

Mottagare
Vörå kommun

Dokumenttyp
Trafikutredning

Datum
11.6.2025

Trafikutredning för centrum- områdets detaljplaneändring Vörå



Trafikutredning för centrumområdets detaljplaneändring Vörå

Projekt Trafikutredning för centrumområdets detaljplan i Vörå
Projekt nr
Mottagare Mats Dahlin
Dokumenttyp Trafikutredning
Version 02
Datum 7.3.2024, 11.6.2025
Upprättat av Tanja Luoma, Hannakaisu Turunen
Granskat av Mikko Uljas
Beskrivning Trafikutredning för detaljplan

Ramboll
Teräsgränd 1-3 E
65100 VASA

Tfn +358 20 755 611
F +358 20 755 6201

Innehåll

1.	Inledning	2
2.	Mål	2
2.1	Mål för markanvändningen	2
2.2	Trafikmässiga mål	2
2.3	Det kulturhistoriskt betydande vägsnittet	3
3.	Trafikmiljö i nuläget	3
3.1	Trafikmängder	3
3.2	Trafikolyckor	4
3.3	Gång- och cykeltrafik samt kollektivtrafik	5
4.	Trafikprognos	8
5.	Åtgärdsförslag	10
5.1	Anslutningsregleringar	10
5.2	Förbindelser för gång- och cykeltrafik	11
5.2.1	Alternativ 1, förbindelse söder om lv 725	13
5.2.2	Alternativ 2, skyddsväg i samma plan som vägen.	14
5.2.3	Alternativ 3, Förbindelse mellan Bergbyvägen och Rejpeltvägen, en bro över ån.	16
5.2.4	Alternativ 4, underfart	18
5.3	Jämförelse av alternativen och förslag till val av alternativ	19
5.4	Hastighetsbegränsningar	20
6.	Konsekvenser	20
6.1	Smidighet	20
6.2	Säkerhet	20
7.	Sammanfattning	21

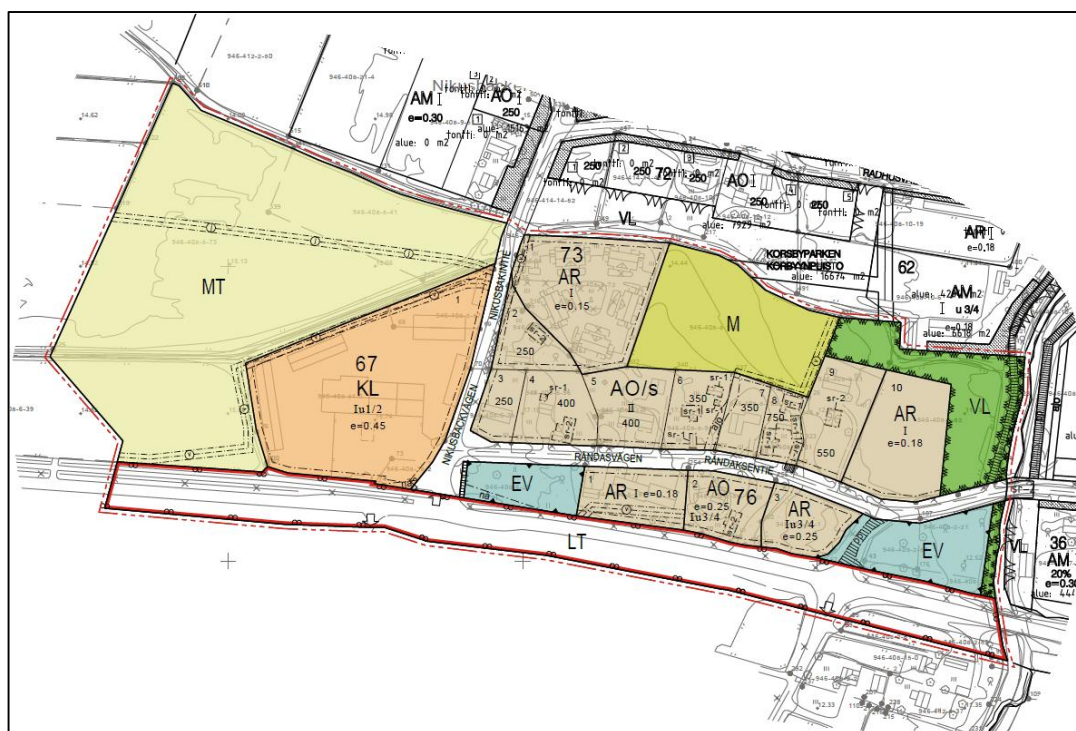
1. Inledning

Detta är en uppdatering av trafikutredningen för detaljplaneändringen i Vörå centrumområde som gjordes 2024. I utredningen granskas landsvägens 725 (Larvvägen) anslutningars funktion på avsnittet mellan Råndasvägen och Vöråvägen samt detaljplaneområdets förbindelser för gång- och cykeltrafik. I utredningen utarbetas en uppdaterad trafikprognos som grundar sig på en beräkning av trafikallsträngen i området samt en uppskattning av hur smidig och säker trafiken är. Utgående från dessa ges åtgärdsförslag. I trafikutredningen bedöms detaljplanens och de föreslagna åtgärdernas konsekvenser för trafiken.

2. Mål

2.1 Mål för markanvändningen

Syftet med detaljplaneändringen är att uppdatera Larvvägen/Råndasvägen så att de motsvarar den nuvarande situationen. Ett mål är dessutom att se över kvartersområdena inom planeringsområdet bl.a. med tanke på trafikmässiga behov. Detaljplanens centrala markanvändningsreserveringar utgörs av följande beteckningar med bestämmelser: Kvartersområde för affärsbyggnader (KL), Kvartersområde för fristående småhus (AO), Kvartersområde för radhus och andra kopplade bostadshus, Jord- och skogsbruksområde (M), område för närrecreation där miljön ska bevaras (VL) och Park (VP).



Figur 1. Preliminärt detaljplaneutkast.

2.2 Trafikmässiga mål

De trafikmässiga målen är att säkerställa säker och smidig trafik i detaljplaneområdet. Utformningen av korsningen mellan Larvvägen och Råndasvägen och dess behov av avtagsfiler justeras så att kapaciteten räcker till också i en situation som motsvarar prognosen och att den regionala

landsvägens ställning i vägnätet tryggas. Dessutom utreds behovet av att utveckla gång- och cykeltrafiken.

2.3 Det kulturhistoriskt betydande vägavsnittet

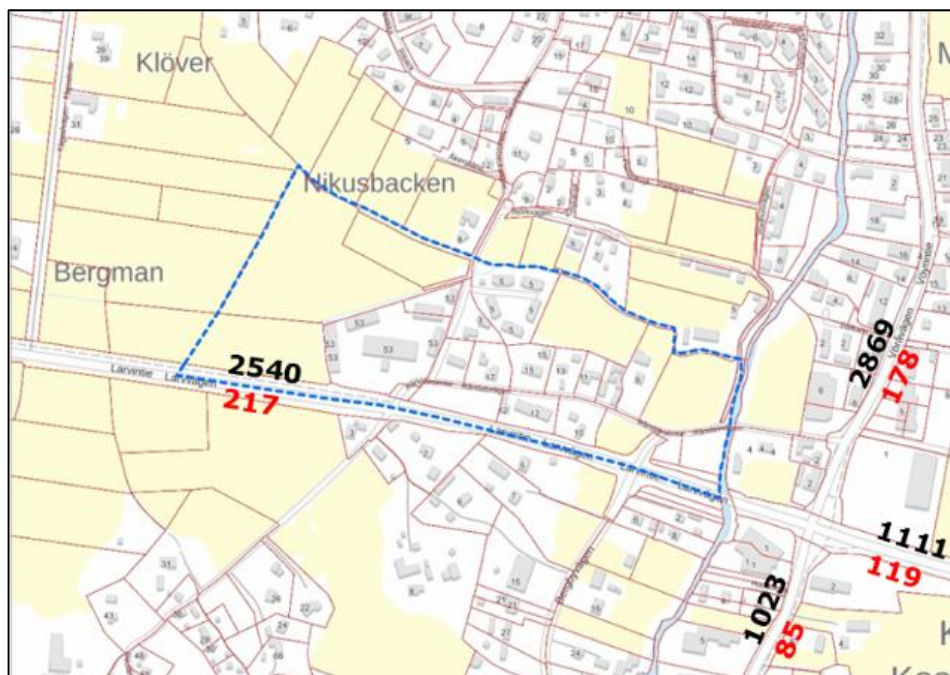
Österbottens strandväg och den norra delen av den som går genom Vörå är en kulturhistoriskt betydande vägsträckning som har fått egenskapsbeteckningen museiväg. Enligt landskapsplanen ska man i områdesanvändningen beakta vägsträckningens landskapsmässiga och kulturhistoriska värden samt uppmärksamma möjligheterna att använda den historiska rutten för att främja turism och rekreation.

Strandvägen gick ursprungligen från Åbo till Stockholm runt Bottniska viken och den kulturhistoriskt värdefulla sträckningen löper via Lillkyro till Vörå. Strandvägens vägsträckning har bevarats vid inventeringsområdet och vägen svänger från korsningen mellan Bergbyvägen och Larvvägen till Råndasvägen och vidare över den gamla bron över Vörå å mot centrum. Det rekommenderas att vägsträckningen i Bergbyvägens äldsta del bevaras och vägavsnitten och deras historiska betydelse har i den mån det varit möjligt beaktats i planeringen enligt landskapsplanen, Museiverkets samt Rambolls byggnadsinventering (2023).

3. Trafikmiljö i nuläget

3.1 Trafikmängder

I söder gränsar planeringsområdet till regionväg 725, alltså Larvvägen, som enligt trafikmätningar 2022 har haft en trafik på cirka 2540 fordon/dygn (den tunga trafikens andel cirka 8,5 %). Andra vägar i närheten av planeringsområdet är Vöråvägen, Kaurajärvivägen och Rejpeltvägen öster och söder om planeringsområdet. Den genomsnittliga dygnstrafiken framgår av figur 2. Med svart anges den totala trafiken och med rött antalet tunga fordon.

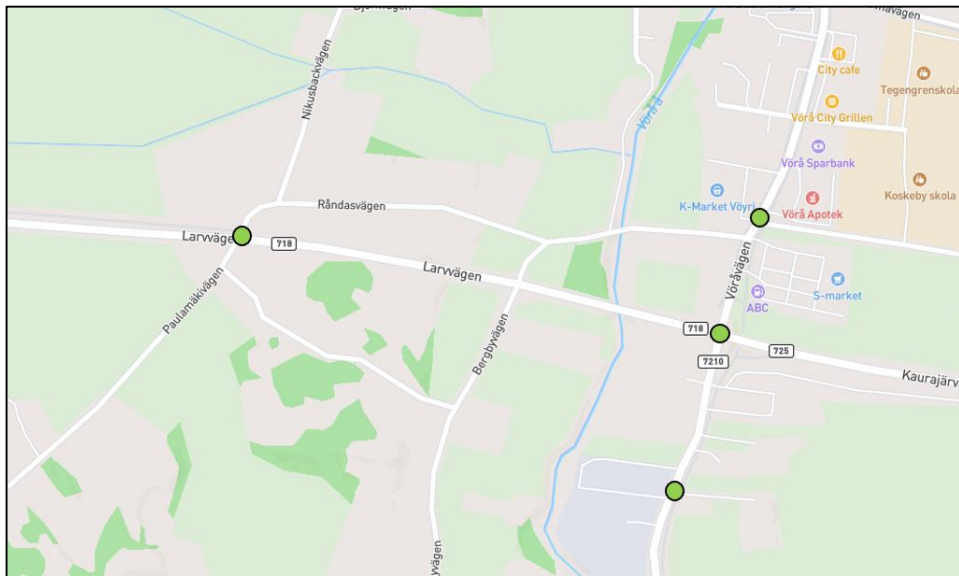


Figur 2. Trafikmängder 2022. Källa: Trafikledsverket

3.2 Trafikolyckor

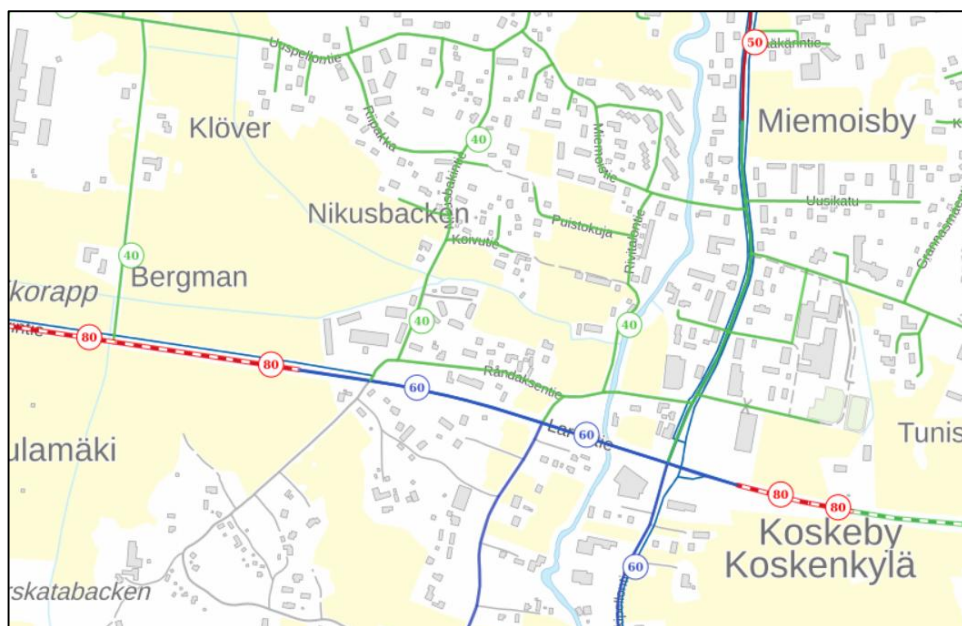
Inom granskningsområdet har det sedan 2020 inträffat fyra trafikolyckor som inte lett till personskador. Olyckorna har varit vänd- och korsningsolyckor samt en annan djurolycka än älg- eller hjorddjursolycka. Figur 3 visar med gröna punkter var olyckorna skett på området.

Dessutom har det under åren 2016–2019 inträffat tre korsningsolyckor i korsningen mellan lv 725 och Vöråvägen, varav en har lett till personskador. Dessutom har det år 2018 inträffat en skyddsvägsolycka på Vöråvägen samt en påkörningsolycka, vilka inte lett till personskador.



Figur 3. Olyckor efter 2020. Källa: Polisens och räddningsverkets databaser

Figur 4 visar de nuvarande hastighetsbegränsningarna. Då man kommer västerifrån längs landsväg 725, alltså Larvåvägen, till planeringsområdet, sjunker hastighetsbegränsningen från 80 till 60 km/h och då man närmar sig österifrån är hastighetsbegränsningen 100 km/h och sjunker till 80 och 60 km/h före Vöråvägens anslutning. I övrigt är hastighetsbegränsningen vid planeringsområdet 40 km/h.



Figur 4. Hastighetsbegränsningar vid det undersökta området

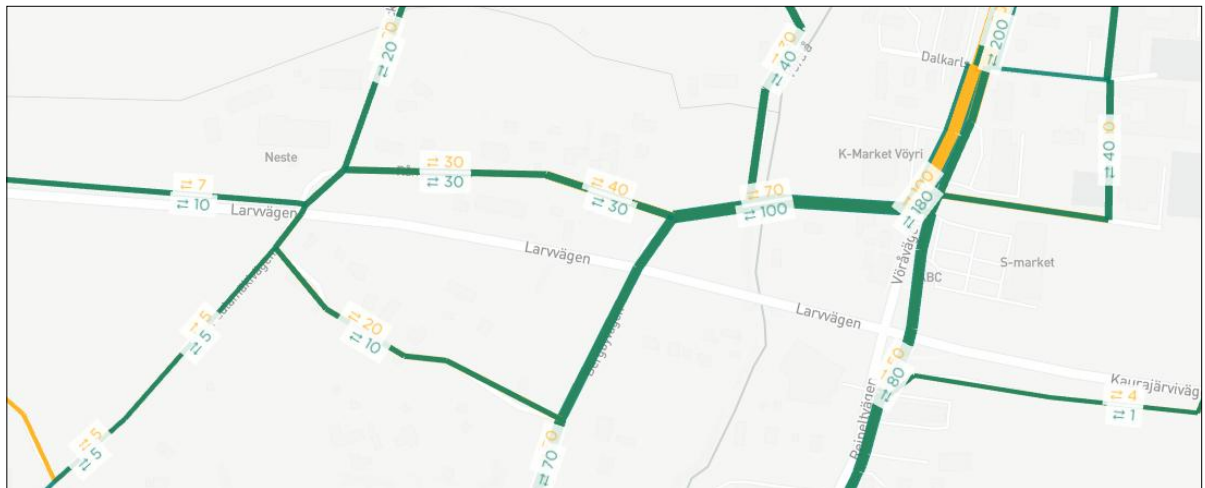
3.3 Gång- och cykeltrafik samt kollektivtrafik

I figur 5 anges gång- och cykelvägar med orange heldragen linje. Med orange streckad linje på avsnittet Bergbyvägen – Nikusbackavägen – Råndasvägen anges gång- och cykelväg där körning till tomterna är tillåten (Figur 7). På Råndasvägen körs också obehörig genomfartstrafik i viss utsträckning. Vid korsningen mellan landsvägarna 725 och 718 finns en underfart för gång- och cykeltrafik under landsväg 725 öster om korsningen. Underfartens fria höjd är 3,0 m, bredden är 6,0 m och nyttobredden på vägen över bron är 11,0 m. Bron är i gott skick, men på grund av den låga höjden är den svår att underhålla. Trottoarerna är markerade med gult och övergångsställena med blått.

Figur 6 visar de dagliga antalen fotgängare enligt Brutus-trafikmodellen med gult och antalet cyklisterna med grönt. Kollektivtrafikens hållplatser finns intill Larvvägen och Vöråvägen. (Figur 8)



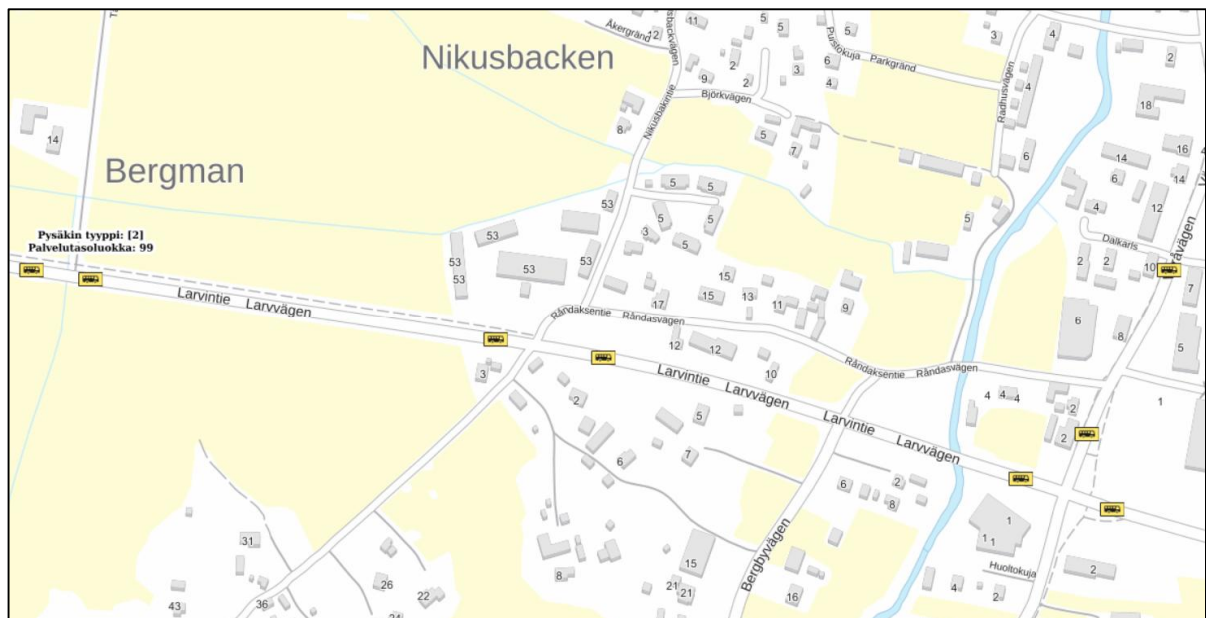
Figur 5. Det undersökta områdets gång- och cykelvägar samt övergångsställen.



Figur 6. Modellerat antal fotgängare och cyklister. (Brutus by Ramboll)



Figur 7. Råndasvägen har anvisats som gång- och cykelväg mellan Bergbyvägen och Nikusbackavägen. Bild: Googlemaps



Figur 8. Kollektivtrafikens hållplatser

4. Trafikprognos

Trafikprognosen för landsväg 725 är baserad på trafikens allmänna ökning och för KL-tomten på en uppskattning av trafikalstringen samt uppgifter om antalet besökare. För bostadsområdet har en grov uppskattning av trafikmängderna gjorts.

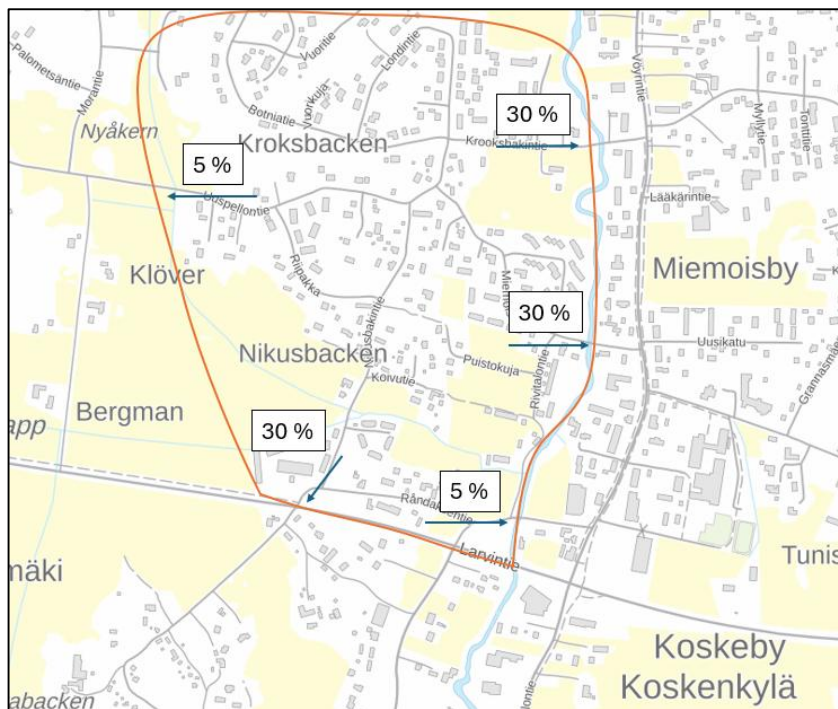
Medeldygnstrafiken på landsväg 725 år 2022 var 2 540 fordon/dygn och den tunga trafiken utgjorde 217 fordon/dygn. De lätta fordonens tillväxtfaktor fram till 2040 på regionvägarna i Österbotten är 1,206 och de tunga fordonens 1,065. Medeldygnstrafiken på landsväg 725 uppskattas vara cirka 3 000 fordon/dygn år 2040, varav den tunga trafikens andel utgör 230 fordon/dygn.

KL-tomtens trafikalstring har beräknats enligt trafikalstringshandboken genom att beakta den nuvarande försäljningsarealen 1 530 m² våningsyta och trafikalstringen 10 besökare/100 m² våningsyta med en variation på 8–22 besökare/100 m² våningsyta. En personbils genomsnittliga belastningsgrad på inköpsresor till specialvaruaffärer i stadsregioner med mindre än 20 000 invånare är 1,69 och färdhetsfördelningen 93 % med personbil. Baserat på dessa kommer KL-tomten att alstra en medeldygnstrafik på cirka 170 fordon/dygn. Lastbilstransporterna utgör enligt trafikalstringshandboken 0,3 st/100 m² försäljningsyta, vilket innebär att det uppstår tung medeldygnstrafik på cirka 10 fordon/dygn.

Om den återstående bygggrätten på KL-tomten 2 500 vy-m² tas i bruk och man av den anvisar en försäljningsarea på 70 %, det vill säga 1 750 vy-m², kan byggvaruaffärens genomsnittliga dygnstrafik i en maximisituation öka med cirka 190 fordon/dygn enligt trafikalstringshandboken och den tunga trafikens andel av detta är cirka 10 fordon/dygn.

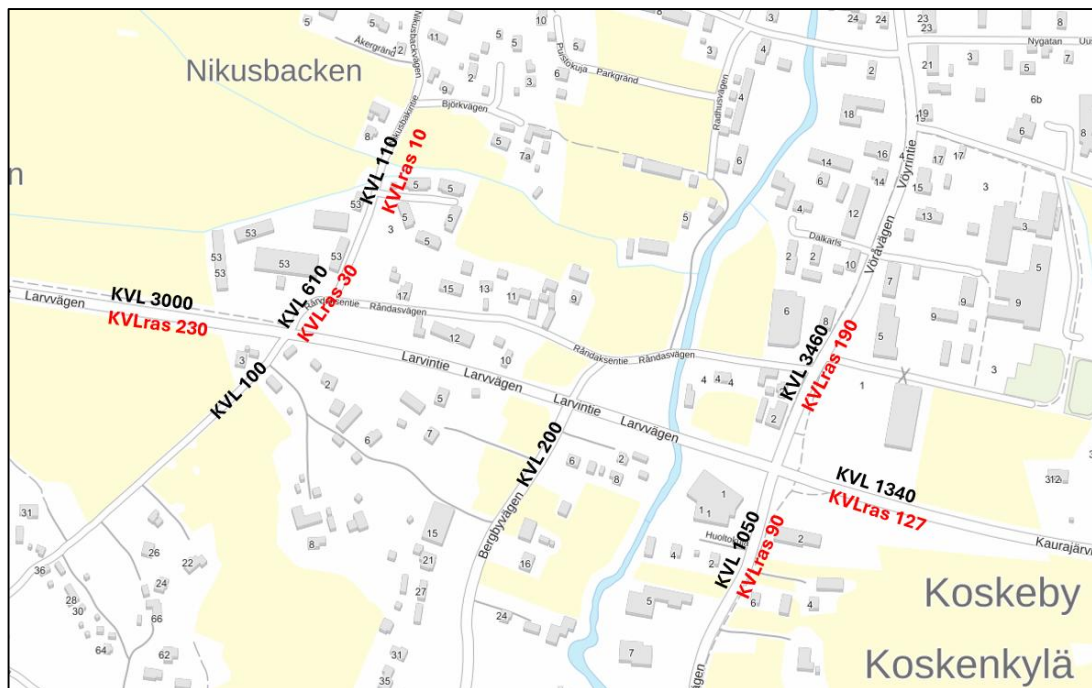
På KL-tomten finns också en bränslestation med två mätarplatser. Trafikalstringen vid automatstationer är enligt trafikalstringshandboken 25–260 besök/mätarplats, 0,5–1 lastbilsbesök/dygn. Enligt information av aktören är antalet som tankar vid stationen 50–100 bilar per dag, vilket motsvarar uppgifterna om trafikalstring. En del av besökarna bedöms vara samma som järnhandels besökare, så den totala trafikmängden på KL-tomten uppskattas till 300 fordon/dygn, varav den tunga trafikens andel är 10 fordon/dygn och i en maximisituation där KL-tomtens hela bygggrätt har utnyttjats 500 fordon/dygn, varav den tunga trafikens andel är 20 fordon/dygn.

Bedömningen av bostadsområdets trafikalstring har gjorts under antagandet att trafiken rör sig enligt figur 9. I området finns grovt uppskattat ett hundratal hushåll, vilka orsakar ca 330 personbilsresor/dygn. Den tunga trafiken av bostadsområdet uppskattas till cirka 10 fordon/dygn och består av avfallshantering, service- och servicetrafik samt distributionstrafik. Det uppskattas att trafiken som bebyggelsen producerar kommer att riktas mot korsningen mellan Råndasvägen och lv 725 med cirka 110 fordon/dygn, varav den tunga trafikens andel är 10 fordon/dygn.



Figur 9. Vilka håll man uppskattar att hushållens trafikalstring kommer att gå till.

Den sammanlagda trafikmängden i sidoriktningen är för närvarande max. ca 400 fordon/dygn, varav tung trafik 15 fordon/dygn. Om hela byggrätten till KT-tomten tas i bruk, samt den trafikmängd som KT-tomten producerar och den riksomfattande tillväxtprognosen för vägtrafiken tas i beaktande, blir trafikprognosen för detaljplaneområdet för år 2040 den som visas i figur 10.



Figur 10. Trafikprognos 2040.

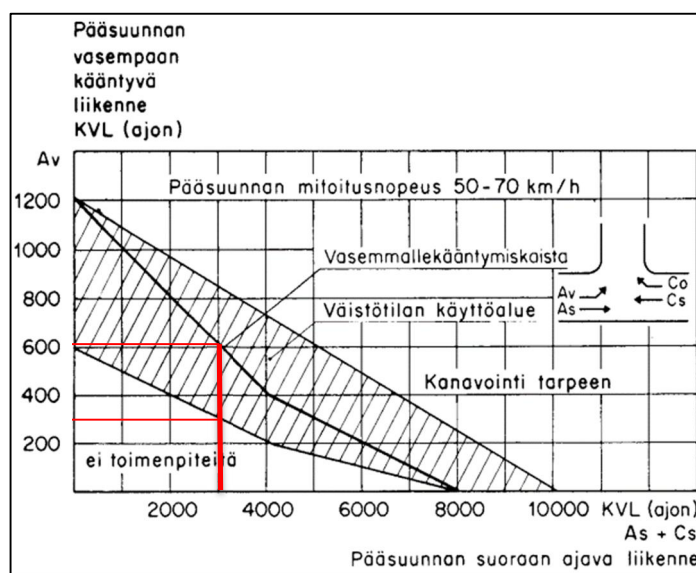
5. Åtgärdsförslag

5.1 Anslutningsregleringar

I planen anges att den nordliga grenen av Bergbyvägens fyrvägskorsning ska stängas. Ett mål för landsvägarna är att stänga eller stafflera alla fyrvägskorsningar, eftersom olycksrisken i sådana är betydligt större än i T-korsningar eller rondeller på grund av det stora antalet konfliktpunkter. Från anslutningen är sikten västerut begränsad på grund av vägens vertikala geometri.

På grund av hastigheten 60 km/h på landsväg 725 är det inte tryggt att korsa vägen i samma plan. Det vore säkrast att hänvisa gång- och cykeltrafiken antingen till den befintliga underfarten i anslutningen till Vöråvägen eller till en ny underfart under landsväg 725. En stängning av Bergbyvägens norra gren orsakar inga betydande olägenheter i form av omvägar för fordonstrafiken, eftersom fordonstrafik också idag är förbjuden åt Råndasvägens håll. Om ingen särskild led byggs för gång- och cykeltrafiken, ska det skapas möjlighet att promenera och cykla till Bergbyvägens anslutning, varvid hastighetsbegränsningen borde sänkas så att ett övergångsställe i samma plan kan byggas och användas säkert.

Behovet av en fil för vänstersväng vid korsningen mellan landsväg 725 och Råndasvägen har undersökts med hjälp av ett nomogram enligt figur 11. Trafiken som kör rakt i huvudriktningen utgör cirka 3 000 fordon/dygn i prognosläget. Antalet som svänger till vänster från huvudriktningen får vara ca 300 fordon/dygn innan det behövs väjningsutrymme och cirka 600 fordon/dygn innan det behövs en separat avtagsfil mot vänster. Trafikmängden i sidoriiktningen kommer att ligga under dessa värdena i det maximala prognosläget, så det finns inget behov av väjningsutrymme eller vänstersvängsfil.

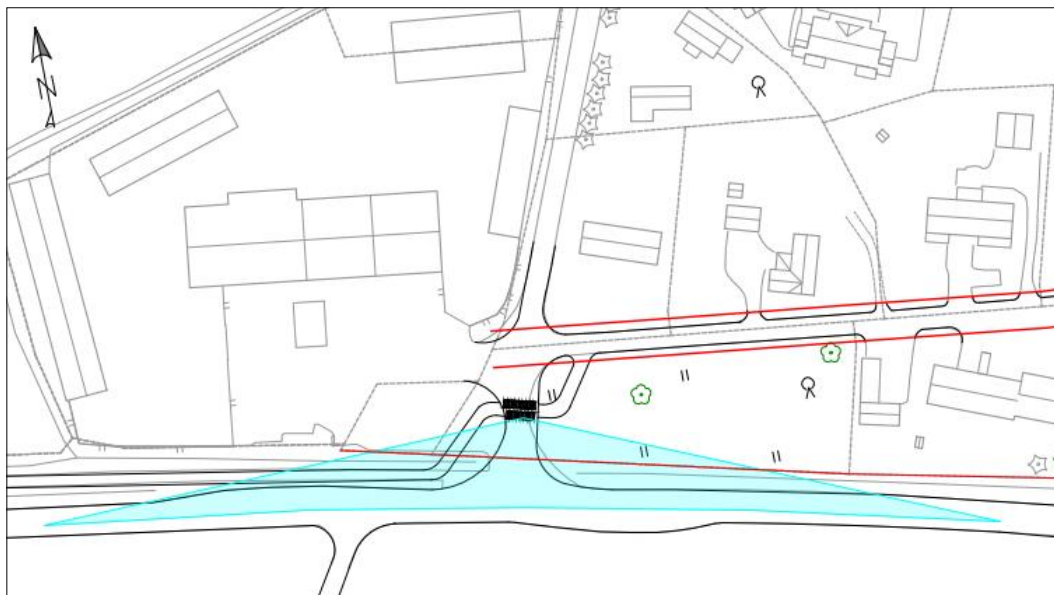


Figur 11. Behovet av fil för vänstersväng i T-korsning.

Det rekommenderas att Råndasvägens anslutning utformas enligt figur 12 så att det blir ett cirka 20 m långt område med anslutningsförbud mellan KL-tomtens anslutning och landsvägsanslutningen. För att klargöra gång- och cykeltrafiken rekommenderas att en särskild gång- och cykelväg byggs i anslutningsområdet mellan landsväg 725 och Råndasvägen. Den förbindelse som ska byggas är ca

90 m lång. Dessutom ska en skyddsväg markeras i anslutningen. Det ryms ingen mittrefug i anslutningen på grund av den tunga trafikens körspår vid sväng till KL-tomten.

Vid anslutningen måste man dessutom beakta frisiktsområdet som är markerat i figur 12. I planen ska anslutningens frisiktsområde markeras i sydöstra hörnet av KL-tomten. Inom det området får inget högt staket eller annat sikthinder placeras. Anslutningssikten är med en hastighet av 60 km/h 130 meter i vägens riktning och 20 meter i den anslutande vägens riktning mätt från kanten av huvudvägens körfält. Vid en hastighet av 50 km/h skulle frisiktsområdets längd i huvudvägens riktning vara 105 meter.



Figur 12. Disponering och formgivning av Råndasvägens anslutning samt frisiktsområde.

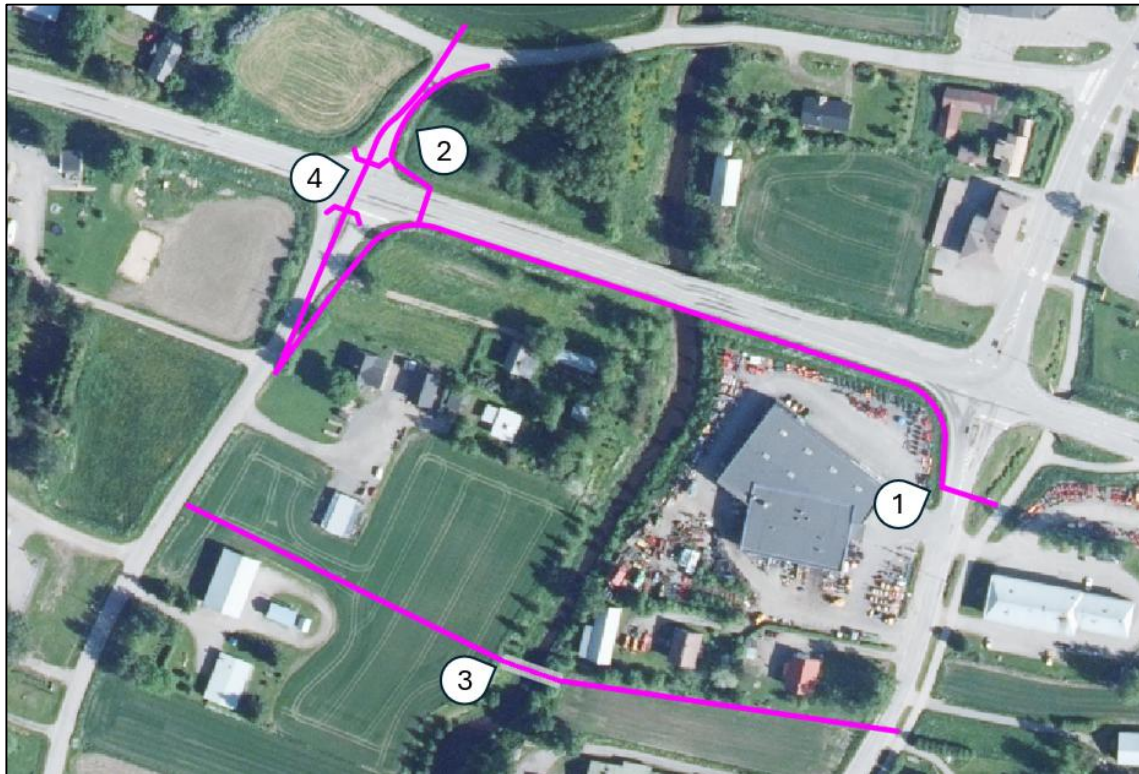
5.2 Förbindelser för gång- och cykeltrafik

Att det saknas en förbindelse för gång- och cykeltrafiken mellan Bergbyvägen och centrum utgör en säkerhetsrisk, eftersom fotgängare och cyklister färdas från Bergbyvägen över landsväg 725 till Råndasvägen. Problemen är att man korsar landsväg 725 vid Bergbyvägen, att anslutningsområdet är stort utan skyddsväg samt i fråga om Råndasvägen att det förekommer genomfart med bilar och traktorer samt att räcken på stenbron över Vörå å är så låga. I nuläget räcker det inte med enbart ett trafikmärke för att förhindra genomfart på Råndasvägen, så vägen skulle kunna byggas om till en cykelgata där körning med motorfordon skulle ske på cyklisternas villkor och körning i fortsättningen endast vara tillåten till tomterna längs gatan.

Gång- och cykeltrafikens förbindelser bör utvecklas så att det från Bergbyvägen och Råndasvägen bildas säkra förbindelser till centrum, till gång- och cykelvägarna längs Vöråvägen. Figur 13 visar fyra alternativ till ny förbindelser som förenar Bergbyvägen med centrum.

1. Förbindelse söder om lv 725.
Ny gång- och cykelväg söder om landsväg 725 och bro över ån, farleden förenas med den nuvarande underfarten vid Vöråvägen.
2. Skyddsväg i samma plan som vägen.
Byggande av en skyddsväg med mittrefug över landsväg 725 öster om Bergbyvägens anslutning och sänkning av hastighetsbegränsningen på vägen till 50 km/h.

3. Förbindelse mellan Bergbyvägen och Rejpeltvägen, en bro över ån.
Ny gång- och cykelväg mellan Bergbyvägen och Rejpeltvägen samt bro över ån, och en skyddsväg med mittrefug på Rejpeltvägen.
4. Underfart
Ny separat gång- och cykelförbindelse under landsväg 725 till Råndasvägen. Råndasvägen kunde anvisas som en cykelgata där det är tillåtet att köra in på tomten, Råndasvägen behöver eventuellt även fysiska farthinder för fordonstrafiken.



Figur 13. Nya alternativa sträckningar för gång- och cykeltrafiken.

På Bergbyvägen finns ett problem vid den skyddade bron, som är farlig med tanke på fotgängare och cyklister på grund av de låga räckena. Man borde utreda skyddsbestämmelserna närmare för att klargöra om det exempelvis är möjligt att höja räckena. Figur 14 visar ett exempel på höjning av räckena vid Toby stenbro. Det är väsentligt att höjden på räcket är 110 cm från vägytan.



Figur 14. Toby stenbro, exempel på höjning av räcken.

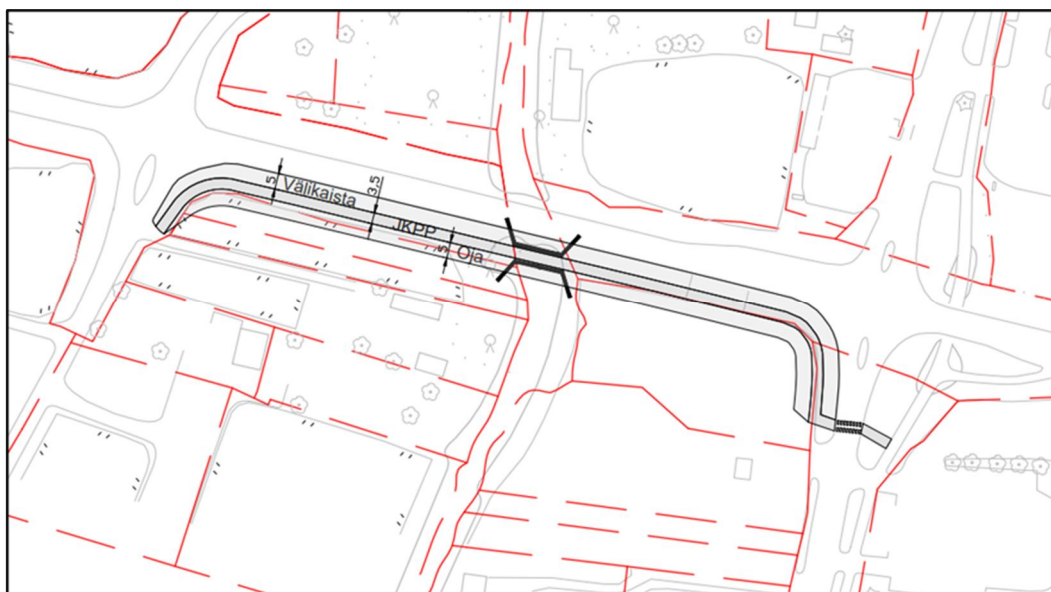
Från södra sidan om landsväg 725 rör man sig för närvarande via Bergbyvägens anslutning till centrum. Även om den norra grenen av Bergbyvägen i och med detaljplanen stängs, bevaras förbindelsen för fotgängare och cyklister, om inte stängningen görs på ett sådant sätt att tillträdet förhindras fysiskt. Det är otryggt att korsa landsvägen på ett område där hastighetsbegränsningen är 60 km/h. Då anslutningen enligt planen stängs, bör gång- och cykeltrafiken anvisas en ny rutt eller också ska säkerheten på den nuvarande rutten förbättras.

5.2.1 Alternativ 1, förbindelse söder om lv 725

Tack vare den separata gång- och cykelvägen, som anvisas längs södra kanten av landsväg 725, styrs gång- och cykeltrafiken till den nuvarande underfarten vid Vöråvägens anslutning. I den nuvarande detaljplanen har i det nuvarande trafikområdet reserverats utrymme för en gång- och cykelväg, men området ägs och används fortfarande av en privatperson. Det råder brist på utrymme särskilt på traktoraffärens tomt. Landsvägsbron över ån är inte tillräckligt bred för att en gång- och cykelväg ska rymmas och det är inte tekniskt möjligt att göra bron bredare. Således skulle det behövas en separat bro för gång- och cykeltrafiken.

Bron kunde genomföras även som en lättare bro i stålkonstruktion – en så kallad konsolbro. Då skulle dess bredd bara vara 1,5–2 m och den skulle inte vinterunderhållas, utan brodäcket skulle byggas som en stålträskonstruktion som släpper igenom snö. Detta kan i viss mån begränsa användningen av bron. Det preliminära utrymmesbehovet för en gång- och cykelväg är totalt 13,5 meter, där skiljeremsan mellan cykelvägen och landsvägen är 5 meter bred, den kombinerade gång- och cykelvägen 3,5 meter och dikets bredd 5 meter. (Figur 15)

Kostnadskalkylen för detta alternativ uppgår till 348 000 euro. En specifikation av kostnaderna ges i bilaga 1.



Figur 15. ALT 1. Gång- och cykelväg längs södra kanten av landsvägen.

5.2.2 Alternativ 2, skyddsväg i samma plan som vägen.

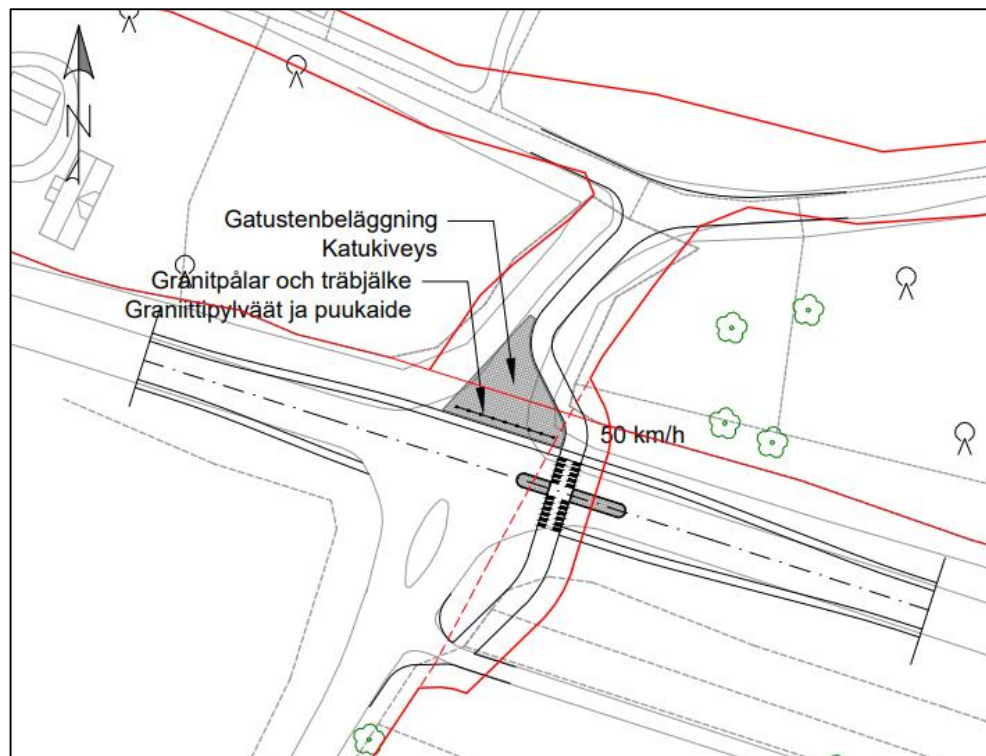
I alternativ 2 byggs en skyddsväg vid Bergbyvägens norra anslutningsgren, skulle förutsätta att landsvägens hastighetsnivå sänks till 50 km/h vid anslutningen. Detta skulle vara en konsekvent lösning till exempel om anslutningen till Vöråvägen byggs som en rondell, varvid begränsningsområdet på 50 km/h skulle kunna fortsätta att vara enhetligt inom området för två intilliggande anslutningar. En rondell skulle stödja sänkningen av hastighetsbegränsningen och dessutom ha positiva effekter på smidigheten och trafiksäkerheten vid Vöråvägens anslutning.

Om man ännu i detta skede inte tar ställning till byggandet av en rondell, kunde man vid Bergbyvägen och landsväg 725 bygga en skyddsväg med mittrefug (Figur 16) och sänka hastighetsbegränsningen till 50 km/h vid skyddsvägen. Säkerheten säkerställs genom att man gör en minst 2,5 m bred mittrefug så att man kan korsa vägen ett körfält i taget. Fordonstrafikens förbindelse via Bergbyvägen till landsväg 725 stängs av, och efter att förbindelsen har blivit en gång- och cykelväg bevaras den i byggnadsinventeringen (Ramboll 2023) rekommenderade sträckningen av den historiska Strandvägen i bruk.

Strandvägens historiska sträckning har i detta alternativ beaktats så att anslutningens vägkonstruktioner inte fysiskt avlägsnas, men anslutningen stängs med ett gammaldags vägräcke som består av granitpelare med en tjock träbalk fäst vid räcket. Bredvid ett foto på den föreslagna typen av räcke i Tervajoki i Storkyrö. Räcket är emellertid i dåligt skick. Dessutom beläggs den oanvända delen av anslutningen antingen med storgatsten eller smågatsten. I fortsättningen kan detaljerna preciseras tillsammans med experter på kulturmiljöer.

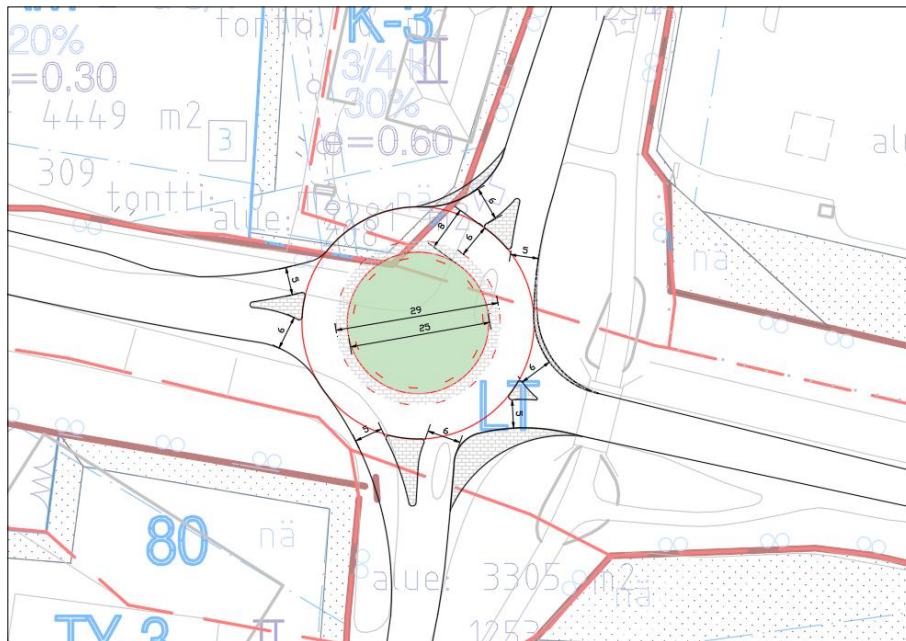


Kostnaden för detta alternativ uppgår till 150 000 euro. En betydande del av kostnaderna hänförs till den breddning som huvudvägen förutsätter samt sådana material som kulturmiljön eventuellt förutsätter.



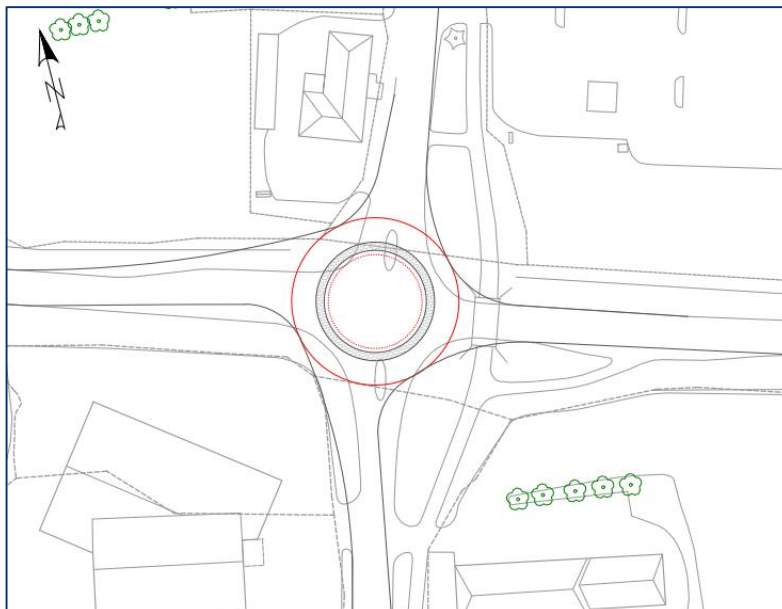
Figur 16. Övergångsställe med mittrefug över landsväg 725

Utöver övergångsstället med en mittrefug för att stöda en hastighetsbegränsning på 50 km/h föreslås en rondell i korsningen mellan landsväg 725 och Vöråvägen för att effektivt sänka körhastigheterna. I dimensioneringen av rondellen har jordbruksmaskinernas samt HCT-transporternas utrymmesbehov beaktats, vilket leder till att rondellen ska ha en diameter på minst 25 m. (Figur 17) På grund av användningen av utrymmet på tomten i det sydvästra hörnet har man varit tvungen att placera rondellen cirka 13 meter mot nordväst från vägarnas mittpunkt. Rondellens utformning skulle bli bättre, om man kunde få mera utrymme för rondellen från tomten i det sydvästra hörnet, vilket delvis redan är ett vägområde, eller om man kunde bredda underfarten vid Vöråvägen, vilket skulle göra det möjligt att flytta rondellen österut och placera mer fördelaktigt i förhållande till vägsträckningarna. Figur (18)



Figur 17. Rondell i korsningen mellan Vöråvägen och landsväg 725.

Den nuvarande underfarten har byggts av element och det är tekniskt möjligt att förlänga den. Utmaningen är dock den mjuka jordmånen, som kan kräva krävande tekniska lösningar på grund av eventuella sättningar i utbyggnaden i efterhand. Enligt preliminära uppgifter har den nuvarande underfarten grundlagts med bottenplatta som tydligen redan har satt sig och därför borde utvidgningen eventuellt grundläggas med pålar. I vilket fall som helst förutsätter en breddning av bron närmare geotekniska undersökningar och omsorgsfull planering.



Figur 18. Rondellens placering om underfarten görs bredare

5.2.3 Alternativ 3, Förbindelse mellan Bergbyvägen och Rejpelevägen, en bro över ån.

I alternativ 3 byggs en ny gång- och cykelförbindelse mellan Bergbyvägen och Rejpelevägen. På så sätt kan gång- och cykeltrafiken ledas direkt söder om Vöråvägens underfartstunnel till de befintliga

förbindelserna för gång- och cykeltrafik. I alternativ 3 finns det en risk att gång- och cykeltrafiken trots den nya förbindelsen skulle styras över landsväg 725. Det skulle förutsätta att området vid Bergbyvägens norra gren anläggs och planteras samt att vägavsnittet stängs fysiskt med stängsel eller utgrävning eller t.ex. genom att förlänga vägräcket längs bron över ån förbi anslutningen. Dessa lösningar stöder inte de historiska värdena då vägen på det här stället inte längre vore en vägförbindelse.

Den nya förbindelsen som presenteras i alternativ 3 skulle kräva att en ny bro byggs över Vörå å samt att en skyddsväg byggs på Rejpeltvägen. Skyddsvägen skulle kunna förses med mittrefug. I västra ändan går sträckningen nära ungdomsgården, bredvid vilken det går en förbindelse även till Paulamäkivägen. En potentiell sträckning för den nya gång- och cykelförbindelsen visas i figur 19.

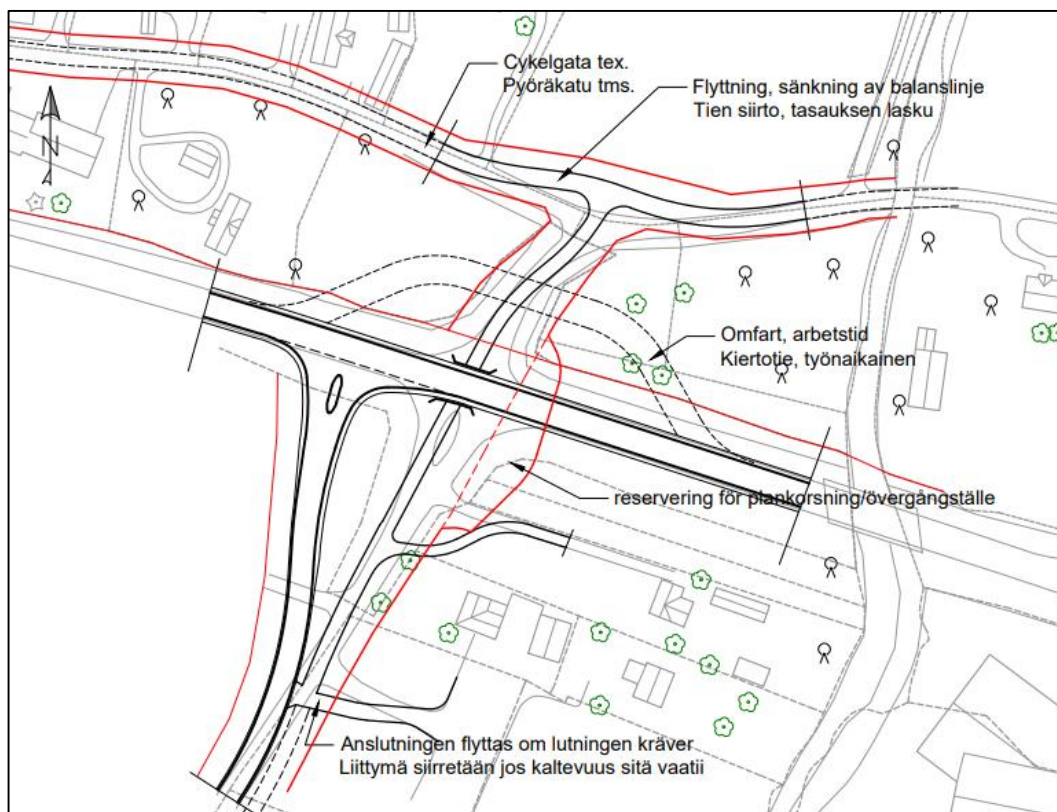
Kostnaderna för genomförandet av detta alternativ uppskattas till 316 000 euro. För brons del baserar sig kostnadsuppgiften på en motsvarande cykelvägsbro i ett annat projekt och brons längd har uppskattats till samma längd som den nuvarande landsvägsbron, dvs. 27,0 m, och bredden är 4,5 m.



Figur 19. Ny förbindelse mellan Bergbyvägen och Rejpeltvägen

5.2.4 Alternativ 4, underfart

I alternativ 4 (Figur 20) föreslås en ny underfartstunnel under landsväg 725 vid anslutningen till Bergbyvägen. Den nya underfarten skulle styra gång- och cykelvägen via Råndasvägen till centrum. Det avsnitt längs Råndasvägen som ligger mellan Bergbyvägen och Vöråvägen skulle ändras till en gång- och cykelväg, eller så kunde det också vara del av en cykelgata.

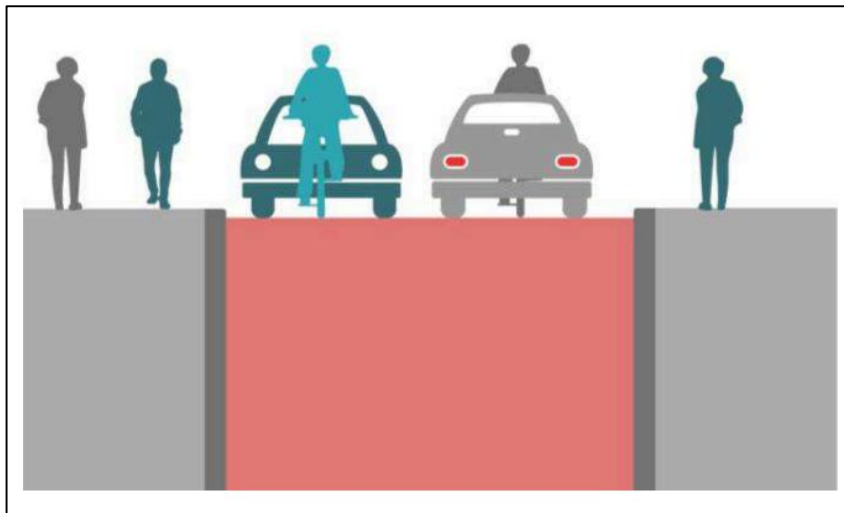


Figur 20. Gång- och cykelväg under landsväg 725 samt ny sträckning för Bergbyvägen

Byggandet av den nya underfarten skulle förutsätta att Bergbyvägens nuvarande anslutning flyttas västerut. Även i ledens norra ände bör Råndasvägen sträckning flyttas en bit längre norrut på en sträcka av ca 100 m och dess yta sänkas för att få underfartens längd lutningar att uppfylla kraven i planeringsanvisningarna, som är 5 procent. Även två tomtanslutningar längs Bergbyvägen måste flyttas.

Kostnadskalkylen för detta alternativ uppgår till 678 000 euro. En omväg under byggnadsarbetet kunde vid behov också finnas på andra sidan landsväg 725.

En cykelgata är en gata som har en körbana och ofta också en trottoar. Det är också tillåtet att köra bil på cykelgatan, men cykeltrafiken ska ges fri passage och bilarnas hastigheter ska anpassas efter cykeltrafiken. Figur 21 visar en möjlig tvärsektion av en cykelgata som exempel.



Figur 21. Exempel på en cykelgatas tvärsektion. Källa: Pyöräliikenteen suunnitteluohje

Början och slutet av en cykelgata anges med vägmärken i infarts- och utfartsriktningarna. (Figur 22)



Figur 22. Trafikmärken som anger cykelgata: Cykelgata (E28) och Cykelgata upphör (E29).

5.3 Jämförelse av alternativen och förslag till val av alternativ

I alternativ 1 och 3 finns det risk för att gång- och cykeltrafiken även i fortsättningen går över landsväg 725 via Bergbyvägens norra anslutning till Råndasvägen, istället för att som planerat

styras in i underfartstunneln vid Vöråvägens anslutning. Med tanke på trafiksäkerheten skulle den säkraste lösningen vara att bygga en underfart under landsväg 725 vid Bergbyvägen (ALT4).

En grov uppskattning av kostnaderna för de olika alternativen presenteras i tabell 1 och en noggrannare specificering av kostnadskalkylen presenteras i bilaga 1. I kostnadskalkylerna har man inte beaktat markförvärv utan endast trafikmässigt genomförande.

Tabell 1. Kostnadskalkyler för de olika alternativen

alternativ	Kostnadskalkyl
ALT1, Förbindelse söder om lv 725	348 000 €
ALT2, Skyddsväg i samma plan som vägen	150 000 €
ALT3, Förbindelse mellan Bergbyvägen och Rejpeltvägen, en bro över ån.	316 000 €
ALT4, Underfart	678 000 €

Det föreslås att detaljplanen utarbetas enligt alternativ 2 (skyddsväg i samma plan) och att man förbereder sig på att bygga en skyddsväg med mittrefug på landsväg 725. Om det senare byggs en rondell i korsningen med Vöråvägen, kunde skyddsvägen också vara en lösning i slutläget, om ingen ny bosättning eller annan funktion som ger upphov till gång- och cykeltrafik anvisas söder om landsväg 725. Om ingen rondell byggs, kan detta vara det första byggskedet då man senare framskrider till en lösning för bron över ån enligt alternativ 3.

5.4 Hastighetsbegränsningar

Inom granskningsområdet ska hastighetsbegränsningen på 60 km/h sänkas till 50 km/h om alternativet med skyddsväg i samma plan som vägen genomförs. För att hastighetsbegränsningen ska kunna beräknas krävs element som stöder den, till exempel en tätortsport, planteringar vid vägkanten, rader av kantpålar på vägens båda sidor eller en klart urskiljbar mittrefug. En rondell vid Vöråvägens anslutning skulle utgöra ett naturligt element som stöder hastighetsbegränsningen i riktning österut. En begränsning på 50 km/h skulle också förbättra säkerheten i det nuvarande fyrgrenade gränssnittet och minska graden av allvarlighet hos olyckorna.

6. Konsekvenser

6.1 Smidighet

I korsningen mellan landsväg 725 och Råndasvägen har behovet av avtagsfiler undersökts genom bedömning av trafikmängderna vid korsningen baserat på trafikprognosen och en beräkning av trafikalstringen. Vid korsningen konstaterades det inte finnas något behov av avtagsfiler. De övriga anslutningarnas funktion har inte undersökts i det här sammanhanget, men om Vöråvägens anslutning ändras till en rondell kommer smidigheten att förbättras, i synnerhet vänstersväng från sidosiktningarna kommer att underlättas.

6.2 Säkerhet

Säkerheten för gång- och cykeltrafiken förbättras, då det skapas enhetliga rutter på området både från cykelvägen längs landsväg 725 och från Bergbyvägen längs södra sidan av landsväg 725 mot centrum. Lösningar där gång- och cykeltrafiken leds antingen via en befintlig eller ny underfart är säkrare för gång- och cykeltrafiken. Vid en alternativ lösning där gång- och cykeltrafiken leds över

landsväg 725 är en hastighetsbegränsning på 50 km/h nödvändig med tanke på säkerheten. Dessutom utgör en rondell ett effektivt sätt att sänka körhastigheterna och lugna ned trafiken. En rondell vore säkrare för fordonstrafiken och enligt olycksstatistiken minskar rondeller antalet trafikolyckor.

7. Sammanfattning

Den här trafikutredningen har gjorts för en planerad detaljplaneändring för Vörå centrumområde. Planeringsområdet gränsar till regionväg 725, alltså Larvvägen, Vöråvägen, Kaurajärvivägen och Rejpeltvägen.

I analysen av nuläget utreddes de genomsnittliga dygnstrafikmängderna, områdets hastighetsbegränsningar, lederna för gång- och cykeltrafik samt kollektivtrafikens hållplatser. Informationen erhöles från Trafikledsverkets databas och för utredning av gång- och cykeltrafiken användes dessutom information som togs fram med hjälp av trafikmodellen Brutus.

En trafikprognos för området gjordes med hjälp av en modell för den allmänna trafikökningen och en uppskattning av trafikalstringen samt uppgifter om antalet besökare. För bostadsområdet har en grov uppskattning av trafikmängderna gjorts. En uppskattning av trafikmängden för år 2040 gjordes.

Ett åtgärdsförslag på planeringsområdet är att stänga Bergbyvägens anslutning till Larvvägen (Figur 16). Ett nationellt mål för landsvägarna är att stänga eller stafflera alla fyrvägs korsningar, eftersom olycksrisken i sådana är betydligt större än i T-korsningar eller rondeller på grund av det stora antalet konfliktpunkter. Från anslutningen är sikten västerut dålig på grund av vägens vertikala geometri.

På grund av den nuvarande hastighetsbegränsningen 60 km/h på landsvägen rekommenderas inte att gång- och cykeltrafiken ska korsa Larvvägen. Fotgängar- och cykeltrafiken bör i enlighet med de alternativ som föreslås i denna utredning styras antingen via en skyddsväg i samma plan som vägen eller en underfartstunnel från Bergbyvägen till Råndasvägen eller via en ny gång- och cykel förbindelse som byggs bredvid landsväg 725 eller via en ny förbindelse som byggs mellan Bergbyvägen och Rejpeltvägen eller längs Larvvägens södra kant för att använda underfarten vid anslutningen till Vöråvägen. Om en planskyddad vägskorsning genomförs ska hastighetsbegränsningen för landsväg 725 sänkas till högst 50 km/h vid skyddsvägen. Säkerheten för gång- och cykeltrafiken förbättras, då det skapas enhetliga rutter på området både från cykelvägen längs landsväg 725 och från Bergbyvägen längs södra sidan av landsväg 725 mot centrum.

Om korsningen mellan Larvvägen, Rejpeltvägen och Vöråvägen ändras till en rondell, förbättras smidigheten i korsningen, i synnerhet vänstersväng från sidoriktningarna kommer att underlättas. En rondell sänker dessutom körhastigheterna och förbättrar på så sätt också trafiksäkerheten. Utrymmet vid korsningen är begränsat och vid dimensionering av rondellen måste man beakta att tung trafik och jordbrukstrafik ska kunna ta sig igenom den.

Råndasvägens anslutning undersöktes också i fråga om eventuellt behov av en avtagsfil för vänstersväng. Baserat på resultaten kan man konstatera att det i nuläget och med de prognostiserade trafikmängderna inte finns något behov av en avtagsfil. Det rekommenderas att Råndasvägens anslutning omformas så att det blir ett tillräckligt område med anslutningsförbud mellan KL-tomtens anslutning och landsvägsanslutningen. För att klargöra gång- och cykeltrafiken rekommenderas att en särskild gång- och cykelväg byggs i anslutningsområdet mellan landsväg 725 och Råndasvägen. Vidare rekommenderas det att Råndasvägen ändras till en cykelgata där körning till tomterna är tillåten. Då förbättras trafiksäkerheten i och med att genomfartstrafiken på Råndasvägen minskar.