

RAPPORT

Trafiksäkerhetsanalys, E22 Ronneby Öst - Nättraby

Ronneby och Karlskorna kommun, Blekinge län

Vägplan, Samrådshandling 2022-10-03

Uppdragsnummer: 165590

Trafikverket

Postadress: Trafikverket, Ronnebygatan 2, 371 32 Karlskrona

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Trafiksäkerhetsanalys, E22 Ronneby Öst - Nättraby

Författare: Johnny Alf, Ramboll Sverige AB

Dokumentdatum: 2022-10-03

Ärendenummer: CTM 199732

Version: 2

Kontaktperson: Daniel Andersson, Trafikverket

Sammanfattning

Sträckan mellan Ronneby öst och Nättraby har varit föremål för olika utredningar och alternativa lokaliseringar har utretts i flera omgångar. I vägplan ” E22 Ronneby Ö - Nättraby, delen Trafikplats Ronneby Öst – Nättraby” utreds nu åtgärd längs sträckan. Detta PM har som syfte att beskriva en trafiksäkerhetsanalys som beskriver sträckans nuvarande tillstånd avseende trafiksäkerhet och åtgärdens förväntade effekter på trafiksäkerhet.

Den aktuella vägsträckan längs E22 har idag olika standard. Från Nättraby till strax efter korsning med väg 669 är vägtypen mötesseparerad väg (2+1-väg) där korsande rörelser mellan trafikanter sker i plan. Resterande sträcka fram till Ronneby är klassad som mötesfri motortrafikled (2+1-väg av MML-typ) vilket innebär planskildhet mellan korsande fordonsrörelser och att oskyddade trafikanter hanteras planfritt. Högsta gällande hastighet är primärt 100 km/tim men lokala sänkningar till 50, 60, 70 och 80 förekommer. Utredningssträckan är förenad med ett flertal brister, främst kopplade till framkomlighet och trafiksäkerhet;

- Trafiksäkerhethöjande åtgärder har fått en hämmande effekt på framkomligheten och mindre olyckor med t.ex. räcksåpåkörningar är idag vanliga vilket innebär ofta att vägen måste stängas av för räddningsarbete och reparation.
- Möjligheten till omdirigering av trafiken vid olyckor är mycket begränsad på sträckan.
- Ett antal vägar ansluter sträckan i korsningar med låg trafiksäkerhetsstandard.
- Vägen utgör en barriär för såväl människor som fauna.
- Det finns även brister i vägens linjeföring med exempelvis backkrön med siktproblematik vilket leder till problem med trafiksäkerheten.

Åtgärden som föreslås innebär att hela sträckan får motorvägsstandard med högsta gällande hastighetsgräns 110 km/tim och fyra körfält. Breddning av befintlig E22 planeras mellan trafikplats Ronneby öst – Listerby. Ny lokalväg anläggs mellan Björketorp och Listerby. Mellan Listerby – Nättraby planeras ny E22 strax norr om befintlig E22. Befintlig E22 anpassas på denna sträcka till lokalvägsstandard. Alla korsningar i plan stängs eller byggs om till planfrihet. Befintliga trafikplatser på sträckan förbättras. På lokalvägarna, vilka fungerar som ett parallellvägnät till E22, blandas den lokala trafiken med långsamtgående fordon. En ny separerad gång- och cykelbana byggs längs den nya lokalvägen utmed E22 på sträckan Björketorp – Nättraby samt på befintlig E22 som görs om till lokalväg på sträckan Listerby-Nättraby. Befintliga busshållplatser längs E22:an kommer att utgå. Busshållplatser för regional och lokal busstrafik planeras istället att anläggas i direkt anslutning till trafikplatser eller längs lokalvägar. I trafikplatsernas närhet kommer även pendelparkeringar att anläggas och gång- och cykelstråk kommer leda dit. Viltstängsel och faunapassager ingår i åtgärden.

Åtgärden förbättrar trafiksäkerheten totalt sett. Beräkningar visar dock att antalet dödade längs vissa delsträckor kan öka. Vanlig mötesseparerad väg (2+1) med 100 km/tim (vägtypen som östra sträckan har i nuläget) har normalt lägre andel dödsolyckor än motorväg med 110 km/tim även om totala antalet olyckor är högre för 2+1-vägar.

Att korsningar stängs och att kvarstående korsningar blir planfria förbättrar trafiksäkerheten. Viltstängsel och faunapassager är också positivt för trafiksäkerheten. Att oskyddade trafikanter separeras från motorfordon, att hållplatser flyttas från E22 och att långsamtgående fordon hänvisas till parallellvägnätet förväntas också ge positiva effekter för trafiksäkerheten.

Innehåll

1. BAKGRUND OCH SYFTE	1
1.1 Utgångspunkter för trafiksäkerhetsanalys	1
2. BRISTER OCH MÅL	3
2.1 Bakgrund	3
2.2 Brister	3
2.3 Mål	4
2.3.1 Funktionsmål.....	4
2.3.2 Hänsynsmål.....	4
2.3.3 Klimatmål.....	5
3. FÖRUTSÄTTNINGAR	6
3.1 Dagens situation	6
4. TRAFIKSÄKERHETSTILLSTÅND FÖR NULÄGET	8
5. ÅTGÄRDSALTERNATIV	12
5.1 Tidigare planeringsarbete	12
5.2 Åtgärdsalternativ	13
6. TRAFIKSÄKERHETSEFFEKTER	21
6.1 EVA-kalkyl	21
6.2 Bedömda effekter	22
7. SLUTSATS	24
8. FAKTORER ATT BEAKTA I FORTSATT PROJEKTERING	25

Vägsäkerhetslagen fastställdes 19 december 2010 och hanterar de vägar som ingår i det transeuropeiska transportnätet (TEN-T). Transportstyrelsen anger ¹
”Vägsäkerhetslagen (2010:1362) ställer krav på väghållaren att vidta olika åtgärder för att åstadkomma säkrare vägar. Väghållaren ska till exempel göra en trafiksäkerhetsanalys på ett tidigt stadium av vägbyggnadsprocessen. Därefter ska en trafiksäkerhetsgranskare granska vägbygget i olika skeden och redovisa riskmoment i en rapport.”

Vägsäkerhetslagens syfte är att förbättra trafiksäkerhetstillståndet och ställer krav på en trafiksäkerhetsanalys som ska beskriva vilken påverkan ett vägprojekt har på vägnätets säkerhet. I analysen ska en beskrivning finnas hur väghållaren har hanterat trafiksäkerhetsfrågan.

Vägsäkerhetsförordningen består av föreskrifter om tillämpningen av vägsäkerhetslagen. Under 4 § Trafiksäkerhetsanalys står att analysen ska innehålla en beskrivning av den aktuella trafiksäkerhetssituationen, de trafiksäkerhetsmässiga problemen och de mål som skall uppnås med vägprojektet. Vidare står att det även ska ingå en konsekvensanalys av de alternativ som föreslås, en jämförelse av alternativen och en beskrivning av det bästa alternativet.

I Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om vägsäkerhet finns bestämmelser om tillämpningen av Vägsäkerhetslagen och Vägsäkerhetsförordningen. I dessa fastläs att en trafiksäkerhetsanalys skall senast vara genomförd innan vägplan kungörs.

¹ <https://transportstyrelsen.se/sv/vagtrafik/sakerhet/Vagsakerhet/>

2. Brister och mål

Detta kapitel beskriver vilka brister och behov som identifierats för utredningssträckan och vilka mål på projektnivå (vägplan) ska uppnå.

2.1 Bakgrund

E22 ingår i det nationella vägnätet och även i TEN-T -vägnätet. E22 sammanbinder Öresundsregionen med Östergötland via Skåne, Blekinge och Småland. Bitvis löper vägen längs landets ostkust. Trelleborg och Norrköping är de största städerna på vägsträckan. Sträckan är totalt 56 mil lång. E22 ingår i det funktionella prioriterade vägnätet och är även utpekad som rekommenderad led för transporter av farligt gods.

E22 på sträckan mellan trafikplats Ronneby öst och Nättraby är viktig både för den genomgående trafiken och för den omfattande arbetspendlingen i regionen. Vägen fyller också en viktig transitfunktion för trafik från hamnarna i Karlshamn och Karlskrona.

Befintlig aktuell del av E22 är idag till största delen en 2+1-väg med undantag för den sista delen i öster mellan Skillingevägen och Nättraby som utgörs av 1+1-väg. I väster från Ronneby fram till korsning med väg 669 (Björketorpskorsningen), drygt tre kilometer, är standarden motortrafikled vilket innebär att inga korsande rörelser i plan eller gång- och cykeltrafik längs vägen finns. Högsta gällande hastighet är längs merparten av sträckan 100 km/h och 80 km/h på övriga sträckor. I korsningspunkterna varierar hastighetsbegränsningen mellan 50-70 km/h.

Trafikmängderna varierar mellan cirka 14 500 och cirka 19 000 fordon/dygn (årsmedeldygnstrafik, ÅDT) enligt mätningar från 2019 utförda av Trafikverket. Av dessa är cirka 1 500-1 700 fordon/dygn tung trafik (9-11 %).

2.2 Brister

Befintlig E22 på den aktuella sträckan har idag bristande framkomlighet och trafiksäkerhet på grund av stor trafikmängd och låg standard på vägen. Under 2000-talet har en rad åtgärder gjorts på sträckan för att förbättra trafiksäkerheten. Stora delar är idag mötesseparerad och större korsningspunkter har byggts om med cirkulationsplatser. Åtgärderna har haft stor effekt på trafiksäkerheten och idag händer få allvarliga olyckor. Åtgärderna har dock haft en hämmande effekt på framkomligheten. Enligt uppgifter är mindre olyckor med räckespåkörningar vanliga. Konsekvensen av räckespåkörningar är ofta att vägen måste stängas av för räddningsarbete och reparation. Möjligheten till omdirigering av trafiken vid olyckor är mycket begränsad på sträckan. Nedan sammanfattas de problem som identifierats för aktuell del av E22

- Trafiksäkerhetshöjande åtgärder har fått en hämmande effekt på framkomligheten. Mindre olyckor med räckespåkörningar är idag vanliga vilket innebär ofta att vägen måste stängas av för räddningsarbete och reparation.
- Möjligheten till omdirigering av trafiken vid olyckor är mycket begränsad på sträckan.
- Sträckan har ett antal korsningar i plan där enskilda vägar ansluter. Dessa utgör en risk trafiksäkerhetsmässigt.
- Vägen utgör en barriär för såväl människor som fauna.

- Det finns även brister i vägens linjeföring med exempelvis backkrön med siktproblematik vilket leder till problem med trafiksäkerheten.

2.3 Mål

Det övergripande transportpolitiska målet är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Det övergripande målet kompletteras av två jämbördiga mål, ett funktionsmål (tillgänglighet) och ett hänsynsmål (säkerhet, miljö och hälsa).

I detta kapitel redovisas de övergripande projektmålen som ny E22 ska uppfylla. Målen har varit vägledande i de alternativ som tagits fram för val av principutformning med syfte att skapa största möjliga måluppfyllelse.

2.3.1 Funktionsmål

Följande funktionsmål har utarbetats för projektet.

- Ny E22 ska utformas med enhetlig standard som stödjer vägens funktion och främjar en ökad framkomlighet och trafiksäkerhet mellan trafikplats Ronneby öst och trafikplats Nättraby.
- Văganläggningarna ska utformas så att förutsättningar för en god kollektivtrafik finns. Restiden ska bibehållas eller förbättras i förhållande till dagens situation.
- Utformning av ny E22 och lokalvägnät ska möjliggöra för effektiva byten mellan transportmedel för att öka andelen som åker kollektivt (buss – regional och fjărrtrafik, samåkning).
- Văganläggningarna ska utformas så att trafikanterna inte begränsas pga. upplevd otrygghet.
 - Ökad trafiksäkerhet genom enhetlig standard på ny E22 samt trafikplatser med planskildhet.
 - Ökad trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter genom utredning och anpassning av gång- och cykelvägnätet samt utformning av trafikplatser.
- Anläggande och anpassning av lokalvägnätet parallellt med ny E22 ska ske på sådant sätt att en ökad tillgänglighet och framkomlighet samt förbättrade omledningsmöjligheter ges.
- I de fall befintlig E22 ska nyttjas till lokalväg och gång- och cykelväg ska den anpassas till sin nya funktion.

2.3.2 Hänsynsmål

Följande hänsynsmål har utarbetats för projektet.

- Projektet ska utreda vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt vad gäller bullerskyddsåtgärder, för att om möjligt uppnå oförändrad eller förbättrad miljö för närboende genom bullerskyddsåtgärder.
- Văganläggningens barriäreffekt ska vägas in som en parameter i planeringen och om möjligt begränsas för boende, vilt och landskapsbild.
- Projektet ska planeras och utföras på ett sådant sätt att påverkan på yt- och grundvatten samt yt- och grundvattenberoende ekosystem begränsas.
- I planeringen ska hänsyn tas till befintliga strukturer och pågående markanvändning, ekologiskt känsliga områden samt områden med höga kulturmiljö- och landskapsvärden. Avvägningar mellan intressen ska göras så att negativ påverkan så långt som möjligt begränsas.

- Vid planering av ny E22 och lokalvägnätet ska även möjligheter att utveckla och stärka värden i landskapet vägas in.
- Projektet i sin helhet ska sträva mot massbalans och ge upphov till så lite avfall som möjligt.

2.3.3 Klimatmål

Följande klimatmål har utarbetats för projektet.

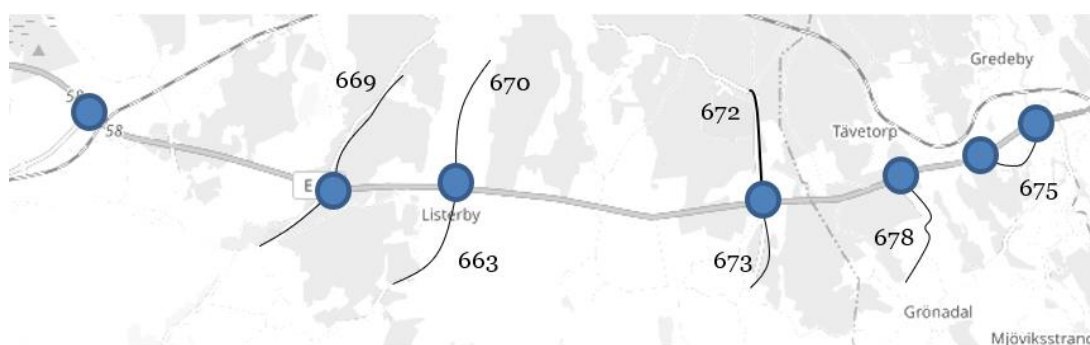
- Projektet ska sträva efter att där möjligt, välja effektiva tekniska lösningar utifrån ett helhetsperspektiv med hänsyn till dess livscykelkostnader, både för byggande, underhåll och användande. Detta görs genom en nytänkande, löpande process i arbetet kring att fånga aspekter som bör tas hänsyn till i ett LCC-perspektiv.
- Projektet ska under utredningsarbetet väga in energiförbrukning och koldioxidutsläpp under vägens driftsfas som en parameter att ta hänsyn till vid avvägning mellan olika intressen och mellan olika vägutformningsalternativ.
- Projektet ska sträva efter att begränsa klimatpåverkan under byggnation av vägen.

3. Förutsättningar

Detta kapitel beskriver nuvarande trafiksystem längs utredningssträckan övergripande för att ge läsaren en översikt.

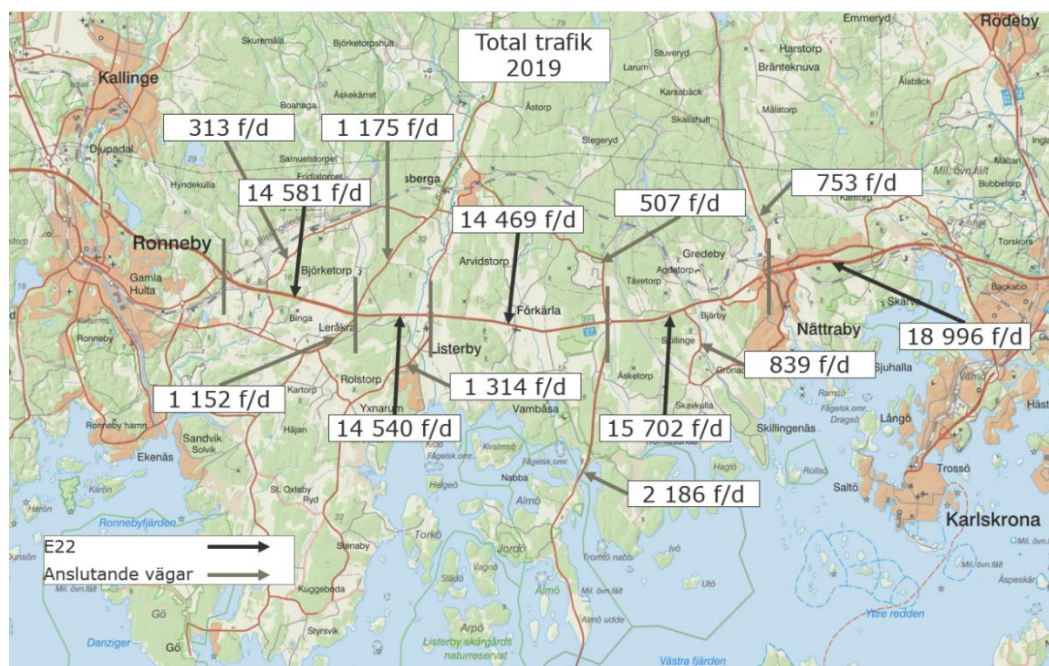
3.1 Dagens situation

Den aktuella vägsträckan längs E22 har idag olika standard. Från Nättraby till strax efter korsning med väg 669 är vägtypen mötesseparerad väg (2+1-väg) där korsande rörelser mellan trafikanter sker i plan. Resterande sträcka fram till Ronneby är klassad som mötesfri motortrafikled (2+1-väg av MML-typ) vilket innebär planskildhet mellan korsande fordonsrörelser vilket även gäller oskyddade trafikanter. Ett antal anslutande vägar finns längs vägsträckan vilka visas Figur 2.



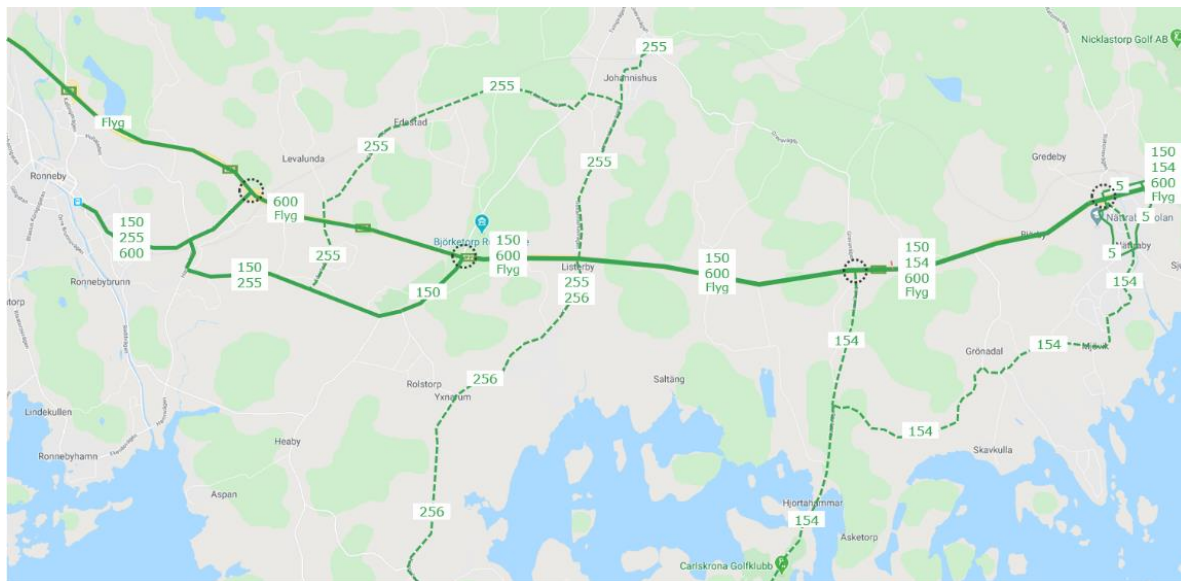
Figur 2. Utredningssträckan längs E22 med anslutande vägar

Årsdygnstrafiken (ÅDT) varierar runt 15 000 – 19 000 fordon/dygn enligt Trafikverkets trafikmätningar från 2019. Andelen tung trafik varierar från drygt 10% i väst till knappt 9% i öst. Se Figur 3 för ÅDT.



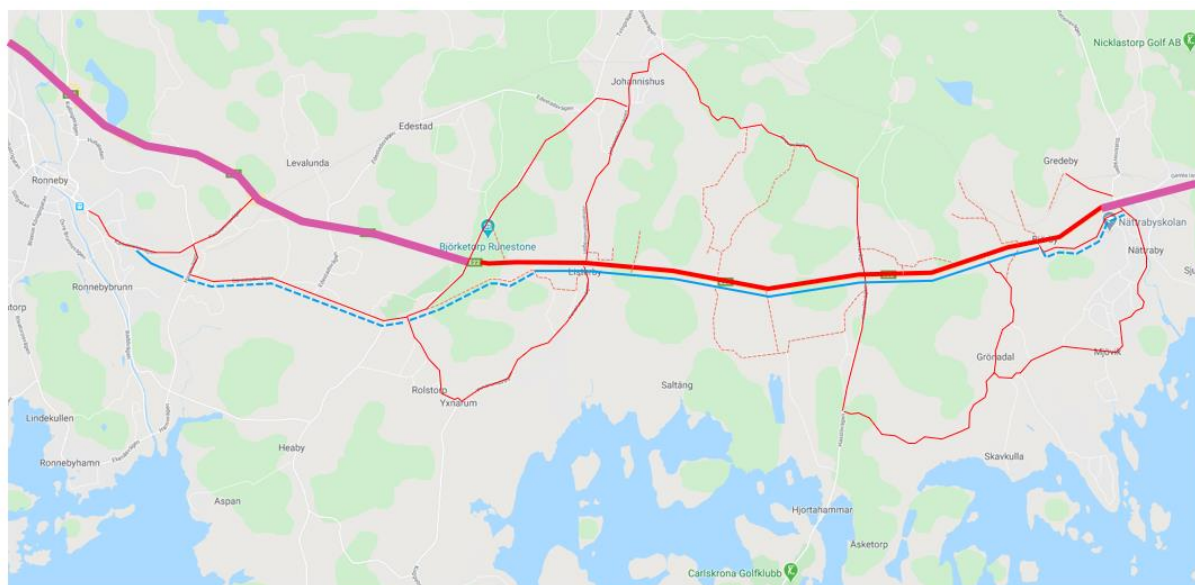
Figur 3. Trafikflöden (ÅDT) 2019.

Bussar i linjetrafik trafikerar aktuell sträcka och det finns ett flertal busshållplatser, se Figur 4.



Figur 4. Dagens kollektivtrafiklinjer.

Gång- och cykeltrafiken färdas på största delen av sträckan på en räckesseparatorad gång- och cykelbana längs E22:an. I väster hänvisas gång- och cykeltrafiken till lokalvägnätet. Se Figur 5 där även befintligt lokalvägnät visas.

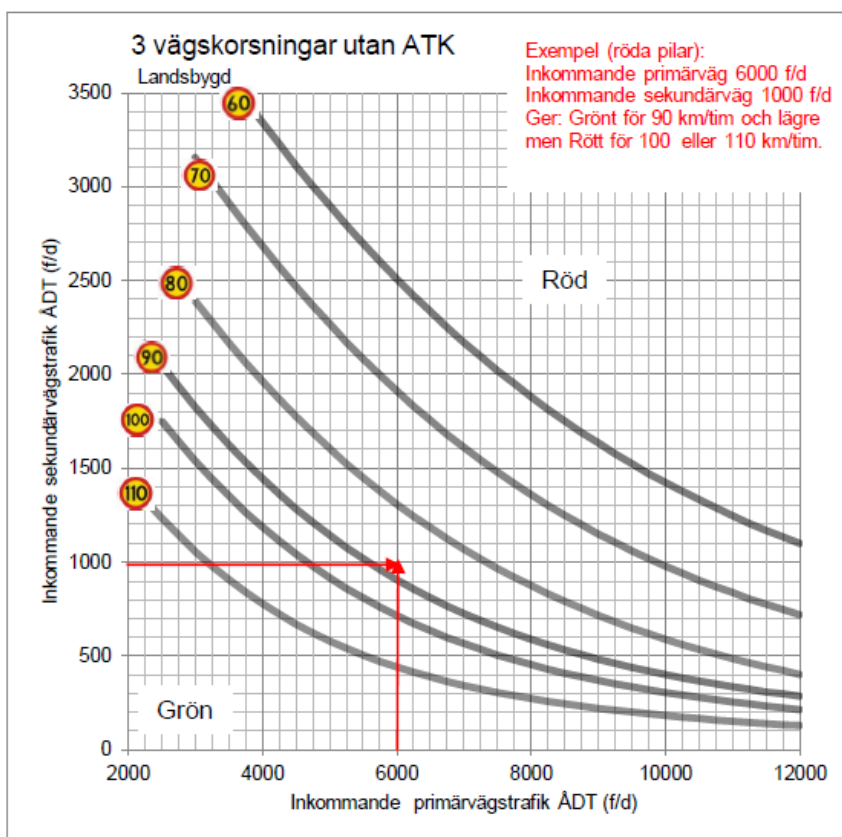


Figur 5. Bilden visar dagens lokalvägnät (rött), gång- och cykelvägar (blått) och cykelstråk där gång- och cykelväg saknas (streckad blå linje).

4. Trafiksäkerhetstillstånd för nuläget

Detta kapitel beskriver analyserat trafiksäkerhetstillstånd för nuläget och som utredningssträckan är beskaffad idag.

Trafikverket inventerar delar av vägnätet utifrån rådande trafiksäkerhetstillstånd enligt en framtagen metod som benämns trafiksäkerhetsklassificering². Både sträckor och korsningspunkter analyseras via klassificeringen. Sträckor bedöms utifrån parametrar som mittseparation och sidoområde. Vägsträckan har bedömts ha högsta standard (mycket god) enligt klassificeringen. I trafiksäkerhetsklassificeringsmetodiken analyseras korsningar i plan utifrån högsta gällande hastighetsgräns och inkommande trafik på primär- och sekundärväg, se Figur 6 för exempel gällande trevägskorsningar utan ATK (trafiksäkerhetskameror).



Figur 6. Kriterier för trafiksäkerhetsklassificering i trevägskorsningar utan ATK (källa Trafikverket).

För korsningspunkterna längs sträckan är standarden enligt klassificeringen generellt hög. Längs den första delsträckan, där korsningar förekommer i plan, kategoriseras dessa korsningar enligt näst högsta standard (god) med undantag av korsningen med väg 678 som har låg standard. Korsningen med väg 678 är av trevägstyp med högsta gällande hastighetsgräns 80 km/h och ÅDT längs E22 på cirka 15 500 f/d och längs väg 678 på cirka

² Ajourhålla säkerhetsklassificering av vägnätet, TDOK 2013:0636, Trafikverket (2016)

830 f/d. Detta resulterar i låg standard. Avseende övriga korsningar (där trafiksäkerheten bedöms vara god) görs lokala sänkningar av högsta gällande hastighet och i två finns trafiksäkerhetskameror (ATK) som övervakar hastighetsefterlevnaden.

Högsta gällande hastighet längs sträckan som utreds har mestadels 100 km/tim men lokala avvikelser mellan 50, 60, 70 eller 80 förekommer. Längs en cirka 1,6 km lång sträcka väster om Nättraby, där korsning med låg trafiksäkerhetsstandard finns, förekommer både 80 och 60 km/tim. Den sträckan saknar delvis mötesseparering via räcke. Att lägre hastighetsgränser än 100 km/tim finns är en konsekvens av standarden i korsningar, anslutningar och hållplatser samt andra faktorer. Utifrån ovanstående kan konstateras att trafiksäkerhetsklassificeringen visar överlag på god standard men en förutsättning är då att någon form av hantering/kompensationsåtgärd genomförts avseende lokal sämre standard längs vissa sträckor och korsningar. Om vägen kan sägas ha en målstandard 100 km/tim så frångås detta till viss del som en följd av lokala avvikelser. Detta kan leda till en risk att trafikanter upplever en viss plottrighet gällande högsta gällande hastighet och att vägens funktion inte är den på den nivå som kan förväntas.

Det finns en gång- och cykelbana på den södra sidan av sträckan. Gång- och cykelbanan som är drygt 5 km separeras med räcke från biltrafiken med undantag av några korta sträckor där parallell infrastruktur avsedd för annan trafik kan användas. Gång- och cykelbanan sträcker sig mellan korsning med väg 675 i väster om Nättraby och slutar strax innan MML-sträckan börjar öster om Ronneby. Via gång- och cykelbanan kan ett flertal hållplatser nås. Hållplatser förkommer på den första delsträckan (innan vägen blir MML-typ). Hållplatserna ligger alla i plan med vägen och det finns ingen möjlighet för bussresenärer att korsa vägen planskilt. Vid hållplatsen i Listerby kan E22 korsas via övergångsställe men 50 km/tim gäller på platsen vilken bedöms ge en osäker trafikmiljö för oskyddade trafikanter.

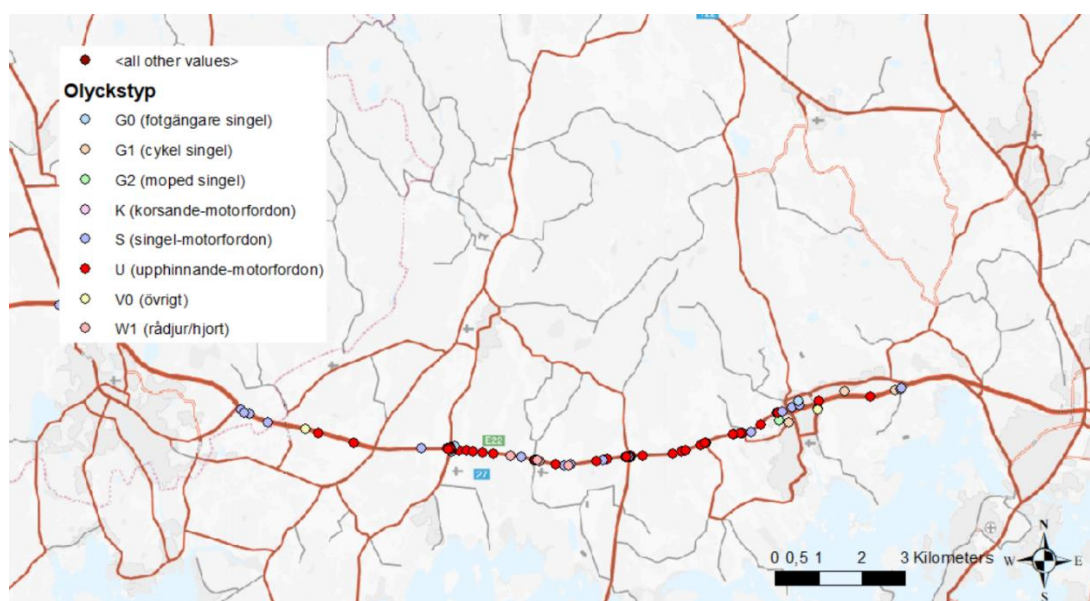
Information om trafikolyckor har hämtats från Transportstyrelsens system STRADA (Swedish Traffic Accident Data Acquisition). Det är en databas med information om vägolyckor där personskador förekommer. Uppgifterna i STRADA kommer från polis och sjukvård. Ett uttag ur systemet har gjorts för perioden 2016-06-01 till 2021-06-01. Totalt har 83 olyckor registrerats längs aktuell sträcka. De fördelas efter svårighetsgrad enligt

- Dödsolyckor 0 st.
- Allvarliga olyckor 1 st.
- Måttliga olyckor 8 st.
- Lindriga olyckor 65 st.
- Ej personskada 9.

Den allvarliga olyckan inträffade då en moped körde in en lyktstolpe. De fem vanligaste olyckstyperna är

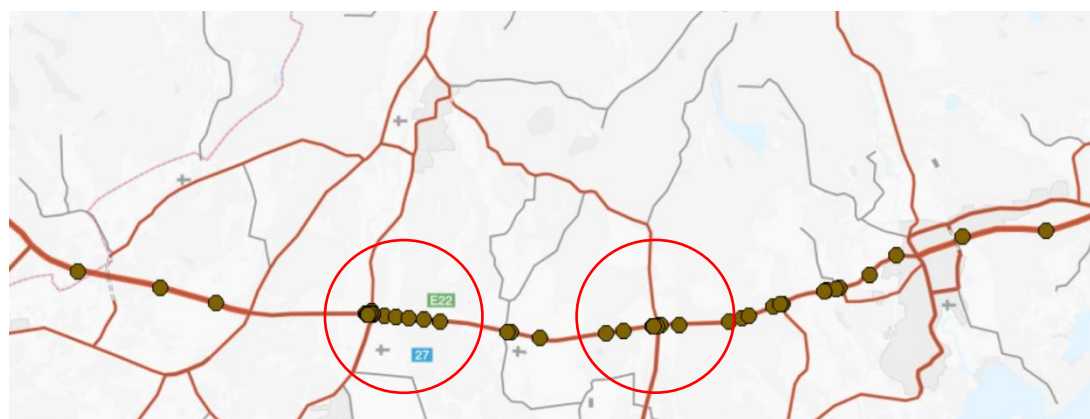
- Upphinnande-motorfordon 39 st.
- Singel-motorfordon 17 st.
- Vilt (rådjur/hjort) 6 st.
- Fotgängare-singel, cykel-singel och moped-singel 3 st.
- Övrigt 2 st.

Nedan i Figur 7 visas olyckornas lokalisering.



Figur 7. Registrerade olyckor i STRADA.

Den mest frekventa olyckstypen är upphinnande. Nedan i Figur 8 visas upphinnandeolyckor.

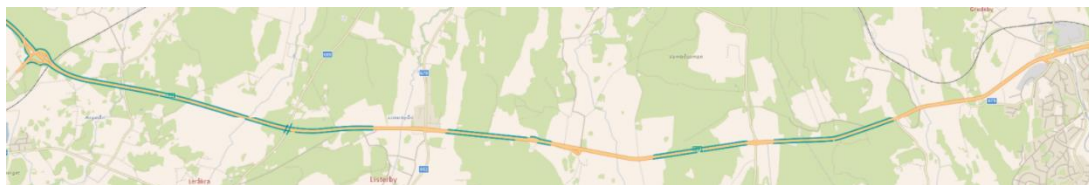


Figur 8. Registrerade upphinnandeolyckor mellan fordon. Röda cirklar visar vid platser med viss koncentration av antal.

De flesta upphinnandeolyckorna sker längs den första delsträckan (2+1-väg) där korsningsrörelser i plan förekommer för alla trafikanttyper. Det största klustret är på sträckan öster om och i anslutning till cirkulationsplatsen i Listerby där vägarna 663 och 670 ansluter (inom vänstra röd cirkel i figur). En viss koncentration finns även vid cirkulationsplatsen med vägarna 673 och 672 (inom högra röd cirkel i figur). I övrigt varierar olycksplatserna mellan sträcka och korsningar.

Även om registrerade olyckor oftast är lindriga kan de ge konsekvenser för övriga trafikanter i form av begränsad framkomlighet under tiden mellan olyckan inträffade till att uppröjningsarbetet är slutfört.

Uppskattningsvis är mellan 50-75 % av sträckan är utrustad med viltstängsel, se Figur 9. Inga anlagda viltpassager har identifierats.



Figur 9. Viltstängsel (grönmarkerat) längs sträckan enligt NVDB.³

I STRADA finns enligt ovan för uttagen period 6 viltolyckor. Information hos Nationella Viltolycksrådet⁴ har även undersökts där data finns mellan 2010-2021. Aktuell del av E22 bedöms inte utmärka sig negativt gällande registrerade viltolyckor utifrån data från den källan. En viss koncentration av inträffade incidenter finns i anslutning till vissa korsningspunkter.

³ <https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket>

⁴ <https://www.viltolycka.se/>

5. Åtgärdsalternativ

Detta kapitel föreslagna åtgärder.

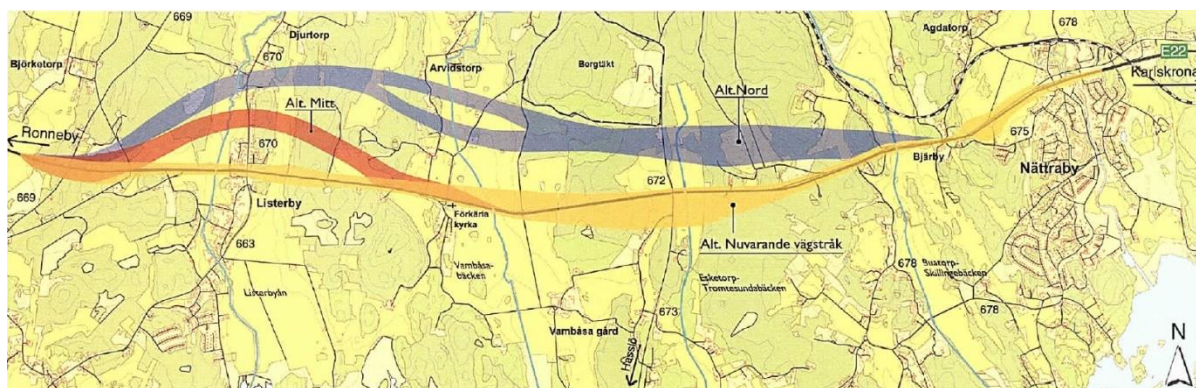
5.1 Tidigare planeringsarbete

Sträckan mellan Ronneby öst och Nättraby har varit föremål för olika utredningar och alternativa lokaliseringar har utretts i flera omgångar.

Vägverket tog 2004 beslut på att man skulle välja nuvarande vägstråk vid utbyggnaden av E22 som en 4-fältig motorväg, se Figur 10. Detta beslut är också en grundförutsättning för föreliggande utredning. Beslutet baserades på följande utredningar:

- Vägutredning och MKB 2003
- Förstudie från lokaliseringsutredning 1994 (kompletterades mars 2000)
- Fördjupad vägutredning E22 Björketorp – Nättraby 1996
- Lokaliseringsutredning E22 Björketorp – Nättraby 1994
- Åtgärdsvalsstudie (ÅVS) som nämns nedan.

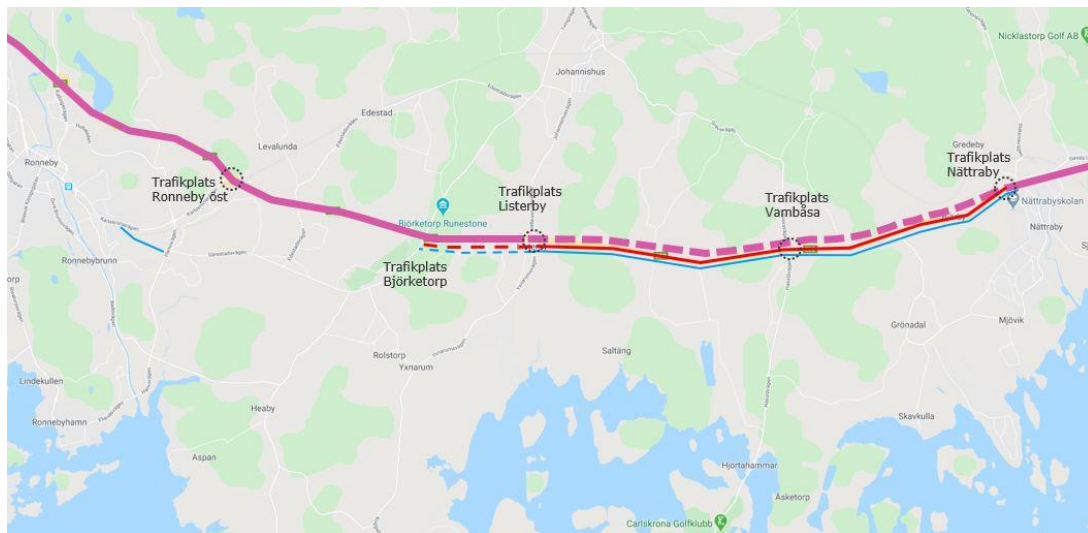
Med stöd av ÅVS E22 Ronneby Öst – Björketorp – Nättraby som genomfördes 2016, beslutade Trafikverket 2017 om fortsatt inriktning att bygga ut E22 till motorväg på den aktuella sträckan. I ÅVS konstaterades att det inte fanns anledning att ifrågasätta tidigare förordat alternativ, dvs nuvarande vägstråk.



Figur 10. Bild över korridorer från Vägutredningen 2003, varav den gula är alternativ nuvarande vägstråk.

5.2 Åtgärdsalternativ

Startpunkt för aktuell vägplan är vid korsningen med järnvägen intill trafikplats Ronneby öst. Slutpunkten är strax bortom trafikplats Nättraby, ca 500 m öster om vägbron i Nättraby. Se Figur 11 för en översiktlig bild av sträckningen och åtgärder.

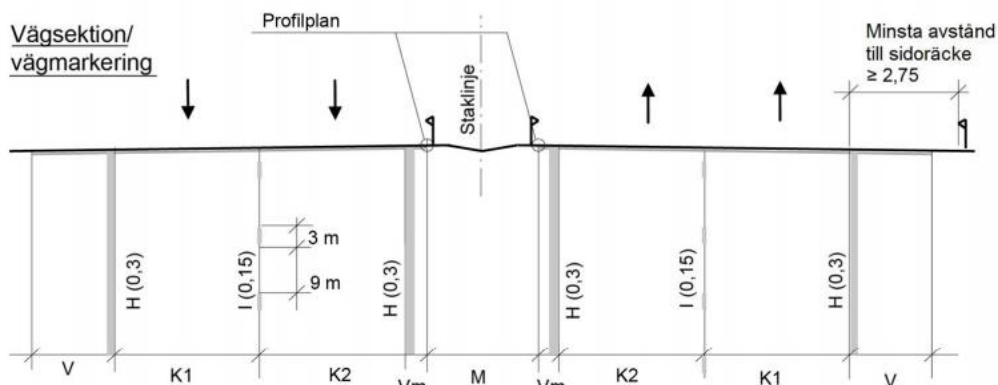


Figur 11. Översiktlig bild över den aktuella sträckningen som åtgärdas. Breddning av befintlig E22 planeras mellan trafikplats Ronneby öst – Listerby. Ny lokalväg anläggs mellan Björketorp och Listerby. Mellan Listerby – Nättraby planeras ny E22 strax norr om befintlig E22. Befintlig E22 anpassas på denna sträcka till lokalvägsstandard.

Trafikverkets förutsättning för vägplanen är att E22 ska byggas om till motorvägsstandard med referenshastighet 110 km/h. Mellan trafikplats Ronneby Öst och korsning vid Listerby breddas befintlig väg. Mellan korsning vid Listerby och trafikplats Nättraby byggs en vägsträckning strax norr om befintlig E22. Generellt byggs ny lokalväg söder om E22 längs sträckan Björketorp-Listerby för att leda trafiken till planskilda korsningar. På sträckan Listerby-Nättraby anpassas och används befintlig E22 till lokalväg efter idrifttagande av ny E22. På lokalvägarna, vilka fungerar som ett parallellvägnät till E22, blandas den lokala trafiken med långsamtgående fordon. Som referenshastighet för lokalvägarna har 70 km/h (bashastigheten för landsvägar) i samråd med Trafikverket bedömts vara en rimlig hastighetsbegränsning. Dimensionerande hastighet för cykeltrafik har av projektet antagits vara 20 km/h.

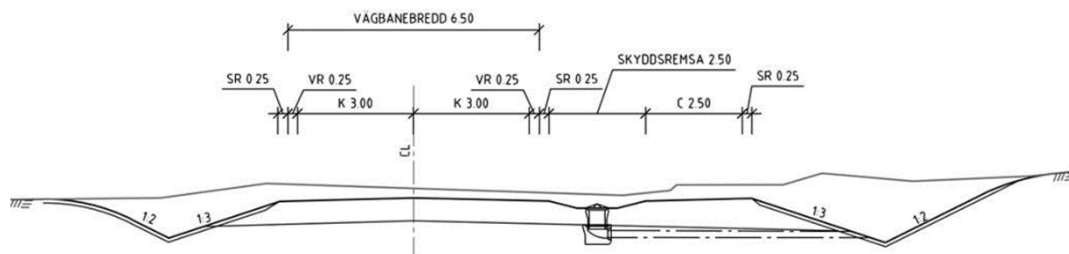
Vägsektionen på E22 innebär fyrfilig motorväg på landsbygd enligt Figur 12 (från VGU⁵) med en total bredd mellan asfaltkanterna på 21,5 meter

⁵ Krav VGU, Vägars och gators utformning version 1.0 , 2021:001, Trafikverket, 2021
Om inget annat anges så gäller denna publikation för hänvisningar till VGU i resterande dokument.



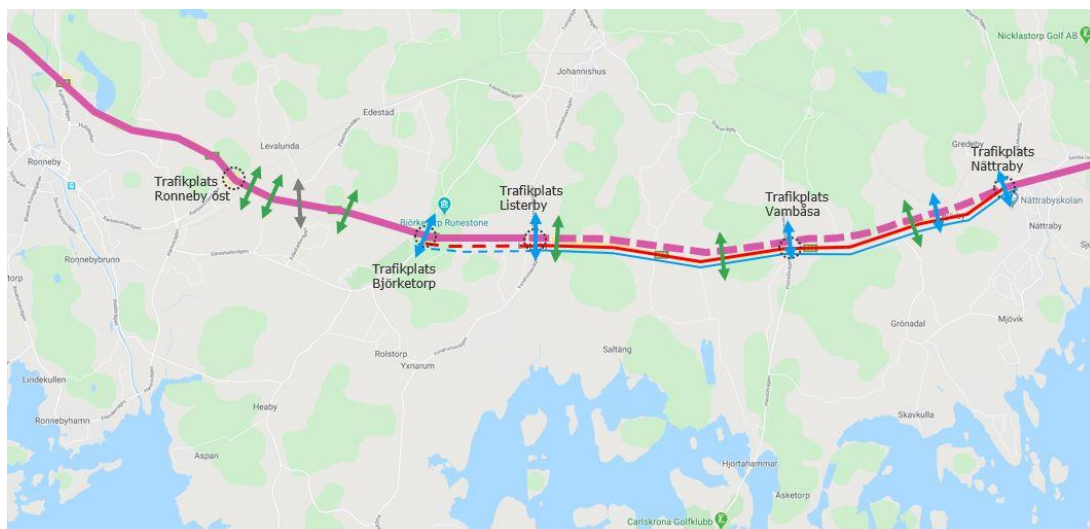
Figur 12. Föreslagen vägsektion för E22 med total bredd 21,5 m.

Vägsektion för lokalvägar inklusive gång- och cykelväg visas i Figur 13.



Figur 13. Föreslagen vägsektion för lokalväg inklusive gång- och cykelväg.

En ny separerad gång- och cykelbana byggs längs den nya lokalvägen utmed E22 på sträckan Björketorp – Nättraby samt på befintlig E22 som då görs om till lokalväg på sträckan Listerby-Nättraby. Nya planskilda passager över E22 byggs i anslutning till trafikplatser vid Listerby, Vambåsa och Nättraby. Planskilda passager över E22 planeras även i Bjärby och i Björketorp. Se Figur 14 för översikt.



Figur 14. Planerad GC-väg (blå heldragen och streckad linje i kartan) med planskilda passager över E22. Observera att blå pilor visar rena GC-passager och gröna visar passager som föreslås främst utifrån vilt.

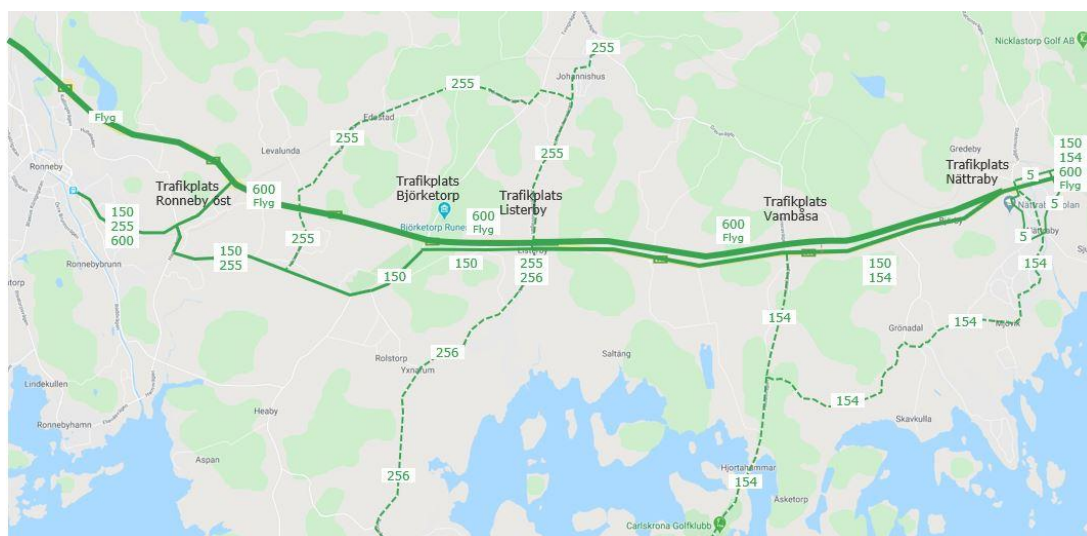
För att säkerställa ett sammanhängande gång- och cykelvägnät mellan Ronneby och Nättraby föreslås att gång- och cykelinfrastrukturen mellan Ronneby och Björketorp byggs

ut längs med Gärestadsvägen, från Björketorpskorsningen och söderut, i framtiden (ej del av detta projekt).

E22 trafikeras av flera olika bussar i linjetrafik. Befintliga busshållplatser längs E22:an kommer att utgå. Busshållplatser för regional och lokal busstrafik planeras istället att anläggas i direkt anslutning till de nya trafikplatserna med undantag för Vambåsa där bussarna har hållplatser på lokalvägen. I trafikplatsernas närhet kommer även pendelparkeringar att anläggas och gång- och cykelstråk kommer leda dit. Nedan beskrivs hur linjerna inom kollektivtrafiken påverkas efter ombyggnad:

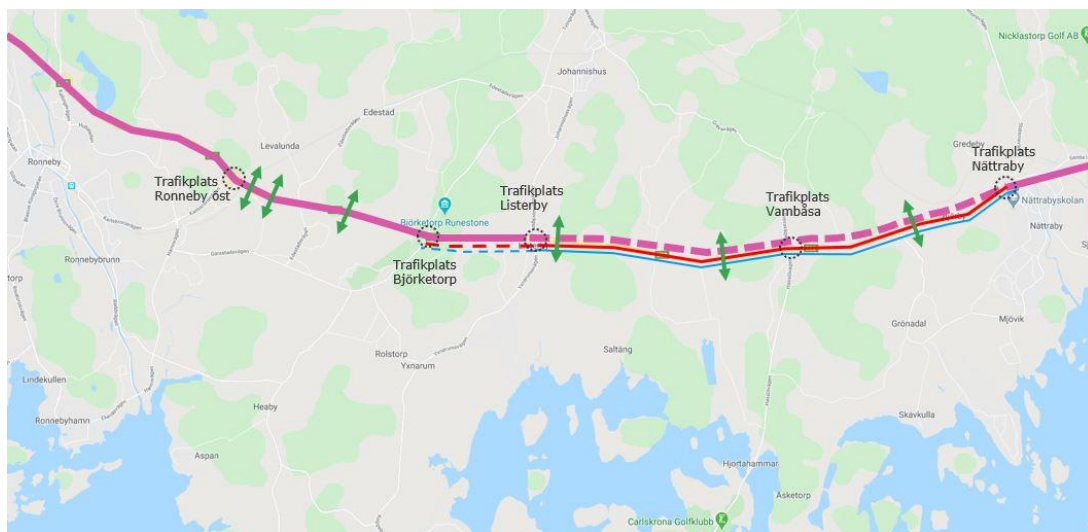
- Busslinje 600 (Olofström – Karlshamn - Ronneby – Karlskrona) och Flygbussarna (Karlskrona – Ronneby Airport) kommer i stort att kunna följa sträckningen som idag. De kör av i trafikplats Listerby med hållplatser på ramperna och angör trafikplats Nättraby via motorvägshållplatser.
- Busslinje 150 (Kallinge – Ronneby – Listerby – Karlskrona) går idag via Ronneby ut på E22 i Björketorpskorsningen. Efter samråd med Blekingetrafiken har framkommit att busslinje 150 i framtiden kommer att trafikera lokalvägen hela vägen mellan Björketorp och Nättraby.
- Busslinje 154 (Hasslö – Skillingenäs – Karlskrona) har två olika sträckningar varav den ena går genom trafikplats Vambåsa. Körriktningarna är söder-öster och öster-söder. Med en placering av busshållplatserna på lokalvägen kan denna linje även stanna i trafikplats Vambåsa.
- Busslinje 255 (Listerby – Johannishus – Ronneby) korsar idag E22 genom Listerby och kommer kunna göra detta planskilt efter utbyggnad till motorväg. Linjen korsar även befintlig E22 planskilt längs Edestadsvägen. Detta kommer även vara möjligt efter utbyggnaden.
- Busslinje 256 (Gö – Kuggeboda – Listerby – Ronneby) trafikerar idag delen av E22 Björketorpskorset – Listerby. Denna del av busslinjen kommer efter ombyggnation till motorväg att mellan Björketorp – Listerby att gå via lokalvägen istället.

Då lokalvägnätet kommer bli väl utbyggt finns det möjlighet för Blekingetrafiken att i framtiden nyttja vägnätet för den lokala busstrafiken för att nå fler resenärer och andra platser mellan trafikplatserna. Se Figur 15 för kollektivtrafikens körvägar efter åtgärd.



Figur 15. Kollektivtrafikens körvägar efter åtgärd.

Klöviltet i området utgörs främst av rådjur, men även en del älg och vildsvin. E22 utgör en barriär för klövilt och viltpassager måste anläggas. En översiktsskild över planerade passager för vilt visas i Figur 16 nedan.



Figur 16. Planerade faunaportar och faunaanpassade vägportar under E22. De tre västliga utgörs av befintliga vägportar med låg trafikering.

Enligt Trafikverkets riktlinjer för viltstängsel skall motorväg vara försedd med stängselsystem för vilt och fauna. För aktuell anläggning förordas ett faunastängsel anpassat för medelstora och större däggdjur. Stängslingen görs på båda sidor av ny sträckning av E22 och befintlig stängsling längs nuvarande E22 behöver tas bort på de sträckor den görs om till lokalväg. De resterande sträckor där befintligt viltstängsel kan sitta kvar behöver kompletteras med finmaskigt nät för att uppnå kraven för faunastängsel.

Flera korsningspunkter, både korsningar i plan och trafikplatser åtgärdas. För flera av dem har olika alternativ utretts. Nedan redovisas de alternativ som förordas av projektet. Streckade röda linjer är parallellvägnät (lokala vägar) och blåa streck är gång- och cykelvägar.

Trafikplats Ronneby Öst

Det föreslås att trafikplatsens befintliga kilavfart från öst byggs om till en parallellavfart för att öka framkomligheten, säkerheten och bekvämligheten. Figur 17 visar föreslagen lösning.



Figur 17. Alternativ med parallellavfart. Streckade linjer är enskilda vägar/markvägar.

Björketorpkorsningen

Är idag en fyrvägskorsning av C-typ där väg 669 ansluter E22. Det förslås att en halv trafikplats av rutertyp byggs. Av- och påfart anläggs på den västra sidan av väg 669. Motivet till att anlägga ramperna och bygga trafikplats i Björketorp är möjligheten till omdirigeringar och ökad tillgänglighet för trafiken västerut vilket i sin tur minskar trafikmängderna i Listerby jämfört med att stänga korsningen. Figur 18 visar föreslagen lösning.

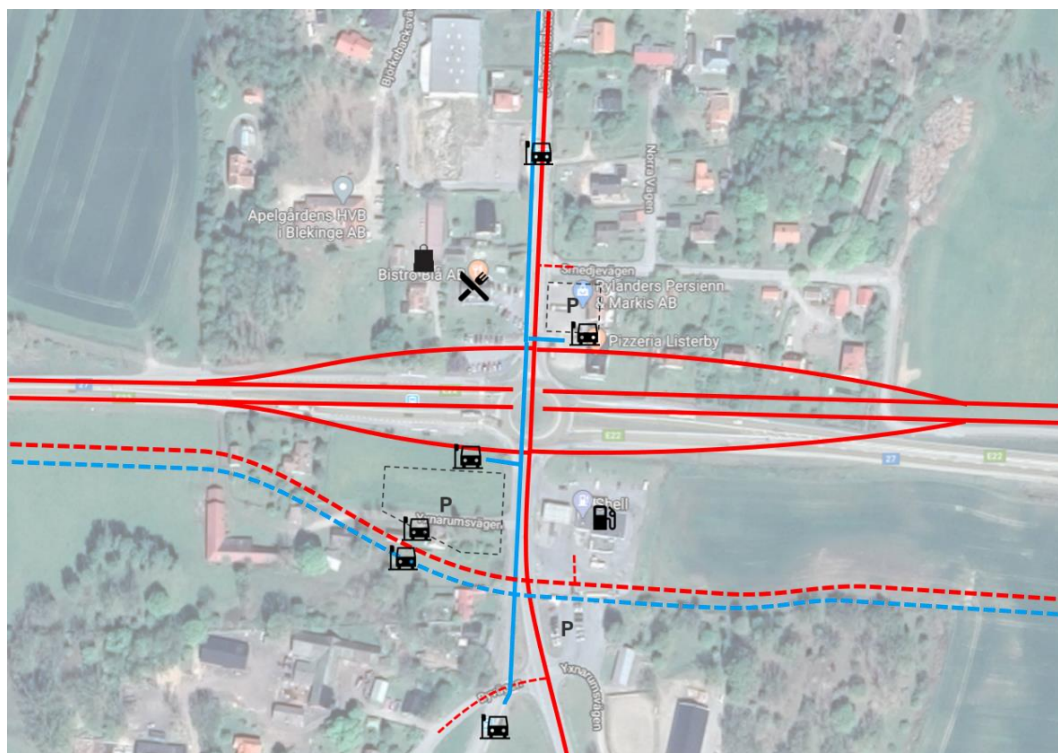


Figur 18. Alternativ 1, med avfartsramper.

Listerby

Idag är korsningen en cirkulationsplats där vägarna 663 och 670 ansluter E22. Det föreslås att den byggs om till trafikplats av rutertyp. Ett flertal busshållplatser kommer att anläggas. Dels på ramperna som trafikeras av bland annat flygbussarna dels längs lokalvägnätet som används av ett flertal andra linjer. Sydväst och nordöst om trafikplatsen planeras det för

pendelparkeringar. Gång- och cykeltrafik till och från de nya busshållplatserna ansluter till befintligt gång- och cykelnät samt ny pendelparkering sydväst om trafikplatsen. En ny gång- och cykelbana över E22 samlokaliseras med trafikplatsen och korsar E22 i en planskild passage. Passagen ansluter till befintligt gång- och cykelvägnät på båda sidor om E22 i Listerby samt till busshållplatser vid trafikplatsen för att möjliggöra effektiva byten mellan transportmedel. I Figur 19 visas det förordade alternativet av de som utretts.



Figur 19. Alternativ med ruterlösning. E22 och ramper visas med röd heldragen linje liksom väg 670/663. Blå heldragen linje är gång- och cykelväg. Streckad linje symboliserar lokalväg (röd streckad) med gång- och cykelväg (blå streckad). Pendelparkering (P) föreslås sydväst och nordost om E22.

Hasslö vägskäl

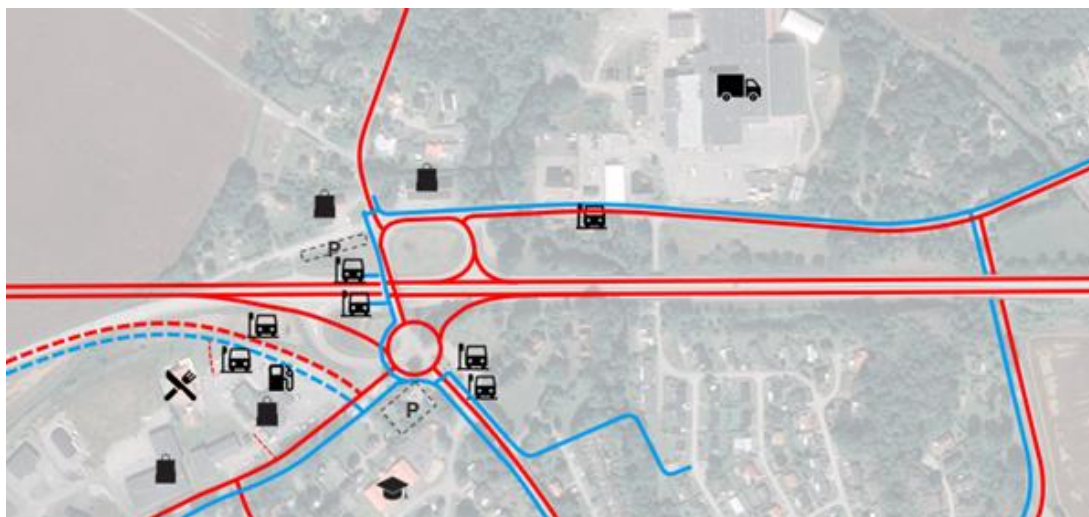
Är i dag en cirkulationsplats där vägarna 672 och 673 ansluter. Det föreslås att trafikplats av rutertyp med droppar byggs. Trafikplatsen får namnet Vambåsa. Genom att bygga en gång- och cykelväg genom trafikplatsen förbereds trafikplatsen för framtida gång- och cykling i nordsydlig riktning. Passagen ansluter till rastplatsen, pendelparkeringen och busshållplatser för att möjliggöra effektiva byten mellan transportmedel. Bussar kommer endast att trafikera lokalvägen. I Figur 20 visas det förordade alternativet av de som utretts.



Figur 20. Alternativ med ruterlösning. E22 och ramper/droppar visas med röd heldragen linje liksom väg 672/673. Blå heldragen linje är föreslagen gång- och cykelväg som förbereds i trafikplatsen. Streckad linje symboliserar lokalväg (röd streckad) med gång- och cykelväg (blå streckad). Pendlarparkering/rastplats (P) föreslås sydost om E22. Exakt utformning och utredning av rastplats och pendlarparkering är under utredning

Trafikplats Nättraby

Det föreslås att för den södra sidan anläggs ramper av rutertyp och att en ny cirkulationsplats byggs. En ny gång- och cykelbana samlokaliseras med trafikplatsen och korsar E22 i en planskild passage på västra sidan längs dagens bro. Passagen ansluter till befintlig gång- och cykelvägnät i Nättraby samt busshållplatser vid trafikplatsen och lokalvägen för att möjliggöra effektiva byten mellan transportmedel. Det anläggs motorvägshållplatser i anslutning till E22. Ett antal hållplatser byggs för de bussar som trafikerar lokalvägnätet. I Figur 21 visas det alternativ som förordas.



Figur 21. Alternativ med ruterlösning och med cirkulationsplats på södra sidan. E22 och ramper visas med röd heldragen linje liksom befintliga vägar i Nättraby. Blå heldragen linje är gång- och cykelväg längs befintligt vägnät. Streckad linje symboliserar lokalväg (röd streckad) med gång- och cykelväg (blå streckad). Pendlarparkering (P) föreslås söder om cirkulationen och nordväst om E22.

6. Trafiksäkerhetseffekter

Detta kapitel syftar till att beskriva åtgärdens trafiksäkerhetseffekt. Bedömningarna av åtgärdens trafiksäkerhetspåverkan baseras på olika källor som genomförd EVA-kalkyl och Trafikverkets effektsamband.

6.1 EVA-kalkyl

En kalkyl i EVA (effekter vid väganalys) har genomförts. EVA är ett kalkylverktyg som används för att beräkna och värdera effekter samt beräkna lönsamhet för enskilda objekt inom vägtransportsystemet. EVA beräknar lönsamhet av en åtgärd genom att jämföra två tillstånd på vägnätet; ett tillstånd utan åtgärd, det vill säga ett basvägnät från NVDB (Nationella vägdatatabasen), och ett tillstånd där åtgärden ingår, ett så kallat utredningsvägnät som användaren har omformat med åtgärden.

EVA-kalkylen visar på tydliga trafiksäkerhetseffekter av åtgärdens representation i verktyget. De största samhällsekonomiska vinsterna fås inom trafiksäkerhet trots att restidseffekterna blir dominerande på grund av högre hastighet på E22. Nedan visas beräknade olyckskostnader för år 2040, som är prognosår 1 i kalkylen, med prognosticerad trafik uppdelat på sträcka och i korsning.

Olyckskostnader				
På sträcka				
Från sjukvårdsrapporter (uppräknat för bortfall)				
- Dödade	5,53	5,71	0,18	Mkr
- Mycket allvarligt skadade (MAS)	14,44	10,44	-4,00	Mkr
- Allvarligt skadade exkl. MAS	50,55	35,81	-14,75	Mkr
- Ej allvarligt skadade	137,60	97,41	-40,19	Mkr
- Egendomsolyckor	5,74	4,05	-1,69	Mkr
I korsning				
Från sjukvårdsrapporter (uppräknat för bortfall)				
- Dödade	3,56	2,62	-0,94	Mkr
- Mycket allvarligt skadade (MAS)	5,35	3,41	-1,94	Mkr
- Allvarligt skadade exkl. MAS	15,83	10,93	-4,90	Mkr
- Ej allvarligt skadade	38,20	27,09	-11,11	Mkr
- Egendomsolyckor	1,46	0,93	-0,53	Mkr

Figur 22. Utdata från EVA gällande olyckskostnader prognosår 1 (2040). Sett från vänster: kolumn nr 2 visar utan åtgärd, kolumn nr 3 med åtgärd och kolumn nr 4 differensen mellan beräkningarna.

Totalt sett minskar olyckskostnaden för prognosår 1 (vilket gäller övriga år i EVA med som basår (2017), öppningsår (2025) och prognosår 2 (2065)). Beräkningen visar dock att olyckskostnaden för dödade på sträcka ökar. Vanlig mötteseparerad väg (2+1) med 100 km/tim (vägtypen som östra sträckan har i nuläget) har normalt lägre andel dödsolyckor än motorväg med 110 km/tim även om då totala antalet olyckor är högre för 2+1-vägar. Dödade i korsningar minskar av ombyggnaden speciellt då enbart planskilda lösningar kommer att användas. Andra faktorer som kan bidra till ökad säkerhet är att hela sträckan får viltstängsel samt att viss trafik är kvarstår på gamla E22 som är lokalväg med standard vanlig väg och 80 km/tim.

Åtgärden innebär att vissa korsningar stängs och övriga blir planskilda. Generellt gäller att planskilda korsningar jämfört med korsningar i plan av A-typ (utan någon extra åtgärd som svängkörfält eller liknande) reducerar i en korsningspunkt totala antalet olyckor, skadade och dödade med 75 %. Att vissa korsningspunkter och mindre anslutningar stängs kan leda till ökat trafikarbete längs parallellvägnätet (som är vägtyp vanlig väg) för vissa

trafikströmmar som nyttjade de korsningar och anslutningar som nu stängs. Eventuell negativ trafiksäkerhetspåverkan från detta motverkas dock av säkrare korsningar längs E22.

Viltstängsel ingår i åtgärden längs E22 vilket ökar trafiksäkerhetseffekten, speciellt vid hastigheter över 80 km/tim. I EVA minskar antalet viltolyckor med 80 % om viltstängsel används till 100 % för en sträcka jämfört med om det saknas.

Både för och efter åtgärd separeras gång- och cykeltrafikanter längs vägsträckan. Skillnaden är i korsningspunkterna där ingen separering i sker nuläget.

6.2 **Bedömda effekter**

I detta avsnitt beskrivs effekter som inte fångas i den samhällsekonomiska kalkylen i EVA. Generellt för 2+1-vägar (ej MML) brukar det finnas en farhåga att problem kan uppstå på grund av långsamtgående fordon längs enfältiga sträckor. Denna problematik försvinner i och med åtgärden då dessa fordon blir hänvisade till parallellvägnätet. Likaså finns det en risk att stillastående fordon blockerar övrig trafik längs enfältiga sträckor. Även om kanske främst framkomligheten påverkas finns alltid en olycksrisk kopplad till dessa situationer som försvinner i det nya förslaget. Vidare underlättas framkomligheten för utryckningsfordon av att det alltid finns två körfält på sträckan. Att ett parallellvägnät för omledning finns är positivt för framkomligheten vid incidenter eller planerade händelser på E22 som begränsar framkomligheten. Det är dock svårt att bedöma hur positivt för trafiksäkerheten det är att trafik från E22 omleds till lokalvägnätet jämfört med långsamtgående eller stillastående trafik på E22.

I åtgärden ingår ombyggnader i trafikplatser. Förändringar i befintliga trafikplatser fångas inte EVA. I Trafikplats Ronneby byggs befintlig kilavfart om till parallellavfart. Detta gör det tryggare att svänga av E22 och bör minska risken för upphinnandeolyckor då avkörande fordons retardation kan ske på avfarten. I trafikplats Nättraby bedöms trafikmiljön bli tydligare då den idag kan upplevas rörig med tanke på närheten till lokala vägnätet och busshållplats. Att dagens trevägskorsningar ersätts av cirkulationsplats och att motorvägshållplatser får separata på- och avfarter är trafiksäkerhetsfrämjande.

Längs befintlig E22 finns idag ett antal hållplatser längs de delar som inte är MML. Högsta gällande hastighet varierar mellan 50 och 100 km/tim där dessa är placerade. Hållplatserna är av ficktyp och bussar svänger direkt av från och in i genomgående körfält på E22. Detta innebär att bussen (med undantag vid 50 km/tim) måste anpassa sig till övrig trafik vid utfart. I vissa fall finns begränsade in- och/eller utfartssträckor vid hållplatser medan det saknas helt i andra. Oavsett innebär bussars stopp alltid en trafiksäkerhetsrisk avseende upphinnandeolyckor. I vissa fall finns separerad infrastruktur för gående att ta sig till hållplatsen längs med vägen. Det bedöms osäkert att korsa vägen även om det finns passager, öppningar i räcke och övergångsställe vid eller i anslutning till hållplatser. Hanteringen av kollektivtrafik efter åtgärd bedöms ge en väsentlig förbättring. Att hållplatser flyttas till parallellvägnät eller trafikplatser i kombination med separerad infrastruktur för gående och cyklande som ansluter är positivt. I vissa fall kan bussresande få längre väg till närmaste hållplats men det blir oftast säkrare att sig dit. En nackdel är dock gång- och cykelpassager i plan över ramper i trafikplatser.

Vilt-eller faunapassager hanteras inte i EVA. Rätt utförda kan dessa i kombination med viltstängsel reducera antalet viltolyckor med 90 %.

7. Slutsats

Totalt sett bedöms trafiksäkerheten förbättras av ombyggnaden av E22 jämfört med dagens situation och antalet döda och skadade kan förväntas minska. Föreslagen lösning kan dock ge större risk för att antalet dödade ökar på vissa delsträckor. Orsaken är att vanlig mötesseparerad väg (2+1) med 100 km/h (som finns längs den östra delen idag) normalt har lägre andel dödsolyckor än motorväg med 110 km/tim, dock är totala antalet olyckor högre för 2+1-vägar. Antalet förväntade döda och skadade i korsningspunkter minskar längs E22 då enbart planskilda lösningar i form av trafikplatser kommer att finnas. Befintliga trafikplatser som finns idag trimmas för mer framkomliga och säkrare lösningar. Alla korsningar som inte byggs om inklusive enskilda anslutningar stängs. Att hållplatser för kollektivtrafiken flyttas från E22 ger en säkrare lösning för alla trafikanter. Bussar kan på ett trafiksäkrare sätt angöra och lämna hållplatser samt använda på- och avfarter vid E22. Oskyddade resenärer kan via separerade anslutningar ta sig till hållplatser på ett säkrare sätt och behöver inte röra sig i plan med trafiken på E22. Hållplatserna utformas enligt gällande riktlinjer och vid flera kommer pendelparkeringar finnas som underlättar smidiga och säkra byten. Ett komplett nät med parallellvägar kan hantera lokal trafik och långsamma fordon fullt ut. Att det via det erbjuds bättre möjligheter för omledning bedöms även förbättra trafiksäkerheten. Oskyddade trafikanter separeras helt från E22 och korsar nu vägen enbart planfritt. Viltåtgärder som viltstängsel och faunapassager minskar risken för viltolyckor.

8. Faktorer att beakta i fortsatt projektering

Följande faktorer rekommenderas att beakta i kommande arbete:

- Utformning av säkra sidoområden och omfattning av sidoräcken.
- Tillräcklig lutning vid skevningsövergångar för bra avrinning.
- Trafiksäkra lösningar i trafikplatserna speciellt där korsande rörelser sker i plan och att risken för upphinnandeolyckor i samband med av- och påkörande minimeras.
- Trafikplatser och lokalvägnätet kan hantera alla fordonstyper på ett bra sätt t.ex. att utrymme finns för jordbruksfordon.
- Trafiksäkra korsningar och in/utfarter längs lokalvägnätet.
- Trafiksäkra lösningar för oskyddade trafikanter i trafikplatser och lokalvägnätet.
- Placering och utformning av hållplatser är säker och upplevs trygg.



TRAFIKVERKET

Trafikverket, Ronnebygatan 2, 371 32 Karlskrona

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

www.trafikverket.se