,6	0,0	1,9	1,6	1,2	2,0	1,7	1,3	1,5		1,5	1,9	1,2	1,6	2,1	0,9	1,5	1,6	1,5	1,8
Wieselgrensplatsen	1,8	1,8	2,1	1,7	1,9	1,8	2,4	0,9	1,4	1,5		2,0	1,5	2,2	1,9	0,4	1,3	2,4	0,9	2,3
Selma Lagerlöfs torg	2,5	1,8	2,7	2,4	3,2	1,6	2,3	1,6	1,8	2,0	1,8		2,3	2,1	2,7	1,0	1,8	2,5	1,7	2,4
Angered centrum	1,7	2,0	1,8	1,6	0,9	1,7	1,6	1,2	1,4	1,2	1,4	2,3		1,5	1,6	0,8	1,3	1,5	1,3	2,3
Marklandsgatan/Axel Dahlströms torg	1,7	1,7	1,9	2,1	1,7	2,0	1,0	0,8	3,9	1,6	2,3	2,2	1,6		1,8	0,8	0,7	2,0	1,7	2,4
Östra sjukhuset	0,0	3,6	2,3	2,1	2,0	2,3	2,1	1,3	2,0	2,3	2,1	2,5	1,7	1,8		1,1	1,5	1,7	1,6	1,7
Brunnsparken (City)	1,5	1,5	1,9	1,4	1,1	1,2	1,7	0,9	1,1	1,3	0,8	1,6	1,1	1,3	1,6		1,5	0,7	0,6	2,0
Sahlgrenska sjukhuset	1,4	1,4	1,8	1,8	1,5	1,7	1,3	0,7	2,2	1,6	1,4	1,9	1,4	0,9	1,5	0,8		1,2	1,3	2,5
Lindholmen	1,9	1,8	1,9	1,8	2,4	2,6	1,7	0,9	2,5	1,8	2,4	2,4	1,9	2,5	2,0	0,6	1,3		2,0	0,9
Backaplan	1,6	1,8	1,9	1,6	1,8	1,3	1,9	0,8	1,2	1,5	0,8	1,6	1,4	1,6	1,8	0,3	1,1	1,6		2,1
Sörred (Volvhallen)	1,7	1,6	2,0	1,7	2,1	2,3	1,9	1,8	1,7	1,8	1,9	2,3	2,5	2,4	1,7	1,2	2,3	1,2	1,0	

5.3. Systemval – Metrobuss i förhållande till andra potentiella systemlösningar

I Målbild Koll2035 prövades fler trafikkoncept än Metrobuss, bland annat stadsbana, högbana, tunnelbana och duospårvagn. Val av trafikkoncept genomfördes i Målbild Koll2035, Trafikverket deltog ej aktivt i detta arbete. I ÅVS Metrobuss har en jämförelse genomförts mellan de trafikkoncept som prövats i Målbild Koll2035.

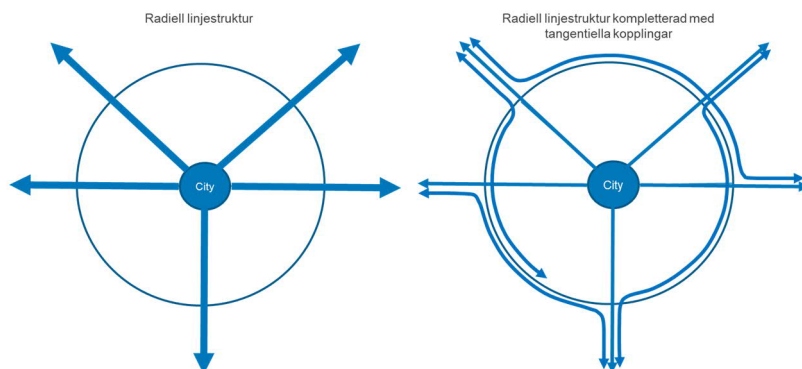
Den förväntade reseefterfrågan bedöms vid tidsperioden 2035/2040 ligga på en nivå som lättare kollektiva transportsystem tillgodoser, dvs. spårväg/stadsbana, duospårväg eller BRT/buss. Kostnadsbild och kapacitet mellan buss och spårburna lätta system är överlappande och därmed kan i teorin båda typer vara aktuella för föreliggande koncept. De aspekter som talar för en busslösning är:

- Framförallt i tangentiala kopplingar bedöms reseefterfrågan vara på sådan nivå att en busslösning är kapacitetsmässigt lämplig.
- Redan gjorda investeringar i anpassningar i bussinfrastrukturen längs trafiklederna kan fortsatt nyttjas vilket innebär lägre investeringskostnader än om infrastruktur för ett spårssystem skulle behövas anläggas.
- Det finns en större flexibilitet i att anpassa ambitionsnivån på olika delsträckor som matchar efterfrågan, behov av förbättrad framkomlighet och till förfogande stående medel. Om en spårlösning skulle väljas behövs det stora infrastrukturåtgärder överallt där banan ska dras. Vid punkter med stora investeringsbehov även för busslösningen kan dock en framtida konvertering till ett spårbaserat system med fördel ha i åtanke. En eventuell konvertering till spår är dock inte möjlig på sträcka där bussutrymmet är på trafikleden.
- Bättre förutsättningar för etapputbyggnad.

5.4. Metrobuss roll och funktion

Metrobuss roll och funktion har identifierats:

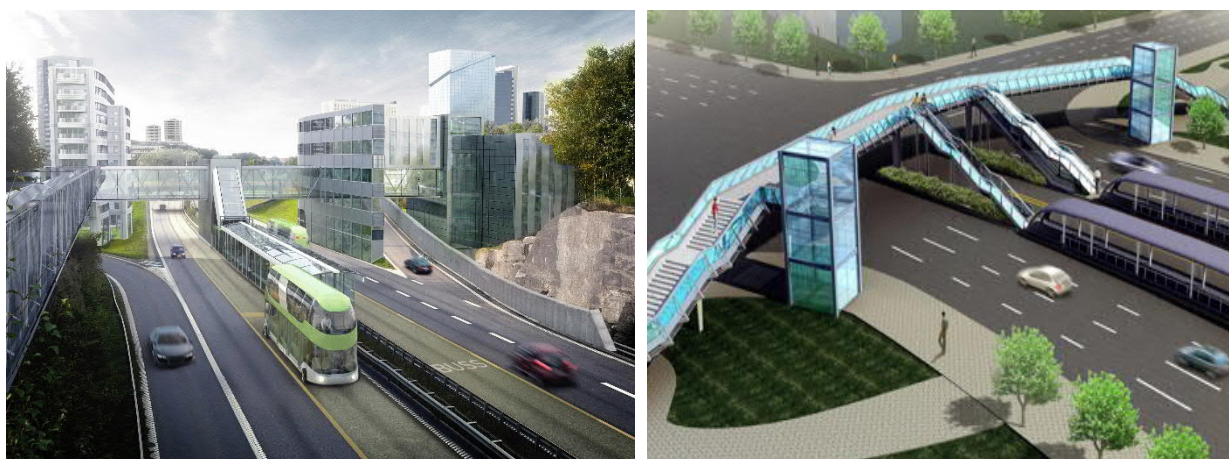
- Komplettera övrigt kollektivtrafiksystem, pendeltåg, stadsbana/spårväg och citybuss, se Figur 6.
- Det ska gå snabbare runt än genom, avlasta city, se Figur 4.



Figur 4: Schematisk bild över en radiell linjestruktur, likt dagens expressbussnät, samt motsvarande bild av en linjestruktur som består av både radiella och tangentiella kopplingar. Den senare innebär att inte alla byten behöver ske i City utan att byten även kan ske i de yttre skärningspunkterna (bytespunkter) av linjerna

- Tänk pendeltåg – kör buss, se *Tabell 3* gällande Guidelines för Metrobuss enligt Målbild Koll2035.
- Egna körfält, planskilda korsningar, stationsliknande hållplatser, mm, se Figur 5.
- Exploatering och stadsutveckling kring stationer och längs stråk.

Metrobussystemet föreslås ligga i huvudsak på eller längs trafiklederna runt och genom centrala Göteborg, där främst Trafikverket har väghållaransvar.



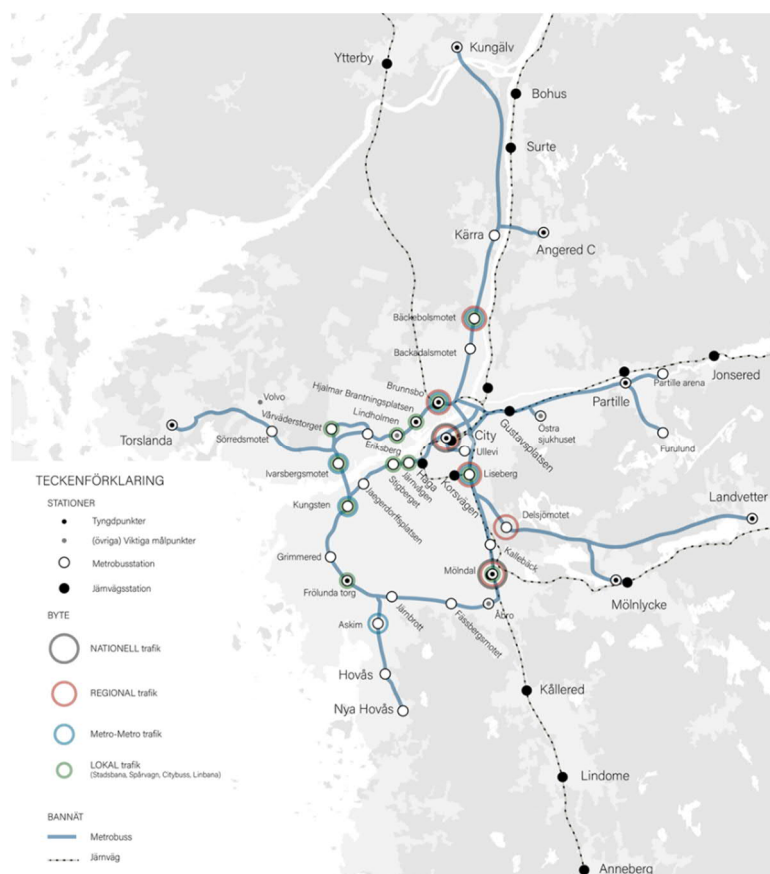
Figur 5: Visionsbilder av egna körfält samt stationsliknande hållplatser.

Tabell 3 Guidelines för Metrobuss enligt Målbild Koll2035.

Guidelines för koncepten	METROBUSS	CITYBUSS	
Turtäthet per linje Hög / Dag / Låg* (minuter mellan turerna)	Grön nivå	7,5/10/15 min	5/7,5/10 min
	Gul nivå	10/15/30 min	7,5/10/15 min
Avstånd mellan hållplatser	Grön nivå	≥ 1 200 m	≥ 600 m
	Gul nivå	≥ 800 m	≥ 400 m
Maxhastighet	Grön nivå	≥ 80 km/h	≥ 50 km/h
	Gul nivå	≥ 60 km/h	≥ 30 km/h
Korsningar	Grön nivå	Planskild	I plan i anslutning till hållplats
	Gul nivå	Signalprioriterad i plan	I plan > 200 m
Separering	Grön nivå	Egen bussbana utan annan busstrafik	Egen bussbana utan annan busstrafik
	Gul nivå	Egen bussbana gemensam med annan busstrafik	Egna körfält/ garanterad framkomlighet

Grön nivå Riktvärde
Gul nivå Gränsvärde
Utanför gränsvärde Särskild utredning krävs

* Högtrafik: måndag till fredag ca kl 06:30–09:00 och kl 14:30–17:30.
Dagtrafik: måndag till fredag ca kl 09:00–14:30 och kl 17:30–22:00 samt lördag och söndag kl 09:00–22:00.
Lågtrafik: ca kl 22:00–06:30 natt mot vardag samt kl 22:00–09:00 natt mot lördag och söndag.



Figur 6 Kartan illustrerar övergripande var i kollektivtrafiksystemet som bytesmöjligheter mellan Metrobuss och övriga trafikkoncept erbjuds.

5.5. Mål för Metrobussystemet

Metrobussystemet ska bidra till nationella, regionala och lokala mål. I åtgärdsvalsstudien har även ett antal projektspecifika effektmål tagits fram. Dessa bygger på mål som tagits fram i Målbild Koll2035 och utgörs av nedanstående kategorier.

Kvalitetsmål för resenären – Snabbt, enkelt och pålitligt

- För resenärer som inte har målpunkt i City ska restiden med kollektivtrafik vara kortare för resor runt City än genom City.
- Restiden mellan två tyngdpunkter, eller viktiga målpunkter där det finns eller kan förväntas finnas en betydande resandeefterfrågan bör understiga 30 minuter.
- Restidskvot mellan kollektivtrafik och bil: 1,25 mellan Metrobussens hållplatser.
- Restiden är densamma oavsett tidpunkt på dygnet.
- Hållplatsmiljöer och anslutande gång- och cykelvägar upplevs som trivsamma och trygga.

Kvalitetsmål för människan i staden – En attraktiv stadsmiljö

- Effektivt nyttjande av markyta/infrastruktur.
- De fysiska och upplevda barriäreffekterna ska minimeras.
- Säkerställd trafiksäkerhet. Nollvisionen gäller, d.v.s. ingen ska dödas eller skadas allvarligt i kollektivtrafiksystemet.

Kvalitetsmål för stadens struktur – En sammanbunden stad och region

- Ökad kapacitet i kollektivtrafiksystemet och därigenom även avlasta lederna.
- Införandet av konceptet Metrobuss ska göras på ett sådant sätt att påverkan på näringslivets transporter minimeras.

5.6. Effekter av ett nytt Metrobussystem

Bedömning av bidrag till definierade projektmål och till transportpolitisk måluppfyllnad har genomförts, men ingen regelrättig SEB (samlad effektbudömning). Effekterna är bedömda för ett nytt Metrobussystem.

Följande effekter har identifierats:

- Kortare restider, särskilt för tvärresor, kan dock innebära fler byten
- Ökad turtäthet
- Minskad trängsel ombord på bussen
- Ökad komfort
- Ökad robusthet och pålitlighet
 - pålitliga restider i högtrafik är viktigare än att vinna restid över dygnet (ej blandtrafik där det är trångt).
- Ökad kapacitet i kollektivtrafiksystemet, vilket ger möjlighet till:
 - ökad kollektivtrafikandel och överflyttning från bil till kollektivtrafik

- avlastning av trafiklederna
- avlastning av city (bil- och kollektivtrafik)
- minskad miljö- och klimatpåverkan
- Yt-effektivt trafiksystem
- Metrobuss bedöms ha en potential för ökat kollektivt resande, särskilt där andra kollektivtrafikalternativ saknas
- Osäkerhet kring omgivningspåverkan

Följande är Metrobussystemets primära målgrupper, som har störst nytta av ett Metrobussystem:

- De som reser till Göteborg från stadens tyngre pendelstråk från kranskommuner och ytterområden, där tåget inte är ett attraktivt alternativ.
- De som har behov av att resa mellan stadens utpekade tyngdpunkter och målpunkter, men där annan kollektivtrafik inte kan erbjuda tillräckligt attraktiva restider.
- De som idag reser till City för att byta, men som inte har sin målpunkt där.

Ett Metrobussystem kan åstadkommas på flera olika sätt genom att kombinera olika åtgärdstyper utmed Mellanstadsringen. I studien har två scenarier för konceptuell infrastruktur tagits fram (scenario A och B) samt ett jämförelsealternativ (scenario O+) som underlag till grov kostnadsindikation och förslag till åtgärder, för mer information, se [slutrapport](#)⁹ för ÅVS Metrobuss.

5.7. Förslag till första delsträcka

Ett arbete har genomförts inom ramen för åtgärdsvalsstudien, att ta fram förslag till utbyggnadsordning för Metrobuss. Utbyggnadsordningen syftar till att ligga till grund för vidare utredningar och en vägledning för prioritering av dessa.

Söder-Västerleden och sträckan Järnbrott-Kungsten (ca 5,5 km) är förslag till en första delsträcka för utbyggnad av bussinfrastruktur i Metrobussystemet. För denna delsträcka har en nyttoanalys av ny bussinfrastruktur genomförts, vilken redovisas i Arbets-PM "*Analyser och samhällsekonomisk beräkning för utbyggd delsträcka för Metrobuss i Göteborg*" och med ärendenummer TRV 2021/22605.

En grovkostnadsindikation för delsträckan har också tagits fram, vilken inte kvalitetsgranskats, då delsträckan inte kommer att prövas i kommande nationella plan 2022-2033.

⁹ Åtgärdsvalsstudie Metrobuss, slutrapport 2021-04-22, publikationsnummer: 2021:106, TRV 2017/105203

5.8. Slutsatser

En attraktiv kollektivtrafik är en viktig del av lösningen för att uppnå ett hållbart och transporteffektivt samhälle och en förutsättning för att Göteborgs Stad, Mölndals Stad, Partille kommun och omgivande kranskommuners utbyggnadsplaneringar ska kunna förverkligas.

Trafikverket bedömer att Metrobuss har en potentiellt stor möjlighet att förbättra kollektivtrafiken och öka kapaciteten i det regionala och lokala kollektivtrafiksystemet.

Det konstateras dock att Metrobuss är ett mycket komplext samarbetsprojekt. Samtliga parter behöver visa på (politisk) enighet och vidta åtgärder för att Metrobussystemet ska få full effekt och samhällsekonomisk nytta i form av:

- styrmedel och administrativa åtgärder,
- framkomlighet och buskörfält i centrala delar av Göteborg, Mölndal, Partille,
- genomförande av andra kollektivtrafikkoncept enligt Målbild Koll2035,
- anslutande trygga gång- och cykelvägar och stationsnära bebyggelseplanering.

5.9. Fortsatt arbete och avsiktsförklaring

En av målsättningarna med ÅVS Metrobuss var att ta fram ett underlag för prövning i kommande nationella plan 2022–2033, i form av en första deletapp av Metrobussystemet. Efter remissen av ÅVS rapporten framkom att parterna är fortsatt positiva till Metrobuss men det finns fortfarande några frågetecken som behöver rätas ut innan parterna till fullo kan ställa sig bakom ett genomförande av Metrobuss. För att komma vidare har parterna genom Stadstrafikforum GMP¹⁰ tecknat en avsiktsförklaring. Underlag, i form av en samlad effektbedömning och grov kostnadsindikation, för en första deletapp av Metrobussystemet, kommer därmed inte att prövas i kommande nationella plan för transportsystemet 2022-2033.

Denna avsiktsförklaring fastställer ett antal gemensamma slutsatser och pekar ut flera utredningsområden för att rätta ut de viktigaste återstående frågetecknen inför fortsatt diskussion om finansiering och genomförande. Följande utredningar har pekats ut, vilka ska redovisas under år 2022 (huvudansvar för utredning inom parentes):

- ÅVS Västerleden (Trafikverket)
- Kompletterande kostnader (Göteborgs Stad och Västra Götalandsregionen)
- Genomförbarhet utifrån fysiska förutsättningar (Göteborgs Stad för helheten och Trafikverket för delsträcka på Västerleden och inom ÅVS)
- Resandepotential år 2050 (Västra Götalandsregionen och Västtrafik)
- Sammanställning av effekter och påverkan av styrmedel (Göteborgs Stad och Västra Götalandsregionen)

¹⁰ *Politiskt samverkansforum för kollektivtrafik. Parter är Västra Götalandsregionen, Göteborgs Stad, Mölndals Stad och Partille kommun. Trafikverket är permanent adjungerad i Stadstrafikforum sedan februari 2021.*

6 Södra Bohusbanan

6.1. Inledning

I detta kapitel belyses Södra Bohusbanan, som har en viktig funktion för arbetspendling i Storgöteborg och där efterfrågan på kollektivtrafik är hög. Södra Bohusbanan är enkelspårig, elektrifierad och fjärrstyrd mellan Göteborg - Uddevalla.

Södra Bohusbanan är en del av den utpekade bristanalysen för Storgöteborg (kapacitetsbrister i det regionala systemet för kollektiva persontransporter på väg och järnväg). Trafikverket har därmed genomfört "Fördjupad utredning – kapacitetsförstärkning utmed södra Bohusbanan" TRV 2019/41151 med målsättningen att stråket ska vara så pass utrett att det kan övervägas i nästa planeringsomgång och planrevidering. Den fördjupade utredningen sammanfattas kort i detta kapitel.



6.2. Brister

Brister har identifierats i "Fördjupad utredning – kapacitetsförstärkning utmed södra Bohusbanan" och i underlag till den nationella planen 2018-2029. Nedan redovisas identifierade brister:

- Bohusbanan är en väsentlig del av kollektivtrafiksystemet i Västsverige och kommer att få ökad betydelse genom det pågående byggandet av Västlänken.
- Det finns efterfrågan att köra mer persontrafik och öka arbetspendlingen till och från Göteborg genom snabbare och mer frekventa tåg. Banan har dock i dagsläget betydande kapacitetsbrister i högtrafik, framförallt på grund av enkelspåret men också på grund av korta mötesspår.
- Plattformarna är för korta för de tåg som inom några år ska trafikera Västlänken och det övriga regionala tågssystemet och behöver inom en femårsperiod förlängas till 170 m. Detta faktum innebär en betydande trängsel och brist på sittplatser på de tåg som idag trafikerar banan.

- Industrierna i Stenungsund har uttryckt ett stort intresse att flytta över gods från väg till järnväg. Det är idag svårt att köra längre godståg eftersom de flesta mötesstationerna har korta mötesspår. Om längre godståg ska köras kräver det att godståget måste använda rakspåret genom stationerna, under det att regionaltågen vid möten får gå till sidospåret. Dessutom innebär det att två långa godståg inte kan mötas. Dessa förhållanden bidrar till en ökad störningskänslighet i systemet.

Dessutom finns en betydande störningskänslighet, låg geometrisk standard och många plankorsningar. Till detta bör adderas det faktum att centrala Göteborg har svårt att hantera den stora mängd bilar och bussar som trafikerar detta nät. Den trängsel som uppstår och befaras öka är en betydande brist för stadens funktioner.

Samtliga brister redovisas utifrån ett stråkperspektiv, där utgångspunkten är transportsystemets funktion och flöden för såväl gods- som persontrafik. Därtill har förutsättningarna förändrats sedan en idéstudie genomfördes (2011), det gäller t.ex. exempelvis utformningen av Västlänken och beslutet att där bygga 4-spårsstationer, vilket öppnar för en annan trafikering än den tidigare planerade. Detta innebär ytterligare ökad kapacitet, att ännu fler resenärer kan åka direkt till Haga och Korsvägen med tåg och mindre risk för störningar. De nya stationerna gör att också att resenärerna kan nå fler destinationer direkt, vilket förkortar restiderna för många.

6.3. Förslag till åtgärder

I den fördjupade utredningen om ökad kapacitet på södra Bohusbanan analyseras en handfull åtgärder, för att med en robust tidtabell kunna klara den efterfrågade kvartstrafiken Göteborg-Stenungsund.

- Förlängda plattformar i Ytterby, Kode, Stora Höga, Svenshögen och Ljungskile.
- Partiellt dubbelspår på sträckan Brunnsbo-Säve. Förlängning av befintliga mötesstationer till partiella dubbelspår, med ca 1500 + 1500 meter förlängning norr och söder om befintligt mötesspår i Ytterby, Kode och Stora Höga.

Dessa bör betraktas som en helhet, där nyttan främst uppstår när alla delar är på plats. Plattformsförlängningarna bör genomföras först och därpå kan åtgärderna för ökad kapacitet byggas söderifrån. Om sträckan Brunnsbo-Säve samt mötesspår Ytterby byggs finns möjlighet att köra kvartstrafik, med vändande tåg i Kode, utan att hela sträckan är utbyggd. Nyttor i termer av ökad trafikering och ersättning av busstrafik kommer främst när hela sträckan till Stenungsund är utbyggd. Ett nytt resecentrum i Stenungsund ska byggas och stå klart 2025.

I Tabell 4 finns en sammanställning av åtgärdsförslagets grovt indikerade kostnader, nyttor samt effekter.

Tabell 4 Sammanställning av åtgärdsförslag, grov kostnadsindikation, nytta och effekter

Åtgärd/objektnummer	Grov kostnadsindikation (mnr)	Nyttor/effekter
Förlängda plattformar: Ytterby, Kode, Stora Höga, Svenshögen, Ljungskile / JVA2213	200	<ul style="list-style-type: none"> • Möjliggör trafik med nya regiontåg • Fördubblad sittplatskapacitet • Ger full nytta åt Västlänken • Lönsam
Partiellt dubbelspår: Brunnsbo-Säve. Förlängda mötesspår/partiella dubbelspår: Ytterby, Kode, Stora Höga, Stenungsund. Inkluderar förlängda plattformar enligt ovan. / JVA2212	2800	<ul style="list-style-type: none"> • Möjliggör kvartstrafik Gbg-Stenungsund • Fördubblad resandekapacitet • Restidvinster, lägre restidsosäkerhet • Ökad robusthet och redundans • Möjliggör genomgående trafikering i Göteborg • Ökar tillgänglighet för godstrafiken • Trafiksäkerhet med planskilda korsningar • Överflyttning från buss och bil • Minskad trängsel i Göteborgs vägtrafik • Stöder bostadsbebyggelse i tätorter • Olönsam

6.4. Åtgärdernas effekter och konsekvenser

De utpekade åtgärderna bedöms tillsammans kunna medge den efterfrågade kvartstrafiken Göteborg-Stenungsund. Följande effekter bedöms som troliga:

- Tillsammans med Västlänken ger en ökad kapacitet på Bohusbanan möjlighet till genomgående trafik, exempelvis Stenungsund-Kungsbacka.
- Tillgängligheten till stationer och målpunkter ökar påtagligt. Restiderna på banan påverkas marginellt, men restidsosäkerheten minskar påtagligt.
- En överflyttning från buss och bil till tåg, i takt med att kapaciteten byggs ut söderifrån, är trolig. Med det följer minskad klimatpåverkan och miljöpåverkan samt minskad trängsel av bussar i centrala Göteborg.
- Restidsvinster uppstår för dem som flyttar sitt resande från buss till tåg, dock ej kvantifierade här.
- Trots den ökade trafikeringen medger de föreslagna åtgärderna fortsatt tåglägen under dagtid för godstrafik.
- Tillgängligheten för godstrafiken ökar och med långa mötesspår ökar trafikens redundans och robusthet.
- Trafiksäkerheten ökar då ett antal större plankorsningar berörs av dubbla spår och byggs om till planskilda. I enlighet med åtgärdsplanen för banans omkring 100 plankorsningar föreslås att ungefär hälften av dessa stängs.
- Bullerstörningarna bedöms öka marginellt, men är inte specificerade.
- Markintrång sker vid samtliga utbyggnader, men bedöms bli måttliga och huvudsakligen utan att direkt beröra känsliga eller skyddsvärda naturtyper. Banan går dock i närheten av våtmarker på sträckan Brunnsbo-Säve och genom ett riksintresse för naturvård söder om Stora Höga. Konflikter med fastigheter och bebyggda tomter förväntas på flera ställen, men främst i Kode, Stora Höga och Ytterby samt i flera bebyggda områden på södra Hisingen.

6.5. Grov kostnadsindikation

Preliminärt och grovt anges följande kostnadsindikationer:

- Förlängda plattformar i Ytterby, Kode, Stora Höga, Svenshögen och Ljungskile. 200 mnkr (prisnivå 2019-06).
- Partiellt dubbelspår på sträckan Brunnsbo-Säve. Förlängning av befintliga mötesstationer i Ytterby, Kode och Stora Höga samt nytt dubbelspår i Stenungsund. I detta paket ingår även förlängda plattformar enligt ovan. 2800 mnkr (prisnivå 2019-06).

Då dessa åtgärder är viktiga för att uppnå den efterfrågade trafikeringen bör de betraktas som ett paket, en investering på i storleksordningen 3000 mkr.

6.6. Samlad effektbedömning

Samlad effektbedömning (SEB) har gjorts för de två paketen: dels för förlängda plattformar, dels för partiella dubbelspår och förlängda mötesspår inklusive förlängda plattformar.

Kortversion av samlad effektbedömning för förlängda plattformar finns i bilaga 4¹¹.

Åtgärden bedöms vara lönsam, med en NNK på 0,17. Motiveringen till lönsamheten uttrycks så här: *"Åtgärden är samhällsekonomiskt lönsam sett till de prissatta effekterna och investeringskostnaden i huvudanalysen."* De ej prissatta effekterna är inte av avgörande storlek, men ger en viss osäkerhet i lönsamheten.

Kortversion av samlad effektbedömning av partiella dubbelspår och förlängda mötesspår inklusive förlängda plattformar finns i bilaga 5¹². Den samhällsekonomiska beräkningen visar att den största positiva nyttan med åtgärden är restidsvinster. Effekter som inte fångas i den samhällsekonomiska beräkningen bedöms vara övervägande positiva. I förhållande till de beräknade effekterna bedöms dock de ickemonetära effekterna vara små, vilket resulterar i att den sammanvägda bedömningen blir att åtgärden är samhällsekonomiskt olönsam.

¹¹ Fullständig version av samlad effektbedömning finns på Trafikverkets hemsida: [JVA2213 Södra Bohusbanan, plattformsförlängningar](#)

¹² Fullständig version av samlad effektbedömning finns på Trafikverkets hemsida: [JVA2212 Södra Bohusbanan, partiella dubbelspår till Stenungsund ink. plattformsförlängning](#)

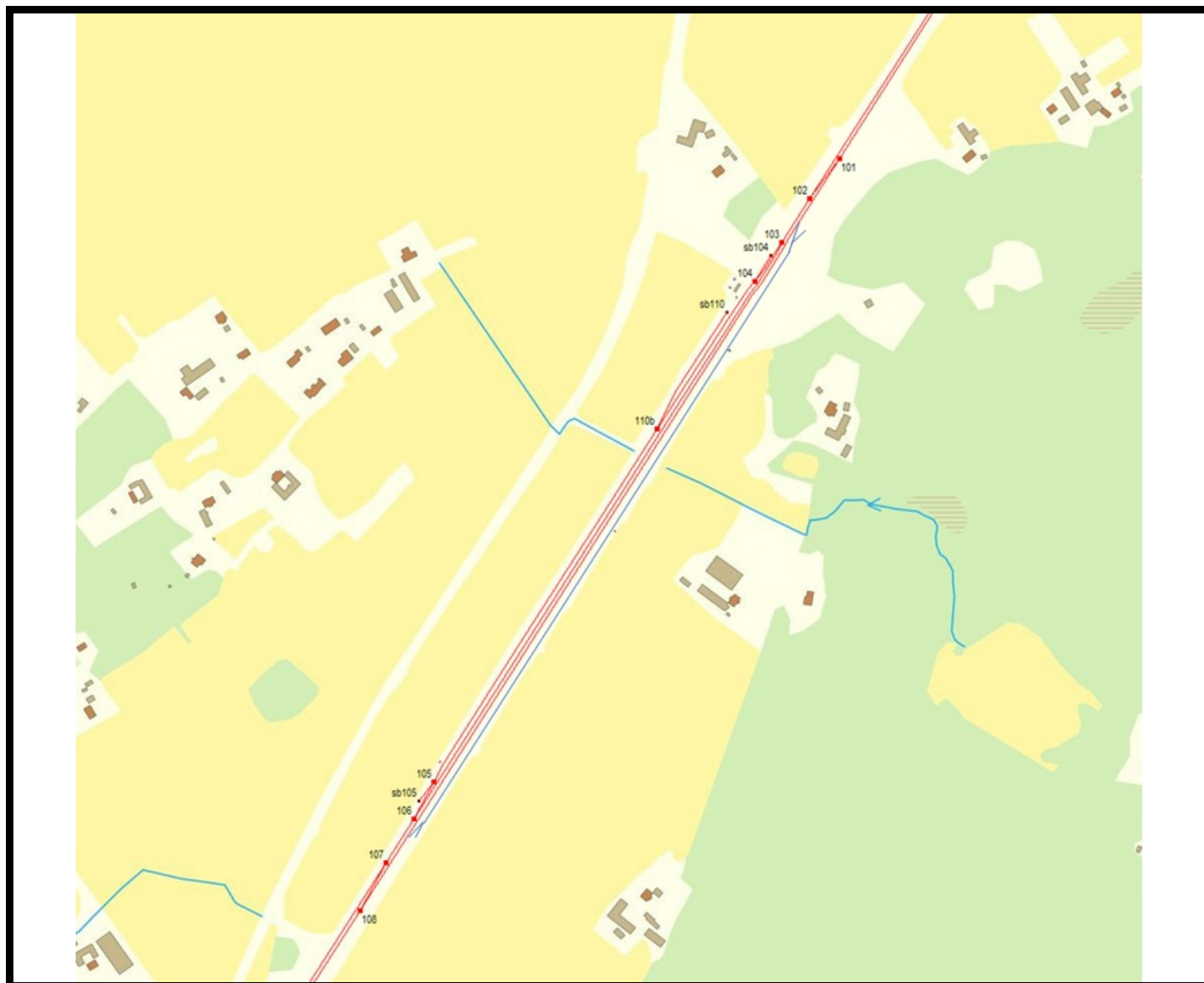
Bilagor

Bilaga 1

Samlad effektbedömning JVA2205, kortversion

Förbigångsspår Lekarekulle

Västkustbanan, Lekarekulle, förbigångsspår



Nuläge och brister:

Lekarekulle ligger på Västkustbanan söder om Kungsbacka, norr om Varberg. Västkustbanan är en bana som kommer att bli allt hårdare belastad framåt. VGR och Region Halland planerar att starta regionalstågstrafik mellan Göteborg och Varberg via Västlänken, som komplement till Öresundstågstrafiken. Godstrafiken förväntas också öka på sträckan. Detta medför att godstrafiken kommer behöva förbigås betydligt mer frekvent framåt i tiden, varpå den korsande tågrörelse och kapacitetsbrist som blir av befintlig förbigångsstation vid Lekarekulle blir en flaskhals.

<u>Banlängd (km):</u>	1
<u>Banstandard:</u>	Tillåter tåglängd på 750 m (ett spår)
<u>Bantrafik (tåg per dygn):</u>	152 persontåg och 32 godståg (basprognos 2040)
<u>Banflöde (milj resenärer per år/ milj nettoton per år):</u>	7,9 miljoner resor/år och 3,1 miljoner ton/år (basprognos 2040)

Åtgärdens syfte:

Åtgärden ökar kapacitet och robusthet på banan genom att förbigångar kan göras utan korsande tågväg och oberoende av motsatt trafikriktning. Ytterligare ett förbigångsspår i Lekarekulle är väsentligt för trafikering enligt basprognos 2040.

Förslag till åtgärd:

Kostnaden är 144,9 mnkr i prisnivå 2019-06

Åtgärden innebär ett nytt förbigångsspår på nedspårssidan i Lekarekulle för att godståg i båda riktningar ska kunna göra förbigångar utan korsande tågväg och oberoende av motsatt trafikriktning. Förbigångsspåret kommer tillåta tåglängd på 750 m.

<u>Banlängd:</u>	1
<u>Banstandard:</u>	Tillåter tåglängd på 750 m (två spår)
<u>Bantrafik (tåg per dygn):</u>	152 persontåg och 32 godståg (basprognos 2040)
<u>Banflöde (milj resenärer per år/ milj nettoton per år):</u>	7,9 miljoner resor/år och 3,1 miljoner ton/år (basprognos 2040)

Tabell 2 Samhällsekonomisk analys - sammanfattning

Effekt	Beräknad	Ej beräknad	
	Nuvärde (mnkr)	Bedömning	Beskrivning
Resenärer	248	Försumbart	-
Godstransporter	515	Försumbart	-
Persontransportföretag	137	Försumbart	-
Trafiksäkerhet	20	Försumbart	-
Klimat	-	Försumbart	Effekten fångas i posten "Luftföroreningar och klimatgaser" under Hälsa.
Hälsa	23	Försumbart	-
Landskap	-	Försumbart	Intrång i landskapet bedöms vara försumbart.
Övriga externa effekter	1	Försumbart	-
Budgeteffekter	-3	Försumbart	-
Inbesparade JA-kostnader	-	Försumbart	-
Drift, underhålls- och reinvesteringarkostnader under livslängd	-23	Försumbart	-
Samhällsekonomisk investeringskostnad	188		
Nettonuvärde		Sammanvägning av ej värderbara effekter	
	732	Försumbart	

	Nettonuvärdeskvot	Nettonuvärde	Kvalitetsbedömning
Huvudanalys	3,48	732	Bansek lämpar sig bra för beräkning av infrastrukturförändringar som påverkar beräknat kapacitetsutnyttjande. Kalkylen bedöms fånga de beräkningsbara effekterna från förbigångsspåret för persontågtrafiken men bedöms var något överskattade. Det beror på att den metod som används för att räkna fram dessa ger restidsvinster för samtliga tåg medan åtgärden främst ger restidsvinster för godståg.
KA högre invkostnad	2,53	676	Effekter för godstrafiken fångas i handkalkyl. Dessa effekter baseras delvis på enskilda företags trafikeringsupplägg. Den beräknade lönsamheten bör betraktas med viss försiktighet, så även jämförelser med andra objekt.
KA Trafiktillväxt 0%	3,05	641	Motivering till samhällsekonomisk lönsamhet

	Nettonvärdeskvot	Nettonvärde	Kvalitetsbedömning
Trafiktillväxt +50%	3,60	757	De beräknade effekterna visar på lönsamhet och de ej beräknade är försumbara. Även känslighetsanalyser visar på lönsamhet.
Sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet			Lönsam

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

Fördelningsaspekt	Störst nytta/fördel	Störst negativ nytta/nackdel
Kön	Neutralt	Neutralt
Lokalt/regionalt/nationellt/internationellt	Nationellt	Neutralt
Län	Halland	Neutralt
Kommun	Varberg	Neutralt
Näringsgren	Rundvirke till pappersmassa	Neutralt
Trafikslag	Gods-järnväg	Neutralt
Åldersgrupp	Vuxna: 25-65 år	Neutralt
-	Ej bedömt	Ej bedömt

Kommentar till fördelningstabellen

Åtgärden gynnar främst godstransporter men även regionala och nationella resenärer som reser längs Västkustbanan. Godstransporter sker främst inom virke och pappersrelaterade produkter, men även andra varugrupper transporteras.

Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning

Bidrag till FUNKTIONSMÅLET		
Medborgarnas resor	Tillförlitlighet	Positivt bidrag
	Tryggt & bekvämt	Inget bidrag
Näringslivets transporter	Tillförlitlighet	Positivt bidrag
	Nöjdhet & kvalitet	Positivt bidrag
Tillgänglighet regionalt/länder	Pendling	Positivt bidrag
	Tillgänglighet storstad	Positivt bidrag
	Interregionalt	Positivt bidrag
Jämställdhet	Jämställdhet transport	Positivt bidrag
	Lika möjlighet	Inget bidrag
Funktionshindrade	Kollektivtrafiknätet	Inget bidrag
Barn och unga	Skolväg	Inget bidrag
Kollektivtrafik, gång och cykel	Gång & cykel, andel	Positivt bidrag
	Kollektivtrafik, andel	Positivt bidrag
Bidrag till HÄNSYNSMÅLET		
Klimat	Mängd person- och lastbilstrafik	Positivt bidrag
	Energi per fordonskilometer	Inget bidrag
	Energi bygg, drift, underhåll	Negativt bidrag
Hälsa	Människors hälsa	Positivt bidrag
	Befolkning	Inget bidrag
	Luft	Positivt bidrag
	Vatten	Inget bidrag
	Mark	Inget bidrag
Landskap	Landskap	Inget bidrag
	Biologisk mångfald, växtliv, djurliv	Negativt bidrag
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Inget bidrag
Trafiksäkerhet	Döda & svårt skadade	Positivt bidrag

Kommentar till målanalysen inklusive målkonflikter

Åtgärden tar enbart ett mindre område ny mark i anspråk i direkt anslutning till befintlig järnväg, men bedöms få stor lokal påverkan. Den bidrar samtidigt till ökade möjligheter för både pendling och godstransporter vilket både skapar överflyttning från väg till järnväg. Överflyttningen leder vidare till högre trafiksäkerhet samt energieffektivare transporter och mindre utsläpp.

Transportpolitikens mål ska vara att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning

för medborgarna och näringslivet i hela landet. Hur bidrar åtgärden till detta mål:

De beräknade effekterna visar på lönsamhet och de ej beräknade är försumbara. Även känslighetsanalyser visar på lönsamhet.

Ökad attraktivitet för järnväg leder till överflyttning från väg till järnväg för både god- och persontrafik. Breddning av spårområde från tre till fyra spår bedöms vara försumbart.

Åtgärden visar tydligt ekonomisk lönsamhet och ökar möjligheterna för kostnadseffektiv tillväxt.

Åtgärden bidrar till regionförstoring och ökar möjligheterna till jämlika transporter genom att gynna kollektivtrafiken i stråket.

Bilagor och referenser

Bilagor

AKK	
2	GKI
Klimatkalkyl	
3	Klimatkalkyl 210302
SEA	
1a	bansekberäkning, ej handkalkyl
1b	SEK-importkälla
4	ArbetsPM beräkning
5	PM godstrafik handkalkyl
7	Handkalkyl gods
8	Handkalkyl gods
Övrigt	
6	Grafisk tidtabell, VKB basprognos utan förbigångsspår i Lekarekulle

Referenser

Saknas

System-ID, nummer för identifikation i databas: 9cac78ec-9da6-4431-9751-36e4d206a6c8

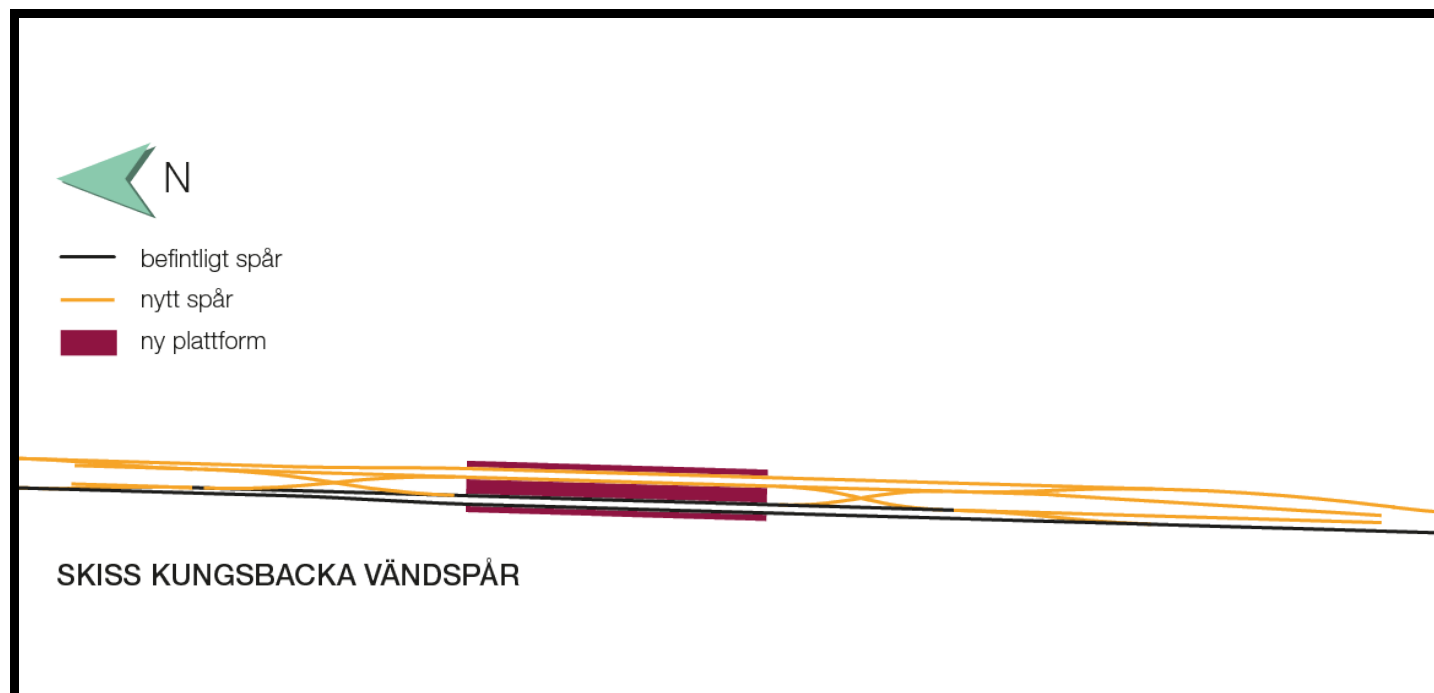
Utskriftsdatum : 2021-05-27

Bilaga 2

Samlad effektbedömning JVA2203, kortversion

Vändspårsstation Kungsbacka

Västkustbanan, Kungsbacka, vändspår



Nuläge och brister:

Kungsbacka station har problem med bristande kapacitet, robusthet och tillgänglighet. Trafikeringsmässigt finns det behov av att två trafiksystem ska kunna vända i Kungsbacka (region- och lokaltåg) samtidigt som tåg passerar i båda riktningarna. De vändande trafiksystemen tar upp värdefull kapacitet på de genomgående spåren med korsande tågrörelser. Plattformar och tillgänglighet behöver förbättras på dagens station, då sättningar påverkat mittplattformens funktionalitet. Ett prognosticerat ökat resande tillsammans med de önskade framtida trafikuppläggen för vändande pendeltåg gör att stationens utformning inte räcker till.

<u>Banlängd (km):</u>	ej relevant
<u>Banstandard:</u>	ej relevant
<u>Bantrafik (tåg per dygn):</u>	272 persontåg och 32 godståg per dygn. (basprognos 2040)
<u>Banflöde (milj resenärer per år/ milj nettoton per år):</u>	11,2 miljoner resenärer per år och 3,1 miljoner ton per år (basprognos 2040)

Åtgärdens syfte:

Syftet med åtgärden är att öka kapaciteten och robustheten på Västkustbanan, öka tillgängligheten på Kungsbacka station samt minska barriäreffekter i Kungsbacka.

Förslag till åtgärd:

Kostnaden är 2358,03 mnkr i prisnivå 2019-06

Utbyggnad av Kungsbacka station till vändstation utan korsande tågvägar. Totalt fyra plattformsspår med vändande tåg vid mittplattformar och genomgående huvudtågsspår ytterst. Planskild gång- och cykelpassage anläggs under järnvägen, passagen kommer även fungera som plattformsangörning. I åtgärden ingår bullerskyddsåtgärder i anslutning till de nya vändspåren.

<u>Banlängd:</u>	ej relevant
<u>Banstandard:</u>	ej relevant
<u>Bantrafik (tåg per dygn):</u>	272 persontåg och 32 godståg per dygn. (basprognos 2040)
<u>Banflöde (milj resenärer per år/ milj nettoton per år):</u>	11,2 miljoner resenärer per år och 3,1 miljoner ton per år (basprognos 2040)

Tabell 2 Samhällsekonomisk analys - sammanfattning

Effekt	Beräknad	Ej beräknad	
	Nuvärde (mkr)	Bedömning	Beskrivning
Resenärer	1715	Positivt	Ökad tillgänglighet på nya plattformar. Åtgärden innebär dock längre bytestid mellan buss och tåg för vissa avgångar.
Godstransporter	33	Positivt	Åtgärden förbättrar för godståg genom att korsande tågvägar försvinner.
Persontransportföretag	901	Försumbart	-
Trafiksäkerhet	142	Positivt	Ny plankorsning ger säkra passager av spåren för oskyddade trafikanter.
Klimat	33	Försumbart	Ingår i beräknade effekter.
Hälsa	44	Försumbart	Ingår i beräknade effekter.
Landskap	-	Positivt	Ny planskild passage ger minskad barriäreffekt.
Övriga externa effekter	11	Positivt	Bullerskyddsåtgärder ingår i åtgärden.
Budgeteffekter	-23	Försumbart	Ingår i beräknade effekter.
Inbesparade JA-kostnader	-	Försumbart	Ingen effekt.
Drift, underhålls- och reinvesteringkostnader under livslängd	-104	Försumbart	Ingår i beräknade effekter.
Samhällsekonomisk investeringskostnad	2982		
Nettonuvärde		Sammanvägning av ej värderbara effekter	
	-231	Positivt	

	Nettonuvärdeskvot	Nettonuvärde	Kvalitetsbedömning
Huvudanalys	< 0	-231	Bansek lämpar sig bra för beräkning av
KA högre invkostnad	< 0	-1125	infrastrukturförändringar som påverkar beräknat kapacitetsutnyttjande och bedöms fånga de beräkningsbara effekterna från vändspåren väl.
KA Trafiktillväxt 0%	< 0	-848	Motivering till samhällsekonomisk lönsamhet
Trafiktillväxt +50%	< 0	-93	De beräknade effekterna för huvudanalysen visar på olönsamhet, liksom samtliga känslighetsanalyser samtidigt som de ej beräknade effekterna bedöms ge övervägande positivt bidrag. Åtgärden bedöms sammanvägt vara olönsam.
Sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet			Olönsam

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

Fördelningsaspekt	Störst nytta/fördel	Störst negativ nytta/nackdel
Kön	Kvinnor	Neutralt
Lokalt/regionalt/nationellt/internationellt	Regionalt	Neutralt
Län	Halland	Neutralt
Kommun	Kungsbacka	Neutralt
Näringsgren	Kunskap saknas	Kunskap saknas
Trafikslag	Spår	Neutralt
Åldersgrupp	Unga vuxna: 18-25 år	Neutralt
-	Ej bedömt	Ej bedömt

Kommentar till fördelningstabellen

Spårtrafik och oskyddade trafikanter gynnas av åtgärden. Inte för någon aspekt kan nackdelar redovisas för någon grupp.

Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning

Bidrag till FUNKTIONSMÅLET		
Medborgarnas resor	Tillförlitlighet	Positivt bidrag
	Tryggt & bekvämt	Inget bidrag
Näringslivets transporter	Tillförlitlighet	Positivt bidrag
	Nöjdhet & kvalitet	Inget bidrag
Tillgänglighet regionalt/länder	Pendling	Positivt bidrag
	Tillgänglighet storstad	Positivt bidrag
	Interregionalt	Positivt bidrag
Jämställdhet	Jämställdhet transport	Positivt bidrag
	Lika möjlighet	Inget bidrag
Funktionshinder	Kollektivtrafiknätet	Positivt bidrag
Barn och unga	Skolväg	Positivt bidrag
Kollektivtrafik, gång och cykel	Gång & cykel, andel	Positivt bidrag
	Kollektivtrafik, andel	Positivt bidrag
Bidrag till HÄNSYNSMÅLET		
Klimat	Mängd person- och lastbilstrafik	Positivt bidrag
	Energi per fordonskilometer	Inget bidrag
	Energi bygg, drift, underhåll	Negativt bidrag
Hälsa	Människors hälsa	Positivt bidrag
	Befolkning	Positivt bidrag
	Luft	Positivt bidrag
	Vatten	Inget bidrag
	Mark	Inget bidrag
Landskap	Landskap	Inget bidrag
	Biologisk mångfald, växtliv, djurliv	Inget bidrag
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Inget bidrag
Trafiksäkerhet	Döda & svårt skadade	Positivt bidrag

Kommentar till målanalysen inklusive målkonflikter

Övervägande positiva bidrag för både funktions- och hänsynsmål, endast målkonflikt i och med negativt bidrag för ökad energianvändning vid byggande, drift och underhåll av anläggningen.

Transportpolitikens mål ska vara att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Hur bidrar åtgärden till detta mål:

De beräknade effekterna för huvudanalysen visar på olönsamhet, liksom samtliga känslighetsanalyser samtidigt som de ej beräknade effekterna bedöms ge övervägande positivt bidrag. Åtgärden bedöms sammanvägt vara olönsam.

Överflyttning från bil till tåg ger mer energieffektivt resande. Byggskedet och ökad anläggningsmassa ger negativ klimatpåverkan.

Mer tillförlitlig järnvägstrafik skapar förutsättning för ökat pendlande, vilket är positivt ur arbetsmarknadssynpunkt. Den samhällsekonomiska analysen visar att åtgärden är olönsam.

Minskade barriärer. Överflyttning från bil till kollektivtrafik leder till ökad fysisk aktivitet i transportsystemet, vilket är positivt för hälsan. Jämlikheten förbättras när människors möjlighet att resa kollektivt ökar.

Bilagor och referenser

Bilagor

AKK

Bilaga 2 GKI

Klimatkalkyl

Bilaga 3 Klimatkalkyl 210302

SEA

Bilaga 1 SEK-importkälla

Bilaga 4 ArbetsPM bansek

Referenser

Saknas

System-ID, nummer för identifikation i databas: cef8647d-2bee-4e1b-b4be-813db047d98d

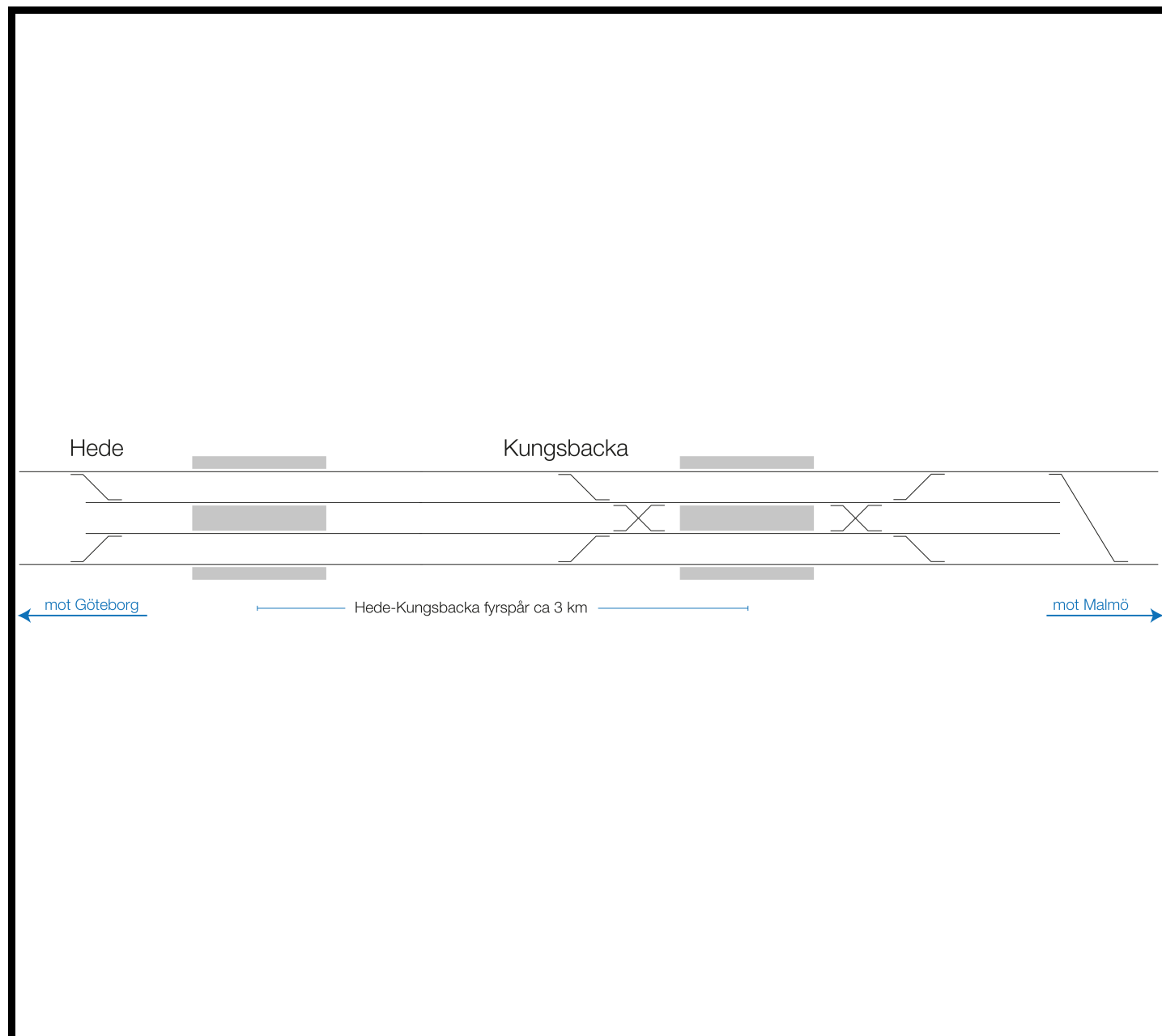
Utskriftsdatum : 2021-04-19

Bilaga 3

Samlad effektbedömning JVA2204, kortversion

Partiellt fyrspår Kungsbacka – Kungsbacka/Hede

Västkustbanan, Kungsbacka, vändspår, Kungsbacka - Hede, partiellt fyrspår



Schematisk skiss över vändspår i Kungsbacka och fyrspår Kungsbacka-Hede.

Nuläge och brister:

Kungsbacka station har problem med kapacitet, robusthet och tillgänglighet. Trafikeringsmässigt finns det behov av att två trafiksystem ska kunna vända i Kungsbacka (region- och lokaltåg) samtidigt som tåg passerar i båda riktningarna. De vändande trafiksystemen tar upp värdefull plats på de genomgående spåren med korsande tågrörelser. Plattformer och tillgänglighet behöver förbättras på dagens station, då sättningar påverkat mittplattformens funktionalitet. Ett prognosticerat ökat resande tillsammans med de önskade framtida trafikuppläggen för vändande pendeltåg gör att stationens utformning inte räcker till.

<u>Banlängd (km):</u>	3 km
<u>Banstandard:</u>	Dubbelspår
<u>Bantrafik (tåg per dygn):</u>	272 persontåg och 32 godståg per dygn. (basprognos 2040)
<u>Banflöde (milj resenärer per år/ milj nettoton per år):</u>	11,2 miljoner resenärer per år och 3,1 miljoner ton per år (basprognos 2040)

Åtgärdens syfte:

Ökad kapacitet för såväl vändande tåg på Kungsbacka station som för genomgående tåg där antal tåglägen per timme ökar och restider minskar tack vare mindre kapacitetskonflikter. Öka tillgängligheten på Kungsbacka station samt minska barriärer i Kungsbacka och norrut till Hede.

Förslag till åtgärd:

Kostnaden är 3356,06 mnkr i prisnivå 2019-06

Utbyggnad av Kungsbacka station till vändstation utan korsande tågvägar. Fyra plattformsspår totalt. Utbyggnad till fyra spår norr ut från Kungsbacka station till och med Hede station som också byggs om till fyra plattformsspår. Ytterligare planskilda korsningar för oskyddade trafikanter, en vid Kungsbacka station och två norr om stationen.

<u>Banlängd:</u>	3 km
<u>Banstandard:</u>	Fyrspår
<u>Bantrafik (tåg per dygn):</u>	272 persontåg och 32 godståg per dygn. (basprognos 2040)
<u>Banflöde (milj resenärer per år/ milj nettoton per år):</u>	11,2 miljoner resenärer per år och 3,1 miljoner ton per år (basprognos 2040)

Tabell 2 Samhällsekonomisk analys - sammanfattning

Effekt	Beräknad	Ej beräknad	
	Nuvärde (mnkr)	Bedömning	Beskrivning
Resenärer	3267	Positivt	Bättre bekvämlighet och tillgänglighet på nya plattformar. Åtgärden innebär dock längre bytestid mellan buss och tåg för vissa avgångar.
Godstransporter	77	Försumbart	-
Persontransportföretag	1691	Försumbart	-
Trafiksäkerhet	262	Positivt	Nya planskilda korsningar ger säkra passager för oskyddade trafikanter.
Klimat	60	Försumbart	-
Hälsa	81	Försumbart	-
Landskap	-	Positivt	Intrång i landskapet ger negativ effekt men barriäreffekten minskar längs järnvägen och i Kungsbacka.
Övriga externa effekter	17	Försumbart	-
Budgeteffekter	-38	Försumbart	-
Inbesparade JA-kostnader	-	Försumbart	-
Drift, underhålls- och reinvesteringarkostnader under livslängd	-91	Försumbart	-
Samhällsekonomisk investeringskostnad	4582		
Nettonuvärde		Sammanvägning av ej värderbara effekter	
	742	Positivt	

	Nettonuvärdeskvot	Nettonuvärde	Kvalitetsbedömning
Huvudanalys	0,16	742	Bansek lämpar sig bra för beräkning av infrastrukturförändringar som påverkar beräknat kapacitetsutnyttjande och bedöms fånga de beräkningsbara effekterna från vändspåren och fyrspåret väl.
KA högre invkostnad	< 0	-632	
KA Trafiktillväxt 0%	< 0	-425	Motivering till samhällsekonomisk lönsamhet

	Nettonvärdeskvot	Nettonvärde	Kvalitetsbedömning
Trafiktillväxt +50%	0,34	1603	De beräknade effekterna för huvudanalysen visar på lönsamhet. De ej beräknade effekterna bedöms ge övervägande positivt bidrag, med framförallt stora positiva ej beräknade effekter för Kungsbacka lokalt med flera nya planskilda passager. Känslighetsanalyser (KA) visar på lönsamhet eller olönsamhet. KA 50 % högre trafiktillväxt bedöms vara det rimligare utfallet jämfört med KA 0 % trafiktillväxt, detta givet att norra Halland växer kraftigt befolkningsmässigt, öppnandet av Västlänken, att Väst kustbanan byggs klart som komplett dubbelspår och att snabbtågstrafiken utvecklas till Köpenhamn och med framtida förbindelser via Fehmarn Bält mot Tyskland. Sammanvägt bedöms åtgärden vara lönsam.
Sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet			Lönsam

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

Fördelningsaspekt	Störst nytta/fördel	Störst negativ nytta/nackdel
Kön	Kvinnor	Neutralt
Lokalt/regionalt/nationellt/internationellt	Regionalt	Neutralt
Län	Halland	Neutralt
Kommun	Kungsbacka	Neutralt
Näringsgren	Kunskap saknas	Kunskap saknas
Trafikslag	Spår	Neutralt
Åldersgrupp	Unga vuxna: 18-25 år	Neutralt
-	Ej bedömt	Ej bedömt

Kommentar till fördelningstabellen

Spårtrafik och oskyddade trafikanter gynnas av åtgärden. Inte för någon aspekt kan nackdelar redovisas för någon grupp.

Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning

Bidrag till FUNKTIONSMÅLET		
Medborgarnas resor	Tillförlitlighet	Positivt bidrag
	Tryggt & bekvämt	Inget bidrag
Näringslivets transporter	Tillförlitlighet	Positivt bidrag
	Nöjdhet & kvalitet	Inget bidrag
Tillgänglighet regionalt/länder	Pendling	Positivt bidrag
	Tillgänglighet storstad	Positivt bidrag
	Interregionalt	Positivt bidrag
Jämställdhet	Jämställdhet transport	Positivt bidrag
	Lika möjlighet	Inget bidrag
Funktionshindrade	Kollektivtrafiknätet	Positivt bidrag
Barn och unga	Skolväg	Positivt bidrag
Kollektivtrafik, gång och cykel	Gång & cykel, andel	Positivt bidrag
	Kollektivtrafik, andel	Positivt bidrag
Bidrag till HÄNSYNSMÅLET		
Klimat	Mängd person- och lastbilstrafik	Positivt bidrag
	Energi per fordonskilometer	Inget bidrag
	Energi bygg, drift, underhåll	Negativt bidrag
Hälsa	Människors hälsa	Positivt bidrag
	Befolkning	Positivt bidrag
	Luft	Positivt bidrag
	Vatten	Inget bidrag
	Mark	Inget bidrag
Landskap	Landskap	Inget bidrag
	Biologisk mångfald, växtliv, djurliv	Inget bidrag
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Inget bidrag
Trafiksäkerhet	Döda & svårt skadade	Positivt bidrag

Kommentar till målanalysen inklusive målkonflikter

Övervägande positiva bidrag för både funktions- och hänsynsmål, endast målkonflikt i och med negativt bidrag för ökad energianvändning vid byggande, drift och underhåll av anläggningen.

Transportpolitikens mål ska vara att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Hur bidrar åtgärden till detta mål:

De beräknade effekterna för huvudanalysen visar på lönsamhet. De ej beräknade effekterna bedöms ge övervägande positivt bidrag, med framförallt stora positiva ej beräknade effekter för Kungsbacka lokalt med flera nya planskilda passager. Känslighetsanalyser (KA) visar på lönsamhet eller olönsamhet. KA 50 % högre trafikillväxt bedöms vara det rimligare utfallet jämfört med KA 0 % trafikillväxt, detta givet att norra Halland växer kraftigt befolkningsmässigt, öppnandet av Västlänken, att Västkustbanan byggs klart som komplett dubbelspår och att snabbtågstrafiken utvecklas till Köpenhamn och med framtida förbindelser via Fehmarn Bält mot Tyskland. Sammanvägt bedöms åtgärden vara lönsam.

Överflyttning från bil till tåg ger mer energieffektivt resande. Byggskedet och ökad anläggningsmassa ger negativ klimatpåverkan.

Mer tillförlitlig järnvägstrafik bidrar till ökat pendlande, vilket är positivt ur arbetsmarknadssynpunkt. Den samhällsekonomiska analysen visar att åtgärden är lönsam.

Minskade barriärer i Kungsbacka. Överflyttning från bil till kollektivtrafik leder till ökad fysisk aktivitet i transportsystemet, vilket är positivt för hälsan. Jämlikheten förbättras när människors möjlighet att resa kollektivt ökar.

Bilagor och referenser

Bilagor

AKK	
2a	GKI
2b	Indexomräkning
Klimatkalkyl	
3	Klimatkalkyl
SEA	
1	SEK-importkälla
4	ArbetsPM bansek

Referenser

Saknas

System-ID, nummer för identifikation i databas: c511d890-d87e-4bf6-9a8f-d3c72e3be435

Utskriftsdatum : 2021-05-27

Bilaga 4

Samlad effektbedömning JVA2213, kortversion
Södra Bohusbanan, plattformsförlängningar

Södra Bohusbanan, plattformsförlängningar



Nuläge och brister:

Befintliga plattformar i Kode, Ytterby, Stora Höga, Svenshögen och Ljungskile är för korta för att möjliggöra resandeutbyte med tåg som är tänkta att trafikera banan. Trafikering med dagens plattformslängder (135 meter) skapar trängsel på tågen.

<u>Banlängd (km):</u>	90
<u>Banstandard:</u>	Esp, STH 140, STAX 22,5, EI, fjb
<u>Bantrafik (tåg per dygn):</u>	Göteborg Kville-Stenungsund 70 person 5 gods, Stenungsund-Uddevalla C 50 person 0 gods. Basprognos 2040
<u>Banflöde (milj resenärer per år/ milj nettoton per år):</u>	1 miljoner resenärer per år

Åtgärdens syfte:

Syftet med åtgärden är att möjliggöra resandeutbyte med längre tåg för att undvika trängsel för resenärer. Åtgärden bedöms även öka komforten ombord på tågen.

Förslag till åtgärd:

Kostnaden är 241,65 mnkr i prisnivå 2019-06

Plattformar i Kode, Ytterby, Stora Höga, Svenshögen och Ljungskile förlängs till en längd på 170 meter. I och med förlängning av plattformar uppstår även kringåtgärder som blir nödvändiga att genomföra. Exempelvis flytt av växlar och nya passager över spår.

<u>Banlängd:</u>	90
<u>Banstandard:</u>	Esp, STH 140, STAX 22,5, EI, fjb
<u>Bantrafik (tåg per dygn):</u>	Göteborg Kville-Stenungsund 70 person 5 gods, Stenungsund-Uddevalla C 50 person 0 gods. Basprognos 2040
<u>Banflöde (milj resenärer per år/ milj nettoton per år):</u>	1 miljoner resenärer per år

Tabell 2 Samhällsekonomisk analys - sammanfattning

Effekt	Beräknad	Ej beräknad	
	Nuvärde (mkr)	Bedömning	Beskrivning
Resenärer	1036	Positivt	Tåg på sträckan Uddevalla-Göteborg är genomgående i Västlänken, vilket även kan ge trängseffekter på sträckan Göteborg-Borås i det fall inte dubbelkopplade tågset kan nyttjas.
Godstransporter	0	Försumbart	Effekterna fångas i den samhällsekonomiska beräkningen.
Persontransportföretag	-778	Negativt	Förändrade fordonskostnader och banavgifter även på sträckan Göteborg-Borås till följd av längre tåg.
Trafiksäkerhet	2	Försumbart	Effekterna fångas i den samhällsekonomiska beräkningen.
Klimat	0	Försumbart	Effekterna fångas i den samhällsekonomiska beräkningen.
Hälsa	1	Försumbart	Effekterna fångas i den samhällsekonomiska beräkningen.
Landskap	-	Försumbart	Ingen identifierad effekt.
Övriga externa effekter	0	Negativt	Ökat underhållsbehov samt buller för boende i närheten av banan på grund av längre tåg.
Budgeteffekter	118	Positivt	Förändrad intäkt för banavgifter till följd av längre tåg på sträckan Göteborg-Borås.
Inbesparade JA-kostnader	-	Försumbart	Ingen identifierad effekt.
Drift, underhålls- och reinvesteringkostnader under livslängd	0	Försumbart	Ingen identifierad effekt.
Samhällsekonomisk investeringskostnad	324		
Nettonuvärde		Sammanvägning av ej värderbara effekter	
	55	Negativt	

	Nettonuvärdeskvot	Nettonuvärde	Kvalitetsbedömning
Huvudanalys	0,17	55	Effekter av längre tid vid perrong på stationer med trängsel har kvantifierats i Bansek. Trängsel på Bohusbanan har kvantifierats genom excelberäkning baserat på resenärer i basprognosen 2020-06-15 för specifik linje. Fordonskostnaderna bygger på förändrat antal sittplatser. Det finns osäkerheter i resenärsantalet i basprognos, se därför känslighetsanalys med resenärsantal från Västtrafiks resandeunderlag.
KA högre invkostnad	< 0	-43	
KA CO2 hög	0,00	0	
KA Trafiktillväxt 0%	< 0	-769	Motivering till samhällsekonomisk lönsamhet

	Nettonvärdeskvot	Nettonvärde	Kvalitetsbedömning
Trafiktillväxt +50%	3,70	1199	Åtgärden är samhällsekonomiskt lönsam sett till de prissatta effekterna och investeringskostnaden i huvudanalysen. De negativa ej prissatta effekterna bedöms ej vara av sådan storlek att de skulle kunna vända denna lönsamhet men de bidrar till att ge en viss osäkerhet i lönsamheten. Vidare visar känslighetsanalyser på att objektets lönsamhet blir negativ om kostnaden skulle öka med 30% och om prognosticerad resenärstillväxt uteblir eller om resenärsantalet är lägre än basprognosens.
Känslighetsanalys med resandeunderlag från Västtrafik	< 0	-785	
Sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet			Lönsam

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

Fördelningsaspekt	Störst nytta/fördel	Störst negativ nytta/nackdel
Kön	Kvinnor	Neutralt
Lokalt/regionalt/nationellt/internationellt	Regionalt	Neutralt
Län	Västra Götaland	Neutralt
Kommun	Göteborg, Kungälv, Stenungsund, Uddevalla	Neutralt
Näringsgren	Neutralt	Neutralt
Trafikslag	Spår	Neutralt
Åldersgrupp	Vuxna: 25-65 år	Neutralt
-	Ej bedömt	Ej bedömt

Kommentar till fördelningstabellen

Åtgärden ger fördelar för gruppen kvinnor, personer mellan 25-26 år och 18-25 år. Vidare bedöms fördelar uppstå spårbunden persontrafik inom Västra Götalands län och de kommuner där förlängningar av plattformar utförs.

Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning

Bidrag till FUNKTIONSMÅLET		
Medborgarnas resor	Tillförlitlighet	Positivt bidrag
	Tryggt & bekvämt	Positivt bidrag
Näringslivets transporter	Tillförlitlighet	Inget bidrag
	Nöjdhet & kvalitet	Inget bidrag
Tillgänglighet regionalt/länder	Pendling	Positivt bidrag
	Tillgänglighet storstad	Positivt bidrag
	Interregionalt	Inget bidrag
Jämställdhet	Jämställdhet transport	Positivt bidrag
	Lika möjlighet	Inget bidrag
Funktionshindrade	Kollektivtrafiknätet	Positivt bidrag
Barn och unga	Skolväg	Inget bidrag
Kollektivtrafik, gång och cykel	Gång & cykel, andel	Inget bidrag
	Kollektivtrafik, andel	Inget bidrag
Bidrag till HÄNSYNSMÅLET		
Klimat	Mängd person- och lastbilstrafik	Inget bidrag
	Energi per fordonskilometer	Inget bidrag
	Energi bygg, drift, underhåll	Negativt bidrag
Hälsa	Människors hälsa	Negativt bidrag
	Befolkning	Positivt bidrag
	Luft	Positivt bidrag
	Vatten	Inget bidrag
	Mark	Inget bidrag
Landskap	Landskap	Inget bidrag
	Biologisk mångfald, växtliv, djurliv	Inget bidrag
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Inget bidrag
Trafiksäkerhet	Döda & svårt skadade	Positivt bidrag

Kommentar till målanalysen inklusive målkonflikter

Ökad bekvämlighet för resenärer samt användbarhet för funktionshindrade. Samtidigt ger åtgärden en ökning av utsläpp under byggtiden.

Transportpolitikens mål ska vara att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Hur bidrar åtgärden till detta mål:

Åtgärden är samhällsekonomiskt lönsam sett till de prissatta effekterna och investeringskostnaden i huvudanalysen. De negativa ej prissatta effekterna bedöms ej vara av sådan storlek att de skulle kunna vända denna lönsamhet men de bidrar till att ge en viss osäkerhet i lönsamheten. Vidare visar känslighetsanalyser på att objektets lönsamhet blir negativ om kostnaden skulle öka med 30% och om prognosticerad resenärstillväxt uteblir eller om resenärsantalet är lägre än basprognosens.

Åtgärden bedöms inte påverka klimat och landskap nämnvärt förutom utsläpp som genereras i byggskedet.

Åtgärden är en del i ett större trafiksystem där längre fordon är tänkta att användas för trafikering. Genom att förlänga de aktuella plattformarna möjliggörs regional utveckling.

Åtgärden beöms kunna ge positiva effekter för funktionshindre genom minskad trängsel på tågen. Positiv påverkan även på jämställdheten då åtgärden berör kollektivtrafik.

Bilagor och referenser

Bilagor

AKK

sa bohusbanan göteborg uddevalla sa bohusbanan göteborg uddevalla plattformsförlängningar åvs gki 201221
plattformsförlängningar åvs gki 201221

Klimatkalkyl

Klimatkalkyl Klimatkalkyl

SEA

ArbetsPM Trafikering och beräkning_bhb_210305

Arbets-PM ArbetsPM_Bansek_och_trängsel_210216

Bansek bansek_bas_2020.1.5_bhb_plt_210304

Uppställning_trängsel_foko_bhb_210215 Uppställning_trängsel_foko_bhb_210215

Referenser

Saknas

System-ID, nummer för identifikation i databas: fdb34c32-43e5-4c21-917d-1f876e966458

Utskriftsdatum : 2021-03-10

Bilaga 5

Samlad effektbedömning JVA2212, kortversion

Södra Bohusbanan, partiella dubbelspår till Stenungsund ink.
plattformsförlängning

Södra Bohusbanan, partiella dubbelspår till Stenungsund ink plattformsförlängning

Nuläge och brister:

I Nationell plan 2018–2029 har kollektivtrafiken i Göteborgsområdet angivits som en utpekad "brist" som ska prövas i kommande Nationella plan 2022–2033. Eftersom Bohusbanan är en väsentlig del av kollektivtrafiksystemet i Västsverige är den också en väsentlig del av denna "brist". Dessutom bedöms Bohusbanan och då framför allt den södra delen, Göteborg-Uddevalla komma att få ökad betydelse genom det pågående byggandet av Västlänken.

<u>Banlängd (km):</u>	Södra Bohusbanan Göteborg-Uddevalla är knappt 90 km lång.
<u>Banstandard:</u>	Enkelspår från Göteborg Kville till Uddevalla.
<u>Bantrafik (tåg per dygn):</u>	45 Persontåg per dygn, ca 3-4 godståg per dygn. (Antal planerade tåg enligt tågplan 2019 (T19) per sträcka och tågtyp. Ådt=årsmedeldygnstrafik.)
<u>Banflöde (milj resenärer per år/ milj nettoton per år):</u>	1 miljon

Åtgärdens syfte:

Syftet med att genomföra den föreslagna åtgärden är öka kapaciteten på Södra Bohusbanan så att den regionala tågtrafiken kan utökas i form av fler och därmed tätare avgångar, framförallt i högtrafikperioderna.

Förslag till åtgärd:

Kostnaden är 2763,61 mnkr i prisnivå 2019-06

Det föreslagna åtgärdspaketet omfattar följande åtgärder: Sträckan Brunnsbo-Säve byggs ut till dubbelspår; Stationerna Ytterby, Kode och Stora Höga byggs ut till partiella dubbelspår med en längd på ca 3,5-4,5 km. I tillägg till detta förlängs också plattformarna till ca 170 m på samtliga stationer på Södra Bohusbanan som idag har passagerarutbyte, dvs. Ytterby, Kode, Stora Höga, Svenshögen, Ljungskile. Utbyggnad av ny plattform (250 meter) inkl. ett tillkommande spår i Stenungsund, ca 1100 meter (vid läge för nytt resecentrum). Hållplatsen Uddevalla östra kommer inte att förlängas.

<u>Banlängd:</u>	Södra Bohusbanan Göteborg-Uddevalla är knappt 90 km lång. Föreslagna åtgärder bedöms inte påverka längden i någon större utsträckning.
<u>Banstandard:</u>	Enkelspår med inslag av partiella dubbelspår.
<u>Bantrafik (tåg per dygn):</u>	110 Persontåg per dygn, 5 godståg per dygn
<u>Banflöde (milj resenärer per år/ milj nettoton per år):</u>	1 miljon

Tabell 2 Samhällsekonomisk analys - sammanfattning

Effekt	Beräknad	Ej beräknad	
	Nuvärde (mnkr)	Bedömning	Beskrivning
Resenärer	1324	Försumbart	Ökad kapacitet ger högre tillförlitlighet och minskar risken för förseningar för tågresenärer. Den ytterligare restidsuppostringen av byte från avkortade busslinjer till tåg bedöms vägas upp av kortare restid och ökad komfort med tåg jämfört buss. Ökad planskildhet mellan väg och järnväg längs sträckan minskar restiden för vägtrafiken.
Godstransporter	31	Positivt	Ökad kapacitet på sträckan ger möjligheten att kunna köra både fler och längre godståg. Den ökade kapaciteten ger även högre tillförlitlighet vilket minskar risken för förseningar för godstransporter på järnvägen. Med åtgärden ersätts plankorsningar med planskilda korsningar mellan järnväg och väg vilket kortar restiden för godstrafiken på väg.
Persontransportföretag	-745	Positivt	Genom att utöka trafiken på Södra Bohusbanan kan parallella busslinjer kortas av vilket bedöms minska fordonskostnaderna för dessa busslinjer. Bättre kapacitet ger högre tillförlitlighet och minskad risk för förseningar och kostnader kopplat till det.
Trafiksäkerhet	-89	Positivt	Med åtgärden ersätts plankorsningar med planskilda korsningar mellan järnväg och väg vilket ökar trafiksäkerheten för alla trafikslag.
Klimat	-21	Försumbart	-
Hälsa	-128	Försumbart	Åtgärden innebär att nödvändiga bulleråtgärder utförs för att begränsa påverkan från tillkommande buller från den utökade tågtrafiken. Förbättrat kollektivtrafikresande ökar antalet anslutningsresor med gång och cykel.
Landskap	-	Negativt	Breddning av befintligt järnvägsområde samt tillkommande planskilda korsningar har negativ påverkan på landskapet.
Övriga externa effekter	-130	Försumbart	-
Budgeteffekter	173	Försumbart	-
Inbesparade JA-kostnader	-	Försumbart	-
Drift, underhålls- och reinvesteringarkostnader under livslängd	25	Försumbart	-
Samhällsekonomisk investeringskostnad	3773		
Nettonuvärde		Sammanvägning av ej värderbara effekter	
	-3335	Positivt	

	Nettonvärdeskvot	Nettonvärde	Kvalitetsbedömning
Huvudanalys	< 0	-3335	Största nyttorna med åtgärden anses vara kopplat till personresor och effekter som rör exempelvis restid och fordonskostnader. Trafikverkets Sampersverktyg bedöms fånga dessa nyttor på ett effektivt sätt. Nyttor som inte fångas kräver antingen andra typer av modeller eller är för komplexa att värdera. I känslighetsanalyserna som gjorts skiljer sig resandeunderlaget mot huvudanalysen. Sampers bedöms fånga effekterna på ett rimligt sätt eftersom de till stor del påverkar nyttorna hos personresor. Även känslighetsanalyserna indikerar att projektet är olönsamt.
KA högre invkostnad	< 0	-4467	
KA Trafiktillväxt 0%	< 0	-3877	Motivering till samhällsekonomisk lönsamhet
Trafiktillväxt +50%	< 0	-3180	Den samhällsekonomiska beräkningen visar att den största positiva nyttan med åtgärden är restidsvinster. Den största negativa nyttan kommer från ökade fordonskostnader. De beräknade effekterna tillsammans med åtgärdens investeringskostnad visar på att åtgärden inte är lönsam ur ett samhällsekonomiskt perspektiv. Även känslighetsanalyserna indikerar att projektet är olönsamt. Effekter som inte fångas i den samhällsekonomiska beräkningen bedöms vara övervägande positiva. I förhållande till de beräknade effekterna bedöms dock de ickemonetära effekterna vara små vilket resulterar i att den sammanvägda bedömningen blir att åtgärden är samhällsekonomisk olönsam.
Sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet			Olönsam

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

Fördelningsaspekt	Störst nytta/fördel	Störst negativ nytta/nackdel
Kön	Kvinnor	Neutralt
Lokalt/regionalt/nationellt/internationellt	Regionalt	Neutralt
Län	Västra Götaland	Neutralt
Kommun	Kungälv	Neutralt
Näringsgren	Flytande raffinerade petroleumprodukter och spillolja	Kunskap saknas
Trafikslag	Spår	Buss
Åldersgrupp	Vuxna: 25-65 år	Neutralt
-	Ej bedömt	Ej bedömt

Kommentar till fördelningstabellen

Sammanfattningsvis innebär åtgärderna framför allt förbättrade förutsättningar för arbetspendling och annan pendling för invånarna i de kommuner som ligger i anslutning till Södra Bohusbanan. Men förutsättningarna för att bedriva godstrafik förbättras också något på den södra delen, dvs. Göteborg-Stenungsund.

Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning

Bidrag till FUNKTIONSMÅLET		
Medborgarnas resor	Tillförlitlighet	Positivt bidrag
	Tryggt & bekvämt	Positivt bidrag
Näringslivets transporter	Tillförlitlighet	Positivt bidrag
	Nöjdhet & kvalitet	Positivt bidrag
Tillgänglighet regionalt/länder	Pendling	Positivt bidrag
	Tillgänglighet storstad	Positivt bidrag
	Interregionalt	Inget bidrag
Jämställdhet	Jämställdhet transport	Positivt bidrag
	Lika möjlighet	Inget bidrag
Funktionshinder	Kollektivtrafiknätet	Positivt bidrag
Barn och unga	Skolväg	Inget bidrag
Kollektivtrafik, gång och cykel	Gång & cykel, andel	Positivt bidrag
	Kollektivtrafik, andel	Positivt bidrag
Bidrag till HÄNSYNSMÅLET		
Klimat	Mängd person- och lastbilstrafik	Positivt bidrag
	Energi per fordonskilometer	Inget bidrag
	Energi bygg, drift, underhåll	Negativt bidrag
Hälsa	Människors hälsa	Positivt bidrag
	Befolkning	Positivt bidrag
	Luft	Positivt bidrag
	Vatten	Inget bidrag
	Mark	Inget bidrag
Landskap	Landskap	Negativt bidrag
	Biologisk mångfald, växtliv, djurliv	Negativt bidrag
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Inget bidrag
Trafiksäkerhet	Döda & svårt skadade	Positivt bidrag

Kommentar till målanalysen inklusive målkonflikter

Inga stora målkonflikter av betydelse har kunnat noteras. Åtgärden ger en förbättrad tillgänglighet men ger också ökade bullerproblem. Frågan bör utredas vidare.

Transportpolitikens mål ska vara att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Hur bidrar åtgärden till detta mål:

Den samhällsekonomiska beräkningen visar att den största positiva nyttan med åtgärden är restidsvinster. Den största negativa nyttan kommer från ökade fordonskostnader. De beräknade effekterna tillsammans med åtgärdens investeringskostnad visar på att åtgärden inte är lönsam ur ett samhällsekonomiskt perspektiv. Även känslighetsanalyserna indikerar att projektet är olönsamt. Effekter som inte fångas i den samhällsekonomiska beräkningen bedöms vara övervägande positiva. I förhållande till de beräknade effekterna bedöms dock de ickemonetära effekterna vara små vilket resulterar i att den sammanvägda bedömningen blir att åtgärden är samhällsekonomisk olönsam.

Påverkan på klimatet har sammantaget bedömts minska: Överflyttning av trafik från väg till järnväg ger minskade koldioxidutsläpp medan byggskedet medför ökad klimatpåverkan. Föreslagna åtgärder görs till största del inom befintligt järnvägsområde vilket innebär mindre risk för påverkan på landskapet och andra miljöintressen. Inga nya barriärer kommer att skapas men utbyggnader av framförallt nya dubbelspår medför att det finns risk för att järnvägens barriäreffekt förstärks något.

Åtgärderna bidrar till en regionalt förbättrad transportinfrastruktur och ökar därmed regionens möjlighet att behålla och locka till sig företag. Den utvecklade infrastrukturen ger effektivare transporter, ökad leveranssäkerhet och en utvidgad arbetsmarknad som gör att fler kan arbeta vilket i sin tur bidrar till företagande och tillväxt och till en hållbar konsumtion och produktion. De här aktuella satsningarna i transportinfrastrukturen bidrar till regeringens mål om utvecklingskraft i alla delar av landet med stärkt lokal och regional konkurrenskraft. Den sammanvägda bedömningen från den samhällsekonomiska analysen är att åtgärden är samhällsekonomisk olönsam.

Åtgärderna innebär en förbättrad kollektivtrafik. Gång, cykel och kollektivtrafik är ofta ekonomiskt överkomliga färd sätt varför åtgärderna i viss utsträckning bör leda till ökad jämlikhet. Åtgärden är positiv sett ur ett jämställdhetsperspektiv. Åtgärden innebär en viss överflyttning av trafik från väg till järnväg vilket leder till minskade utsläpp och därmed bättre hälsa samt en ökad trafiksäkerhet.

Bilagor och referenser

Bilagor

AKK	
AKK_GKI_210219	-
Klimatkalkyl	
Klimatkalkyl_210207	-
SEA	
SEA_sk46_huvudanalys	-
SEA_sk46_KA0	-
SEA_sk46_KA50	-
SEA_överföringsmall_SEB-IT_huvudanalys	-
Övrigt	
-	-
Arbets-PM Sampers/Samkalk	-
Indexomräkning_investeringskostnad	-
R-filer för Väst och Tidtabellsfil	-

Referenser

Beteckning	Beskrivning
Sampers-riggning	JVA2212_Sodra_Bohusbanan

System-ID, nummer för identifikation i databas: e8f3da59-2b31-4c5c-bc09-6efc01d405de

Utskriftsdatum : 2021-05-26

Trafikverket, 40533 Göteborg. Besöksadress: Vikingsgatan 2-4.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

trafikverket.se