

Fördjupad utredning

Blekinge kustbana, etapp 2

Ärendenummer: TRV 2019/97895



Dokumenttitel: Åtgärdsvalsstudie: Blekinge Kustbana – Fördjupad utredning för etapp 2

Författare: Christina Ripa, PLsyu, Jens Andreasson PLsyu och Stefan Berg, PLsyu

Datum - start: 2019-07-26

Datum - avslut: 2021-10-29, rev 2021-12-21

Medverkande: Christina Ripa, PLsyu, Jens Andreasson PLsyu och Stefan Berg, PLsyu

Dokumentdatum: 1.1

Ärendenummer: TRV 2019/97895

Fastställt av: Tanja Jevtic, cPLsyu

Kontaktperson: Theresia Bergdahl, samhällsplanerare, Trafikverket

Rättelse i version 1.1

Sida 23: Restiden mellan Kristianstad och Karlskrona minskar med 14 minuter (ej 12 minuter) i Utredningsalternativ 1.

Trafikverket

Postadress: Gibraltargatan 7, 211 18 Malmö

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921



FIGUR 1 – ÖVERSIKTSKARTA ÖVER BLEKINGE KUSTBANA.

	4
1. INLEDNING	5
1.1. BAKGRUND OCH SYFTE	5
1.2. AVGRÄNSNING	5
1.4. TIDIGARE OCH PÅGÅENDE PLANERINGSARBETE	6
1.5. PLANERADE ÅTGÄRDER FÖR GENOMFÖRANDE	7
1.6. PROBLEMBESKRIVNING	8
1.7. MÅL FÖR LÖSNINGAR	8
2. NULÄGE	9
3. TRAFIKERING	9
3.1. TRAFIKERING PERSONTRAFIK	9
3.2. TRAFIKERING GODSTRAFIK	11
4. TEKNISK STATUS FÖR BLEKINGE KUSTBANA	11
4.1. HASTIGHET (STH)	11
4.2. KAPACITET	12
4.3. BÄRIGHET	13
4.4. SIGNALTEKNIK	13
4.5. PLANKORSNINGAR	14
4.6. MILJÖ & NATUR- OCH KULTURVÄRDEN	14
5. REGIONAL UTVECKLING OCH RESANDE	14
5.1. REGIONAL UTVECKLING	14
5.2. RESANDEUTVECKLING	17
6. UTREDNINGSFÖRSLAG	17
6.1. TEKNISK UTREDNING	17
6.2. STUDERADE ÅTGÄRDSTYPER	18
6.3. SAMLAD BEDÖMNING AV ÅTGÄRDER	19
7. FÖRSLAG TILL INRIKTNING	22
7.1. BESKRIVNING AV ÖVERGRIPANDE INRIKTNING	22
7.2. STÖRRE LINJEOMLÄGGNINGAR	22
8. BILAGOR	25
INFORMATIONSKÄLLOR	25
ÅTGÄRDSLISTA	26

1. Inledning

1.1. Bakgrund och Syfte

Blekinge kustbana (BKB) sträcker sig mellan Karlskrona och Kristianstad och är ett viktigt stråk genom Blekinge för både gods- och persontrafik. Banan knyter ihop Blekinges arbetsmarknadsregion med Malmö/Lund och utgör även en viktig koppling till Kastrup och Köpenhamn. Persontrafiken på Blekinge kustbana har haft en positiv resandeutveckling där resandet på två decennier ökat från drygt 200 000 resor per år i början av 1990-talet till över 2 miljoner. Utvecklingen de senaste åren har avstannat och stabiliserats runt 2 miljoner resor per år. Enligt Region Blekinges beslutade länstransportplan och trafikförsörjningsprogram är det långsiktiga målet för restiden mellan Karlskrona och Malmö två timmar. Det är en minskning med cirka 45 minuter, vilket kräver fler åtgärder än bara på Blekinge kustbana. Nuvarande utformning och standard på Blekinge kustbana mellan Karlskrona och Kristianstad medger på stora delar endast hastigheter på 60-80 km/h och högsta hastighet på vissa sträckor 160 km/h, låg hastighet utgör ett hinder för att nå två-timmarsmålet.

Under 2015-2016 genomfördes Åtgärdsvalsstudien (ÅVS) "Minskade restider på Blekinge kustbana- olika tidsperspektiv" (TRV 2016/76563). Studien resulterade i åtgärdsförslag uppdelat i tre etapper. Den första etappen, mötesspår och hastighetshöjning, finns med i Nationell plan 2018-2029 och samfinansieras genom länstransportsplanen för Blekinge med planerad byggstart 2024. I nationell plan 2018-2029 anges att Blekinge kustbana kommer att ha kvarstående betydande brister efter färdigställande av det nya mötesspåret och de hastighetshöjande åtgärderna. Åtgärdsförslagen i etapp 2 och 3 beskrevs enbart översiktligt i ÅVS:en. Inför pågående (2021) åtgärdsplanering bedömdes det behövas en fördjupad utredning för att konkretisera åtgärder i en andra etapp. Dessa åtgärder ska syfta till att minska restider och skapa möjlighet till en ökad trafikering på Blekinge kustbana.

1.2. Avgränsning

Den fördjupade utredningen har följande avgränsningar.

Geografisk avgränsning

Utredningen fokuserar på Blekinge kustbana, vilket innebär järnvägssträckan mellan Karlskrona och Kristianstad. Angränsande objekt som kommer att beaktas och finns med i gällande Nationell plan är Ny stambana Hässleholm-Lund och Sydostlänken (projektet innebär elektrifiering och upprustning mellan Älmhult och Olofström samt ny bana mellan Olofström ner till Blekinge kustbana). Dubbelspår på Skånebanan mellan Hässleholm och Kristianstad skall prövas i Nationell plan för transportsystemet 2022-2033 och detta skulle också få betydelse för trafikeringen på Blekinge kustbana. Tillgängligheten till Öresundsregionen är viktig för att binda samman Blekinge med större orter i Skåne. Dock utreds inte sträckan Malmö-Kristianstad i denna utredning utan behandlas endast ur ett övergripande perspektiv.

Teknisk avgränsning

I utredningen är Blekinge kustbana och trafikslag järnväg det centrala. Fokus ligger på en teknisk utredning för att konkretisera åtgärder på Blekinge kustbana med utgångspunkt i förslagen som framställdes i etapp 2 (TRV 2016/76563 ÅVS: Minskade restider på Blekinge kustbana- olika tidsperspektiv).

Ettapp 3

Den tidigare åtgärdsvalsstudien omfattar även en tredje ettapp där tidshorisonten för åtgärdsförslagen ännu inte är bedömd. Åtgärder som skulle kunna ingå i Ettapp 3 är kurvrätning/nya banor, ny station Kristianstad Norra samt ombyggnad av befintliga stationer i Bromölla, Sölvesborg, Karlshamn, Ronneby och Karlskrona. Denna utredning har i huvudsak utgått från de förslag som lades fram inom ramen för ettapp 2 men har utvecklats till att även omfatta vissa större linjerätningar, då det visat sig vara det som krävs för att uppnå uppsatt restidsmål.

1.3. Organisation och genomförande

Arbetet har i huvudsak bedrivits genom en projektgrupp med representanter från Trafikverket. I gruppen har förutom projektledning ingått specialister i kapacitet på järnväg, samhällsplanerare med flera. Konsultstöd har använts för att ta fram en teknisk utredning med fokus på att presentera konkreta åtgärdsförslag som stöder målen i utredningen. Dialog med Region Blekinge har genomförts genom ett flertal möten där arbetet löpande stämts av.

Inför uppstarten av den tekniska utredningen genomfördes ett möte med kommunerna längs Blekinge kustbana samt Region Skåne och Region Blekinge. Hamnarna i Karlshamn och Sölvesborg bjöds in till mötet men hade inte möjlighet att delta. Den tekniska utredningen har fungerat som ett underlag inför arbetet med att beskriva nuläget samt föreslå åtgärder. Åtgärderna har prioriterats av Trafikverket i samråd med Region Blekinge. Under arbetets gång utökades uppdraget med att även ta fram samlade effektbedömningar (SEB) för två utredningsalternativ. De samhällsekonomiska kalkylerna har genomförts med konsultstöd i Sampers/Samkalk.¹

Utredningen utgör underlag för åtgärder som provas i den kommande Nationella transportplanen för perioden 2022-2033 och beslutas våren 2022.

1.4. Tidigare och pågående planeringsarbete

Utredningen är en fortsättning av den åtgärdsvalsstudie som genomfördes 2015-2016 utifrån uppmärksammade brister och behov kring Blekinge kustbana. Arbetet kräver samordning med det planeringsarbete som pågår för ettapp 1. Angränsande objekt som finns med i gällande Nationell plan är Ny stambana Hässleholm-Lund, något som även påverkar trafikeringen av Blekinge kustbana. Detsamma gäller åtgärder inom projekt Sydostlänken vilket det tas hänsyn till i denna utredning. Vidare har Regionen ett pågående arbete med Tågstrategi Blekinge 2050 som kan påverka önskemål om trafikeringen på lång sikt och därmed innebära ytterligare anspråk på infrastrukturåtgärder.

En trafikslagsövergripande åtgärdsvalsstudie för Karlskrona pågår under 2020-2021. Karlskrona kommun har startat upp ett arbete med en ny översiktsplan där planerade utbyggnadsplaner och hur dessa kan komma att påverka den statliga och kommunala infrastrukturen ingår.

Trafikverket genomför även en funktionsutredning för Karlshamns bangård. Utredningen samfinansieras med kommunen och utreder en eventuell flytt av godsbangården till Stilleryd i anslutning till Karlshamns Hamns hamnområde och kombiterminal.

¹ Sampers är ett nationellt modellsystem för trafikslagsövergripande analyser av persontransporter och Samkalk är en samhällsekonomisk modul.

1.5. Planerade åtgärder för genomförande

Studien som genomfördes under 2015-16 resulterade i ett åtgärds paket som föreslogs utgöra underlag för Nationell plan 2018-2029. Etapp 1 innefattar geografiskt vad som visas nedan i figur 2:

ETAPP 1 - BLEKINGE KUSTBANA



FIGUR 2 – KARTA ÖVER ÅTGÄRDER SOM FÖRESLOGS I ÅVS:EN FÖR ETAPP 1.

Åtgärder som ligger inom Nationell plan 2018-2029 är nytt mötesspår i området Bredåkra-Kallinge och ett antal mindre åtgärder för att höja hastigheter på Kristianstads driftplats genom Sölvesborg, Karlskrona-Nättraby samt Bromölla.

Åtgärderna som föreslagits inom etapp 1 beräknas vid genomförande ha en restidsvinst på upp till 21 minuter. Detta innefattar 18+3 minuter för ett fåtal prioriterade tåg med stopp för resandeutbyte i huvudorter och 3 minuter för alla tåg. Majoriteten av restidsvinsten (18 minuter) tillkommer av den största åtgärden, ny mötesstation i Kallinge.

Ronneby kommun och Region Blekinge önskar att på nytt utreda en alternativ lokalisering för mötesstation (mötesspår) i Kallinge för att möjliggöra en eventuell framtida koppling till Ronneby flygplats. I föregående ÅVS för Blekinge kustbana (TRV 2016/76563) utreddes de två lokalisering-alternativen Kallinge och Bredåkra och där förordas en lokalisering i Kallinge. I arbetet med järnvägsplanen som pågår under 2021 kommer lokaliseringen fortsatt att utredas. Projektet pågår och finns med i nuvarande plan med planerat genomförande 2026.

1.6. Problembeskrivning

Restiden för sträckan Malmö – Karlskrona är idag 2 timmar och 44 minuter. Sträckan som utreds (Karlskrona-Kristianstad) har dålig linjegeometri vilket försvårar arbetet med att minska restiden. Även kapaciteten behöver ökas på banan, det finns önskemål om utökad trafikering för persontrafik såväl som för gods. Detta inte minst på grund av Sydostlänken, vilken kommer medföra en utökad trafik på delar av Blekinge kustbana.

Förseningarna på Blekinge kustbana är större än genomsnittet i Sverige, framförallt för regionaltågen. Enligt det mått som används för att redovisa tågtrafikens punktlighet räknas tåg som är mer än fem minuter sena till sin slutstation, blivit inställt samma dag eller dagen innan avgång, som försenade. Under 2020 (fram till mitten av november) var andelen regionaltåg som kom i tid 93,7 procent förhållande 88,3 procent på Blekinge kustbana. Problemen är inte lika stora för pendeltågen där rikssnittet ligger på 96,8 procent och Blekinge kustbana på 95,9 procent. Drygt 70 procent av alla förseningar på Blekinge kustbana härrör från tågtrafikledning (43,5%) och följdorsaker (26,8%) vilket kan jämföras med riksgenomsnittet 48 procent. Det är många tåg som ska mötas på banan och ofta tvingas tågtrafikledningen prioritera mellan tågen vid möten. När ett tåg blir försenat blir det följer även för övrig trafikering.

Sedan den föregående åtgärdsvalsstudien gjordes har det även kommit nya riktlinjer när det gäller skyddsnivåer för plankorsningar. Det finns ca 70 plankorsningar på banan och en del av dessa uppfyller inte krav om någon förändring görs på berörd anläggningsdel. Detta kopplar även an till införandet av ERTMS², som är ett långsiktigt och kostnadsdrivande mål att arbeta för, där alla förändringar behöver föregås av en utredning för hur signalsystemet ska utformas.

1.7. Mål för lösningar

Mål 1 – Möjliggöra kortare restid på sträckan Malmö-Karlskrona genom åtgärder på Blekinge kustbana

Mål 2 – Utökad kapacitet för persontrafik på hela banan samt utökad kapacitet för godstrafik på den västra delen, från Karlshamn och västerut

Mål 3 – Utökad robusthet, med minskad störningskänslighet, på banan

Mål 4 – Utökad säkerhet på banan

Utredningen ska utgöra underlag till en Samlad effektbedömning för Blekinge kustbana Etapp 2.

² ERTMS: European Rail Traffic Management System är ett standardiserat europeiskt signalsystem som på sikt skall ersätta samtliga nationella signalsystem på järnväg inom EU

2. Nuläge

Blekinge Kustbana (BKB) sträcker sig mellan Kristianstad och Karlskrona och är totalt 129 km lång. Järnvägen är enkelspårig, elektrifierad och utgör ett viktigt stråk för såväl person- som godstrafik genom Blekinge och ner till Öresundsregionen. Bakgrunden till banans krokiga linjesträckning är att utbyggnaden av järnvägen på 1870- och 1880-talen skedde med smalspår. Det var ett sätt att minska kostnaderna bland annat genom att kurvorna då kunde göras snävare. Detta arv gör det ofta mycket dyrt att räta ut kurvor på grund av bergskärningar mm.

Upprustningen av banan har sedan huvudsakligen skett i två steg. Det första steget var breddningen till normalspår 1954-57, där även vissa kurvvrätningar och linjeomläggningar gjordes. Det andra steget inleddes med satsningen på Kustpilen 1993 och innebar en successiv banupprustning och hastighetshöjning. Det avslutades med elektrifieringen och införandet av Öresundståg 2007 samt med öppnandet av den nya mötesstationen Ångsågs mossen 2012. I det andra steget minskade normalrestiden Malmö-Karlskrona med drygt en halvtimme. I december 2014 började även Skånetrafikens Pågatåg trafikera en del av Blekinge kustbana till Karlshamn.

3. Trafikering

3.1. Trafikering persontrafik

Banan trafikeras av både Öresundståg och Pågatåg från Skåne till Blekinge. Öresundstågen trafikerar sträckan Malmö-Karlskrona med stopp i; Malmö, Lund, Hässleholm, Kristianstad, Bromölla, Sölvesborg, Mörrum, Karlshamn, Bräkne-Hoby, Ronneby, Bergåsa samt Karlskrona C. Pågatågen går på sträckan Kristianstad C-Karlshamn och stannar även i Fjälkinge (se figur 3).

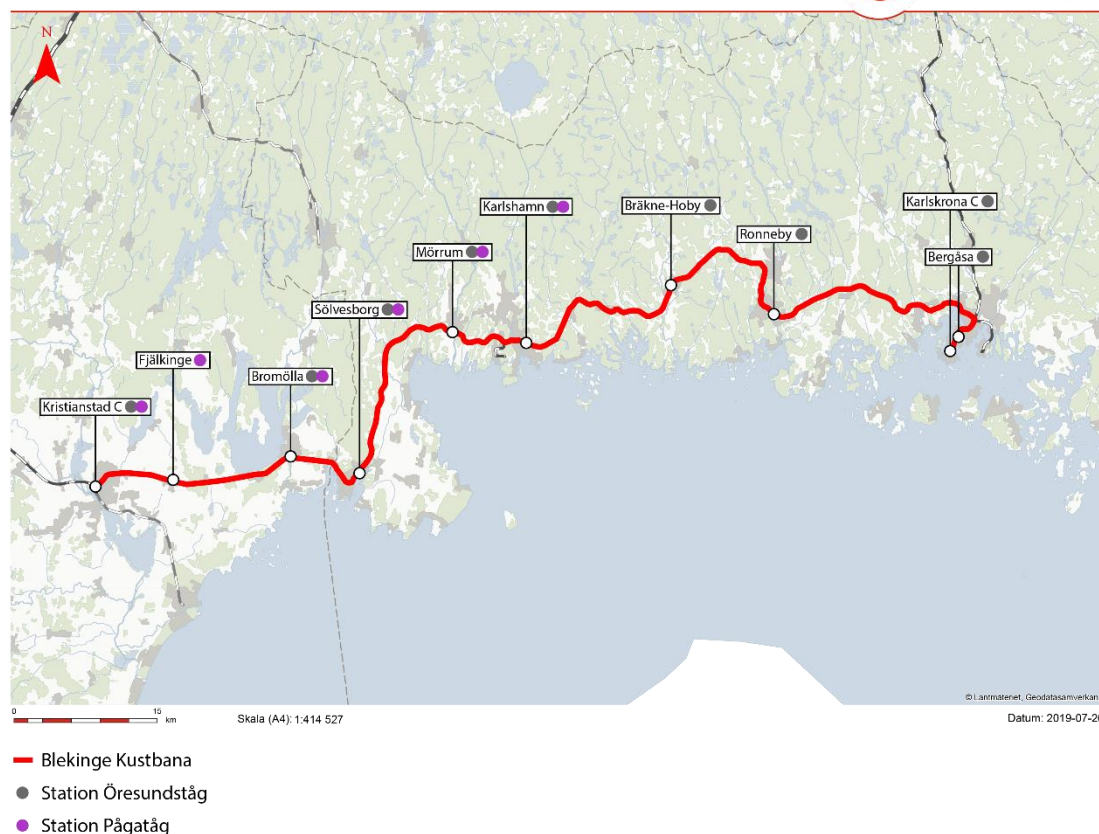
HÄLLPLATS	RESTID ÖRESUNDSTÅG	RESTID PÅGATÅG
KRISTIANSTAD C	0 MIN	0 MIN
FJÄLKINGE STATION	-	7 MIN
BROMÖLLA STATION	13 MIN	17 MIN
SÖLVEBORG RESECENTRUM	20 MIN	23 MIN
MÖRRUM STATION	33 MIN	39 MIN
KARLSHAMNS RESECENTRUM	41 MIN	48 MIN
BRÄKNE-HOBY STATION	56 MIN	-
RONNEBY RESECENTRUM	68 MIN	-
BERGÅSA STATION	89 MIN	-
KARLSKRONA C	94 MIN	-

TABELL 1 – RESTIDER FÖR ÖRESUNDSTÅG OCH PÅGATÅG PÅ BLEKINGE KUSTBANA (KÄLLA: SKÅNETRAFIKEN)

Totalt går det 36 persontåg/dygn (Öresundståg) på sträckan Kristianstad C-Karlskrona C och totalt 52 persontåg/dygn (Öresundståg + Pågatåg) på sträckan Kristianstad – Karlshamn. En resa med Öresundståg mellan Kristianstad C-Karlskrona C tar idag totalt 1 timme och 34 minuter. En resa med Pågatåg som går via Fjälkinge (Slutstation Karlshamn) tar 48 minuter. Resan mellan Malmö C – Karlskrona C tar idag 2 timmar och 44 minuter.

På banan finns idag 11 stationer där tågmöten kan ske. Dessa är Kristianstad godsbangård, Fjälkinge (2 platser), Bromölla (2 platser), Sölvesborg, Sandbäck, Mörrum, Karlshamn, Ångsågmossen, Bräkne-Hoby, Ronneby och Nättraby. Avstånden mellan mötesstationerna varierar mellan 8– 21 km. Systemmöten (de platser där ett och samma persontågupplägg regelmässigt möts) sker i Fjälkinge, Sölvesborg, Mörrum, Ångsågmossen och Nättraby. Mötesspårlängden varierar mellan 794 meter ner till 188 meter. Fem av stationerna har fler än två spår.

STATIONSLÄGEN - BLEKINGE KUSTBANA



FIGUR 3 – NUVARANDE STATIONSLÄGEN PÅ BLEKINGE KUSTBANA (INFORMATIONSKÄLLA: SKÅNETRAFIKEN)

Trafikverket tar vartannat år fram prognoser för transportsystemet och aktuell basprognos (från 2020-06-15) avser prognosåret 2040. Prognosen för persontrafiken utgår från trafikutövarnas önskemål på lång sikt och tillgänglig infrastruktur inklusive gällande investeringsplaner för infrastrukturen med byggstartar fram till 2029. Trots omfattande investeringar i fastställda planer kommer det på många sträckor inte att finnas möjlighet att framföra den önskvärda trafiken med hänsyn till tillgänglig kapacitet. I Basprognosen finns följande trafikering per dygn:

- 6 dubbelturer mellan Karlshamn-Kristianstad (Pågatåg)
- 6 dubbelturer Bromölla-Kristianstad (Pågatåg)
- 12 dubbelturer Karlshamn-Älmhult (ny Pågatågstrafik på Sydostlänken)
- 17 dubbelturer Köpenhamn-Karlskrona (Öresundståg)
- 2 turer Malmö-Karlskrona (insatståg med färre stopp under en morgontimme som kör tillbaka sen eftermiddag, vilket möjliggörs med planerad mötesstation i Bredåkra-Kallinge)

3.2. Trafikering godstrafik

Kontinuerlig godstrafik på Blekinge kustbana körs idag enbart på den västra delen av banan. Stillerydshamnen i Karlshamn har godstrafik västerut till Hässleholm och kopplas där ihop med Södra stambanan. Det går även godstrafik från Hässleholm till Mörrums Bruk via Karlshamn C. Antalet godståg år 2019 på sträckan väster om Karlshamn är upp till 11 tåg/dygn på grund av växling av tåg mot Stillerydshamnen och Mörrums Bruk. Under persontrafikens maxtimmar är det mycket svårt att få fram några godståg och det är dagsläget inte möjligt att köra ett godståg per riktning samtidigt.

Mötesspårerna väster om Karlshamn är relativt långa vilket innebär att godstågslängden kan vara uppåt 600 meter. Dock pekar framtida mål snarare mot godstågslängder på 750 meter. Öster om Karlshamn är mötesspårerna kortare och därför är maximal godstågslängd ca 440 meter. Om godstågen prioriteras före persontåg och persontågen går in på mötesspår vid möte möjliggörs betydligt längre godståg.

Godsprognoser är mycket osäkra eftersom trafikupplägg snabbt förändras utifrån affärsmässiga beslut. Utvecklingen med gods på järnväg relaterat till östra Europa är ett viktigt perspektiv att ta hänsyn till i framtida planering. Enligt Trafikverkets basprognos (2020-06-15) kommer Blekinge kustbana 2040 att trafikeras av 16 godståg per dygn mellan Karlshamn och Sölvesborg och 11 godståg per dygn mellan Sölvesborg och Kristianstad.

Under 2020/2021 har det tagits fram en efterfrågeprognos för Sydostlänken 2040. Prognosen landar i en huvudanalys och två känslighetsanalyser med större flöden. Antalet godståg på Sydostlänken enligt efterfrågeprognosens huvudanalys uppgår till cirka 24 godståg per vardagsmedeldygn på sträckan Älmhult-Olofström. Enligt samma prognos uppgår antalet godståg på sträckan Olofström-Sandbäck (Blekinge kustbana) till 11 godståg och dessa antas sedan fortsätta på Blekinge kustbana mot Karlshamn. Efterfrågeprognosens bedömning för antalet tåg på Blekinge kustbana på sträckan Sandbäck-Karlshamn är fem fler godståg än aktuell basprognos.

4. Teknisk status för Blekinge kustbana

I detta avsnitt beskrivs banans tekniska status, inkluderat hastighet, bärighet, kapacitet, signalteknik och plankorsningar.

4.1. Hastighet (STH)

På Blekinge kustbana finns ett flertal lutningar mellan 15-20 promille. Framför allt på sträckan Ronneby-Nättraby förekommer längre partier med lutningar kring ca 17 promille. För nybyggda banor med godstrafik bör lutningen inte överstiga 10 promille. Lutningen kan medföra begränsningar att framföra godståg och påverkar möjligheterna att hålla en jämn hastighet. Största tillåtna hastighet på banan är 160 km/h men flera delar av sträckan har lägre hastighet. Banan är kurvig framförallt från Sölvesborg och österut och det är på relativt korta sträckor mellan Sölvesborg och Karlskrona man kan hålla en hastighet på över 120 km/h.

Hastighetsskillnader mellan olika tågtyper innebär att de snabbaste tågen ibland måste köra om ett långsammare tåg som då kör in på ett mötesspår.

4.2. Kapacitet

Kapaciteten hos en järnväg handlar om förmågan att transportera personer och gods med tåg på en viss bana. Järnvägens kapacitet beror på antal tåg och dess sammansättning i tidtabellen, och mäts ofta med antal tåglägen per tidsenhet. Kartorna nedan visar Trafikverkets bedömning av kapacitetsbegränsningar samt kapacitetsutnyttjande (maxperiod 2 timmar) 2020. Den västra delen av Blekinge kustbana har till skillnad från den östra ett högt utnyttjande och det finns även vissa begränsningar gällande kapacitet. Den begränsade kapaciteten på banan innebär att det uppstår risk för förseningar.



FIGUR 4 – KAPACITETSBEGRENSNINGAR 2020 (JÄRNVÄGENS KAPACITET 2020)



FIGUR 5 – KAPACITETSUTNYTTJANDE 2020 MAXPERIOD 2 TIMMAR (JÄRNVÄGENS KAPACITET 2020)

Utöver befintlig bana kommer tillkommande trafik på Sydostlänken att vara en bidragande faktor till högre belastning på Blekinge kustbana med både person- och godstrafik. Även om antalet sträckor med stora kapacitetsproblem i Sverige generellt förväntas öka finns det också sträckor där kapacitetsutnyttjandet förväntas minska. Utbygganden av nytt dubbelspår Lund – Hässleholm medför att godstågen får en rejält ökad kapacitet när de inte längre behöver blandas med snabbtåg och Öresundståg utan stopp mellan Lund – Hässleholm. En ny järnväg mellan Olofström och Karlshamn som ingår i Sydostlänken medför att godstrafiken till Karlshamn kan gå den kortaste vägen. Godstrafiken behöver då inte belasta de redan ansträngda sträckorna Älmhult – Hässleholm på Södra stambanan och Hässleholm – Kristianstad på Skånebanan. Figur 7 visar att de stora kapacitetsproblemen minskar på Södra stambanan mellan Malmö och Hässleholm, men kvarstår på flera sträckor med enkelspår i Skåne.



FIGUR 6 - KAPACITETSUTNYTTJANDE ENLIGT BASPROGNOS 2040 (2020-06-15)

4.3. Bärighet

Varje järnväg har en gräns för den största tillåtna axellasten (STAX) det vill säga hur mycket varje hjulaxel får belasta spåret. Standarden i Sverige är 22,5 ton. Största tillåtna vikt per meter (STVM) anger hur mycket ett tåg får belasta järnvägsspåret per meter. Det finns inga kända nedsättningar på Blekinge kustbana idag.

- STAX (Största tillåtna axellast med hänsyn till banan bärförmåga) på banan: 22,5 ton.
- STVM (Största tillåtna vikt per meter räknat i ton, med hänsyn till banans bärförmåga) 6,4 ton/meter.

4.4. Signalteknik

Järnvägen har viktiga säkerhetsanläggningar med signaler som har till uppgift att förhindra kollisioner mellan fordon, förhindra urspårningar och reglera trafiken. Mellan två driftplatser delas järnvägssträckan in i en eller flera blocksträckor. Dessa skiljs med blocksignaler och hinderkontrolleras med spårledning eftersom det endast får finnas ett tåg per blocksträcka. En jämn blockindelning ger en jämn tågföring. På Blekinge kustbana finns 13 olika driftplatser med ställverk, där vissa styrs av reläställverk (av typen 59 & 65) och vissa av datorställverk (av typen 85 & 95).

Signalanläggningen på Sverige järnvägar är på väg att passera sin tekniska livslängd och måste bytas ut i närtid. Anläggningen ska ersättas med det EU-gemensamma signalsystemet European Rail Traffic Management System (ERTMS). Det nya systemet innebär att signalanläggningarna kommer att digitaliseras och standardiseras med nya enhetliga ställverk och optimerade driftplatser. Det nya signalsystemet ger högre drifttillgänglighet och fler tåg i tid. Övervakningen digitaliseras och underhållet blir enklare när ett fåtal varianter av ställverk och ett begränsat antal reservdelar används. Trafikverket håller på att se över takten på införandet av signalsystemet i hela järnvägsnätet.

4.5. Plankorsningar

Trafikverket arbetar ständigt med att öka säkerheten i plankorsningar. Antalet plankorsningar på Blekinge kustbana är många, ett drygt sjuttital. När nya järnvägssträckor byggs blir det planskilda korsningar från början. Vid större upprustningar slopas om möjligt plankorsningar och då i samråd med berörd kommun. En del plankorsningar slopas och ersätts med korsningar i skilda plan eller genom att leda om vägtrafiken till en korsning med högre säkerhet.

4.6. Miljö & Natur- och kulturvärden

Blekinge kustbana går genom länets samtliga större tätorter förutom Olofström. Den huvudsakliga direkta miljöpåverkan från banan är bulleremissioner. Klagomål om buller förekommer, men inte i någon större omfattning. En bullerinventering är gjord sedan tidigare för befintlig bana där cirka 600 fastigheter anses vara påverkade. En mer detaljerad inventering av åtgärdsbehov är planerad till 2023-2024. Banan är elektrifierad så i princip alla tågset och lok är elektrifierade.

Det finns ett fåtal befintliga viltpassager längs med banan idag. Dock finns det ett relativt stort inventerat behov av viltpassager som Trafikverket ser framöver. Detta gäller både för grod- och kräldjurspassage, vattenfaunapassage samt faunapassage för medelstora däggdjur.

Det finns många olika skyddsområden i Blekinge och dessa har tagits i beaktande vid framtagande av de olika förslagen på linjesträckningar. Om man väljer att gå vidare med någon större linjerätning kommer det dock krävas ett omfattande arbete med lokaliseringsutredning som tar hänsyn till de många miljö- och kulturområden såsom Natura 2000 och olika riksintressen.

5. Regional utveckling och resande

I Blekinge bor nära 60 procent av befolkningen (ca 90 000 invånare) i städerna och i några orter utmed kusten med närhet till en station på Blekinge kustbana. Betydelsen av banan representeras av ett ökat resande från drygt 200 000 per år i början av 1990-talet till över 2 miljoner år 2018.

5.1. Regional utveckling

Blekinge är till folkmängden Sveriges tredje minsta län men har under de flesta av de senaste tjugo åren haft en befolkningsökning. Ett negativt födelsenetto med fler dödsfall än födslar kompenseras av ett positivt flyttnetto från utlandet. I utbytet med andra län är utflyttningen större än inflyttningen. Under 2019 och 2020 var inflyttningen från utlandet lägre och befolkningen i länet minskade. Kommunerna i länet hade god befolkningsökning i mitten av 2010-talet, men den har på senare år varit svagare. Den demografiska utvecklingen visar på att andelen äldre i Blekinge ökar samtidigt som de yngre flyttar och rör sig mot storstadsregionerna i landet. Tillgängligheten till exempelvis Öresundsregionen blir därmed ännu viktigare för Blekinge läns möjlighet att behålla den unga delen av sin befolkning.

Tätort (kommun)	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
Kristianstad (Kristianstad kommun)	31 314	30 819	31 592	33 083	35 711	39 762	41 299
Bromölla (Bromölla kommun)	7 511	7 477	7 333	7 428	7 595	7 854	8 092
Sölvesborg (Sölvesborg kommun)	7 702	7 982	7 858	7 883	8 401	8 972	8 828
Mörrum (Karlshamn kommun)	3 779	3 684	3 685	3 655	3 695	3 903	4 003
Karlshamn (Karlshamn kommun)	18 394	18 671	18 392	18 768	19 075	20 112	20 283
Bräkne-Hoby (Ronneby kommun)	1 892	1 890	1 750	1 769	1 689	1 708	1 710
Kallinge (Ronneby kommun)	5 194	5 157	4 813	4 767	4 561	4 664	4 841
Ronneby (Ronneby kommun)	11 355	11 740	11 857	11 767	12 029	12 612	12 797
Nättraby (Karlskrona kommun)	2 634	2 954	2 947	3 053	3 109	3 284	3 298
Karlskrona (Karlskrona kommun)	30 091	31 597	32 077	32 606	35 212	36 477	36 904
Totalt antal	119 866	121 971	122 304	124 779	131 077	139 348	142 055

TABELL 2 – FOLKMÄNGD PER TÄTORT UTMED BLEKINGE KUSTBANA, STATISTIK FRÅN SCB

Kommun	Folkmängd totalt, 2019-12-31	Folkmängd 16-64 år, 2019-12-31	Förvärvsarbetande dagbefolkning år 2019
Kristianstad kommun	85 747	51 007	41 356
Bromölla kommun	12 870	7 255	4 688
Sölvesborg kommun	17 452	9 992	6 675
Karlshamn kommun	32 473	18 747	13 945
Ronneby kommun	29 633	16 556	11 468
Karlskrona kommun	66 622	39 760	32 417
Totalt:	244 797	143 317	110 549

TABELL 3 – FOLKMÄNGD, STATISTIK FRÅN SCB

Under utredningsarbetet har Trafikverket haft en dialog med Region Blekinge och regionen har även inkommit med en skrivelse kring betydelsen av snabbare resor på Blekinge kustbana för länets utveckling. Enligt deras analys är infrastrukturen i allmänhet och Blekinge kustbana i synnerhet det viktigaste utvecklingsområdet för Blekinge. Långa restider till tillväxtmotorer och större städer riskerar att få företag att välja andra regioner vilket påverkar befolkningens storlek och åldersstruktur.

Eftersom det framförallt är i städerna bostadsbyggandet och tillväxten av arbetstillfällen sker ses ett behov av att bättre knyta samman städerna i Blekinge och få en bättre anslutning till Hässleholm och Köpenhamn. Blekingetrafiken har tagit fram underlag till arbetet med tågstrategin då tvåtimmarsmålet mellan Karlskrona och Malmö kompletteras med högst 15 minuter mellan städerna. Genom detta menar man, uppnås konkurrenskraftig och kostnadseffektiv tågtrafik med bra anslutning till övrig kollektivtrafik. Korta restider ger lägre trafikeringskostnader och ökade intäkter samtidigt som tåget blir ett starkt alternativ till bilen. Detta ger ökade förutsättningar för överflyttning av resor till energieffektiva transportslag och större arbetsmarknadsregioner.

Kapaciteten på Blekinge kustbana bedöms bli en allt större fråga när Sydostlänken från Älmhult och Olofström ansluter mellan Sandbäck och Karlshamn. Istället att för bygga fler mötesspår på den nuvarande krokiga banan, ser Region Blekinge s fördelar med att bygga en ny etapp av uträdd järnväg genom Blekinge.

Utifrån det beslutade positionspapperet ”En väl utvecklad Sydsvensk infrastruktur gynnar hela Sverige” har regionerna i Sydsverige enats om gemensamma sydsvenska prioriteringar där utveckling av järnvägsnät med koppling till stambanorna lyfts. I Sydsvenska prioriteringar 2021 framgår att målet med en linjerätning mellan Karlshamn och Sölvesborg finns med som en inriktning för kommande planperiod.

I den regionala strategin för Blekinge ”Attraktiva Blekinge” 2014-2020 (en ny är under framtagande) framhålls särskilt restidsmålet mellan Blekinge och Malmö såväl som kopplingen mellan residensstäder i sydost och Stockholm. Ökat resande med kollektivtrafik samt godsvolymer i hamnarna återfinns även det under insatsområde för tillgänglighet.

I Blekinges Trafikförsörjningsprogram 2020-2023 beskrivs ambitionen med ett ökat kollektivresande. Tåget anses ha en särställning som hållbar och tillförlitlig transport med kort och bekväm restid, men för att uppnå det krävs infrastrukturinvesteringar i såväl Blekinge som i angränsande län. Region Blekinge har för avsikt att ta fram en tågstrategi som ska visa på både trafikeringsbehov och vilken infrastruktur som behöver byggas för att uppnå uppsatta restidsmål. I trafikförsörjningsprogrammet framhålls att restidsmålen kräver stora investeringar i infrastrukturen både inom och utanför Blekinge. För Blekinge beskrivs att det behövs investeringar i längre sträckor med en helt ny bana mellan Karlshamn och Sölvesborg i en rakare järnväg som tillåter högre hastigheter samtidigt som det uttrycks att befintlig järnväg behöver finnas kvar för att klara kapaciteten med nya tåg från Sydostlänken. Det framhålls även att det mellan Karlshamn och Ronneby behövs en kortare och rakare linjeföring som kortar järnvägssträckan med 8 km.

Region Blekinge anordnade under hösten 2019 en workshop där länets kommuner och representanter för länets näringsliv fick ge sin syn på vilken funktion man önskar Blekinge kustbana ska ha ur ett nationellt, storregionalt, regionalt och lokalt perspektiv. Det som framgick under mötet är framförallt fokus på följande punkter;

Nationellt och storregionalt perspektiv:

- Tågresandet som hållbar transport, arbetsmarknadsförsörjning, kortare restider med fokus på Öresundsregionen, väl underhållen järnvägsanläggning för att skapa bättre tillförlitlighet, förbättrade förutsättningar för godstrafik, koppling till Södra Stambanan, Sydostlänken och övriga Sverige.

Regionalt perspektiv:

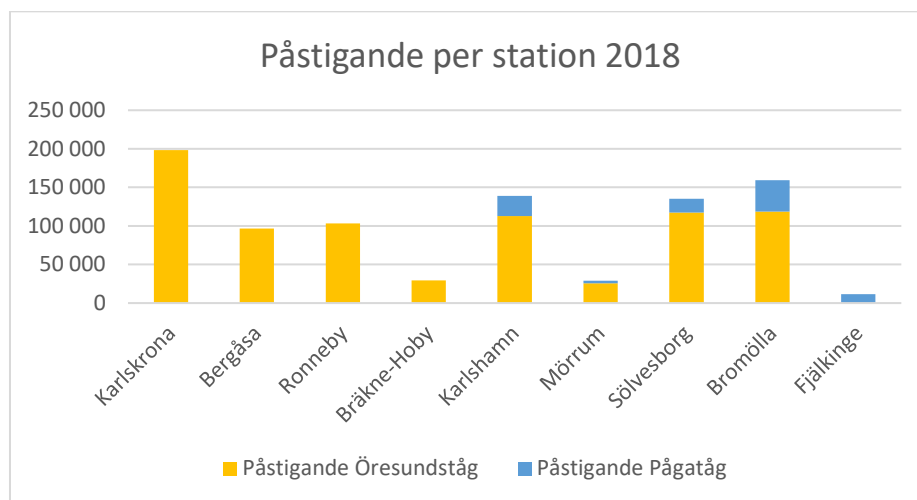
- Utökad arbetsmarknadsregion, Ökad kapacitet och tillförlitlighet, kortare restider, olika målgrupper (inte bara arbetspendling), Fler tidiga och sena avgångar.

Lokalt perspektiv:

- Knyta ihop länets orter och även knyta samman trafikslag utifrån ett ”hela resan-perspektiv”, önskemål om fler stationsstopp på banan, öka kollektivtrafikresandet.

5.2. Resandeutveckling

Resandet i Blekinge län har ökat de senaste årtiondena, framförallt på Blekinge kustbana. I början av 1990-talet var det totala resandet ca 200 000, idag är det en bit över 2 miljoner resor. Utvecklingen de senaste åren har avstannat och stabiliserats runt 2 miljoner resor per år. För Blekinge län är det mycket viktigt att restiden mellan orter och även mellan större pendlingssträckor till Skåne minskar för att behålla befolkning och näringsliv. Cirka en tredjedel av alla resor med Blekinge kustbana sker inom Blekinge län och två tredjedelar görs i utbyte med Skåne, enligt Blekingetrafiken. I figur 7 visas antal påstigande för orterna genom Blekinge län och närmaste stationerna mot Skåne som beskrivning över resandestatistiken.



FIGUR 7 – STATIONSSSTATISTIK I BLEKINGE LÄN (2018)

Under 2019 genomfördes en resvaneundersökning i Blekinge på uppdrag av Region Blekinge i samarbete med Energimyndigheten och Blekinges fem kommuner. Av 10 000 enkäter till personer i åldrarna 16-85 år bosatta i Blekinge besvarades enkäten av cirka 3 800, vilket ger en svarsfrekvens på 38 procent. Enligt undersökningen görs flest resor med bil, 70 procent av alla resor på vardagar respektive 77 procent på helgdagar. Andelen bilresor 2019 är på liknande nivåer som i tidigare resvaneundersökning från 2012. Andelen bilresor är som högst i Olofström och Ronneby och som lägst i Karlshamn. Andelen tågresor varierar mellan en och fyra procent i kommunerna.

Även om de flesta i studien anger att de ofta använder bil, och har som intention att fortsätta med sitt användande, finns det personer som svarat att de har funderat på eller har som mål att minska sitt bilanvändande. I undersökningen gavs möjlighet att fritt ange vad som krävs för att möjliggöra ett minskat bilanvändande. Totalt svarade av cirka 1 150 personer på frågan. Det vanligaste svaret är att kollektivtrafiken blir mer tillgänglig och pålitlig. En del efterfrågar billigare eller gratis kollektivtrafik. Ett annat vanligt svar avser utökade och tätare turer med kollektivtrafiken (på landsbygden).

6. Utredningsförslag

6.1. Teknisk utredning

Inom ramen för utredningsarbetet har det tagits fram en teknisk utredning för Blekinge kustbana etapp 2 av konsultföretaget Systra. Syftet med den tekniska utredningen är att föreslå och konkretisera åtgärdsförslag och ta fram grova kostnadsuppskattningar. Utredningen inleder med en teknisk nulägesbeskrivning och bristanalys innan olika åtgärdsförslag analyseras.

De åtgärder som analyserats är följande:

- Smärre åtgärder för att höja hastigheten
- Översyn av sex plankorsningar på sträckan Kristianstad-Karlskrona
- Förlängning av mötesspår i Sölvesborg respektive Bromölla till 750 meter
- Nytt mötesspår Kråketorp, väster om Mörrum
- Större linjerätningar; Sandbäck-Karlshamn, Karlshamn-Ronneby samt Ronneby-Nättraby

Föreslagna åtgärder som presenteras i den tekniska utredningen bidrar till målet att uppnå två timmars restid mellan Karlskrona och Malmö samt 15 minuters restid mellan kommunhuvudorterna i Blekinge. Åtgärderna utgår från Blekinge kustbana, men kopplar även till den framtida Sydostlänken. I den tekniska utredningen har även en möjlig anslutning för Sydostlänken till en ny linjerätning av Blekinge kustbana studerats. De tidsvinster och grova kostnadsuppskattningar som redovisas i den tekniska utredningen har sedan analyserats vidare.

6.2. Studerade åtgärdstyper

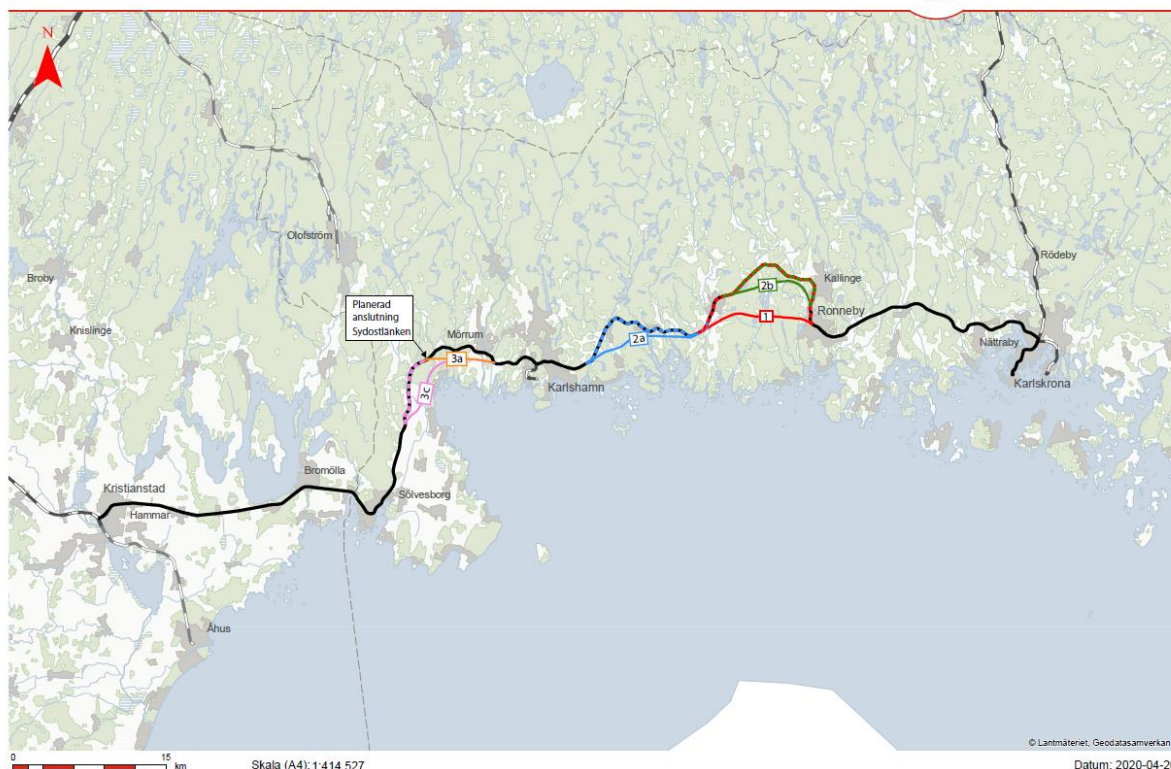
I den tekniska utredningen har flera hastighetshöjande åtgärder föreslagits. Tidsvinsterna för dessa åtgärder är matematiskt beräknade och kostnaderna har beräknats med schabloner utifrån kostnad per spårmeter med kontaktledning. I de allra flesta fallen är tidsvinsterna blygsamma, de mest kostnadseffektiva hastighetshöjande åtgärderna har redan fångats upp av etapp 1. Det fanns dock två åtgärder, rälsförhöjning och hastighetshöjning i kurvor före och efter Sölvesborg, vars tidsvinster på 7 respektive 12 sekunders tidsvinst i förhållande till dess kostnad är intressant att gå vidare med.

Bandelen har många plankorsningar, vilket medför trafiksäkerhetsrisker och lägre hastigheter. Fokus i utredningsarbetet är trafiksäkerhetsbrister och materialet ska ses som grund för vidare utredning. Av många plankorsningar har ett fåtal av dessa har lyfts fram för vidare utredning. Det kan till exempel innebära risker för långa fordon eller medföra ökad risk för obehöriga i spår vid blockering av stillastående tåg som då kan hindra oskyddade trafikanter att passera över spåren på ett säkert sätt.

För att öka flexibilitet för godstrafiken utreds förlängning av mötesspåren i Bromölla respektive Sölvesborg för 750 meter långa tåg. Mötesspåret i Bromölla skulle kunna förlängas med 200 meter i riktning mot Kristianstad. I Sölvesborg föreslås förlängning med 400 meter ske på befintligt spår 3 i södergående riktning mot Kristianstad. Förlängningen i Sölvesborg blir dyrare, men har en bättre placering och ger en bättre geometri för spåret. Tre alternativa lägen för ett nytt mötesspår vid Kråketorp, väster om Mörrum, har utretts för att möjliggöra trafiken för Sydostlänken. Det är dock inte aktuellt att inom ramen för den fördjupade utredningen av Blekinge kustbana gå vidare med utredningsförslaget för Kråketorp, utan materialet överlämnas till projektet för Sydostlänken.

För att minska restiderna har större linjerätningar analyserats. Fem större linjerätningar (se figur 8) har analyserats utifrån gångtider och översiktlig påverkan på skyddsvärda områden. Därefter har Trafikverkets experter på kapacitetsberäkningar simulerat olika tidtabellsupplägg. Resultatet av simuleringen är att tre av de fem större linjerätningarna är intressanta att gå vidare med. För att inte få tillkommande kostnader för reinvesteringar samt drift och underhåll antar vi att gammal bana slopas när ny bana byggs (undantag mellan kopplingspunkten av Sydostlänken vid Sandbäck och Vekerum). Detta avvägande grundas sig i att Blekinge kustbana står inför omfattande investeringar i signalsystem och vägskyddsanläggningar men samtidigt innebär det att Bräkne-Hoby förlorar sin station för resandeutbyte och Mörrum förlorar direkttåg söderut mot Malmö/Köpenhamn. Grova kostnadsbedömningar har tagits fram för de linjesträckningar som inkluderar behov av tillkommande infrastruktur och slopning av gammal infrastruktur.

Blekinge kustbana



FIGUR 8 – KARTA MED ANALYSERADE LINJESTRÄCKNINGAR

6.3. Samlad bedömning av åtgärder

I utredningsarbetet har två större utredningsalternativ (UA) paketerats. UA1 som kan ses som en första del i en större utbyggnad där UA2 är mer omfattande. För de två utredningsalternativen har det tagits fram samlade effektbedömningar³. Detta görs i samband med underlaget till den pågående åtgärdsplaneringen inför nationell infrastrukturplan som beslutas av Riksdagen 2022. Den samlade effektbedömningen redovisar bland annat effekter, samhällsekonomisk lönsamhet och uppföljning av de transportpolitiska målen.

Åtgärd	Samhällsekonomi	Fördelning	Transportpolitisk
	Nytto-kostnadsbedömning. <u>Beskrivning</u> av största nyttorna/effekterna (+/-) samt bedömning av hur de förhåller sig till kostnaden.	Hur fördelar sig nyttorna på olika grupper i samhället? Ta upp de fördelningar där stora skillnader kan uppstå.	Ta upp de mest betydande bidragen (+/-) till uppfyllande av de transportpolitiska målen (huvudmål, funktionsmål, hänsynsmålen).
Utredningsalternativ 1: Linjesträckning 3c+nytt motesspår på 3c +motesspår i Bergåsa samt förlängning av motesspår i Sölvesborg.	Åtgärden är inte samhällsekonomiskt lönsam, men bidrar till regional utveckling och ökade förutsättningar för arbetspendling mellan Blekinge och Skåne. Det är persontransport-företagen som får de största nyttorna i form av minskade fordons-kostnader och större biljettintäkter. De långväga resenärerna får restidvinster.	Åtgärden gynnar framförallt spårbunden trafik i Blekinge med kortare restiden. Samtidigt förlorar Mörrum i Karlshamn kommun direktförbindelse söderut och måste byta tåg i Karlshamn.	Åtgärden leder till överflyttning mellan trafikslagen vilket minskar utsläppen av klimatgaserna men samtidigt tas ny mark i anspråk vilket ger högre barriäreffekter och mortalitet för djurlivet.
Utredningsalternativ 2: Linjesträckning 3c+2a+1 samt nya motesspår på 3c och 2a samt förlängning av motesspår i Sölvesborg.	Åtgärden är inte samhällsekonomiskt lönsam, men är inte lika olönsam som UA1. Åtgärden bidrar till regional utveckling och ökade förutsättningar för arbetspendling mellan Blekinge och Skåne. Det är persontransport-företagen som får de största nyttorna i form av minskade fordons-kostnader och större biljettintäkter. De långväga resenärerna får restidvinster.	Åtgärden gynnar framförallt spårbunden trafik i Blekinge med kortare restider. Bräkne-Hoby förlorar sin tågstation. Samtidigt förlorar Mörrum i Karlshamn kommun direktförbindelse söderut och måste byta tåg i Karlshamn.	Åtgärden leder till överflyttning mellan trafikslagen vilket minskar utsläppen av klimatgaserna men samtidigt tas ny mark i anspråk vilket ger högre barriäreffekter och mortalitet för djurlivet.

FIGUR 9 – SAMMANSTÄLLNING AV UTREDNINGSLINJESTRÄCKNINGAR

³ Benämns som JSY2201 och JSY2202 i underlag till Nationell infrastrukturplan 2022-2033

Utrednings- alternativ	Resultat av tidtabellsanalys			
	Kristianstad-Sölvesborg	Sölvesborg-Karlshamn	Karlshamn-Ronneby	Ronneby-Karlskrona
Jämförelse- alternativ (2040 enligt Basprognosen)	21 min	22 min	28 min	21 min
Utrednings- alternativ 1	19 min	15 min	25 min	19 min
Utrednings- alternativ 2	19 min	15 min	14 min	19 min

FIGUR 10 – SAMMANSTÄLLNING AV TIDABELLSANALYS

Kostnaden för UA1 skattas till 1 100 mkr (i prisnivå 2019-12) och ger en tidsvinst på cirka 14 minuter medan kostnaden för UA2 skattas till 2 760 mkr och ger en tidsvinst på cirka 25 minuter. I UA1 ingår ett mötesspår i Bergåsa som inte behövs för trafikeringsupplägget i UA 2, men mötesspåret fyller även en funktion om man sedan går vidare med UA2 genom att öka flexibilitet och minska störningskänsligheten. I UA1 förutsätts att man slopar den gamla järnvägen mellan den planerade anslutningen av Sydostlänken och söderut till den nya järnvägen. Det innebär att Mörrums station endast trafikeras av tågen från Sydostlänken. Tillgängligheteten söderut mot Kristianstad/Malmö försämrars då det krävs byte i Karlshamn eller Sölvesborg. Även om en del av den gamla järnvägen slopas ökar den totala anläggningsmassan, därmed ökar kostnaderna för reinvesteringar, drift- och underhåll. I den samhällsekonomiska kalkylen uppgår nyttorna till 600 mkr under en kalkylperiod av sextio år. De största nyttorna kommer persontransportföretagen till del med minskade fordonskostnader på grund av kortare körsträcka och ökade biljettintäkter. Resenärerna får nytta med kortare restider. Eftersom nyttorna är mindre än kostnaderna, så är åtgärden inte samhällsekonomiska lönsam.

UA2 är ett större paket med tre nya linjeomläggningar. Precis som för UA1 förutsätts att den gamla banan slopas. Utöver en sämre tillgänglighet för Mörrum station upphör stationen i Bräkne Hoby. Totalt minskar anläggningsmassan vilket minskar kostnaderna för reinvesteringar, drift- och underhåll. Nyttorna uppgår till 1 837 mkr under en kalkylperiod av sextio år. De största nyttorna kommer persontransportföretagen till del med minskade fordonskostnader på grund av kortare körsträcka och ökade biljettintäkter. Resenärerna får nytta med kortare restider. Eftersom nyttorna är mindre än kostnaderna, så är åtgärden inte samhällsekonomiska lönsam.

SAMKALK RESULTAT UA-JA (MKR)	UA1	UA2
RESENÄRER	205	425
GODSTRANSPORTER	0	5
PERSONTRANSPORTFÖRETAG	418	1 145
EXTERNA EFFEKTER	50	113
BUDGETEFFEKTER (INKL. SKATTEFAKTOR)	-18	-28
DRIFT OCH UNDERHÅLL	-54	177
TOTALT	600	1 837
SAMHÄLLSEKONOMISK INVESTERINGSKOSTNAD	1 501	3 759
NETTONUVÄRDE	-901	-1 922
NNK_IDU	<0	<0

FIGUR 11 – SAMHÄLLSEKONOMISK KALKYL

Samhällsekonomi

Den samhällsekonomiska analysen i Sampers/Samkalk utgår från de optimerade tidtabellsupplägg och den trafikering som Trafikverkets specialister på kapacitetsberäkningar har tagit fram. För att inte påverka trafikering i det övriga järnvägsnätet har man utgått från att tågtrafiken kör enligt Trafikverkets basprognos 2040 med undantag från trafiken mellan Kristianstad och Karlskrona som får en förändrad trafikering som möjliggörs av kortare linjesträckningar, fler mötesstationer och förändrad uppehållsstruktur på stationerna. Det innebär att regionaltågen mellan Kristianstad-Malmö/Köpenhamn följer basprognosens tidtabell.

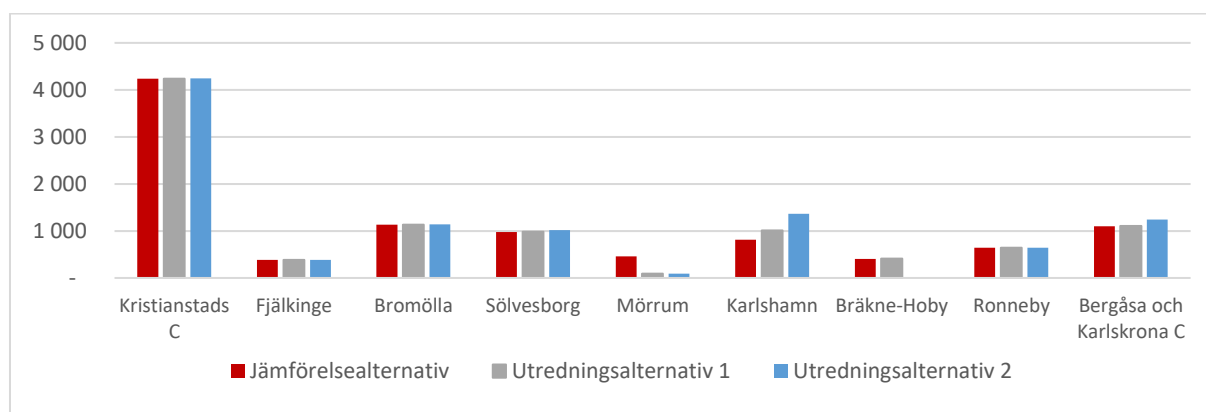
Kvalitetskontroller av modellberäkningarna

Trafikprognosberäkningar görs med hjälp av godstransport- och persontrafikmodeller som baseras på dagens transport- och resandemönster. Indata till modellerna är bland annat uppgifter om nutida och framtida infrastruktur, trafikering och kostnader. Dessutom behövs information om hur omvärlds-förutsättningar såsom befolkning, ekonomisk utveckling, bränslekostnader med flera kan förväntas utvecklas. Trafikverkets persontrafikprognos består av tre olika modellberäknade prognosscenarier; ett nuläge för år 2017, prognos år 2040 samt ytterligare ett prognosscenario för år 2065.

Prognoser är en förenkling av verkligheten och ska ses som en indikation på förväntad utveckling givet att de förutsättningar som antagits inträffar. En viktig del av arbetet med att ta fram Trafikverkets officiella basprognoser är att kvalitetssäkra de prognoser som tas fram. Under de senaste åren har antalet påstigande per station i Blekinge minskat. Blekingetrafiken menar att en förklaring till detta är en överflyttning till bil. Sommaren 2015 stängdes tågtrafiken ner i två veckor på grund av strejk och då bytte många tågresenärer till bil istället för ersättningsbuss. En annan förklaring till det minskade tågresandet kan vara att Blekinge kustbana har för lång restid i förhållande till E22 när delar av vägen byggts ut till motorväg. Ytterligare anledningar till att resenärerna i Blekinge väljer bil kan vara risken för förseningar och att resandet med buss ökat.

I nuläggsscenarioet både över- och underskattas antalet påstigande per station i Blekinge. I Bergåsa, Bräkne-Hoby, Mörrum och Sölvesborg överskattar modellen antalet påstigande, medan modellen underskattar antalet påstigande i Karlskrona.. Modellen underskattar även resandet i Ronneby och Karlshamn, men ligger i nivå med statistiken. Totalt är avvikelserna mellan modell och statistik cirka 15 procent. Det är dock svårt att veta hur kollektivtrafikresandet på Blekinge kustbana kommer att förändras, inte minst efter pågående pandemi, så därför har inte någon kalibrering för basåret gjorts. Vad gäller resandeutvecklingen till 2040 så ser ökningen inte orimlig ut i förhållande till den ökning av kollektivtrafikresande som prognosticeras i basprognosen, men om den minskning av resandet som observerats de senaste åren på Blekinge kustbana fortsätter så kan det innebära att resandeprognosen är något överskattad.

I den samhällsekonomiska kalkylen analyseras skillnaden mellan jämförelsealternativet 2040 (följer basprognosen) med utredningsalternativen. Linjerätningarna ger tidsvinster vilket innebär en överflyttning till tåget från andra trafikslag framförallt i Karlshamn. De indragna tågstoppen ger färre resenärer i Mörrum som förlorar direkttåg söderut mot Malmö/Köpenhamn. I Utredningsalternativ 2 förlorar även Bräkne-Hoby sin station för resandeutbyte. Totalt sett minskar antal påstigande från 10 156 i jämförelsealternativet till 10 000 resenärer i UA1 och 10 133 påstigande i UA2.



FIGUR 12 – ANTAL PÅSTIGANDE PER STATION 2040 FÖR JÄMFÖRELSE- OCH UTREDNINGSLTERNATIV

7. Förslag till inriktning

En stor mängd åtgärder såväl mindre trimningar som större linjeomdragningar har prövats och utretts. Utgångspunkten har varit Region Blekinges övergripande restidsmål samt de slutsatser som drogs i åtgärdsvalsstudien ”Minskade restider på Blekinge kustbana- olika tidsperspektiv” som genomfördes 2015-2016. I den ÅVSen etappindelades olika åtgärder utifrån olika tidsperspektiv där åtgärder som kunde minska restiden mellan Karlskrona och Malmö prioriterades och studerades djupare. De då föreslagna åtgärderna enligt etapp 1 möjliggör för enstaka prioriterade tåg under morgon och eftermiddag. Dessa åtgärder planeras nu för ett genomförande. I ett längre tidsperspektiv beskrevs möjliga åtgärder för att generellt minska restiderna och göra Blekinge kustbana mer robust. Denna utredning, som kan ses som en fördjupning av tidigare åtgärdsvalsstudie, har fokuserat på att djupare utreda och kostnadsbedöma åtgärder som generellt kan minska restider och öka robustheten på banan samt vilka konsekvenser dessa åtgärder kan få.

7.1. Beskrivning av övergripande inriktning

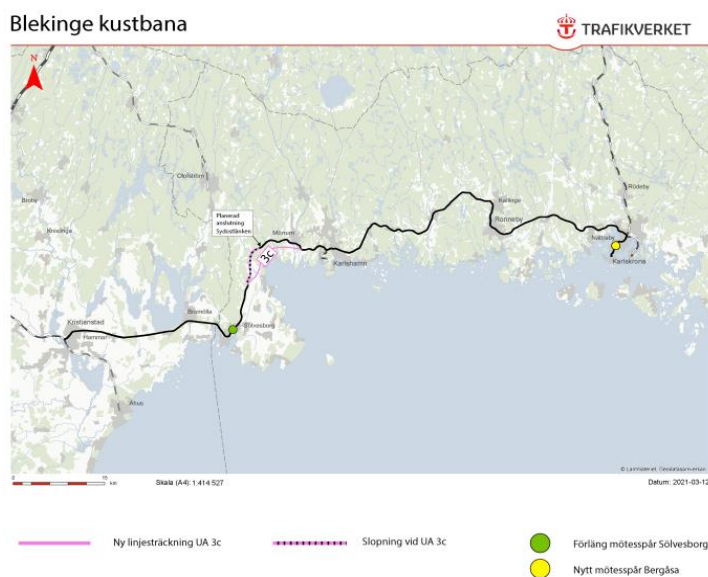
På grund av banans topografi och generellt sett mycket kurviga sträckning är hastigheten överlag låg på banan. Hastighetshöjningar behövs för att uppnå betydande restidsminskningar. För att realisera detta krävs omfattande åtgärder som nya linjedragningar och uträtningar av banan. Fler mötesstationer behöver tillkomma för att möjliggöra effektiva tidtabellsupplägg mellan centralorterna i Blekinge och närma sig Region Blekinges mål om maximalt 15 min mellan kuststäderna samt det mer övergripande 2-timmarsmålet Karlskrona-Malmö. För att uppnå två timmar mellan Karlskrona och Malmö kommer det att krävas ytterligare investeringar, framförallt på Skånebanan mellan Kristianstad och Hässleholm.

Ur ett godstrafikperspektiv behöver mötesstationer förlängas på banan från Karlshamn och västerut för att öka kapaciteten och skapa långsiktigt goda förutsättningar för gods på järnväg, inte minst med kopplingar till Sydostlänken och Karlshamns hamn. För att öka robustheten och säkerheten bör smärre trimningsåtgärder genomföras och antalet plankorsningar behöver minska. Dessa åtgärder ingår inte i de åtgärds paket som presenteras nedan utan bör prövas och hanteras i ordinarie planerings- och prioriteringsprocesser inom Trafikverket.

7.2. Större linjeomläggningar

Alternativ 1

Alternativ 1 innebär en linjeomläggning mellan Sölvesborg-Karlshamn och innebär 13 km ny enkelspårig bana med en STH på 200 km/h. På den nya bansträckningen byggs även en ny mötesstation som möjliggör 750 m långa godståg. Samtidigt byggs ett nytt mötesspår i Bergåsa och befintligt mötesspår i Sölvesborg förlängs till 780 m. Detta alternativ ger restidsvinster på ca 6 min. Kostnaden för detta paket har beräknats till ca 1,1 mdr kr (prisnivå 2019).



FIGUR 13 – UTREDNINGSLTERNATIV 1

Övriga åtgärder

Förutom de två stora paketen med omfattande nya linjesträckningar samt nya/utbyggda mötesstationer som beskrivs ovan finns det ett antal mindre trimningsåtgärder som utretts. Denna typ av åtgärder kan ge en viss restidsminskning men bör primärt genomföras för att öka robustheten på banan. Tre plankorsningar på sträckan behöver uppgraderas av trafiksäkerhetsskäl. I övrigt är sträckan tät på plankorsningar men på sikt bör antalet minskas för att möjliggöra vissa hastighetshöjningar och öka säkerheten.

Hastighetshöjning i kurvor före och efter Sölvesborg har prövats inom det pågående planeringsarbetet av etapp 1. Det visade sig vid en fördjupning av den första etappens omfattning att den faktiska tidsvinsten endast blir totalt 5 sekunder (stället för 7+12 sekunder). Därför har dessa åtgärdsförslag avfärdats i ett senare skede.

7.3. Fortsatt planering

Två samlade effektbedömningar (SEB) av de två olika alternativen ovan har tagits fram där samhällsnyttan vägs mot bedömd investeringskostnad. Utredningsalternativ 1 är en del av det underlag som ligger till grund för prioritering av åtgärder i Nationell plan för infrastruktur 2022-2033 som Regeringen skall fatta beslut om under våren 2022. Den fysiska planläggningsprocessen med järnvägsplan kan inledas om en namngiven åtgärd har kvalificerat sig att ingå i beslutad nationell transportplan.

8. Bilagor

Informationskällor

- Trafikverket - Tågtrafik i Basprognos 2040 utifrån fastställd plan beskrivning av trafikering 2018-11-15,
https://www.trafikverket.se/contentassets/a505c287326d4bfca66fcb8c0fe2288e/2018/tagtrafik_i_basprognos_2040_faststalld_plan_20181115.pdf
- Trafikverket – Järnvägens kapacitetsutnyttjande 2018 (TRV 2018/102088)
<https://trafikverket.ineko.se/se/j%C3%A4rn%C3%A4gens-kapacitetsutnyttjande-2018>
- Åtgärdsvalsstudie ”Minskade restider på Blekinge kustbana- olika tidsperspektiv” (TRV 2016/76563)
- Enkätfabriken på uppdrag av Region Blekinge ”Resvaneundersökning Blekinge 2019”, april 2020.
- Region Blekinge, Regional utvecklingsstrategi 2014-2020, ”Attraktiva Blekinge”.
- Region Blekinge, Trafikförsörjningsprogram 2020-2023,
- Regionsamverkan Sydsverige, ”Positionspapper för infrastruktur- En väl utvecklad Sydsvensk infrastruktur gynnar hela Sverige”
- Regionsamverkan Sydsverige, Sydsvenska prioriteringar, 2021.
- Systra på uppdrag av Trafikverket, Teknisk utredning – Fördjupad utredning av Blekinge Kustbana etapp 2, 2020.
- Trafikverket, Samlad effektbedömning Blekinge kustbana, linjesträckning och mötesspår för alternativ 1 [JSY2201](#) och alternativ 2 [JSY2202](#), 2021

Åtgärdslista

Typ- åtgärd	Åtgärd som studerats och bedömts	Effekt på studerade aspekter				Avrundad kostnad (mkr)	Gå vidare?	Motivering
		Restider	Kapacitet	Robusthet	Säkerhet			
Mindre hastighetshöjande åtgärder				5 sek tidsvinst		0,5-2 mkr per åtgärd	Nej	Tidsvinsten för liten för att vara intressant att gå vidare med.
Linjerätningar för bygga bort mindre kurvor och/eller minska bansträckan			Minskad kapacitet för en av åtgärderna (mötesspår försvinner)	5-80 sek tidsvinst/ åtgärd		150-450 mkr per åtgärd*	Nej	Alltför höga kostnader i förhållande till bedömd tidsvinst.
Större linjerätning	3a mellan Sölvesborg och Mörå	3 min tidsvinst	Ökad kapacitet			480 mkr (GKI)	Nej	Avfärdat i samråd med Region Blekinge, linjerätning 3c är mer intressant.
Större linjerätning	3c mellan Sölvesborg och Karlshamn samt en mötessstation	6 min tidsvinst	Ökad kapacitet			920 mkr (GKI)	Ja	Tidsvinsten gör det intressant att gå vidare med utredningsalternativet.
Större linjerätning	1 mellan Karlshamn och Ronneby	11 min tidsvinst				1060 mkr (GKI)	Ja	Tidsvinsten gör det intressant att gå vidare med.
Större linjerätning	2a mellan Karlshamn och Ronneby samt en mötessstation	7 min tidsvinst				730 mkr (GKI)	Ja	Tidsvinsten gör det intressant att gå vidare med åtgärden.
Större linjerätning	2b mellan Karlshamn och Ronneby	4 min tidsvinst				650 mkr (GKI)	Nej	Avfärdat i samråd med Region Blekinge, linjerätning 1 är mer intressant.
Plan- korsning	Blockerande plattform- förbindelse vid plankorsningen i stationerna Sölvesborg, Mörå, Bräkne-Hoby och Ronneby.				Ökad säkerhet		Ja	Utredningsmaterialet överlämnas till ordinarie planprocess för plankorsningar.
Plan- korsning	Blockerande plattform- förbindelse av två spår vid plankorsningen i Nätraby.				Ökad säkerhet		Ja	Utredningsmaterialet överlämnas till ordinarie planprocess för plankorsningar.
Plan- korsning	Åtgärd av fordons- magasin vid plankorsning Hultavägen				Ökad säkerhet	6 mkr	Ja	Utredningsmaterialet överlämnas till ordinarie planprocess för plankorsningar.
Mötesspår	Förlängning mötesspår i Bromölla eller Sölvesborg		Ökad kapacitet för godståg			30 respektive 50 mkr (GKI)	Ja	Förlängningen i Sölvesborg blir dyrare än i Bromölla, men har förlängningen i Sölvesborg men mötesspåret får en bättre placering och bättre geometri för spåret.
Mötesspår	Kräketorp		Ökad kapacitet			100 mkr (GKI)	Nej	Ej inom ramen för Blekinge kustbana etapp 2
Mötesspår	Bergåsa		Ökad kapacitet, förutsättning för UA1			130 mkr (GKI)	Ja	Behövs för att möjliggöra trafikeringsupplägg i UA1

*Mycket grov kostnadsbedömningen vars kostnader i en del fall tar ej hänsyn till påverkan av bro och plankorsningar.



Trafikverket, Region Syd, Gibraltargatan 7, 211 18 Malmö

Telefon: 0771-921 921. Texttelefon: 010-123 50 00.