



## **RASEBORGS STAD**

### **Trafikutredning för Handelshamnen**

---

**Arbete: 26646**

**Tammerfors 18.12.2013**

**AIRIX Miljö Ab  
PB 453  
33101 Tammerfors  
Telefon 010 2414 000  
Telefax 010 2414 001  
FO-nummer: 0564810-5**

**[www.airix.fi](http://www.airix.fi)**

**Kontor: Tammerfors,  
Åbo, Uleåborg ja  
Helsingfors**

**AIRIX Ympäristö**  
FMC GROUP

## Innehåll

1. ALLMÄNT.....	3
1.1 Uppdrag.....	3
1.2 Projektgrupp.....	3
2. UTGÅNGSSITUATION .....	3
2.1 Planeringsområde .....	4
2.2 Målsättningar .....	5
2.3 Övriga planer som berör området.....	5
3. Trafiknätet i dagsläget.....	6
3.1 Nät för fordonstrafik.....	6
3.1.1 Huvudleder.....	6
3.1.2 Trafikmängder.....	7
3.1.3 Hastighetsbegränsningar .....	7
3.1.4 Trafikanslutningar .....	8
4. Den nya markanvändningens funktioner.....	10
5. Trafiknätets utvecklingsbehov .....	11
5.1 Fordonstrafikens huvudleder och anslutningar.....	11
5.1.1 Korsning 1. Formansallén - Candelinsgatan .....	12
5.1.2 Korsning 2. Formansallén – Fabriksgatan - Järnvägsgatan .....	13
5.1.3 Korsning 3 och 4. Rv 25 anslutningar .....	13
5.2 Arrangemang för distributionstrafik.....	13
5.3 Nät för lätt trafik .....	14
6. Sammandrag och konsekvensbedömning .....	15

	18.12.2013 / Hannele Kemppi	18.12.2013 / Hannele Kemppi	18.12.2013 / Eetu Mustonen	Utredning (planutkastskede)
	11.12.2013 / Hannele Kemppi	11.12.2013 / Hannele Kemppi	11.12.2013 / Eetu Mustonen	UTKSTA (planutkastskede)
Ändring	Dat/Godkänd	Dat /Granskad	Dat /Utarbetad	Anmärkingar

## 1. ALLMÄNT

### 1.1 Uppdrag

Denna trafikutredning, som utarbetats i utkastsskedet av beredningen av Handelshamnens detaljplanändring, har framställts på uppdrag av Raseborgs stad vid AIRIX Miljö Ab. Arbetet inleddes i november 2013 och dess utkastsversion färdigställdes i december 2013.

### 1.2 Projektgrupp

Som Raseborgs stads representanter har under arbetet medverkat bl.a. Simon Store och Jan Gröndahl. Som planläggningsarkitekt har Anssi Savisalo vid FCG Oy fungerat.

Trafikutredningen har utarbetats vid AIRIX Miljö Ab och som ansvariga för arbetet har fungerat DI Hannele Kemppi ja ing. YH Eetu Mustonen. Simulering av trafikanslutningars funktionalitet har utförts av underkonsult Timo Kalevirta samt Jukka Aravirta vid FCG Finnish Consulting Group Oy.

## 2. UTGÅNGSSITUATION

Vid detaljplaneberedningens utkastsskede har köpcentrets placering utretts enligt tre olika alternativ. Av de olika alternativen är Handelshamnens detaljplanområde beläget inom Raseborgs centrumområde, medan alternativen Västerby (VE 2) och Dragsvik (VE 3) är placerade utanför kärncentrum. De olika alternativens placeringar åskådliggörs i kartbild (bild 1).



Bild 1. Köpcentrets tre placeringsalternativ

Den trafikmässiga fördelen med Handelshamnens läge (VE 1) är, god tillgänglighet även med andra fortskaffningsmedel än med bil. Handelshamnens område räknas till Ekenäs kärncentrum, och bl.a. järnvägsstationen samt linjebilsstationen är belägna på gångavstånd från köpcentret. Det centrala läget ökar besökare som färdas med lätta fordon. Som nackdelar kan anses att Handelshamnens läge eventuellt kan leda till trafikstockningar på befintliga fordonsleder. För att lösa dessa, bör åtgärder för att förbättra trafik- och korsningsarrangemang inom området tillgripas.

Trafikmässigt anses alternativen 2 och 3 ändå vara svagare, eftersom dessa i högre grad främjar trafikering med personbilar. Ökad trafik med personbilar skulle kräva nya planskiljda korsningar och andra betydande ändringar i trafikarrangemangen på riksväg 25.

Av alternativen stöder endast Handelshamnens alternativ MBL:s målsättningar, enligt vilka markanvändningen bör främja förutsättningar för serviceutbudet inom centrumområden och å andra sidan främja bevarandet och utvecklingsmöjligheter för befintlig service i centrumområden. Handelshamnen bidrar till att göra serviceutbudet i centrum mångsidigare och ökar centrumområdets attraktivitet. Placering av köpcentret i Västerby eller Dragsvik befrämjar inte verksamhets- och utvecklingsmöjligheter för den kommersiella servicen i stadscentret. Att splittra handelns struktur i två delar kunde leda till en ohållbar situation för områdets handel. (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy, Planbeskrivning 18.12.2013).

Större detaljhandelsenheter bör primärt placeras i centrumområden. Av alternativen är endast Handelshamnen belägen inom område för centrumfunktioner. I Nylands 2:a etapp-landskapsplan har inte anvisats markeringar för betydande regionala stora detaljhandelsenheter (KM), vilka kunde möjliggöra placering av en stor detaljhandelsenhet utanför landskapsplanens markerade område för centrumfunktioner. I och med den nuvarande markanvändnings- och planläggningssituationen är placeringen av en ny stor detaljhandelsenhet motiverad endast vid Handelshamnen. (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy, Planbeskrivning 18.12.2013)

På grund av ovan nämnda skäl har denna trafikutredning i huvudsak koncentrerats på granskning av trafiknätet vid Handelshamnen (VE 1).

## 2.1 Planeringsområde

Planeringsområdet är beläget i Ekenäs centrums nordvästra del och avgränsas i norr av riksväg 25 och i söder av Järnvägsgatan och Fabriksgatan. Utgångspunkt för planeringen utgörs av en detaljplanändring, inom ett område som avgränsas av Fabriksgatan, Formansallén och Candelinsgatan, vilken möjliggör bl.a. placering av ett köpcentrum på tomtområde.

I trafikutredningen granskas i huvudsak hur köpcentret, och dess trafikströmmar, påverkar det lokala trafiknätet. Området genomkorsas av en befintlig järnväg, som delvis löper insprängd i en djup bergsklyfta. Avsikten är att järnvägen skall täckas över och fastigheten byggas ovanpå denna. Planläggningsområdet är i huvudsak bebyggt centrumområde, med delvis stora terrängmässiga höjdskillnader.

Ekenäs kärncentrum och dess serviceutbud är belägna i planeringsområdets omedelbara närhet.



Bild 2. Planeringsområdet

## 2.2 Målsättningar

Denna, i planläggningsberedningen, ingående trafikutredning utarbetas redan i planläggningsberedningens utkastsskede, för att man i så tidigt skede som möjligt, ska kunna beakta planläggningslösningarnas trafikmässiga funktionsförutsättningar, och å andra sidan kunna förutse deras konsekvenser på trafikmiljön.

I samband med detaljplanberedningen har man önskat anvisa trafiksäkra och fungerande förbindelser till köpcentret. I utredningen granskas trafikanslutningar för personbilstrafik och parkeringsmöjligheter samt utvärderas organiseringen av köpcentrets varudistributionstrafik. I samband med trafikutredningen föreslås, i och med att trafiken förväntas öka, nödvändiga förbättringsåtgärder vid viktiga trafikorsningar samt utförs simuleringsgranskningar.

Under utredningen granskas Handelshamnens område och närliggande områdens trafikmässiga omständigheter samt påverkan från detaljplanens nya trafiknät. Utredningen koncentrerar sig på granskning av fordonstrafikens förbindelser samt nätverk. Vid utredningen behandlas bl.a. följande delområden.

- den nya markanvändningens inverkan på trafikmängder
- anslutningars/korsningars placering, funktion och förmedlingskapacitet samt anpassning till det nuvarande trafiknätet

## 2.3 Övriga planer som berör området

Bl.a. följande planer och utredningar har utarbetats för området:



- Översiktplan för stamväg 53, på sträckan mellan stamväg 52 och Raseborgsvägen, Viatek-Vessu, 1992
- Ekenäs station – trafiknät, Suunnittelukide Oy, Kon-Ins Kari Vehmas Oy och Innogeo Oy, 2005
- Raseborgs stad, trafiksäkerhetsplan, Raseborgs stad, Nylands närings-, trafik- och miljöcentral 2010

### 3. TRAFIKNÄTET I DAGSLÄGET

#### 3.1 Nät för fordonstrafik

##### 3.1.1 Huvudleder

Området är beläget omedelbart söder om riksväg 25. Trafiken från Ekenäs centrums västra del ansluter till riksväg 25 via en planskild korsning, som utgör en fortsättning på Formansallén, samt via Kråkholmens plankorsning. I dagsläget sker en betydande andel av trafiken till serviceutbudet i Ekenäs via riksväg 25 och Formansallén.

Handelshamnens nuvarande vägnätsstomme utgörs av Formansallén, Fabriksgatan, Candelinsgatan och Järnvägsgatan. Gatunätet har ingen trafikljusstyrning i dagsläget. Formansallén och Fabriksgatan är i dagsläget, i synnerhet under sommartid, livligt trafikerade.

På Kråkströmsgatan sker i någon mån icke-önskvärd genomfartstrafik via Kråkholmen mot centrum. Gatan löper över en bro, som är i dåligt skick och kräver betydande reparationsåtgärder ifall denna skall nyttjas som fordonsled i framtiden.

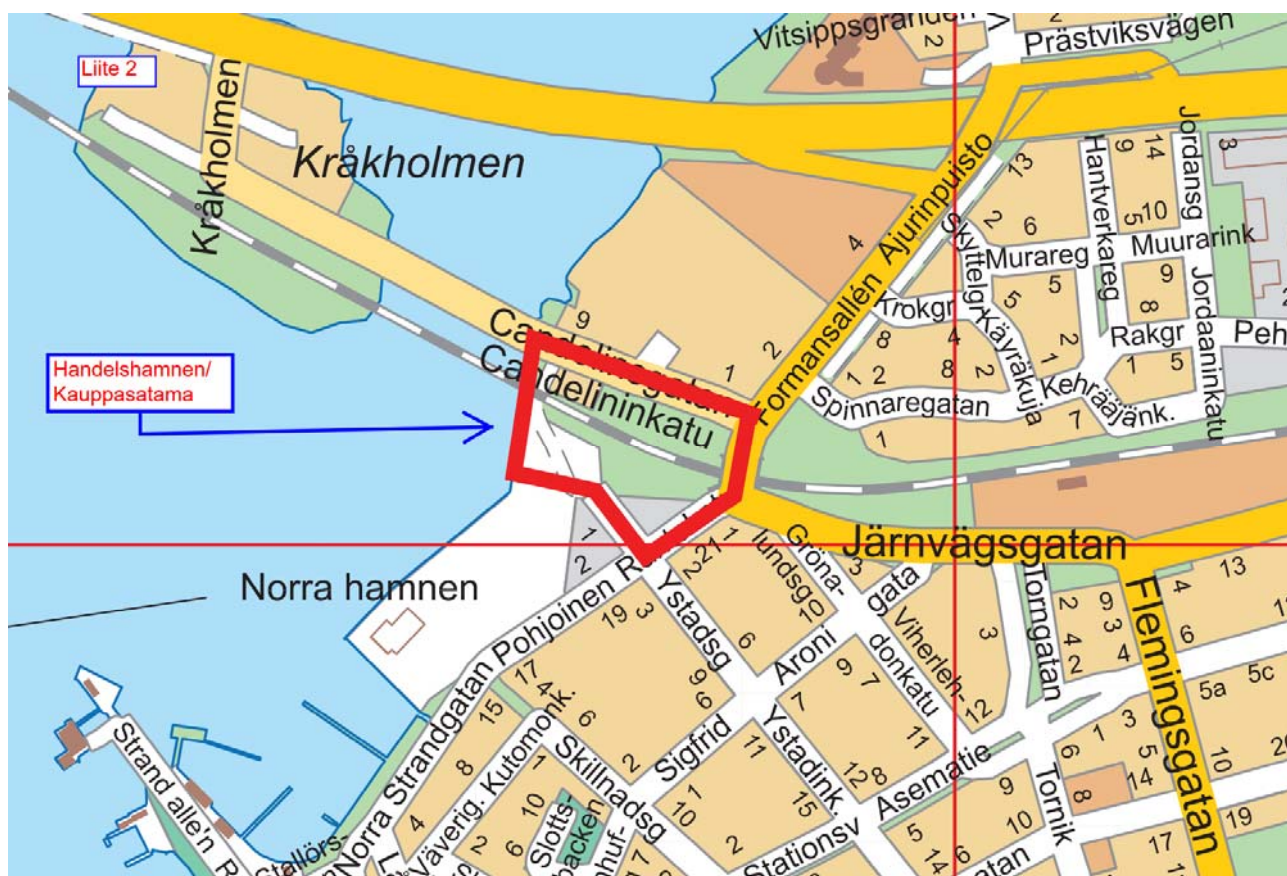


Bild 2. Handelshamnens väg- och gatunät

### 3.1.2 Trafikmängder

För trafikutredningen väsentliga vägars och gators nuvarande trafikmängder presenteras i tabell 1.

Väg / gata	Medeldygnstrafik KVL år 2013	Tung trafik KVL st och (%)
Rv 25 (Karisvägen)	12 834	837 (6,5 %)
Formansallén	8 980	320 (3,6 %)
Candelinsgatan	720	20 (2,7 %)
Fabriksgatan	4 020	30 (0,7 %)
Järnvägsgatan	2 850	180 (6,3 %)

Tabell 1. Områdets trafikmängder för vägar och gator.

Den tunga trafikens andel på områdets huvudleder ligger på normal nivå. Belastningen är som störst på Formansallén och Järnvägsgatan eftersom dessa fungerar som en huvudled för bussar och godstransporter till Raseborgs centrum. I motsvarande mån är andelen tung trafik mindre på Fabriksgatan och Candelinsgatan. På riksväg 25 kan andelen tung trafik anses vara normal. Den tunga trafiken på förbindelselederna utgörs av transporter i anknytning till industriverksamhet samt distributions- och kollektivtrafik.

Trafikmängder på rv 25 har granskats utgående från trafikverkets vägregister och trafikmängden på gator baseras på trafikräkning, som utförts i samband med denna utredning, blanketter för utförd trafikräkning finns bilagda till rapporten.

### 3.1.3 Hastighetsbegränsningar

I nuläget är hastighetsbegränsningen på riksväg 25 vid planeringsområdet 60 km/h. Formansallén, Candelinsgatan, Fabriksgatan och Järnvägsgatan är alla belägna inom centrumområdet och därmed är hastighetsbegränsningen på dessa 40 km/h.

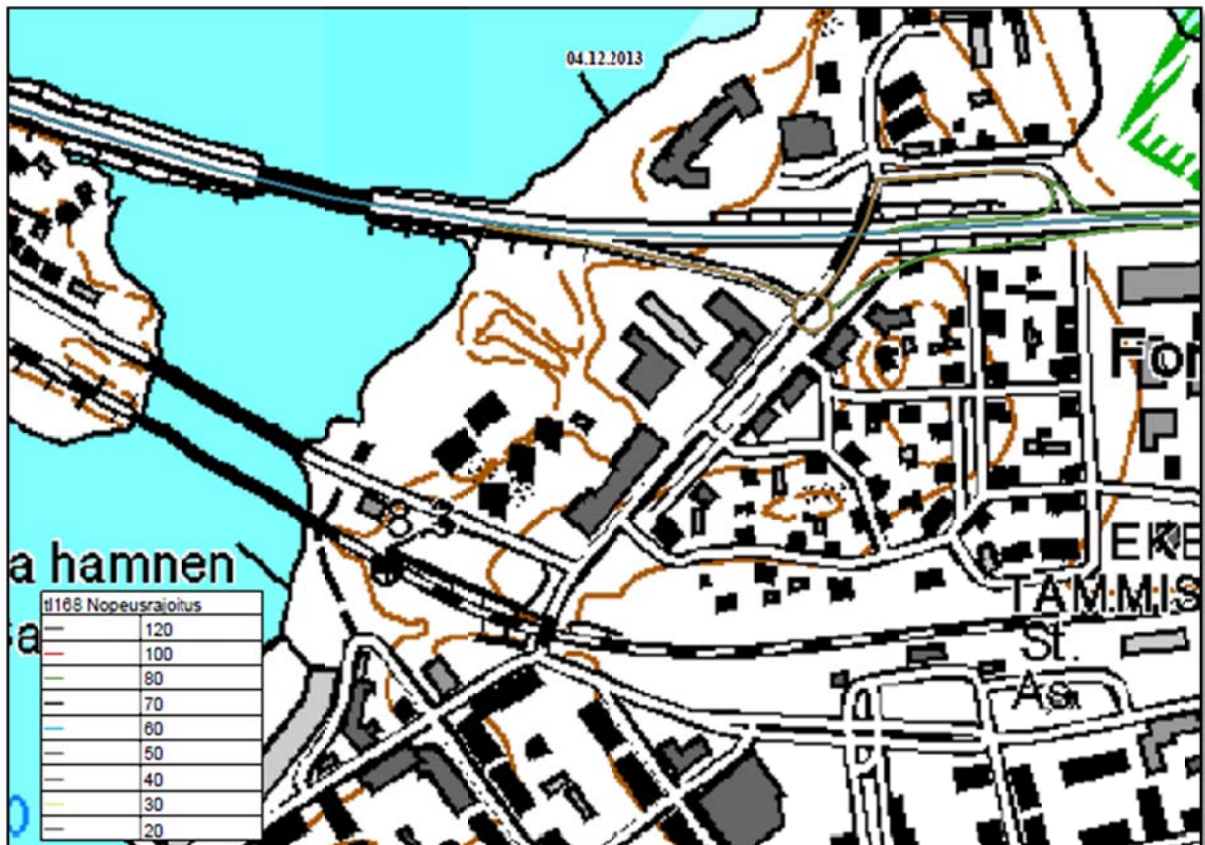


Bild 4. Allmänna hastighetsbegränsningar för områdets allmänna vägar.

### 3.1.4 Trafikanlutningar

Den mest betydande anslutningen för fordonstrafik, med tanke på helheten, är nuvarande rv 25 och Formansalléns anslutning. Anslutningen är en planskild anslutning, med raka ramper till rv 25 norrut. Helheten kompletteras vid ramperna med en trafikrondell. Trafikarrangemangen har kompletterats under de senaste åren och betjänar den nuvarande trafikmängden väl.

Betydande korsningar med tanke på Handelshamnens gatunät utgörs av Formansalléns och Candelinsgatans samt Formansalléns, Fabriksgatans och Järnvägsgatans korsningar. Formansalléns och Candelinsgatans korsning är en T-korsning försedd med trafikdelare, där det i dagsläget finns svängningsfiler från Candelinsgatan till Formansallén samt på Formansallén för norrgående trafik (Bild 5). Med nuvarande trafikmängder är korsningens funktion hyfsad, men det förekommer problem för trafik som svänger från Candelinsgatan åt vänster. Den största delen av den nuvarande trafikströmmen löper dock i Formansalléns riktning, och därmed förekommer inga alarmerande problem i korsningen.



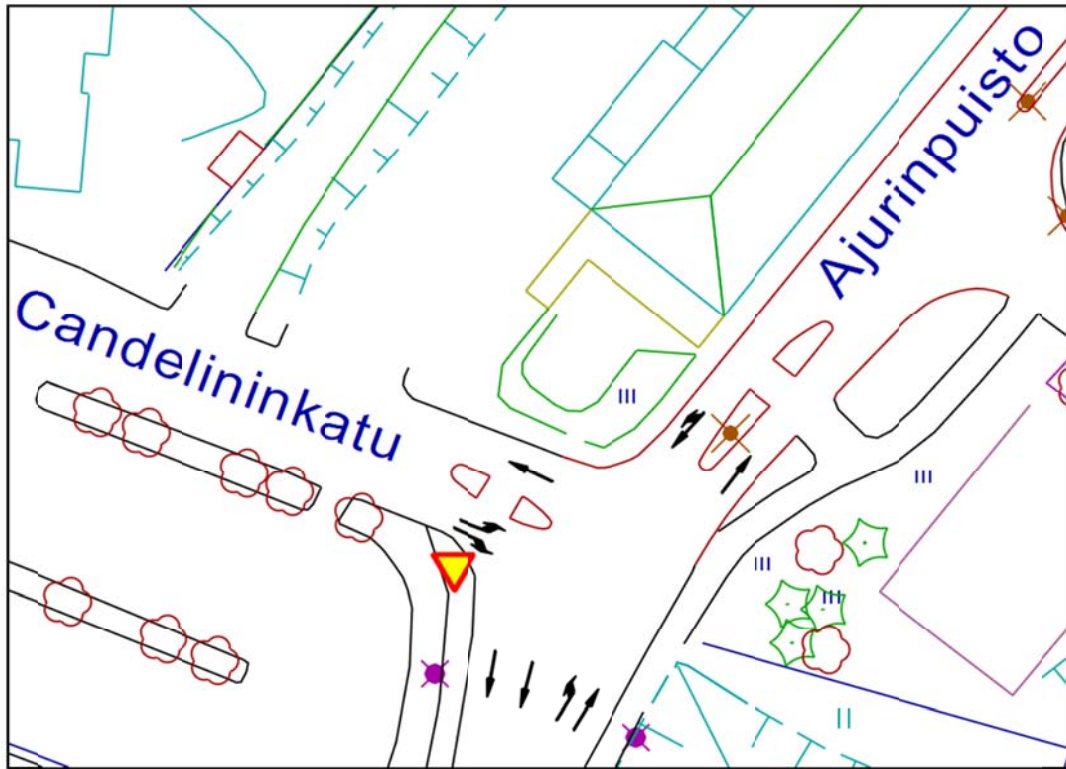


Bild 5. Formansalléns och Candelinsgatans nuvarande korsningsarrangemang.

Formansalléns, Fabriksgatans och Järnvägsgatans anslutning är en trevägskorsning, med förkörsrätt från Formansallén och Järnvägsgatan (Bild 5). Korsningens stora höjdskillnader, dåliga sikt, avsaknad av trafikdelare och livliga trafik gör den utmanande speciellt vintertid. Det största problemet är svängning till Formansallén från Fabriksgatan, eftersom sikten åt bägge håll är dålig och trafikmängderna stora. Den lätta trafiken är beaktad med enbart en skyddsväg.

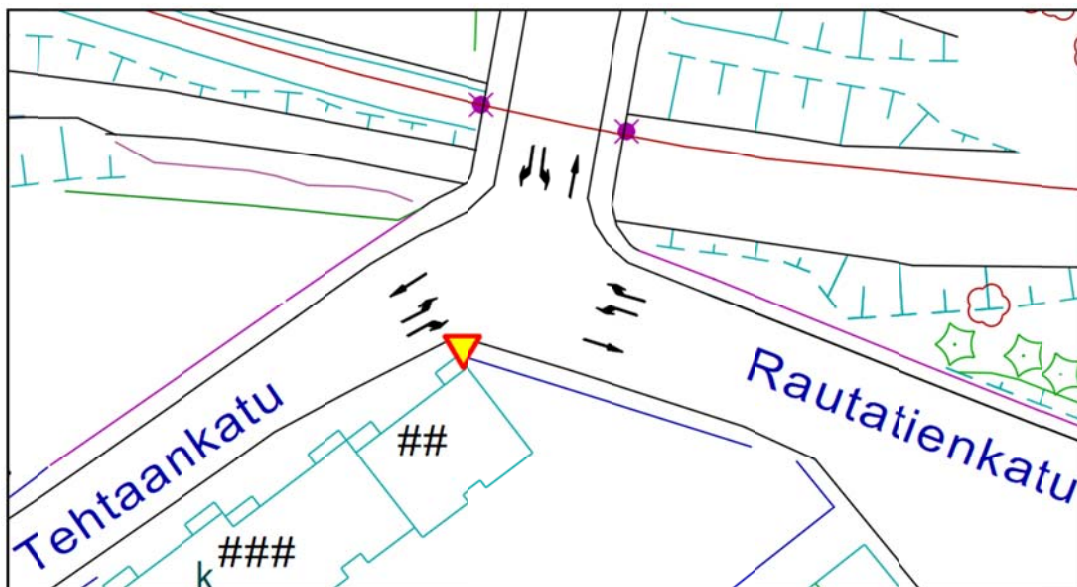
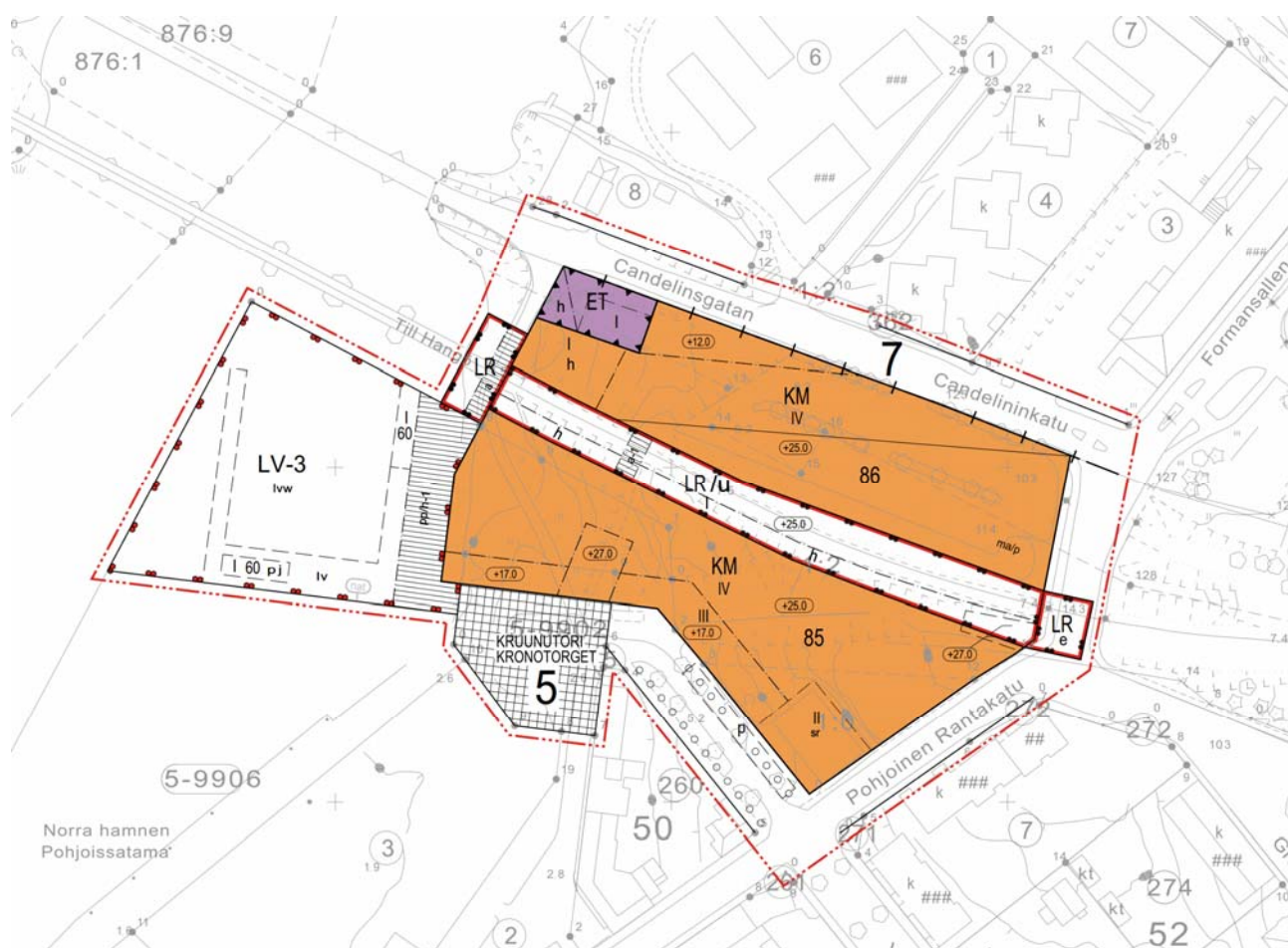


Bild 6. Formansalléns, Fabriksgatans och Järnvägsgatans nuvarande korsningsarrangemang.

Övriga Handelshamnens och för denna utredning betydelsefulla korsningar utgörs av anslutningen från riksväg 25 till Kråkströmsgatan och korsningen från Ystadsgatan till Fabriksgatan. Kråkholmens anslutning är en T-korsning, med förbud att svänga från Kråkströmsgatan till vänster och från riksväg 25 till vänster mot Kråkholmen. Korsningen är i dagsläget fungerande. Korsningen i hörnet Ystadsgatan och Fabriksgatan är en typisk fyrvägs korsning med väjningsplikt för fordon från Ystadsgatan. Denna korsning fungerar väl med nuvarande trafikmängder.

#### 4. DEN NYA MARKANVÄNDNINGENS FUNKTIONER

Det planerade köpcentret, med sina affärsutrymmen, tar i anspråk det mesta av planeringsområdet. Dessutom planeras ett parkeringshus inom området, med uppskattningsvis ca 500 parkeringsplatser. Parkeringshuset betjänar i huvudsak det nya köpcentrets kunder och ersätter även områdets nuvarande parkeringsområde.



Kuva 7. Detaljplanändring, utkast.

Man uppskattar att köpcentret besöks av ca 4 000 personer dagligen. Uppskattningsvis 65 % av besöken beräknas ske med bil. Ca 35 % av besöken till och från köpcentret uppskattas ske till fots eller på cykel, på grund av områdets centrala läge. I en personbil färdas i medeltal 1,25 personer, varmed personbilstrafiken till köpcentret uppgår till uppskattningsvis 2 000 st. Av dessa uppskattas ca 13-14 % ske under de intensivaste timmarna kvällstid. All trafik är inte ny trafik, eftersom en del av trafikströmmarna redan i dagsläget trafikerar till kommersiellt serviceutbud på annat håll.

Köpcentrets läge ökar trafikmängderna, i synnerhet på Formansallén. Om trafikmängderna tidvis ökar, märks detta främst på Candelinsgatan och Formansallén. Trafiknätets utvecklingsbehov till följd av den nya markanvändningen beskrivs nedan.

## **5. TRAFIKNÄTETS UTVECKLINGSBEHOV**

### **5.1 Fordonstrafikens huvudleder och anslutningar**

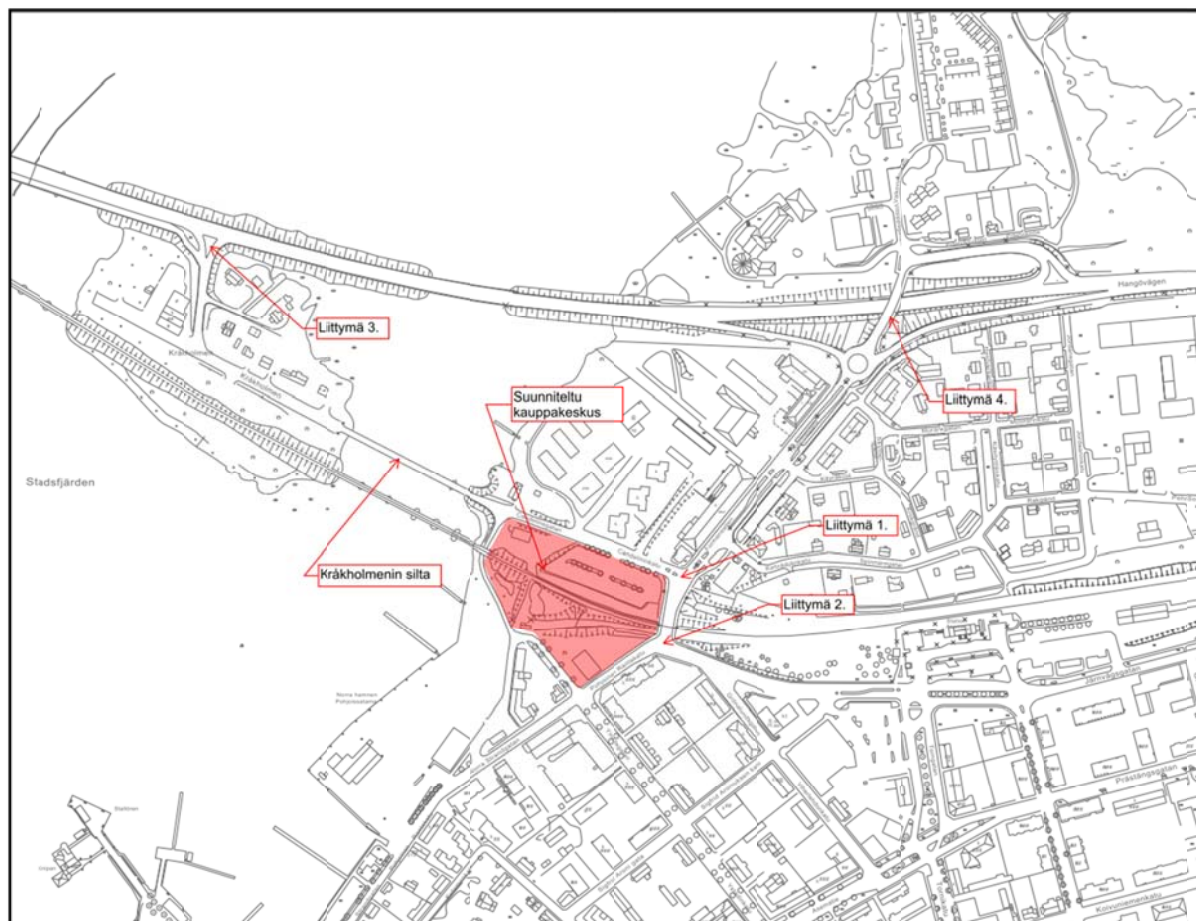
Planeringsområdets trafik stöder sig på den nuvarande infrastrukturen. Området är relativt litet och det planerade köpcentret med sina parkeringshallar tar största delen av tomtens yta i anspråk. Inom tomten är det inte ändamålsenligt att planera in nya gator, det väsentliga är att säkra att de nya trafikströmmarna har fungerande anslutningar ut till gatunätet. Huvudlederna förändras således inte jämfört med dagslägets situation.

För att inte i onödan belasta Fabriksgatan och Järnvägsgatan, är det mest ändamålsenligt att styra fordonstrafiken från köpcentret till planeringsområdets norra och östra delar till Candelinsgatan och Formansallén. Till köpcentrets parkeringshallar planeras två infarter från Candelinsgatan. Detta är trafikmässigt en fungerande lösning, men infarterna bör inte placeras för nära Formansalléns trafikljusstyrda korsning, för att inte fordonsköer som stannat för rött ljus ska stocka fordonsinfarterna till parkeringshusen.

Gatunätets största problem är bron, som förbinder Kråkholmen och handelshamnen. Vid utbyggnad av köpcentret och i samband med nyarrangemang av områdets trafik rekommenderas att genomfartstrafik över bron förbjuds. Förbudet kan framhävas ytterligare genom t.ex. viktbegränsningar eller genom konstruktiva åtgärder. Syftet med genomfartsförbudet är, att väsentligt minska trafiken på bron, som är i dåligt skick. Att förnya bron är inte ändamålsenligt i och med att, det från Kråkholmen finns en fungerande körförbindelse via riksväg 25. I övrigt kräver inte fordonslederna egentliga utvecklingsåtgärder.

Trafikströmmarna som uppstår, i och med områdets utbyggnad, belastar mest korsningen Formansallén-Candelinsgatan samt korsningen Formansallén-Fabriksgatan-Järnvägsgatan, som även i dagsläget påvisar problem med förmedlingskapaciteten. Korsningarna i behov av utvecklingsåtgärder visas i bild 7, och erforderliga utvecklingsåtgärder beskrivs nedan.





Kuva 8. Anslutningar som bör utvecklas.

### 5.1.1 Korsning 1. Formansallén - Candelinsgatan

Formansalléns och Candelinsgatans korsning granskades på sin nuvarande plats. Korsningen upplevs något problematisk i dagsläget. Problemen är dock rätt ringa, eftersom största delen av trafiken löper rakt via Formansallén och andelen svängande trafik är liten. Köpcentret kommer dock att öka antalet svängande fordon till Candelinsgatan och då kan korsningen stockas. Speciellt vänstersväng kan bli problematiskt.

I korsningen undersöktes möjligheterna att bygga en rondell. Dessvärre är korsningsområdet trångt, och ett ytterligare problem utgör områdets stora höjdskillnader och därmed korsningsområdets längd lutning. På grund av järnvägsbron är det svårt eller omöjligt att modifiera områdets ytformationer, och en rondell vore omöjlig att planera med kravenlig längd lutning. Utgångspunkt vid granskningen var att Formansalléns järnvägsbro bibehålls oförändrad.

Korsningen granskades därefter som en trafikljusstyrd korsning, eftersom körfilsarrangemangen redan i dagsläget är väl utformade och den lätta trafiken beaktad med trafikdelare. Vid simuleringsgranskning konstaterades att korsningen fungerar bra med trafikljusstyrning. I bilagd simuleringsrapport konstateras trafikljusstyrning vara en motiverad förbättringsåtgärd och korsningens funktionalitet enligt prognosen tillräcklig. Vid fortsatt planering bör skyddsvägars placeringar och konstruktioner som möjliggör anläggning av trafikljusstyrning iaktas.



Korsningen kunde även vidareutvecklas med en "höger-svängningsfil" vid svängning till Candelinsgatan från Formansallén. Erforderligt utrymmesbehov för en tilläggsfil kräver ändringar i vägens balanslinje och förändringar i arrangemang för den lätta trafiken och / eller utvidgning av gatuområdet till Giganttis tomt. En svängningsfil skulle förbättra trafikens smidighet, men denna åtgärd är inte nödvändig enligt simuleringsgranskningen.

Raseborgs stad uppställer eventuellt i ett senare skede målsättningen att utveckla trafiknätet så, att en ny körförbindelse bildas under järnvägen, mellan Spinnaregatan och Järnvägsgatan. Denna eventuella nya förbindelse kommer att öka trafiken på Spinnaregatan, och hur detta påverkar Formansalléns trafik, bör utredas vid den fortsatta planeringen av Spinnaregatan.

### 5.1.2 Korsning 2. Formansallén – Fabriksgatan - Järnvägsgatan

Även i korsningen Formansallén – Fabriksgatan – Järnvägsgatan rekommenderas trafikljusstyrning. I den nuvarande bebyggda miljön är det inte möjligt att utvidga gatuområdet, eftersom det inte finns plats för nya körfiler eller kanaliseringsarrangemang. Järnvägsbron fungerar även i detta fall som en begränsande faktor, och hindrar betydande modifiering av korsningens ytformation.

Trafikljusstyrningens simuleringsgranskning återfinns i rapportens i bilaga 1. Även i denna korsning är trafikljus motiverade och funktionaliteten enligt prognosen tillräcklig. Trafikljusstyrningen i korsningarna 1 och 2 bör sammankopplas.

Mindre skyddsvägsarrangemang fordras även i denna korsning. Skyddsvägen på Järnvägsgatan flyttas närmare korsningsområdet och kopplas till trafikljusstyrningen. I korsningen anläggs ytterligare en skyddsväg, som leder lätt trafik över Formansallén till köpcentrets huvudingång.

### 5.1.3 Korsning 3 och 4. Rv 25 anslutningar

De nuvarande anslutningarna från riksväg 25 i närheten av planeringsområdet fungerar i dagsläget ytterst bra. Det nya köpcentret anses inte generera så mycket trafik att detta skulle påverka dessa anslutningar eller deras kapacitet.

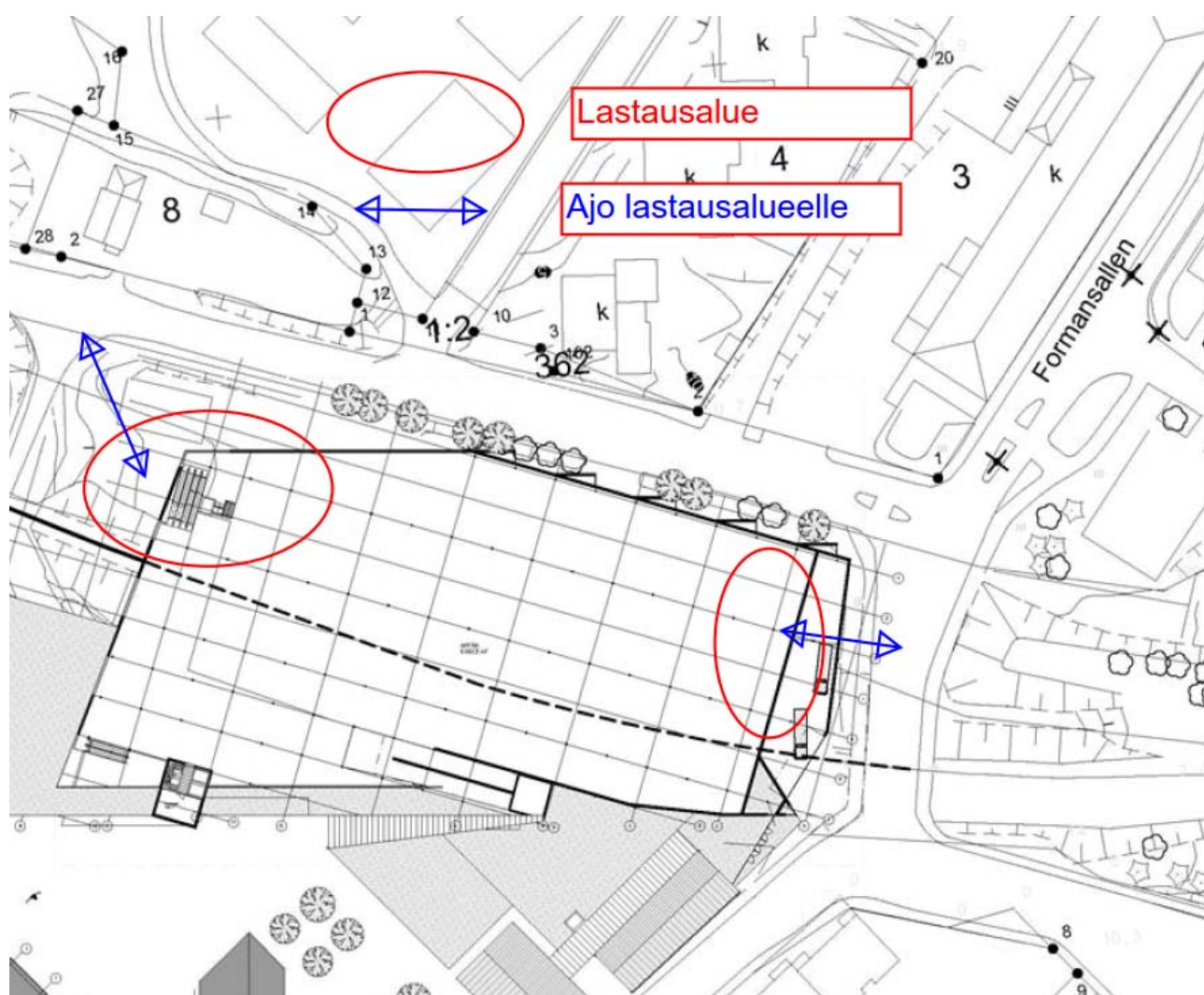
## 5.2 Arrangemang för distributionstrafik

Dimensionerande fordon för distributionstrafiken utgörs av en 12 meter lång, 25 ton tung last- eller distributionsbil. Trafikmässigt borde all distributionstrafik styras via Candelinsgatan till byggnadens lastbryggor, för att övrigt gatunät skall belastas i möjligast liten mån. Lossning till livsmedelsvaruhandeln måste emellertid ske i samma plan som själva affärsplanet. Enligt preliminära arkitektskisser är centrets livsmedelsaffär belägen i gatuplanet, betraktat från Formansalléns bro (huvudingång), och därmed borde lastnings-/lossningsplatsen vara belägen på höjdnivå ca +15. Höjdskillnad jämfört med Candelinsgatan hörn blir således 4 – 5 m, vilket innebär krav på betydande ramparrangemang i köpcentret eller i parkeringshuset.

På grund av ovan nämnda orsaker måste en del av distributionstrafiken ordnas så, att körförbindelsen till den s.k. service-/ lastningsgården ordnas på Formansalléns brofundament. Lastningsgården bör dimensioneras så, att dimensioneringsfordonet kan vända på gården genom att köra runt eller åtminstone genom att backa. Utfart rekommenderas ske genom samma port, varmed förbindelsen kunde ordnas utan fördyrande och branta ramplösningar etc.

Att förlägga en extra körförbindelse på brons fundament mellan två livligt trafikerade infarter är ingen optimal lösning. Inkörning till lastningsgården torde ske smidigt men att ta sig därifrån, och speciellt vänstersvängning, kan bli svårare. Lösningens funktion förbättras dock av att distributionstrafiken sker vid andra tidpunkter än själva besöksstrafiken till köpcentret. Vid behov kan distributionstrafiken begränsas till att ske endast under vissa tidsintervaller, t.ex. mellan kl. 06-09. Dessutom kan lösningens funktionalitet förbättras ytterligare genom att periodisera trafikljusstyrningen i bron bägge ändar, så att det inte bildas stående fordonköer på bron. På så vis underlättas svängning från lastningsgården till Formansallén.

Möjligast stor andel av distributionstrafiken bör ledas till Candelinsgatan sida. Ifall distributionstrafikens andel som använder Formansalléns broanslutning visar sig vara stor, kan man överväga tilläggsåtgärder gällande trafikstyrningen så, att infarten kopplas samman med trafikljusstyrningen. Annan än nödvändig distributionstrafik från Formansalléns bro bör förbjudas och vid behov förhindras genom konstruktiva åtgärder eller t.ex. genom någon typ av system för fordonsidentifiering.



Kuva 9. Distributionstrafiken till köpcentret. (NY BILD FRÅN ARKITEKTEN PÅ KOMMANDE)

### 5.3 Nät för lätt trafik

Köpcentrets utbyggnad föranleder inga betydande utvecklingsbehov för nätet för lätt trafik. Eftersom köpcentrets huvudingång samt distributionstrafikens körförbindelse är belägna på Formansalléns brofundament, bör leden för lätt trafik flyttas till andra sidan Formansallén.

I korsningen Formansallén - Candelinsgatan avlägsnas befintlig skyddsväg eftersom den blir onödig p.g.a. att leden för lätt trafik avlägsnas.

Den befintliga skyddsvägen på Järnvägsgatan, i korsningen Formansallén – Järnvägsgatan, bör flyttas närmare korsningsområdet och kopplas till samma trafikljusstyrningsystem som fordonstrafiken. Ytterligare bör en ny skyddsväg, över Formansallén fram till köpcentrets huvudingång, anläggas i korsningen.

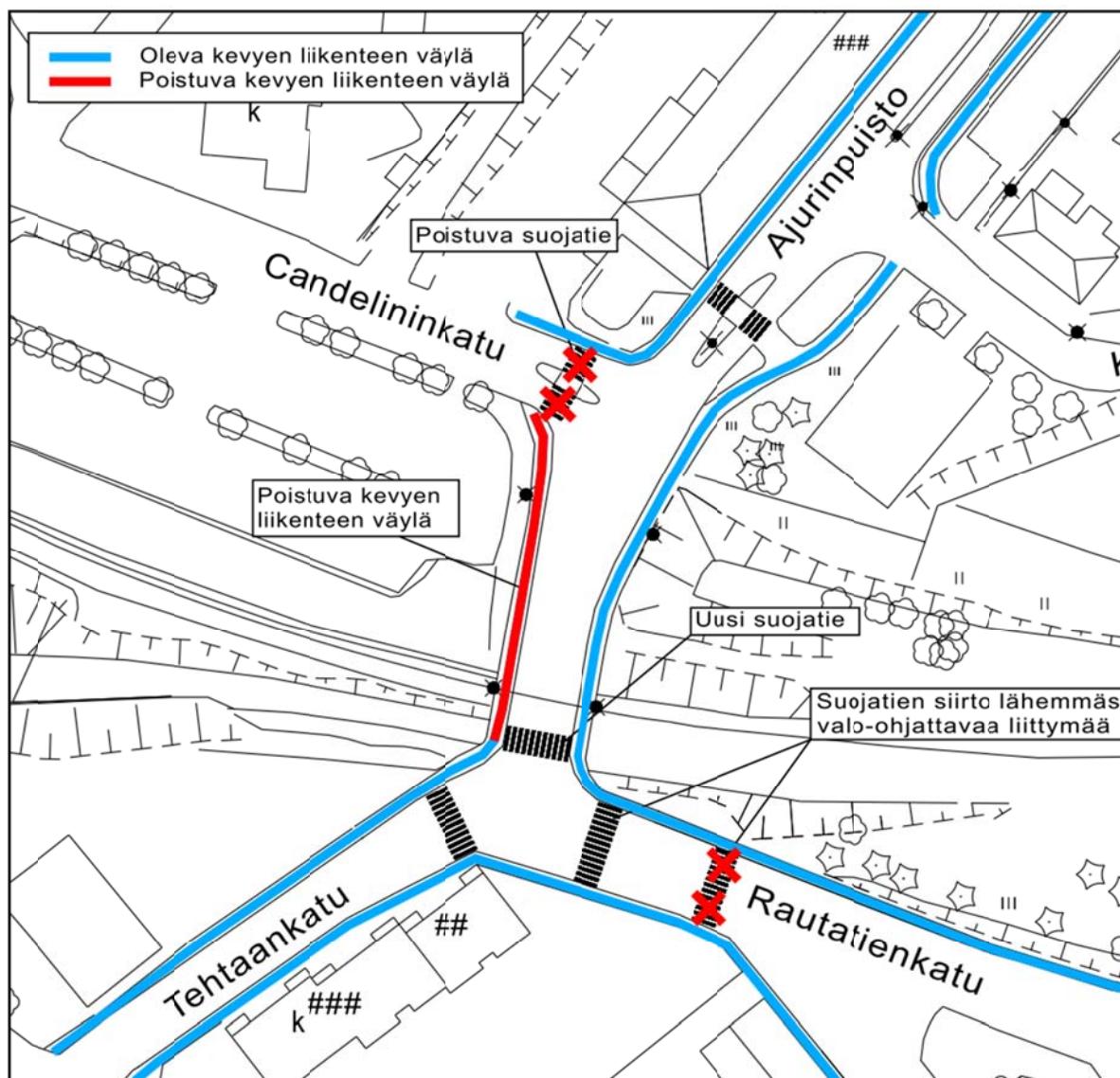


Bild 10. Förslag på lösningar för den lätta trafiken.

## 6. SAMMANDRAG OCH KONSEKVENSBEDÖMNING

Utvecklingsåtgärderna för fordonstrafiken, som föreslagits i denna trafikutredning berör till största delen Formansallén och Candelinsgatan. I Formansalléns korsningar mot Candelinsgatan, Fabriksgatan och Järnvägsgatan rekommenderas anläggning av trafikljusstyrda korsningsarrangemang. Beskrivna lösningar skulle även åtgärda i dagsläget förekommande problem samt svara mot förändrade trafikförhållanden i och med utbyggnaden av köpcentret.

På Candelinsgatan kommer trafiken att öka till följd av köpcentrets parkerings- och logistiktrafik. Trafikmängden i korsningen Formansallén, Fabriksallen och Järnvägsgatan kommer att minska aningen till följd av att kunderna kommer att prioritera köpcentrets serviceutbud framom dagligvaruaffärens. Trots det finns det behov för en trafikljusstyrd korsning baserat på dagens trafikmängder samt för att bibehålla områdets funktionalitet. Korsningarnas funktion med trafikljusstyrning har säkerställts genom en trafiksimulering.

Trafiken i riksväg 25 (Karisvägens) planskiljda korsning kommer att öka något på grund av planläggningsområdets nya funktioner. Den planskiljda korsningen har under de senaste åren kompletterats och betjänar nuvarande trafikströmmar väl. Trafikmängdernas ökning anses inte vara betydande eftersom en del av trafikströmmarna redan i dagsläget löper till serviceutbud på annat håll.

Ökning av Candelinsgatans trafikmängder inverkar även på Kråkströmsgatan. Styrning av ytterligare trafikbelastning till Kråkströmsgatans bro rekommenderas inte, ej heller korsningsarrangemangen från Kråkholmen till riksväg 25 tål ytterligare belastning. På grund av detta rekommenderar man att det på broavsnittet som förbinder Kråkholmen och handelshamnen införs genomkörningsförbud, vilket vid behov kan betonas ytterligare med viktbe-gränsning. Det är inte ändamålsenligt att förnya bron, eftersom det till Kråkholmen finns en fungerande körförbindelse via riksväg 25.

Distributionstrafiken till köpcentret ordnas via Candelinsgatan samt från Formansalléns bro. Distributionstrafikens infart mellan trafikljusstyrda korsningar vid Formansalléns förorsakar inte nämnvärda störningar för trafiken, eftersom distributionstrafiken sker i huvudsak vid andra tidpunkter än annan trafik. Dessutom kan trafiken organiseras med trafikljusstyrning så att det inte bildas köer på bron och distributionsfordon kan svänga utan att hindras.

Ökade trafikmängder ökar alltid risken för att konflikter uppstår och försvagar trafiksäkerheten. I och med trafikutredningen har man redan förberett sig på detta, genom att granska möjligheterna att modifiera två korsningar till trafikljusstyrda korsningar samt genom att säkerställa att även övriga korsningar fungerar i framtiden.

Ökad fordonstrafik försvagar i regel förhållandena för den lätta trafiken. Detta har man beaktat genom att planera förbättringar, såsom flyttning av led för lätt trafik vid köpcentret samt genom att planera in ytterligare trafikdelare vid skyddsvägar. Det är viktigt att den lätta trafikens säkerhete säkerställs i samband med granskning av korsningsarrangemangen enligt presenterade arrangemang och andra åtgärder.

Vid behov är det möjligt att i senare skede förverkliga trafiksäkerhetshöjande tilläggsåtgärder, för att förbättra trafiksäkerheten och trafiksmidigheten, såsom förhöjda skyddsvägar, ändring av körritning eller enkelriktade gator, ytterligare svängningsfiler osv.

Gällande distributionstrafiken bör man säkerställa att Formansalléns infart till köpcentret endast används för nödvändig distributionstrafik. Ifall problem uppstår, finns det även möjligheter att i ett senare skede utföra kompletterande trafikmässiga åtgärder. Allmänt taget trafikerar den ökade tunga trafiken på områdets huvud- och samlingsleder, och belastar således inte det underlydande gatunätet i onödan.

Flera av de föreslagna utvecklingsåtgärderna för trafiknätet förbättrar i avsevärd grad trafikförhållandena redan i dagsläget, och gagnar således hela Ekenäs' område.

## BILAGOR.

### Bilaga 1. Simuleringsgranskning, rapport



## Bilaga 2. Blanketter för utförd trafikräkning