

Mottagare
Vörå kommun

Dokumenttyp
Trafikutredning

Datum
03/2024

Trafikutredning för centrumområdets detaljplaneändring Vörå

Trafikutredning för centrumområdets detaljplaneändring Vörå

Projekt **Trafikutredning för Vörå centrumområdes detaljplan**
Projekt nr
Mottagare **Mats Dahlin**
Dokumenttyp **Trafikutredning**
Version **01**
Datum **8.3.2024**
Skriven av **Hannakaisu Turunen, Tanja Luoma**
Granskare **Jonas Lindholm**
Beskrivning **Trafikutredning för detaljplan**

Ramboll
Teräsgränd 1-3 E
65100 VASA

P +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	3
3.	Trafikmiljö i nuläget	3
3.1	Trafikmängder	3
3.2	Olyckor	3
3.3	Gång- och cykeltrafik samt kollektivtrafik	5
4.	Trafikprognos	7
5.	Åtgärdsförslag	8
5.1	Anslutningsarrangemang	8
5.2	Förbindelser för gång- och cykeltrafik	9
5.3	Hastighetsbegränsningar	12
6.	Konsekvenser	13
6.1	Smidighet	13
6.2	Säkerhet	13
7.	Sammanfattning	13

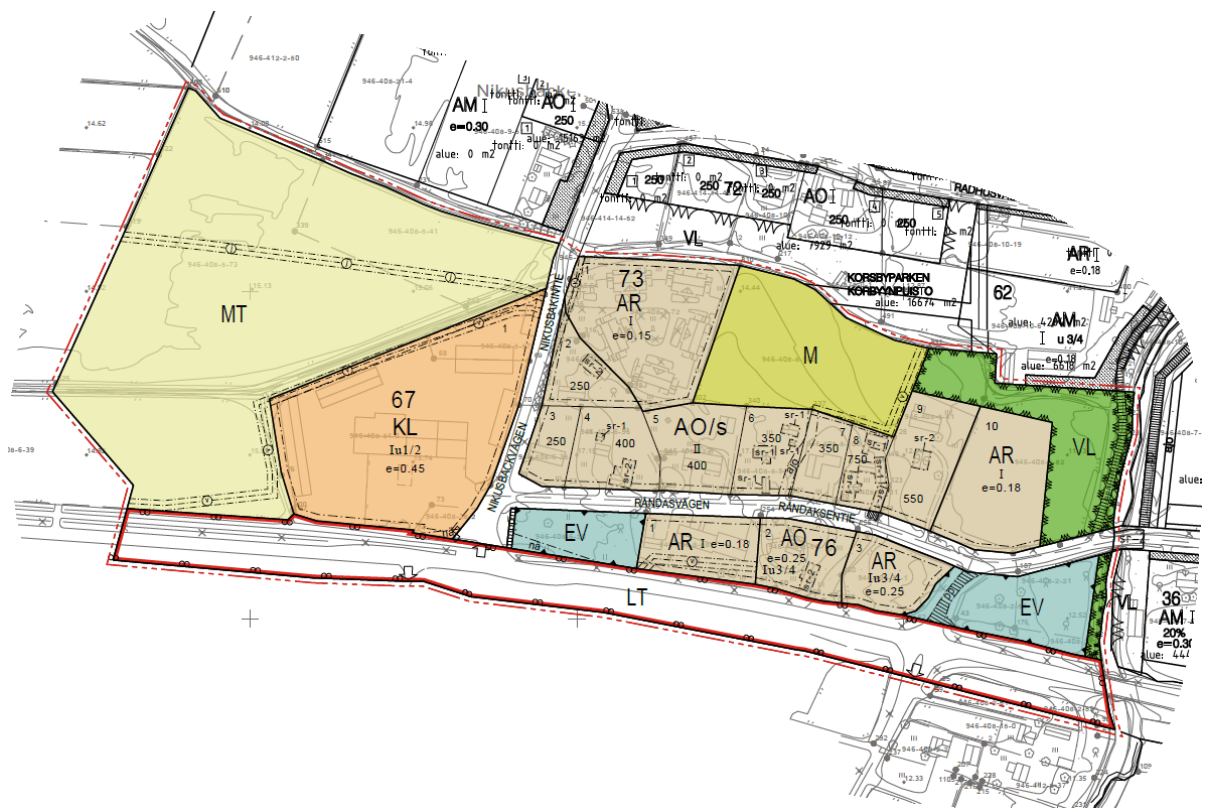
1. Inledning

I den här trafikutredningen för en detaljplaneändring i Vörå centrumområde granskas Larvvägens anslutningars funktion på avsnittet mellan Råndasvägen och Vöråvägen samt detaljplaneområdets förbindelser för gång- och cykeltrafik. I utredningen görs en trafikprognos och en beräkning av trafikalstringen på 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 kontrollera kvartersområdena inom planeringsområdet bl.a. med tanke på trafikmässiga behov. Detaljplanens centrala markanvändningsreserveringar utgör 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). I detaljplanen ingår beteckningar och bestämmelser för dessa.



Figur 1. Preliminärt detaljplaneutkast.

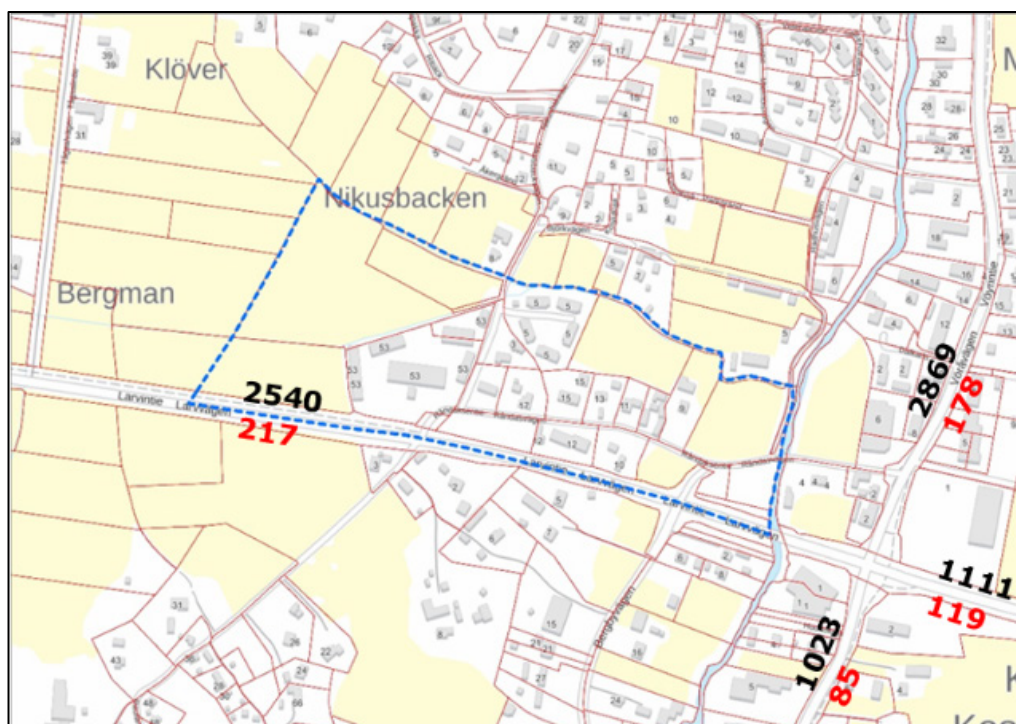
2.2 Trafikmässiga mål

De trafikmässiga målen är att säkerställa säker och smidig trafik på 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. Dessutom utreds behovet av att utveckla gång- och cykeltrafiken.

3. Trafikmiljö i nuläget

3.1 Trafikmängder

I söder gränsar planeringsområdet till regionväg 725, alltså Larvvägen, som enligt trafikmätningar 2021 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.

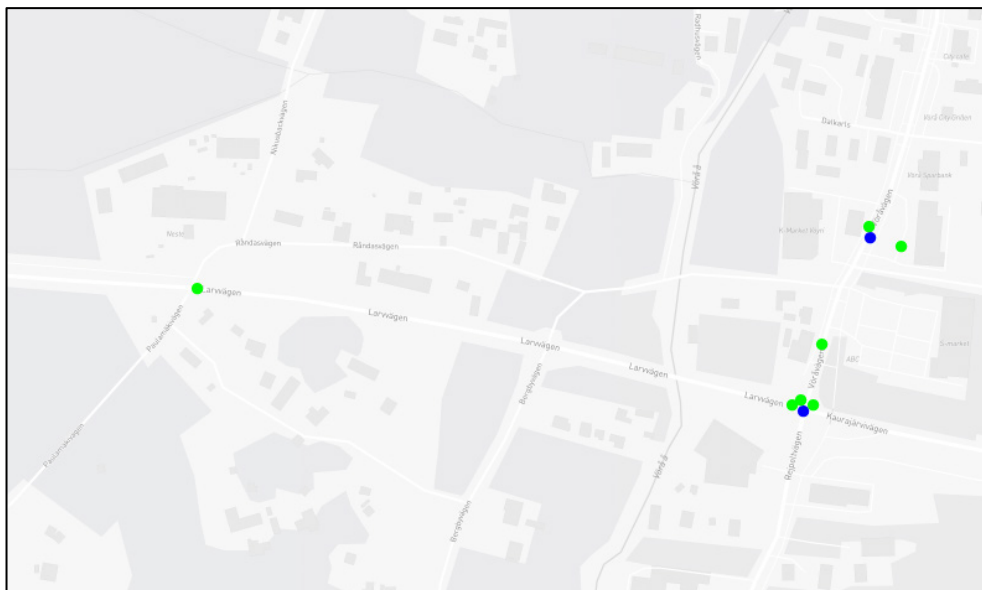


Figur 2. Trafikmängder 2021. Källa: Trafikledsverket

3.2 Olyckor

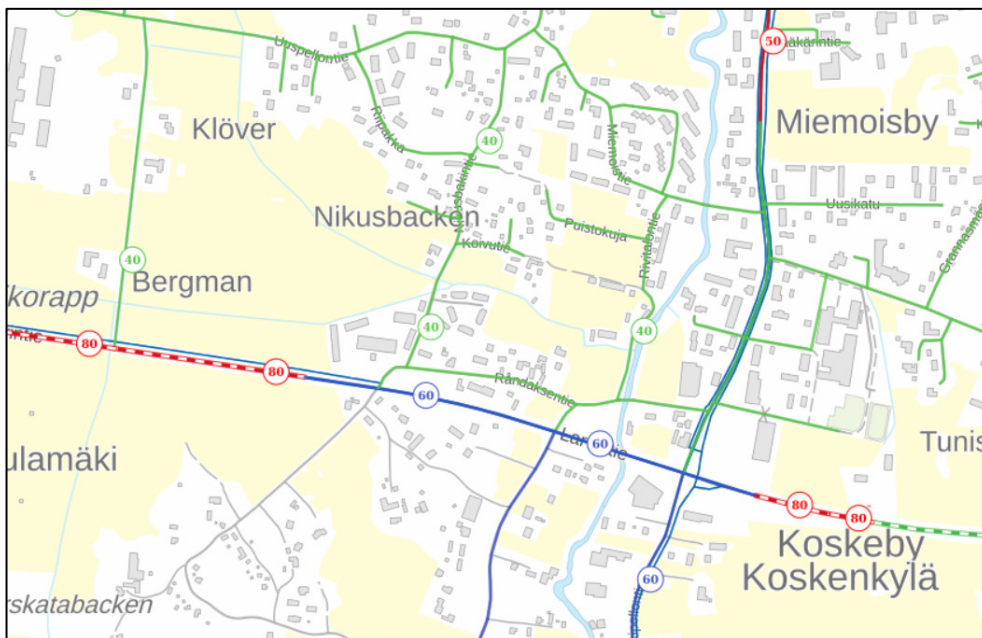
På det undersökta området har det inträffat nio trafikolyckor efter år 2018. Sju av dem ledde till egendomsskador och två orsakade personskador. En olycka som orsakade egendomsskador inträffade vid korsningen mellan landsväg 725 och Råndasvägen och de övriga olyckorna på Vöråvägen. I korsningen mellan Vöråvägen och landsväg 725 har det inträffat flera olyckor.

Olyckorna har främst varit korsningsolyckor samt en påkörning bakifrån och en fotgängarolycka. **Figur 3** visar olyckorna som skett på området. Olyckorna som orsakat egendomsskador är utmärkta med grönt och olyckorna som orsakat personskador med blått.



Figur 3. Olyckor efter 2018. Källa: Polisens och räddningsverkets databaser

Figur 4 visar de nuvarande hastighetsbegränsningarna. Då man kommer västerifrån längs landsväg 725, alltså Larvågen, 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

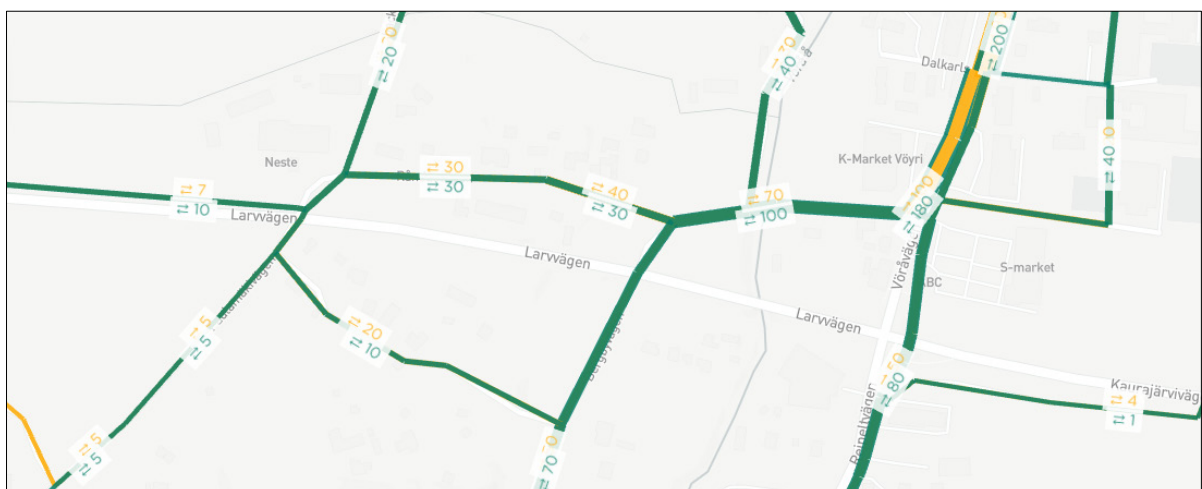
3.3 Gång- och cykeltrafik samt kollektivtrafik

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**). Vid korsningen mellan landsvägarna 725 och 718 finns en underfart för gång- och cykeltrafik under landsväg 725 öster om korsningen. Trottoarerna är utmärkta med gult och övergångsställena med blått.

Figur 6 visar de dagliga antalen fotgängare enligt Brutus-trafikmodellen med gult och antalet cyklar 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 cyklar. (Brutus by Ramboll)



Figur 7. Rändasvägen har anvisats som gång- och cykelväg mellan Bergbyvägen och Nikusbackavägen.



Figur 8. Kollektivtrafikens hållplatser

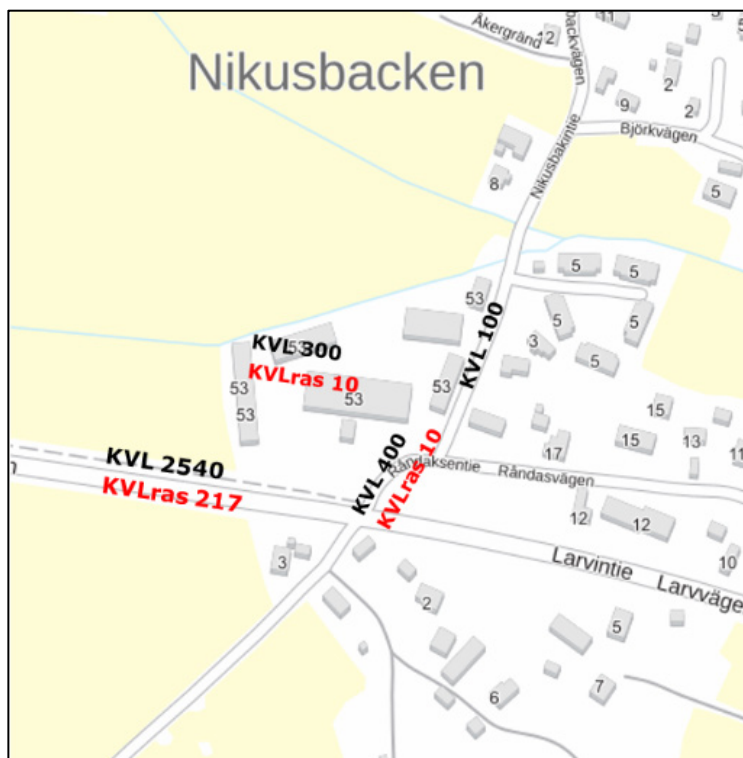
4. Trafikprognos

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.

Trafikmängden på landsväg 725 år 2021 var 2540 fordon/dygn och den tunga trafiken utgjorde 217 fordon/dygn. De lätta fordonens tillväxtfaktor fram till 2040 på regionvägarna i Österbotten är 1,105 och de tunga fordonens 1,084. Trafiken på landsväg 725 år 2040 uppskattas vara cirka 2800 fordon/dygn, varav den tunga trafikens andel utgör 235 fordon/dygn.

KL-tomtens trafikalstring har beräknats enligt trafikalstringshandboken genom att beakta den nuvarande försäljningsarealen 1530 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 färdsetsfördelningen 93 % med personbil. Baserat på dessa kommer KL-tomten att alstra en trafik på cirka 170 fordon/dygn. Lastbilstransporterna utgör enligt trafikalstringshandboken 0,3 st/100 försäljnings-m², vilket innebär att det uppstår tung trafik cirka 9 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 järnhandelns besökare, så den totala trafikmängden på KL-tomten uppskattas till 300 fordon/dygn, varav den tunga trafikens andel är 10 fordon/dygn.



Det är svårt att uppskatta bostadsområdets trafikalstring, eftersom gatenätet är komplicerat och det är svårt att dra slutsatser om i vilken riktning trafiken löper. På området finns grovt uppskattat cirka hundra hushåll, en del av trafiken går söderut, en del österut. Bosättningen uppskattas alstra en trafik på cirka 100 fordon/dygn.

Den sammanlagda trafikmängden i sidoriktningen är cirka 400 fordon/dygn, varav tung trafik 10 fordon/dygn. En trafikprognos för detaljplaneområdet år 2040 presenteras i **figur 9**.

Figur 9. Trafikprognos 2040.

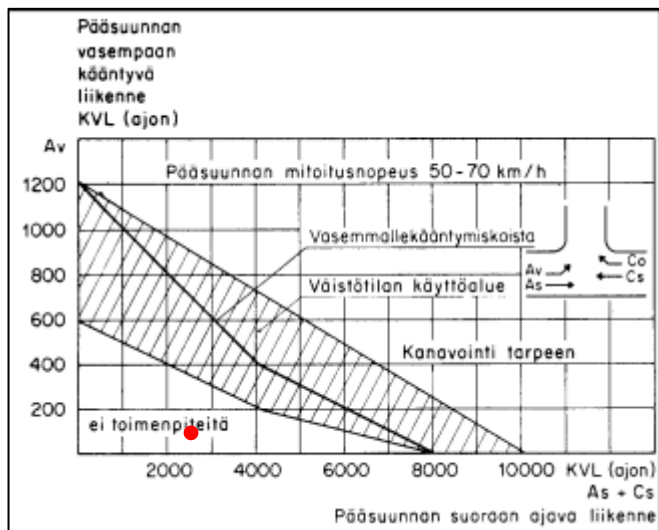
5. Åtgärdsförslag

5.1 Anslutningsarrangemang

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 dålig på grund av vägens vertikala geometri. Från Vasahållet närmar man sig korsningen från en backe, varvid hastigheterna lätt stiger över 60 km/h.

På grund av landsvägens hastighetsnivå 60 km/h rekommenderas inte heller en möjlighet för en förbindelse för gång- och cykeltrafik, så att det här inte blir ett övergångsställe här, utan gång- och cykeltrafiken ska styras till landsvägens södra kant eller till en gång- och cykelväg med ny sträckning som ska byggas, varvid underfarten vid Vöråvägens anslutning kan användas. En stängning av Bergbyvägens norra gren orsakar inga betydande olägenheter i form av omvägar för fordonstrafiken. Om ingen särskild led byggs för gång- och cykeltrafiken, ska det skapas möjlighet för den att färdas vid Bergbyvägens anslutning.

Behovet av en fil för vänstersväng vid korsningen mellan landsväg 725 och Råndasvägen har undersökts med hjälp av ett nomogram enligt **figur 10**. Trafiken som kör rakt i huvudriktningen utgör cirka 2600 fordon/dygn. Antalet som svänger till vänster från huvudriktningen får vara mindre än 300 fordon/dygn innan det behövs väjningsutrymme och cirka 600 fordon/dygn innan det behövs en separat fil för vänstersväng. Då får den totala trafikmängden i en sidoriiktning vara 1200 fordon/dygn innan det behövs väjningsutrymme och 2400 fordon/dygn innan det behövs en fil för vänstersväng, om man antar att lika många svänger österut som västerut i korsningen. Trafikmängden i sidoriiktningen kommer att ligga betydligt under dessa värden, så det finns inget behov av väjningsutrymme eller fil för vänstersväng.

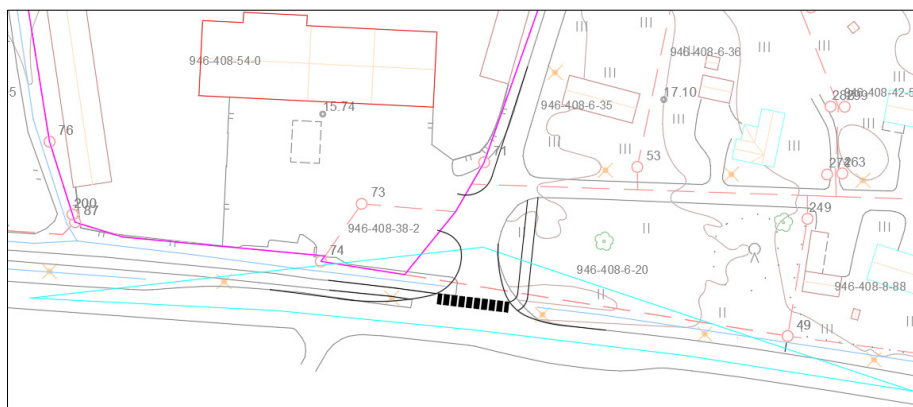


Figur 10. Behov av en fil för vänstersväng i en T-korsning.

Det rekommenderas att Råndasvägens anslutning utformas enligt **figur 11** så att det blir ett cirka 20 m långt område med anslutningsförbud mellan KL-tomtens anslutning och landsvägsanslutningen. För att klargöra gång- och cykeltrafiken i korsningsområdet rekommenderas att en särskild gång- och cykelväg byggs i korsningsområdet mellan landsväg

725 och Råndasvägen. Förbindelsen som ska byggas blir cirka 35 m lång. Dessutom ska ett övergångsställe målas vid anslutningen. Det ryms ingen trafikö 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 11**. I planen ska anslutningsområdets frisiktsområde markeras i sydöstra hörnet av KL-tomten. Inom det området får inget högt staket eller annat sikthinder placeras.



Figur 11. Disponering och formgivning av Råndasvägens anslutning samt frisiktsområde.

5.2 Förbindelser för gång- och cykeltrafik

Förbindelserna för gång- och cykeltrafik bör utvecklas så att det skapas säkra förbindelser från ett separat körfält på landsväg 725 samt från södra sidan av landsväg 725 från Bergbyvägen mot centrum till gång- och cykelvägen längs Vöråvägen. **Figur 12** visar med en heldragen linje i magenta en ny gång- och cykelväg som ska byggas från landsväg 725 till Råndasvägen. Med en streckad linje i magenta anges avsnittet norr om Bergbyvägen, vilket kunde anvisas som cykelväg där körning till tomterna är tillåten. Alternativt kunde hela avsnittet Råndasvägen–Bergbyvägen anvisas som byväg, om gatans asfalterade bredd är minst 5,6 m. För val av lösning borde asfalteringens bredd mätas. Den södra delen av Bergbyvägen kan anvisas som byväg. Med violett anges en gång- och cykelväg som ska byggas längs landsvägens södra kant och med blått en alternativ förbindelse via Bergbyvägens anslutning som ska stängas.



Figur 12. Nuvarande och nya cykelvägsarrangemang och alternativa sträckningar

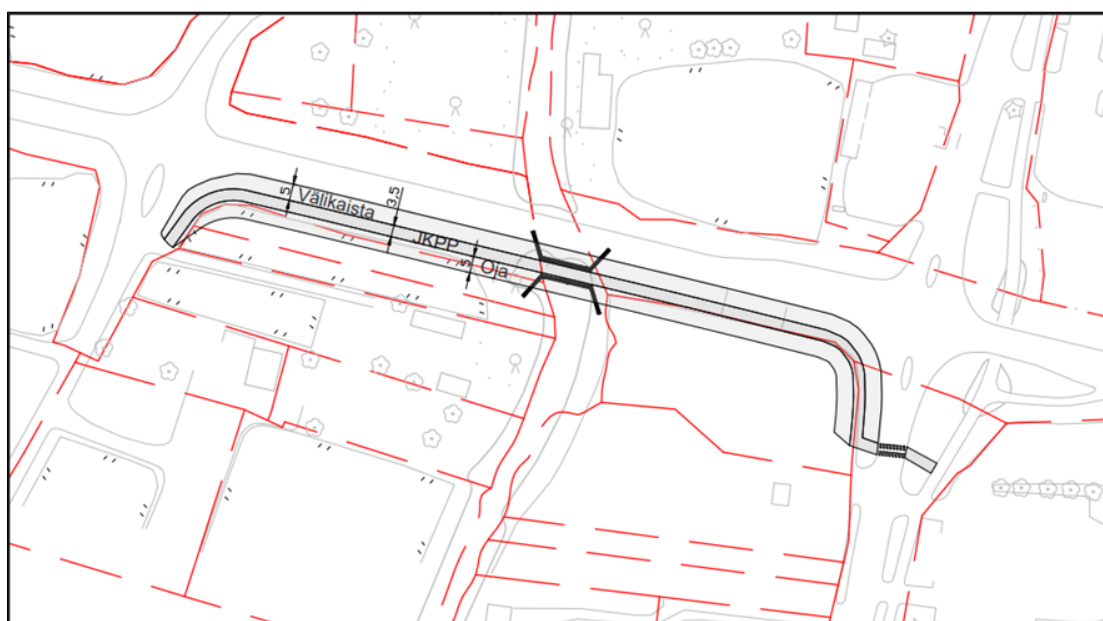
På Bergbyvägen finns ett problem vid den skyddade bron, som är farlig med tanke på fotgängare och cyklister på grund av de låga räckena. Man borde utreda skyddsbestämmelserna närmare för att klargöra om det exempelvis är möjligt att höja räckena. I figur 13 finns ett exempel på höjning av räckena vid Toby stenbro.



Figur 13. Toby stenbro, exempel på höjning av räckena.

Från södra sidan om landsväg 725 rör man sig för närvarande via Bergbyvägens anslutning till centrum. 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 ruten förbättras.

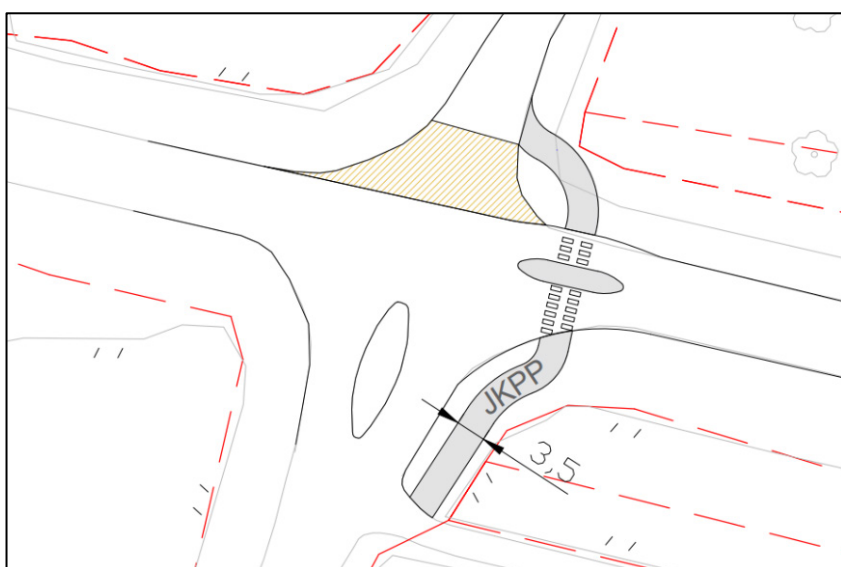
Tack vare den separata gång- och cykelvägen, som anvisas längs södra kanten av landsväg 725, styrs gång- och cykeltrafiken till underfarten vid Vöråvägens anslutning. På det nuvarande vägområdet har utrymme för en gång- och cykelväg reserverats, men området ägs och används fortfarande av en privatperson. Det lär vara brist på utrymme på tomten. Landsvägsbron över ån är inte tillräckligt bred för att en gång- och cykelväg ska rymmas, så det skulle behövas en särskild bro för gång- och cykeltrafiken. 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 14)



Figur 14. Alternativ 1. Gång- och cykelväg längs södra kanten av landsvägen.

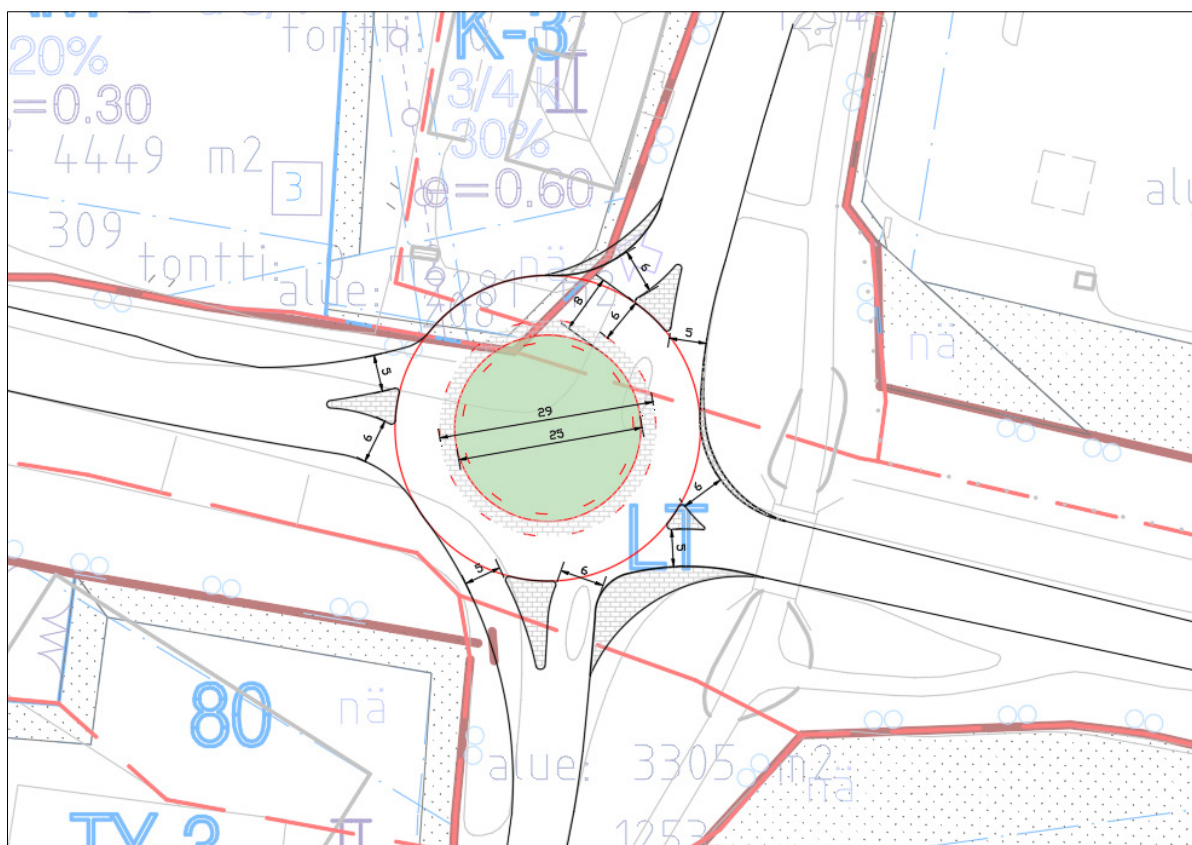
En alternativ möjlighet är att lämna en förbindelse för gång- och cykeltrafik till Bergbyvägens norra anslutningsgren och sänka hastigheten på landsvägen till 40 km/h vid anslutningen. Det här skulle vara en konsekvent lösning exempelvis om Vöråvägens anslutning byggs om till en rondell, och området med 40 km/h begränsning kunde fortsätta på området mellan de två anslutningarna. Det är nödvändigt att bygga en rondell för att sänka hastigheten, och det förbättrar också smidigheten och säkerheten i Vöråvägens anslutning.

Vid anslutningen mellan Bergbyvägen och landsväg 725 föreslås ett övergångsställe med en trafikö (**Figur 15**) och hastighetsbegränsningen sänks till 40 km/h från Råndasvägens anslutning ända förbi Vöråvägens anslutning. Fordonstrafikens förbindelse via Bergbyvägen till landsväg 725 stängs av, men efter att förbindelsen har blivit en gång- och cykelväg förblir den i byggnadsinventeringen (Ramboll 2023) rekommenderade sträckningen av den historiska Strandvägen i bruk.



Figur 15. Övergångsställe med trafikö över landsväg 725

Utöver övergångsstället med en trafikö för att stöda en hastighetsbegränsning på 40 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 16**) På grund av användningen av utrymmet på tomten i det sydvästra hörnet måste rondellen placeras i enlighet med figur 16 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. Detta utrymme är redan delvis vägområde.



Figur 16. Rondell i korsningen mellan Vöråvägen och landsväg 725.

5.3 Hastighetsbegränsningar

På det undersökta området finns inget behov av att ändra hastighetsbegränsningen som är 60 km/h, om det inte blir någon plankorsning vid Bergbyvägen. Om det inte byggs någon ny förbindelse för gång- och cykeltrafik längs södra kanten av landsväg 725 för att styra trafiken till den befintliga underfarten, borde hastighetsbegränsningen sänkas till 40 km/h från Råndasvägens anslutning på området vid Bergbyvägens och Vöråvägens anslutningar. För att sänka hastighetsbegränsningen till 40 km/h krävs element som stöder en hastighetsbegränsning såsom tätortsport eller en ganska stramt dimensionerad trafikö. En rondell vid Vöråvägens anslutning skulle utgöra ett element som stöder hastighetsbegränsningen i riktning österut.

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 sidoriktningarna 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. En lösning där gång- och cykeltrafiken leds via en underfart är säkrare för gång- och cykeltrafiken. En alternativ lösning, där korsningen vid Vöråvägen ändras till en rondell, är säkrare för fordonstrafiken och utgående från uppgifter om olyckor skulle olyckorna minska mera. Om gång- och cykeltrafiken leds över landsväg 725 är en hastighetsbegränsning på 40 km/h nödvändig med tanke på säkerheten. Dessutom utgör en rondell ett effektivt sätt att minska körhastigheterna och lugna ned trafiken.

7. Sammanfattning

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

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. 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, och då man närmar sig anslutningen från Vasahållet från en backe kan hastigheterna lätt stiga över 60 km/h.

På grund av hastigheten 60 km/h på landsvägen rekommenderas inte att gång- och cykeltrafiken ska korsa Larvvägen. Gång- och cykeltrafiken borde ledas längs södra kanten av Larvvägen så att underfarten vid Vöråvägens anslutning används. Om ingen särskild led byggs för gång- och cykeltrafiken, ska det skapas möjlighet för den att korsa Larvvägen vid Bergbyvägens anslutning, varvid det borde byggas ett övergångsställe med en trafikö där fotgängare och cyklister kan korsa

vägen, och hastighetsbegränsningen på området borde sänkas till 40 km/h. Säkerheten för gång- och cykeltrafiken förbättras, då det skapas sammanhängande 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.