

Trafikutredning Tessinområdet

Nyköpings kommun

Beställare:	Nyköpings kommun	
Konsultbolag:	Structor Mark Södertälje AB	
Uppdragsnamn:	Trafikutredning Tessinområdet - Nyköping	
Uppdragsnummer:	4734	
Datum:	2025-11-26	
Uppdragsledare:	Patrik Lundqvist	<i>Structor Mark Stockholm AB</i>
Handläggare/utredare:	Emma Carlén	<i>Structor Mark Stockholm AB</i>
Granskare:	Elin Granhagen	<i>Structor Mark Södertälje AB</i>
Status:	Slutleverans	
Deltagare från Nyköpings kommun:	Lina Lindström Simon Georgson Mari Widegren	

Sammanfattning

Nyköpings kommun arbetar med att ta fram en detaljplan Tessinområdet i Fågelbo, Nyköping (del av fastigheten Brandholmen 1:1). Syftet med detaljplanen är att skapa förutsättningar för en stadsdel med blandade funktioner så som bostäder, handel, centrum och förskola samt allmän plats för gata och parkmark för rekreation och dagvattenhantering. Detaljplanen ska bland annat stärka kopplingar för gående och cyklister inom området och bekräfta den öst-västliga kopplingen som huvudstråk för cykel mot centrala Nyköping.

Utbyggnaden av Tessinområdet innebär tillförandet av cirka 365 bostäder i Nyköpings kommun. Denna trafikutredning har tagits fram för att tydliggöra de trafikmässiga konsekvenserna för denna utbyggnad.

Det uppskattade trafikflödet som respektive verksamhet inom Tessinområdet förväntas generera har fördelats på gatorna till och från de kommande delområdena Kärnan, Norra- och Södra entrén. Fördelningen av förväntat trafikflöde har utgått från befintliga målpunkter i Nyköping och befintligt resmönster som sedan förankrats med kommunen. Genom att kombinera de framräknade tillkommande trafikflödena med de befintliga flödena, uppräknade till år 2040, möjliggörs en bedömning av den förväntade belastningen på det lokala gatunätet.

Vid korsningen Lennings väg/Trosavägen/Fågelbovägen har identifierats viss befintlig kapacitetsstörande situation, främst under eftermiddagsrusningen som kvarstår och förvärras om inga åtgärder genomförs.

Utredningen visar att viss genomfartstrafik kommer förekomma mellan Brandholmsvägen och området nordost om centrum, detta oavsett hur Henriette Löwens väg utformas. Om Henriette Löwens väg hålls stängd finns en risk att en större andel av trafiken leds via Bergholms väg och Johan Skyttes väg, vilket kan vara olämpligt med hänsyn till närliggande skola och förskola. Om framkomligheten begränsas via Henriette Löwens väg, men att den hålls öppen, kan genomfart ske i låga hastigheter samtidigt som belastningen minskar på Johan skyttes väg och Bergholms väg, därmed föreslås att Henriette Löwens väg hållas öppen.

Underlaget som tillhandahållits från kommunen består av bland annat planerad markanvändning och strukturplan för den kommande exploateringen, samt gaturumsbeskrivningar och trafikmätningar på gatunätet inom utredningsområdet.

Innehåll

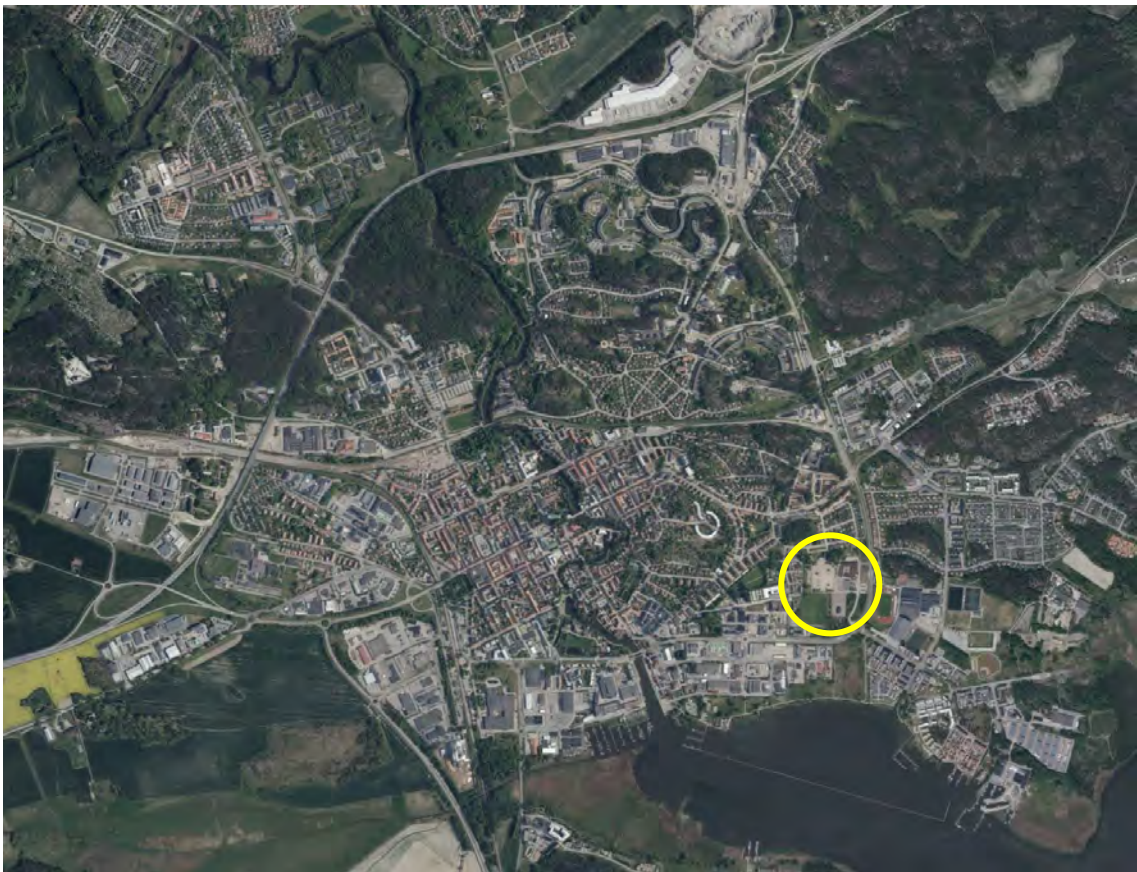
Sammanfattning	3
Innehåll	4
1. Bakgrund och syfte	5
2. Nuläge och förutsättningar	6
2.1. Gång- och cykeltrafik.....	6
2.2. Motortrafik.....	7
2.2.1. Hastighet	7
2.2.2. Trafikflöden.....	8
3. Planerad exploatering	10
3.1. Trafikalstring	11
3.2. Tillkommande trafikflöden	14
3.3. Genomfartstrafik	16
3.4. Framtida sammanlagda trafikflöden	19
3.5. Kapacitetsanalys	21
3.5.1. Ingångsvärden.....	21
3.5.2. Korsningen Fågelbovägen/Lennings väg/Trosavägen.....	22
3.5.3. Befintlig cirkulationsplats	22
3.5.4. Korsningen Södra entrén/Johan Skyttes väg/Aurore Holmbergs väg	23
3.5.5. Slutsats.....	23
4. Utformning och trafiksäkerhet	24
4.1. Korsningspunkter	24
4.1.1. Korsningen Fågelbovägen/Lennings väg/Trosavägen.....	24
4.1.2. Befintlig cirkulation	24
4.1.3. Korsningen Södra entrén/Johan Skyttes väg/Aurore Holmbergs väg	24
4.2. Sektioner	25
4.2.1. Ingångsvärden.....	25
4.2.2. Förslag på utformning	26
4.3. Trafiksäkerhetsfrågor	33
5. Slutsats och rekommendation	34

1. BAKGRUND OCH SYFTE

Structor Mark Södertälje AB tillsammans med Structor Mark Stockholm AB har fått i uppdrag att genomföra en trafikutredning för Tessinområdet i Nyköpings kommun. Tessinområdet planeras omfatta cirka 365 bostäder, förskola samt en ny matbutik - detta som komplement till redan befintlig skola i områdets nordöstra del.

Syftet med utredningen är att analysera trafikförhållandena i nuläget och bedöma de framtida trafikkonsekvenserna av den planerade exploateringen. Detta innefattar beräkning av tillkommande trafik, prognoser för trafikflöden, kapacitetsanalyser samt eventuella förslag på utformning av vägar och trafiksäkerhetsåtgärder.

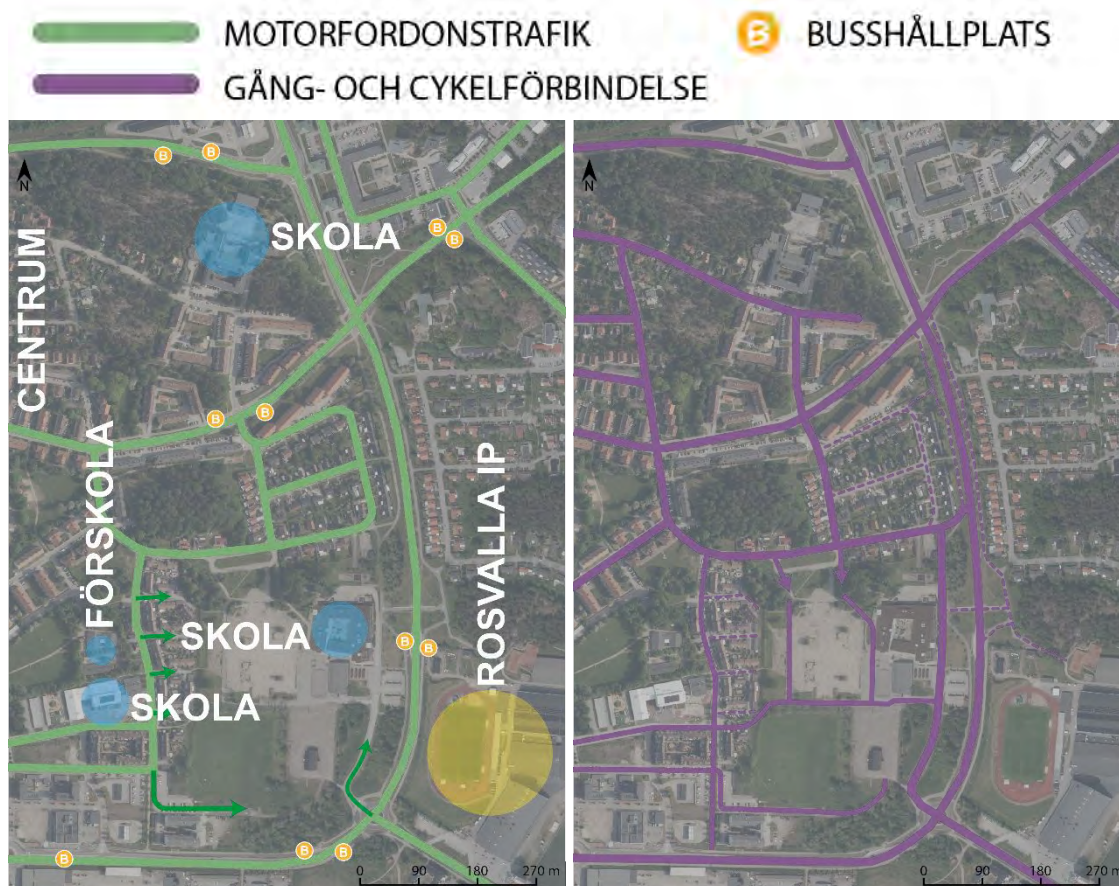
Särskilt ska studeras hur en avstängning mitt på Henriette Löwens väg skulle påverka val av färdväg och således även de totala trafikflödena i området.



Figur 1. Översikt – Tessinområdet markerat.

2. NULÄGE OCH FÖRUTSÄTTNINGAR

Kartbilderna nedan visar befintliga målpunkter i närområdet samt förbindelser för gång, cykel och motorfordonstrafik.



Figur 2 Målpunkter och trafikförbindelser

2.1. Gång- och cykeltrafik

Tessinområdet är beläget ungefär 1–1,5 km öster om centrala Nyköping och tydliga gångförbindelser finns längs samtliga större vägar som omger området. En av områdets tänkta entréer i sydost ansluter till en kombinerad gång- och cykelväg längs Lennings väg. En tydlig tunnel som utgår från befintligt skolområde kopplar området vidare österut.

Det finns även andra gc-stråk inom området, bland annat en gång- och cykelbana som sträcker sig genom den centrala delen av området, mellan Aurore Holmbergs väg och Bergholms väg.

Stora grönområden finns mellan och i de olika bebyggelseområdena, på vissa delar finns även kopplingar genom dessa för fotgängare. Inom Tessinområdet saknas idag de

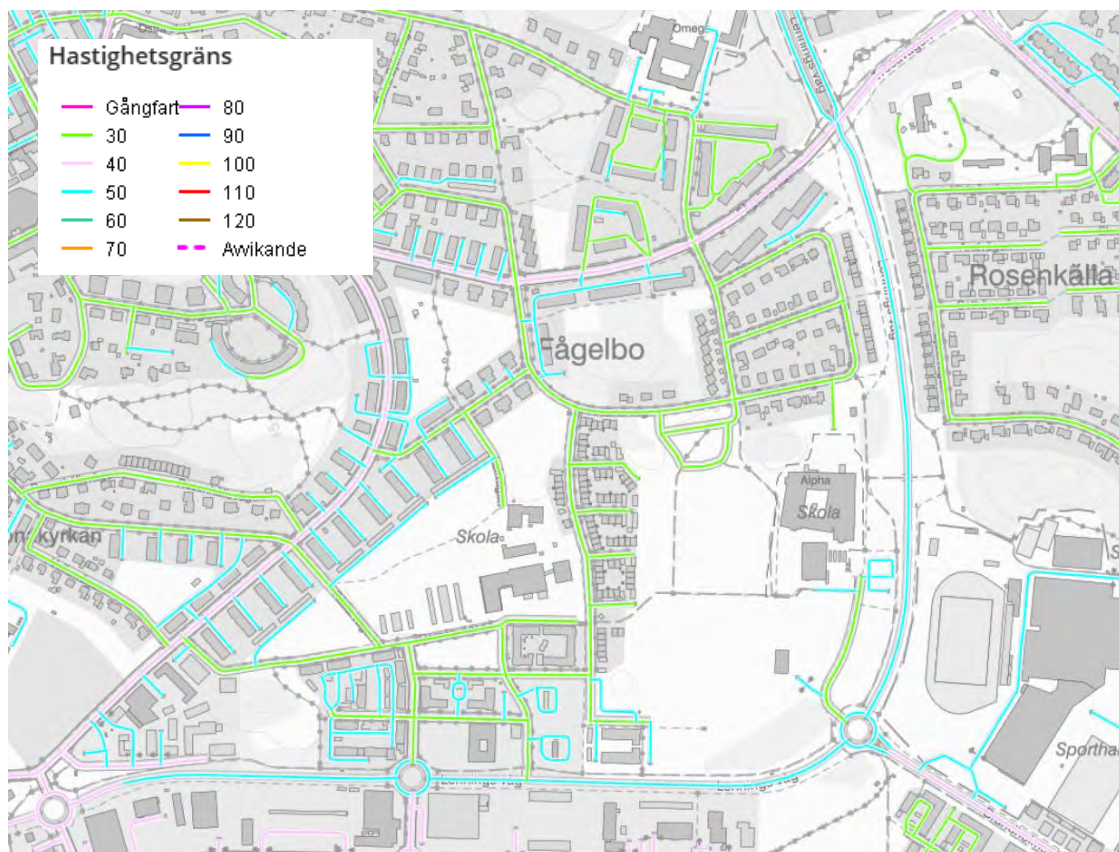
diagonala kopplingarna över området. I öster ligger idrottsområdet Rosvalla med större anläggningar och fristående bostadspunkthus.

Busshållplatser för skolturer är belägna inom 200-300 meter från planerad bebyggelse, hållplatser med tätare turer är belägna på Fågelbovägen och Lennings väg väster om Brandholmsvägen. Hållplatsen på Fågelbovägen i höjd med korsning med Örnköldsväg trafikeras av flertalet busslinjer som sträcker sig både inom och utanför Nyköping.

2.2. Motortrafik

2.2.1. Hastighet

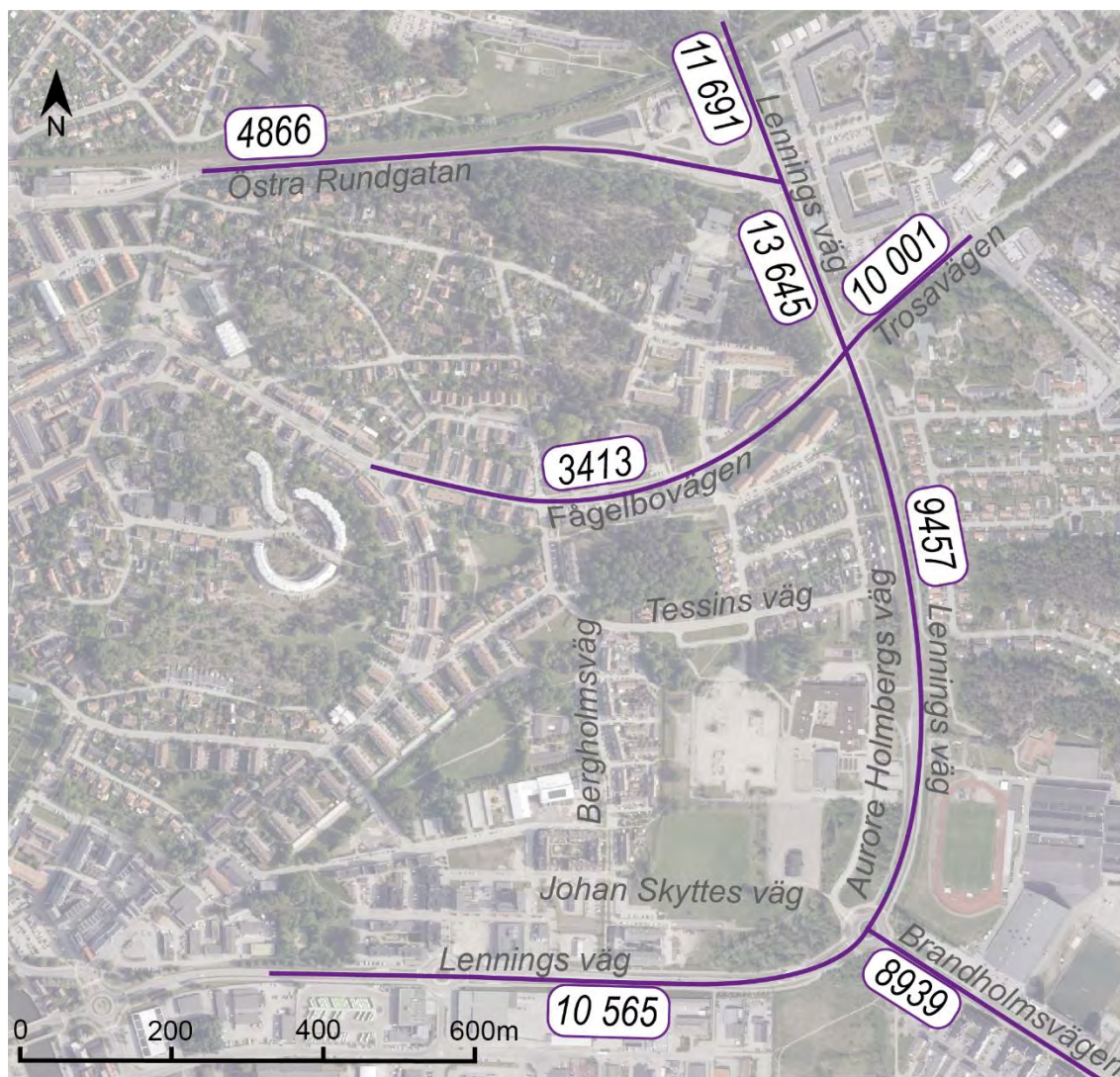
Lennings väg har en hastighetsbegränsning på 50 km/tim. De mindre vägarna som omger området har skyltad hastighet 30 km/tim. De blåmarkerade gatorna inom exempelvis Fågelbo ligger på kvartersmark.



Figur 3. Hastigheter från NVDB (Nationell Vägdatabas).

2.2.2. Trafikflöden

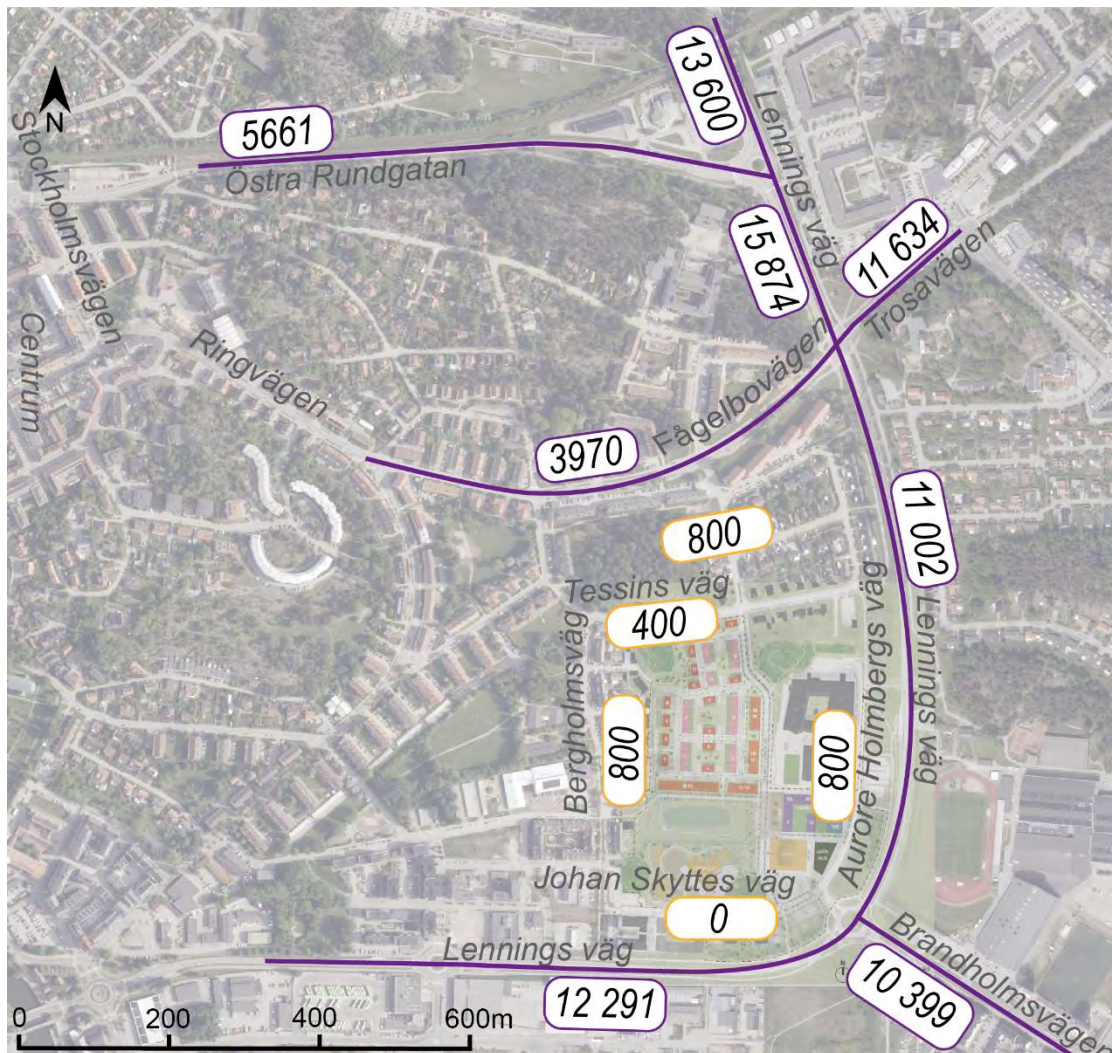
Trafiken redovisas i ÅDT (Årsdygnstrafik) och omfattar den genomsnittliga trafikmängden på en sträcka under en dag – båda riktningar sammantaget. Trafikflödena baseras på de mätningar som kommunen låter göras vid återkommande platser varje eller vartannat år.



Figur 4. Sammanställning av trafikmängder utifrån kommunens trafikmätningar från 2024 och 2025.

Nollalternativ 2040 utgör de trafikmängder år 2040 givet att beräknad trafikallstring för Tessinområdet ej tillkommer. Befintliga flöden har räknats upp i linje med Trafikverkets trafiktillväxttal.¹ Detta innebär inom Södermanlands län en uppräknings med 0,95% per år.

Efter uppräknings till 2040 förväntas trafikflödena se ut enligt figuren nedan. Eftersom det saknas befintliga mätpunkter inom Tessinområdet, har antaganden gjorts för ÅDT på Aurore Holmbergs väg, Bergholms väg, Tessins väg samt för Örnkölds väg, se figur nedan. Flöden delvis erhållna från kommunens underlag till bullerberäkningar. En stor del av Johan Skyttes väg är för närvarande stängd och inte färdigbyggd, därav redovisas inga trafikflöden på sträckan.



Figur 5 Trafikmätningar uppräknade till år 2040

¹ Trafikverket. (2024). Trafikutvecklingstal väg. Trafikutvecklingstalen har hämtats för Södermanlands län för både person- och lastbilstrafik. Trafikuppräknings har justerats för att omfatta utvecklingen mellan 2025-2040.

3. PLANERAD EXPLOATERING

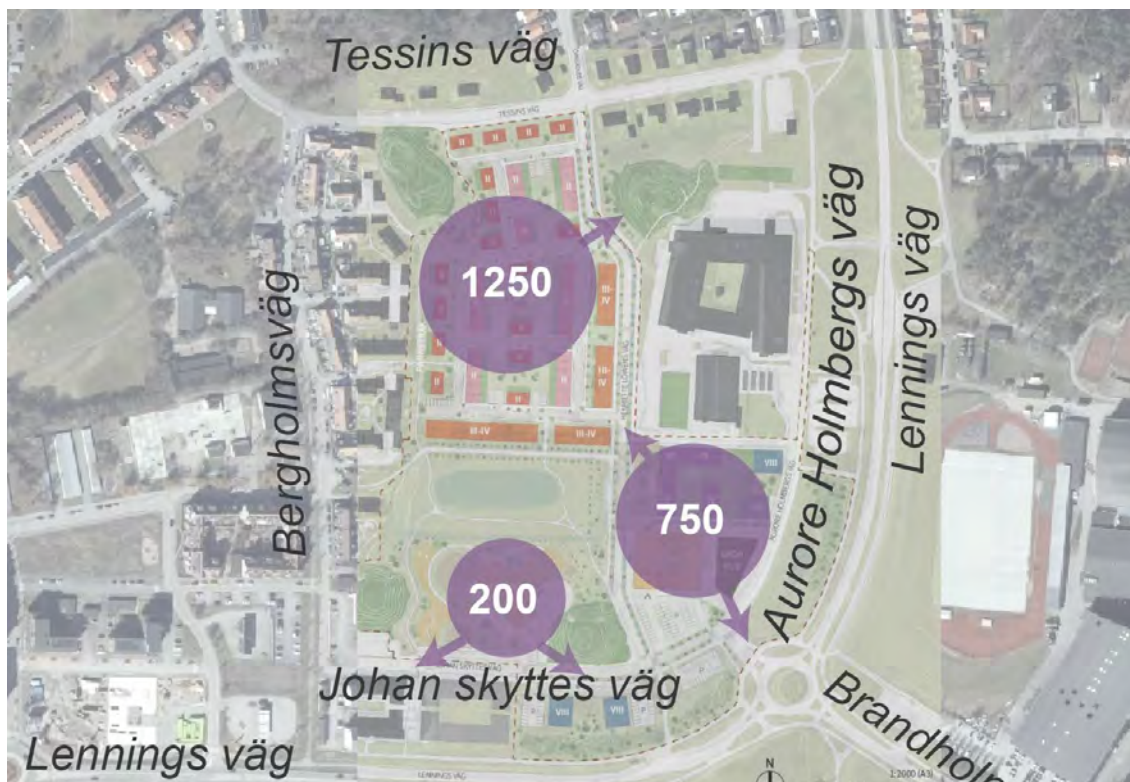
Tessinområdet planeras omfatta ca 365 bostäder samt förskola och matbutik. Området är uppdelat i tre delområden enligt fördelningen i figuren nedan.



Figur 6. Strukturplan. Källa: Witte Sundell.

3.1. Trafikalstring

Utifrån planerade bostäder och dess fördelning mellan olika bostadstyper har antagits en alstring på mellan 3–5 trafikrörelser per bostad. För radhus och parhus har antagits 5 rörelser och för lägenheter 3 trafikrörelser per dygn. Detta är att betrakta som ett genomsnittligt värde och inrymmer även andra förväntade transporter som driftfordon, leveranser och sophantering. Med 72 radhus/parhus och i övrigt närmare 300 lägenheter innebär detta en alstring från bostäderna på omkring 1250 fordonsrörelser per dygn.



Figur 7 Ungefärlig fördelning av trafikalstring

Trafikalstringen för förskola om ca 8 avdelningar har framräknats till ett ungefärligt värde om 200 fordonsrörelser per dygn. Detta baserat på cirka 20 barn per avdelning och att ungefär hälften av barnen bor inom Tessinområdet. Här förutsätts vidare att cirka 2/3 av de resterande barnen lämnas och hämtas med bil. Framräknat flöde förutsätts då inbegripa eventuell bilburen personal, övriga besökare samt leveranser. Den största andelen av elever och barn till skola och förskola som bor inom Tessinområdet antas cykla eller gå via Henriette Löwens väg eller via den tvärgående gc-banan strax söder om kärnan.

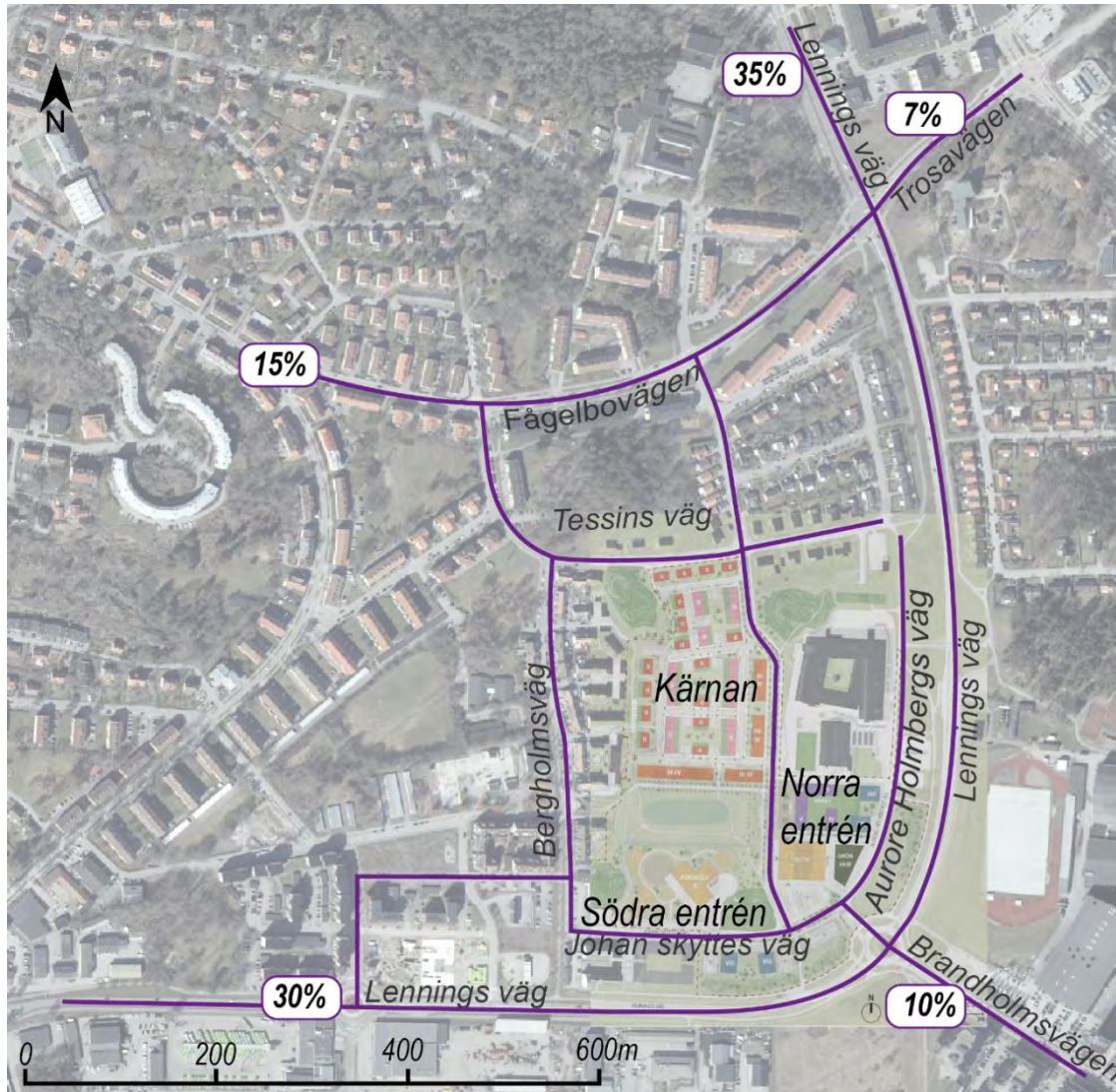
För matbutiken har trafikalstringen uppskattats genom att beräkna antalet p-platser som planerats för verksamheten och baserat alstringen på antal omsättningar per dygn. Här förutsätts ett genomsnittligt besök ligga på ungefär 30 minuter och att parkeringen om cirka 75 platser omsätts i genomsnitt 10 gånger per dygn, även om det är utspritt över dygnet och inte alltid fullbelagt. Av totala antalet besökare antas ungefär hälften vara

boende inom Tessinområdet och är därmed redan inräknade i tidigare alstring av flöden utifrån dess bostad. Storleksordningen 375 bilburna externa besökare per dygn, dvs hälften av antalet besökare, har antagits och ger därmed 750 trafikrörelser per dygn.

Tabell 1 – Sammanställning av trafikstring

Markanvändning	ÅDT	Källa
Bostäder	1250	Antaget
Förskola	200	Antaget
Matbutik	750	Antaget
Totalt	2200	

Nedanstående kartbild illustrerar den uppskattade fördelningen av trafikflöden till och från den planerade exploateringen i Tessinområdet och den genomsnittliga fördelningen avseende samtliga delområden. Viss trafik har målpunkter i närheten av Tessinområdet varför summan av procentsatserna inte uppgår till exakt 100%.



Figur 8. Riktningfördelning.

3.2. Tillkommande trafikflöden

Tillkommande flöden som Tessinområdet förväntas generera fördelas på följande sätt i det fall Henriette Löwens väg är öppen. Trafikflödena är framräknade genom en uppskattning av olika vägval till och från de olika delområdena Kärnan, Norra- och Södra entrén. Framräknat ÅDT om 2200 fordonsrörelser är distribuerat på gatorna utifrån den fördelning som redovisas på förgående sida. Eftersom en bil kan färdas längs flera gator under samma resa och således generera trafikflöden på flera sträckor, uppgår summeringen av trafikflödena till en högre summa än framräknat ÅDT om 2200 fordon i Tabell 1.

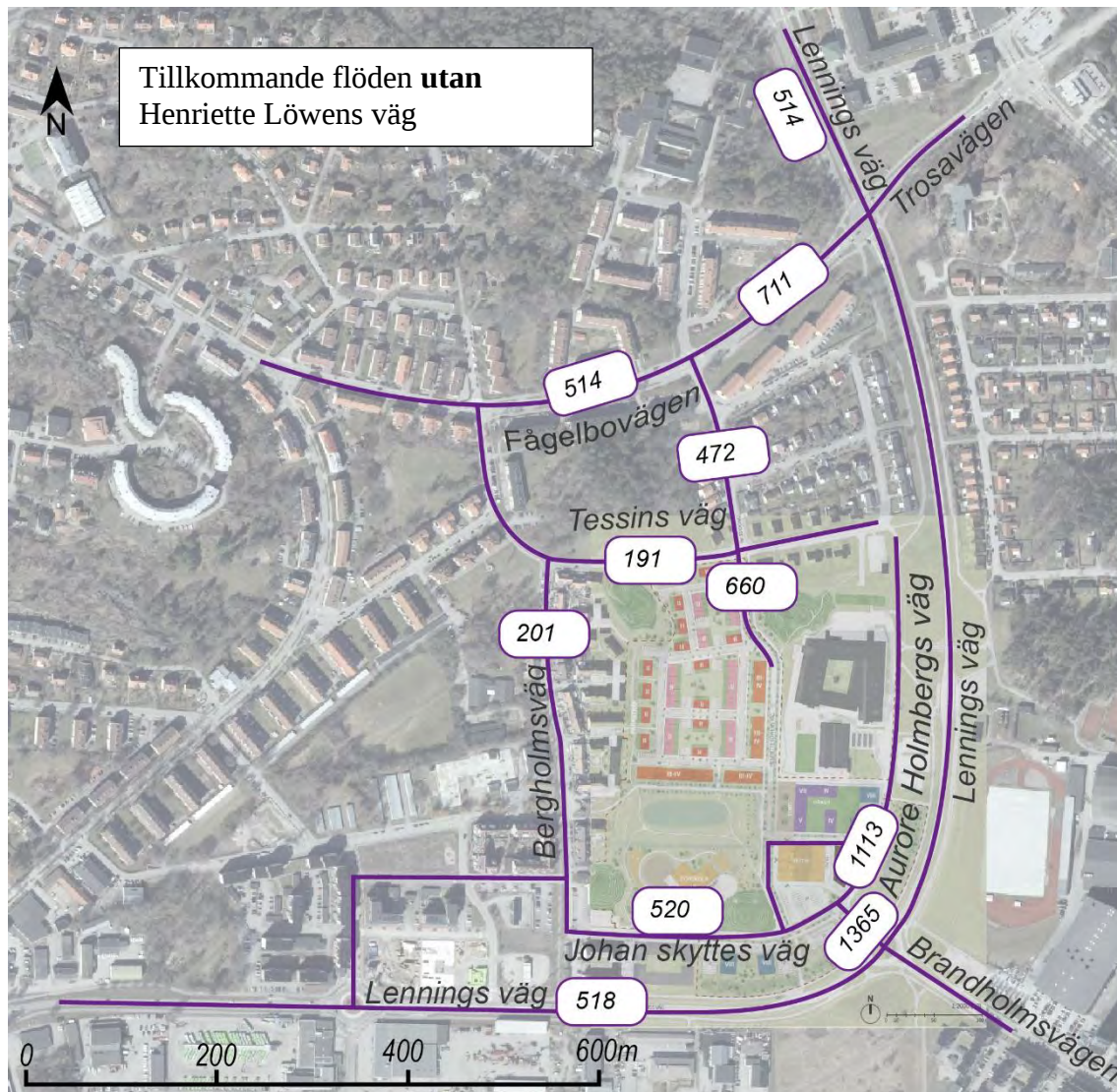
I figuren nedan är den uppskattade trafikgenereringen för respektive område beräknad och fördelad utifrån förväntade vägval.



Figur 9 Tillkommande flöden med Henriette Löwens väg

Vid beslut om att stänga Henriette Löwens väg förväntas Tessinområdets trafikflöden fördelas enligt figuren nedan. Även här utgår flödena från Kärnan, Norra- och Södra entrén. Utan genomfart längs Henriette Löwens väg skiljer sig fördelningen av trafikflödena främst på Fågelbovägen och Bergholms väg.

All ny trafik som leds in och ut via cirkulationsplatsen i söder kommer på något sätt trafikera Johan Skyttes väg eller Aurore Holmbergs väg, dvs trafiken kopplad till bostäder, förskola och matbutik.

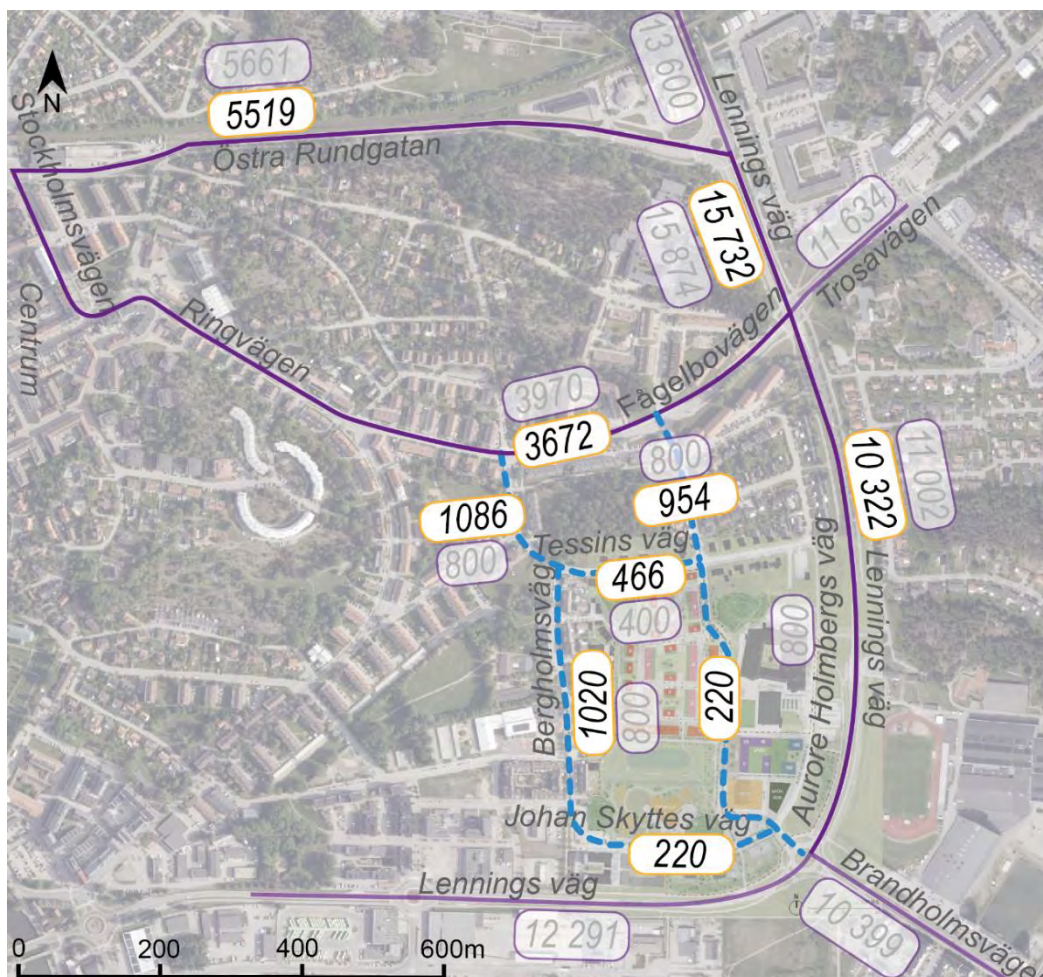


Figur 10 Tillkommande flöden utan Henriette Löwens väg

3.3. Genomfartstrafik

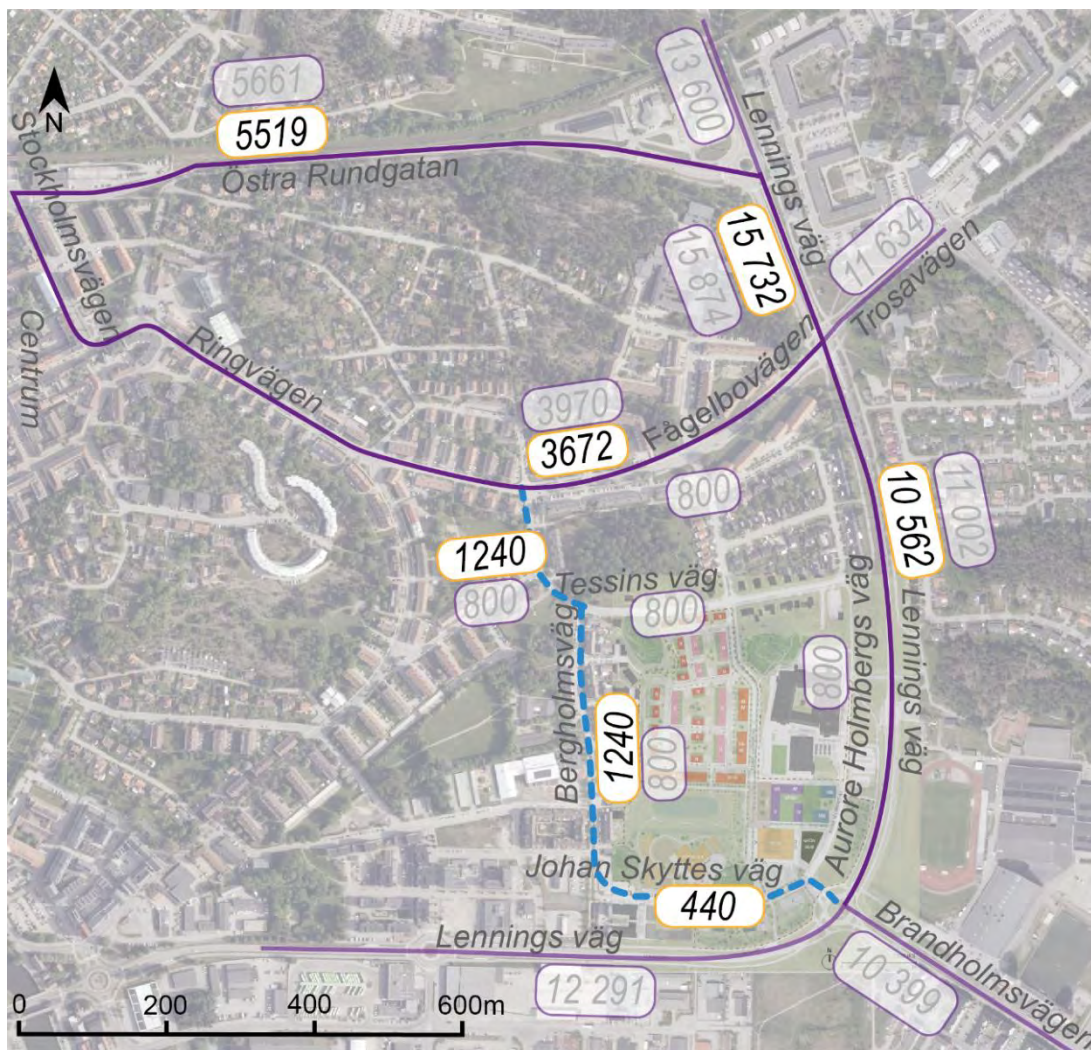
I samband med den nya exploateringen tillkommer nya gator som möjliggör för genomfartstrafik. Genom en översikt av närliggande målpunkter samt det befintliga vägnätets utformning kan det konstaterats att den trafik som mest sannolikt kommer nyttja Tessinområdet för genomfart utgörs av fordon som färdas mellan Brandholmsvägen och området österut mot centrum. Kartan nedan redovisar de uppräknade trafikflödena för år 2040 med justeringar utifrån den antagna genomfartstrafiken inom Tessinområdet.

I analysen har antagits att en viss trafik som annars skulle ha färdats via Östra Rundgatan, östra Fågelbovägen eller Lennings väg istället kan antas välja Henriette Löwens väg eller Johan Skyttes väg som genomfartsstråk. Ungefär 5% av trafiken till/från centrum har antagits välja genomfart istället för att köra som i nuläget. Baserat på dessa antaganden fördelar sig trafikflödena enligt kartan. Det bör noteras att redovisningen i just denna figur enbart omfattar genomfartstrafik och således inte inkluderar den trafik som genereras inom själva Tessinområdet. Befintlig trafik återges i grått och flöde efter tillkommande genomfartstrafik inramat i gult.



Figur 11 Flödesfördelning med genomfartstrafik **med** Henriette Löwens väg

På motsvarande sätt ser flödesfördelningen ut enligt följande i det fall då Henriette Löwens väg är stängd. Då möjliggörs genomfartstrafik endast via Bergholms väg. Notera att detta enbart avser förändringar i genomfartstrafiken. Eftersom Johan Skyttes väg är stängd i dagsläget saknas befintliga trafikflöden på denna sträcka, summan om 440 fordonsflöden avser den tillkommande genomfartstrafiken. På Bergholms väg och Tessins väg/Sommarvägen finns redan befintliga flöden, där trafik i dagsläget genereras av befintliga målpunkter, summan om 1240 fordonsflöden avser då en uppräknig av flöden samt den förväntade genomfartstrafiken. Kommande illustrationer avser den totala summeringen av genomfartstrafik och tillkommande flöden från Tessinområdet.



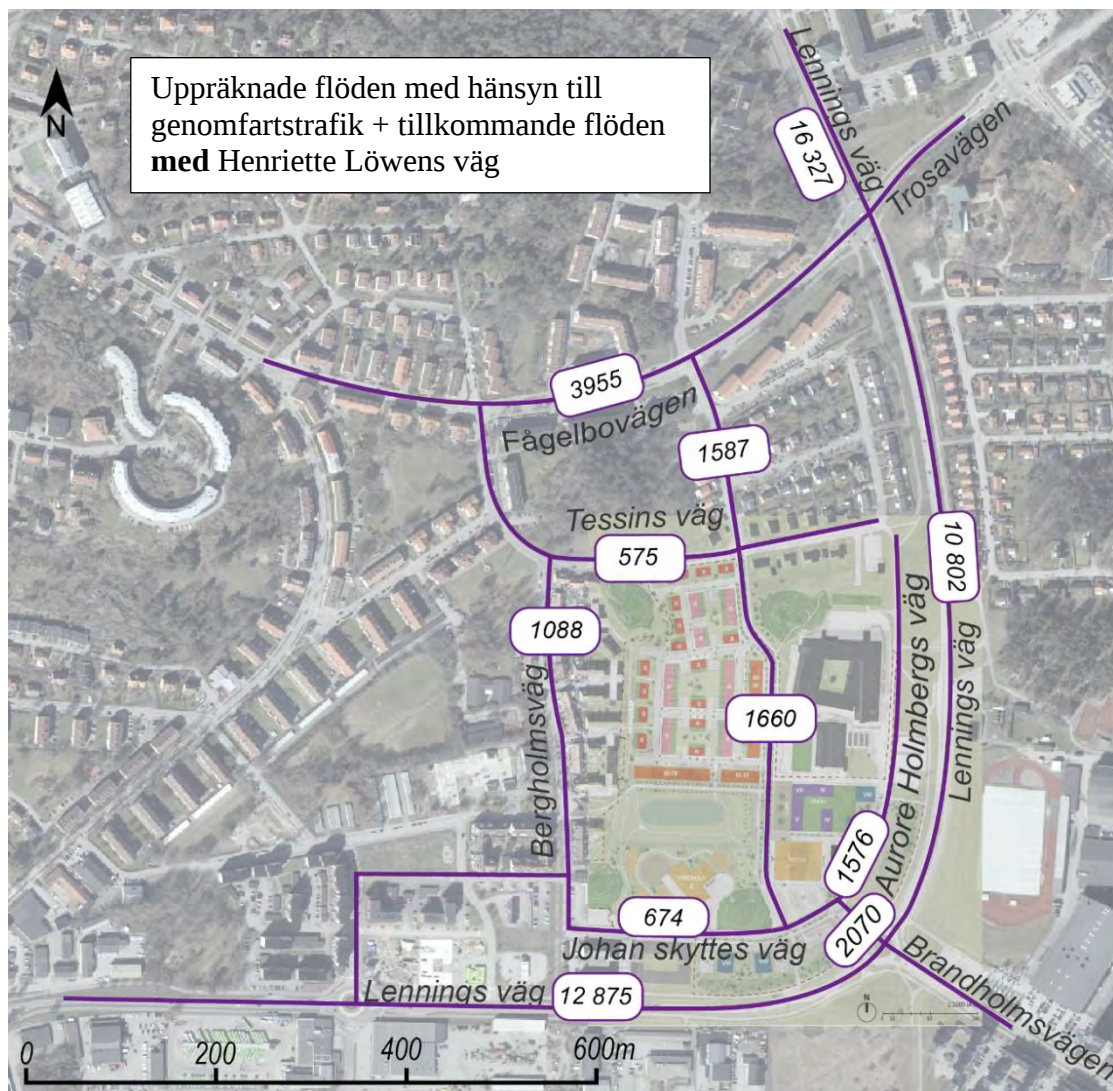
Figur 12 Flödesfördelning med genomfartstrafik **utan** Henriette Löwens väg

Sammantaget indikerar kartbilderna på en ökning av trafikflöden på Henriette Löwens väg, Bergholms väg och Johan Skyttes väg. I det fall Henriette Löwens väg hålls öppen för trafik, fördelas genomfartstrafiken generellt sett mellan Henriette Löwens väg och Bergholms väg. Om vägen istället hålls stängd, förflyttas genomfartstrafiken till Bergholms väg via Johan Skyttes väg. Här har antagits liknande totala värden för de olika alternativen.

Med hänsyn till befintlig skola och förskola i anslutning till Bergholms väg är ökad trafik inte önskvärd. Ökade trafikflöden riskerar även att leda till högre hastigheter där oskyddade trafikanter utgör en stor andel av resenärerna. För att begränsa dessa negativa konsekvenser kan Bergholms väg med fördel utformas på ett sätt som motverkar höga hastigheter eller genomfartstrafik. Alternativt kan Henriette Löwens väg hållas öppen för att istället styra genomfartstrafiken bort från skolnära miljö.

3.4. Framtida sammanlagda trafikflöden

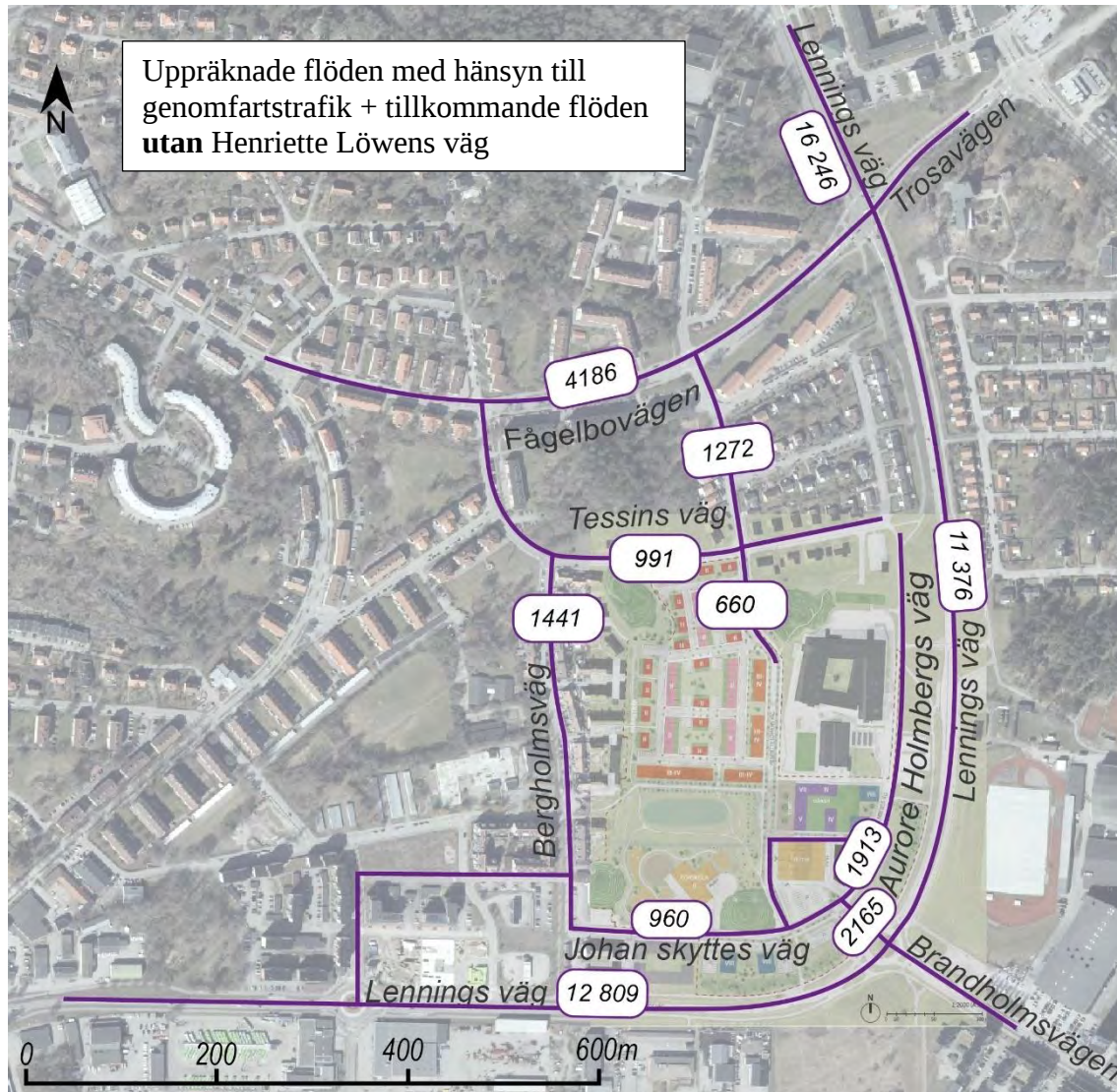
Nedanstående kartbild redovisar uppräknade trafikflöden för år 2040 baserat på befintliga mätningar, tillsammans med de tillkommande flödena för Tessinområdet samt den förväntade genomfartstrafiken. De högsta trafikflödena återfinns tydligt på Lennings väg.



Figur 13 Uppräknade befintliga flöden, tillkommande flöden samt genomfartstrafik

Här kan förväntas en ungefärlig fördubbling av antalet fordon längs exempelvis Örnskölds väg, men endast en mindre ökning längs t.ex. bergholms väg. Trafikflödena i sig är relativt begränsade i sin storlek, men här finns risk att tillkommande trafik håller en högre hastighet än inom sitt eget bostadsområde.

Med Henriette Löwens väg stängd fördelas flödena på följande sätt.



Figur 14 Uppräknade befintliga flöden, tillkommande flöden samt genomfartstrafik

Här kan det konstateras att den huvudsakliga konsekvensen av en avstängning av Henriette Löwens väg är en ökning av trafikflödena på Bergholms väg och Fågelbovägen då ett flertal från Kärnan förväntas ta dessa vägar istället. Även om genomfart inte blir möjligt via Henriette Löwens väg kommer Bergholms väg fortsatt kunna trafikeras.

Denna ökning bedöms dock inte vara av sådan omfattning att kapacitetshöjande åtgärder krävs för att hantera de ökade trafikmängderna. För båda scenarion (med och utan genomfart) kan det dock konstateras att korsningen mellan Lennings väg och Trosavägen, som redan i dagsläget uppvisar höga trafikflöden, kommer att belastas ytterligare. En mer detaljerad beskrivning av detta redovisas i nästkommande kapitel.

3.5. Kapacitetsanalys

Vi har övergripande studerat några av de närliggande korsningar som berörs av den tillkommande bebyggelsen och dess trafikallstring. Det är framför allt korsningen Fågelbovägen/Lennings väg/Trosavägen som är av intresse för denna kapacitetsanalys. Utöver detta studeras även kapaciteten vid befintlig cirkulationsplats i områdets södra entré.

Kapacitetsanalysen har genomförts med hjälp av programvaran Capcal (4.10) vilket är en av de programvaror som rekommenderas av Trafikverket för dimensionering av korsningar.

Resultatet från kapacitetsanalysen utvärderas framför allt genom att studera korsningarnas belastningsgrad. Belastningsgrad är förhållandet mellan trafikflödet och den maximala kapaciteten i en korsning eller cirkulationsplats. En belastningsgrad nära 1 indikerar att anläggningen är nära sin kapacitetsgräns, vilket kan leda till köer och försämrat trafikflöde. Vid värden över 1 uppstår överbelastning, medan lägre värden tyder på att det finns ledig kapacitet.

Utifrån riktlinjer i VGU (Vägar och gators utformning) anges riktlinjer för belastningsgrader beroende på vilken korsningstyp som studeras. För trafiksignalreglerade korsningar samt för cirkulationsplatser bör belastningsgraden inte överstiga $\leq 0,8$.

3.5.1. Ingångsvärden

För att kunna genomföra kapacitetsberäkningar används trafiken under dimensionerande timme, oftast maxtimme eftermiddag eller förmiddag. Här används därför uppgifter från befintliga mätningar som ingångsvärde för nuläget. Befintliga mätningar visar på att eftermiddagens maxtimme är den mest belastade.

Nuläget räknas även det upp med generell ökning fram till 2040 för att kunna kontrollera situationen i framtiden, dels utan Tessinområdet dels med.

Eftersom information om exakta svängandelar inte funnits tillgängliga har detta antagits utifrån en kombination av uppmätta flöden längs korsningens ingående vägar, uppmätt riktningsfördelning längs respektive vägs körfältsriktning, de resandes förväntade körvägar och en samlad bedömning för erhållandet av rimliga svängandelar.

För tillkommande trafik från Tessinområdet kan för maxtimme eftermiddag antas en ungefärlig riktningsfördelning om 70% in mot området och 30% ut, då många anländer från arbete och många ska ut på nya ärenden. Vissa specifika verksamheter som exempelvis matbutiken kan ju dock tänkas ha en tydligare 50/50-fördelning ut/in.

Trafiken i övrigt fördelar sig i enlighet med den riktningsfördelning som antagits för trafiken tillhörande Tessinområdet och att 10% av denna trafikerar området under maxtimmen.

3.5.2. Korsningen Fågelbovägen/Lennings väg/Trosavägen

För trafiksignal antogs en förenklad fasindelning som medgav trafik i en relation i taget, dvs nord-sydlig som den ena fasen och öst-västlig som den andra. Detta är ett effektivt sätt att få fram en vägledande bedömning utan att redan i detta tidiga utredningsskede genomföra detaljerade tidsatta signalfaser.

Efter utfördelning av korsningens trafikrörelser i de antagna riktningarna genomfördes beräkning för nuläget som visade på en relativt hög belastning i denna korsning. Belastningsgraden ligger på strax under 0,7 och är därmed helt OK sett till situationen under en hel timme. Här vet vi dock att det under kortare perioder är betydligt högre belastning och en värre situation än resultatet av vad beräkningarna.

Efter uppräknings av trafiken till år 2040 visar kapacitetsberäkningarna att belastningsgraden når till strax över 0,8 och därmed inte optimal belastning. Samma belastningsgrad erhålls även då nyttillkommande trafik från Tessinområdet läggs ut på vägnätet. För båda dessa situationer krävs dessutom förlängda omloppstider jämfört med standard för att all trafik ska kunna ta sig fram. Många låsta situationer verkar uppstå på grund av korta magasinslängder, detta utifrån erhållna felmeddelanden från beräkningsprogrammet CapCal.

Denna korsningspunkt har således redan i nuläget vissa kapacitetsbrister under rusningstid. Framtida tillkommande flöden från såväl den generella uppräknings som från Tessinområdet gör att kapacitetsbristen blir allt tydligare.

Ovan genomförda beräkningar ger en indikation på de problem som kan komma att uppstå. För att kunna dra några konkreta slutsatser för kapaciteten i denna korsning behövs en detaljerad trafikräkning som redovisar samtliga svängrelationer och flöden.

3.5.3. Befintlig cirkulationsplats

Inga kapacitetsproblem har identifierats i den befintliga cirkulationen, varken i nuläget, nollalternativet eller i utredningsalternativet.

Belastningsgraden för nuläget ligger strax över 0,5 under eftermiddagens maxtimme. För år 2040 uppnås en belastningsgrad på strax över 0,7 (0,71 i tillfarten från Brandholmsvägen) vilket även det är en bra nivå före det att tillkommande trafik lagts på det övriga flödet.

När även Tessinområdets trafik medräknats uppnås en belastningsgrad på strax över 0,7 (0,76 i tillfarten från Brandholmsvägen) vilket visar på att dagens utformning av korsningen är en hållbar lösning för framtida situation. Här har antagits den situation då mest genomfartstrafik förekommer.

Även vid denna korsning gäller att genomförda beräkningar endast ger en indikation på framtida trafiksituation. För att kunna dra några konkreta slutsatser för kapaciteten behövs en detaljerad trafikräkning som redovisar samtliga svängrelationer och flöden.

3.5.4. Korsningen Södra entrén/Johan Skyttes väg/Aurore Holmbergs väg
Intill ovan befintlig cirkulationsplats tillförs området en ny korsningspunkt där gatorna inom Tessinområdet strålar samman. Vid denna plats är det viktigast kapacitetsmässigt att säkerställa så att inte eventuella köer växer sig ut mot Lennings väg.

Beräkningarna visar inte på några kapacitetsproblem då belastningsgraden ligger på ett värde under 0,5.

3.5.5. Slutsats

Utifrån kapacitetsanalysen uppstår inga kapacitetsbrister vid den befintliga cirkulationsplatsen i söder. Inte heller vid den tillkommande korsningspunkten vid Södra entrén. Det är istället framför allt befintlig signalreglerad korsning vid Fågelbovägen/Lennings väg/Trosavägen som påvisar kapacitetsbrister.

4. UTFORMNING OCH TRAFIKSÄKERHET

4.1. Korsningspunkter

4.1.1. Korsningen Fågelbovägen/Lennings väg/Trosavägen

När det gäller övriga åtgärder så är det främst Lennings väg i korsning med Fågelbovägen och Trosavägen som bör prioriteras. Korsningen är redan i nuläget högt belastad under rusningstrafik och en ökad trafik såväl från den generella uppräknings som tillkommande från nya bostäder och verksamheter påverkar detta ytterligare.

En inledande åtgärd kan här vara att se över trafiksignalens **fasindelning** för att optimera användandet av dagens infrastruktur.

En annan möjlig åtgärd är att förlänga de **svängfält** som i nuläget är begränsade till cirka 30 meter. Detta skulle innebära möjlighet till större magasin/utrymme för köbildning och att dessa i nuläget korta körfält inte skulle inkräkta på övriga körvägar vid stopp. Åtgärden kräver viss breddning av hela vägen för samtliga inkommande sträckor förutom den norrifrån. Denna typ av åtgärd hade kunnat förbättra köhantering och har en relativt kort genomförandetid, men åtgärden har begränsade effekter på trafiksäkerhet då konfliktpunkter i övrigt kvarstår.

En mer omfattande åtgärd är att bygga om hela korsningen till en **cirkulationsplats**. Detta innebär en avsevärt högre investeringskostnad jämfört med mer begränsade insatser, men utrymmet bedöms finnas och korsningen får ett bättre flyt som då även gynnar kollektivtrafikens framkomlighet.

Det bör samtidigt understrykas att kortsiktiga åtgärder oftast ger temporära förbättringar av trafikmiljön. Ur detta perspektiv kan det vara motiverat att utreda mer omfattande och långsiktiga investeringsalternativ. Vissa särskilda åtgärder skulle behöva införas för att säkerställa god trafiksäkerhet för gång- och cykeltrafiken.

4.1.2. Befintlig cirkulation

Cirkulationsplatsen förutsätts kunna kvarstå i befintlig utformning och ändå klara den förväntade framtida trafiken.

4.1.3. Korsningen Södra entrén/Johan Skyttes väg/Aurore Holmbergs väg

För tillkommande korsningspunkter inom Tessinområdet är det enbart korsningen direkt innanför befintlig cirkulationsplats, vars utformning och reglering behöver säkerställas utifrån kapacitet. För att undvika risken att eventuell kö bildas och växer sig ut mot cirkulationsplatsen behöver infartstrafiken prioriteras. Vägarna kring korsningen bör antingen anordnas på sådant sätt att det är naturligt att flödet in från cirkulationsplatsen har företräde i korsningen, alternativt att en mindre cirkulationsplats anordnas så att väjningen minimeras. Inga kapacitetsbrister för korsningen som helhet har dock kunnat påvisas.

4.2. Sektioner

4.2.1. Ingångsvärden

För de gator som planeras inom Tessinområdet gäller vissa förutsättningar för trafikens framkomlighet och övriga funktioner. Dessa har av kommunen sammanställts i en gaturumsbeskrivning för respektive sträcka. Gaturumsbeskrivningen innehåller en mängd information om hur respektive gata är tänkt att användas och upplevas, vilka behov som finns avseende framkomlighet, angöring m.m.

Vid överföring av information från gaturumsbeskrivning till faktisk sektion finns den av kommunen framtagna *Teknisk standard avseende anläggning av allmän platsmark* att följa. Förslag på sektioner har tagits fram utifrån teknisk standard på exempelvis gång- och cykelstråk, sophantering, leveranstrafik och den dagliga personbilstrafiken. Några av de detaljer som nämns i denna återges nedan.

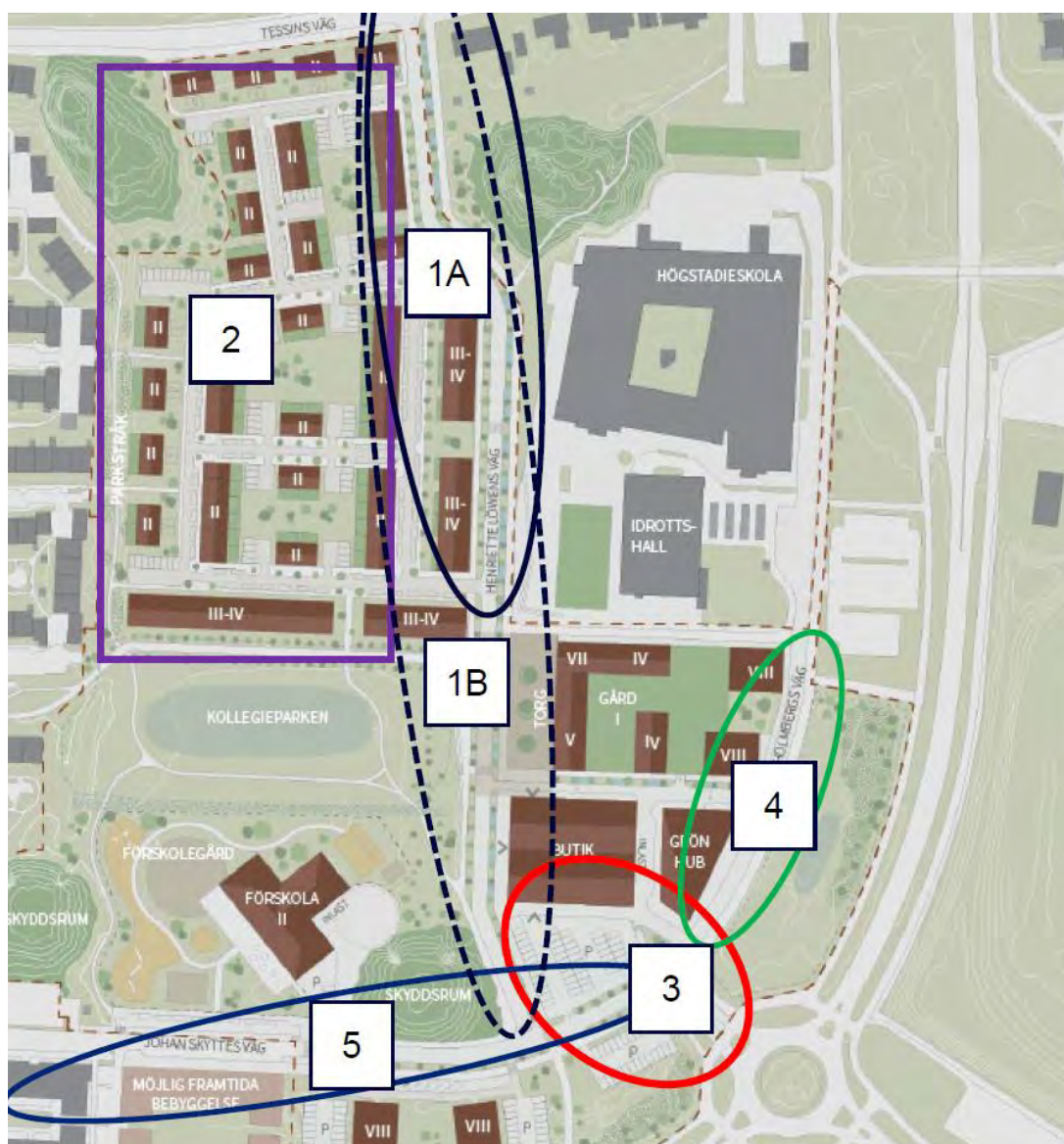
Allmänt	Minsta bredd på en enkelriktad/enskild körbana är 3,5 meter	Stödremisor ska vara 0,25 meter breda
Lokalgata 1	Dimensioneras generellt för en hastighet av 40 km/h. Dimensionerande trafiksituation är möte mellan två lastbilar	Minsta körbanebredd är 6,0 meter
Lokalgata 2	Framkomlighet för persontrafik prioriteras inte - cyklister kan cykla i blandtrafik Minsta körbanebredd är 6,0 meter	Dimensionerande hastighet varierar från gångfart till 30 km/h Dimensionerande trafiksituation är möte mellan lastbil och personbil
Lokalgata 3 – Blandtrafikgata, gångfartsområde, bygdegata	Dimensionerande trafiksituation är möte mellan sopbil/driftfordon och personbil Alla trafikslag i blandtrafik	Dimensionerande hastighet varierar från gångfart till 30 km/h Minsta körbanebredd är 5,5 meter
Gångfartsområde	Fordon får inte köras fortare än gångfart och fordon får bara parkeras på särskilt anordnade platser.	Ska utformas som en tydlig sammanhängande nivå utan separata banor för olika trafikslag, samtidigt viktigt med ytor anpassade med hänsyn till funktionshindrade, äldre och barn där det inte förekommer fordonstrafik eller passager.
Gångbanor	Minsta bredd på en separerad gångbana ska vara 2,0 meter	
Cykelbanor	Vid dubbelriktad cykeltrafik ska den fria bredden vara minst 3,0 meter	
GCM-banor	En dubbelriktad gång- och cykelbana där gående och cyklister inte är separerade från varandra ska ha en minsta bredd på 3,5 meter	En dubbelriktad gång- och cykelbana där gående och cyklister är separerade från varandra ska ha en minsta bredd på 4,5 meter (2 meter för gående och 2,5 meter för cyklister)

Vissa gator behöver dessutom ha plats för avledningsåtgärder för dagvatten, men exakt placering i sektionen kommer behöva fastställas i kommande skede i samband med förprojekteringsarbete. Utredningen i detta skede syftar till att säkerställa ytanspråket.

4.2.2. Förslag på utformning

Utifrån en kombination av de för gatan framtagna gaturumsbeskrivningarna och de krav som ställs på utformning av allmän platsmark har för nedanstående gator tagits fram förslag på utformning av sektioner.

- Sektion 1a Henriette Löwens väg - Utan genomfartstrafik
- Sektion 1b Henriette Löwens väg – Med genomfartstrafik
- Sektion 2 Kvartersgator
- Sektion 3 Södra entrén
- Sektion 4 Aurore Holmbergs väg
- Sektion 5 Johan Skyttes väg



Figur 15 Benämning av sektioner

Sektion 1a - Henriette Löwens väg – Utan genomfartstrafik

Från Gaturumsbeskrivningen: Lokalgata 2. Här ska sopbil och driftfordon kunna ta sig fram. Utformningen ska inte inbjuda till hämta/lämna vid skolgård. Träd och vegetation i samband med dagvattenhantering (regnbäddar). Lokalnät för gång, uppsamlade starkt stråk för cykel längs med gatan i nord-sydlig riktning. Kopplingar/anslutning för gående och cyklister till skolgården inklusive kullen i norr ska finnas. Passager för gående diagonalt genom bostadsområdet och mot skola samt hållplats Aurore Holmbergs väg, Tessins väg.

Utan genomfart längs Henriette Löwens väg kommer en totalavstängning tillföras på sträckan. Gatans sektion i sig kommer vara likvärdig med den i förslag 1b på nästa sida oavsett genomfart eller inte eftersom kraven på framkomlighet kvarstår på ömse sidor om tillskapat torg. Detta innebär en körbana på 6,0 meter enligt Lokalgata 2 som därmed även medger möte mellan sopbil och personbil (minst 5,5 meter).

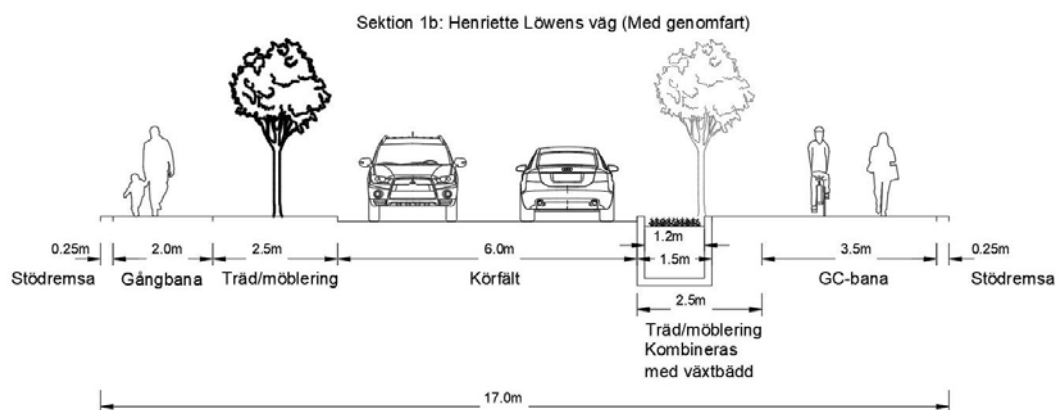
Vändmöjlighet behöver säkerställas.

Sektion 1b - Henriette Löwens väg – Med genomfartstrafik

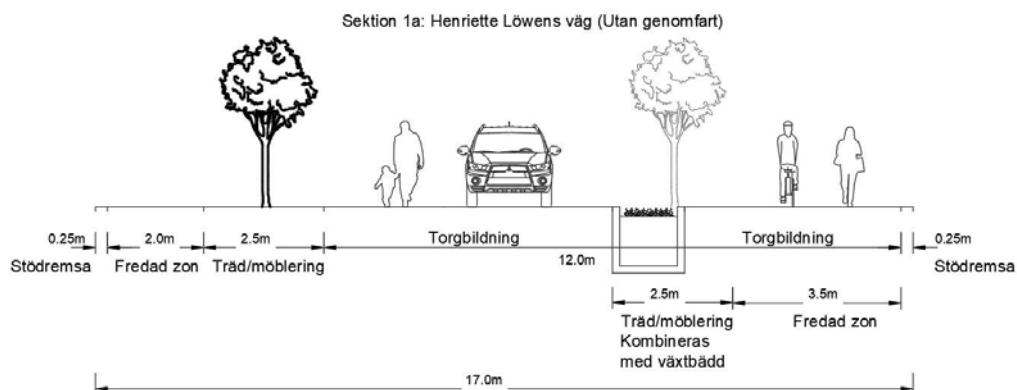
Från Gaturumsbeskrivningen: Lokalgata 2. Här ska sopbil och driftfordon kunna ta sig fram. Träd och vegetation i samband med dagvattenhantering (regnbäddar). Lokalnät för gång, uppsamlande starkt stråk för cykel korsar öst-västlig riktning och längs med gatan i nord-sydlig riktning. Kopplingar/anslutning för gående och cyklister till skolgården inklusive kullen i norr ska finnas. Passager för gående i öst-västlig riktning vid parken, diagonalt genom bostadsområdet och mot skola samt hållplats Aurore Holmbergs väg, Tessins väg.

Lokalgata 3/Gångfartsområde över torgområdet. Utformning som inte inbjuder till genomfart.

Gatan får en gångbana längs dess västra sida och en GC-bana längs dess östra, här tillförs även en dagvattenfunktion i form av växtbädd om minst 1,2 meter. Trädplanteringar på ömse sidor om gatan. Öst-västligt stråk är huvudcykelstråk.



Utformning av den sektion som kan komma att tillföras som gångfartsområde redovisas nedan. Här ska gångfart hållas, dvs 5-7 km/h. Utformningen av gångfartsområdet behöver tillåta en omöblerad zon som möjliggör möte mellan sopbil och personbil, vilket då enligt teknisk standard är 5,5 meter. Sidoförskjuten körbana i kombination med andra hastighetsdämpande åtgärder är då att rekommendera.

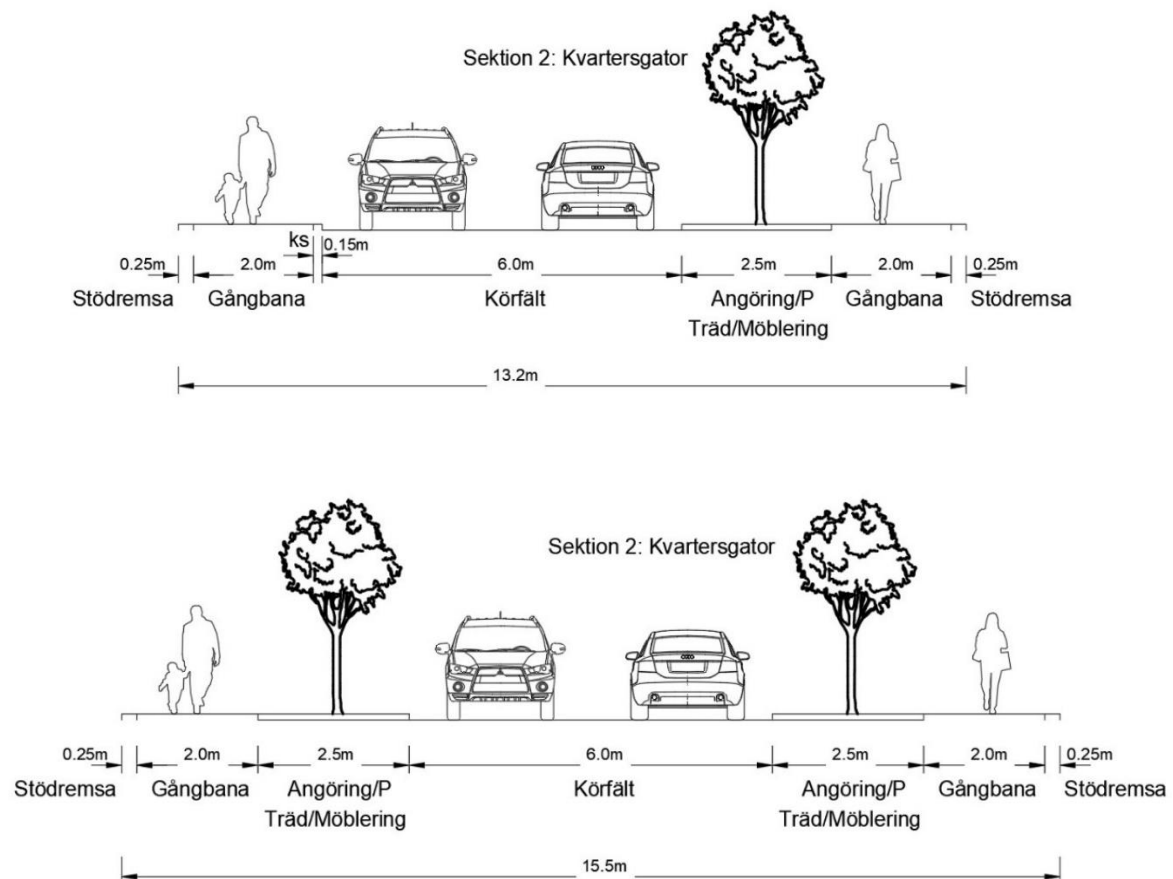


Sektion 2 - Kvartersgator (inom bostadskvarteren Kärnan)

Från Gaturumsbeskrivningen: Lokalgata 2. Lokalnät för gång och cykel. Sopbil och driftfordon kunna ta sig fram. Koppling till detta stråk i söder för GC. Passager för gående diagonalt genom bostadsområdet och mot skola samt hållplats Aurore Holmbergs väg, Tessins väg. Kopplingar/anslutning för gående och cyklisterna till skolgården inklusive kullen i norr ska finnas.

För cykeltrafik gäller generellt blandtrafik, men att den bör separeras vid platser där eventuellt högre trafikflöden kan förekomma. Cykeltrafiken ska kopplas samman med övergripande GC-nät i nordvästra änden.

Gatan förses med gångbanor på ömse sidor och antingen enkel- eller dubbelsidig angöring. Om gatan görs **enkelriktad** eller utan möjlighet att mötas så ska körbanan göras minst 3,5 meter bred, annars minst 6,0 meter, detta förutsatt att den ska kategoriseras som "Lokalgata 2".

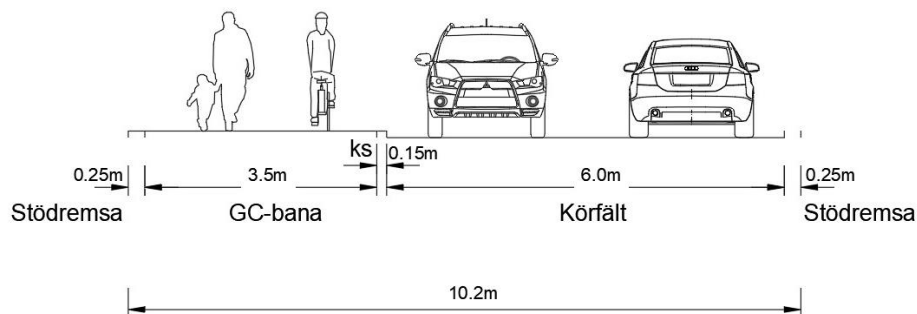


Sektion 3 - Södra entrén

Från Gaturumsbeskrivningen: Lokalgata 1. Lokalnät för såväl gång som cykel.
Passager diagonalt genom parken mot Domänvägen samt Örnköldsväg.
Kopplingar/anslutning för gående och cyklister till skola, förskola, torg och park. Entré till området. Ingen angöring - löses på kvarteretsmark. Lastbilstransporter (12-meters) och eventuellt större räddningsfordon ska kunna ta sig fram.

För södra entrén anordnas GC-bana längs dess västra sida.

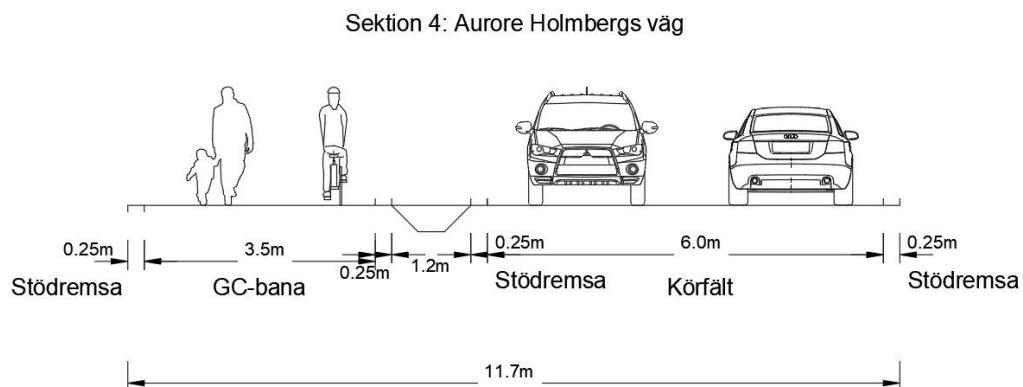
Sektion 3: Södra entrén



Sektion 4 - Aurore Holmbergs väg

Från Gaturumsbeskrivningen: Lokalgata 2. Lokalnät för såväl gång som cykel.
 Passager för GC-stråk i öst-västlig riktning, tunnel under Lennings väg.
 Lastbilstransporter (12-meters) och eventuellt större räddningsfordon ska kunna ta sig fram.

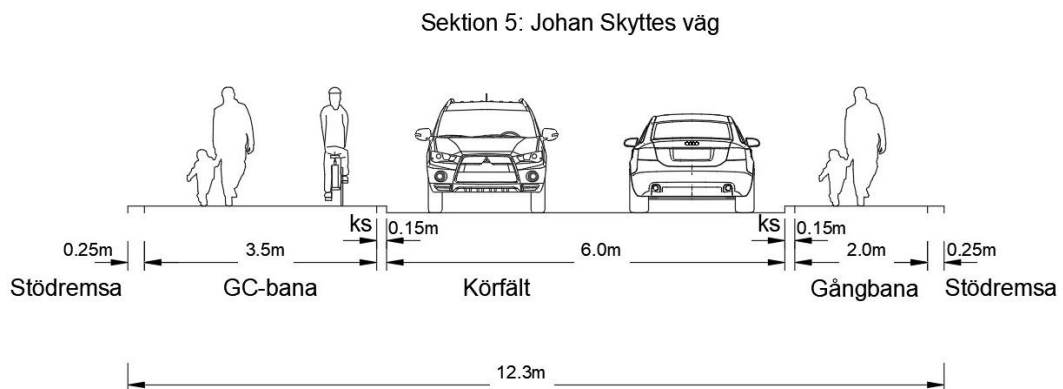
Sektionen visar utrymme för åtgärd för avledning av dagvatten om minst 1,2 meter.
 Sektionen bygger i övrigt på att en GC-bana anordnas längs dess västra sida.



Sektion 5 - Johan Skyttes väg

Från Gaturumsbeskrivningen: Lokalgata 2. Lokalnät för såväl gång som cykel.

Längs gatans norra sida anordnas en GC-bana för att skapa en god förbindelse till förskolan. Längs södra sidan anordnas gångbana.



4.3. Trafiksäkerhetsfrågor

De viktigaste frågorna när det gäller trafiksäkerheten är de platser där stråk ska korsa körbanan. Siktmässigt bör det minst vara fri sikt inom en siktriangel med längden 2,5 meter. Viktigt här att placeringen av de framtida passagerna ligger i ett strategiskt läge på så sätt att det verkligen blir en gen väg för de oskyddade trafikanterna jämfört med omväg och dåligt nyttjande.

Inga specifika åtgärder föreslås i detta skede, men utformningen av det gångfartsområde som bör kunna planeras mitt på Henriette Löwens väg behöver utformas med stor omsorg för att säkerställa låga hastigheter. Här ska barn kunna korsa gatan utan att riskera att motorfordon ska kunna komma körandes i höga hastigheter. Ju lägre hastighet desto mindre risk för allvarliga olyckor. Stora sidoförskjutningar för den körbara delen gör att mängden genomfartstrafik minimeras då den förlänger körtiden som alternativ till andra vägar. Ett viktigt förtydligande är dock att en låg hastighet inte enbart uppnås med enskilda punktinsatser på en sekvens av sträckan, det är gatan som helhet som behöver få en utformning som begränsar hastigheten på sträckan.

På flera av de befintliga vägarna kommer trafiken öka efter att Tessinområdet tagits i bruk. Tillkommande trafik kommer såväl från den nya bebyggelsen som från redan befintlig trafik som nu istället börjar använda området och närområdet för genomfart.

För Bergholms väg skulle införandet av hastighetsdämpande åtgärder kunna vara en enkel åtgärd för att öka trafiksäkerheten. Detta främst då med anledning av de ökning av trafik som kan förväntas oavsett hur Henriette Löwens väg regleras.

5. SLUTSATS OCH REKOMMENDATION

De tillkommande trafikflödena bedöms inte ge någon större påverkan på övrigt gatunät i stort. Den ökade trafikföringen med direkt närhet till skola och ny förskola innebär dock att stor vikt bör läggas på utformning av trafiksäkerhetshöjande åtgärder lokalt och eventuellt på de gator som kan komma att påverkas av ökad trafik

Utifrån beräkningar innebär avstängning av Henriette Löwens väg främst ökade flöden på Bergholms väg och Fågelbovägen. De kapacitetsbrister som uppstår i båda scenarion avser Lennings väg i korsningen med Fågelbovägen/Trosavägen som redan idag uppvisar hög belastning under rusningstid och påverkas ytterligare av framtida trafikökningar från uppräknad och exploatering av Tessinområdet. Övrigt gatunät påverkas inte i någon större utsträckning. Potentiella åtgärder inkluderar att se över trafiksignalens fasindelning, förlängning av befintliga svängfält för ökat köutrymme eller mer omfattande ombyggnad till cirkulationsplats - vilket förbättrar trafikflödet men kräver investeringar och särskilda åtgärder för trafiksäkerhet för gång- och cykel.

Då utredningen visar att genomfartstrafik kan förekomma mellan Brandholmsvägen och området nordost om centrum för båda scenarion, blir rekommendationen att hålla Henriette Löwens väg öppen. Detta för att inte belasta Bergholms väg i för hög utsträckning och istället fördela trafiken mellan gatorna. Om framkomligheten begränsas via Henriette Löwens väg, men att den hålls öppen, kan genomfart ske i låga hastigheter samtidigt som belastningen minskar på Johan skyttes väg/Bergholms väg.

Tabell 2 Sammanställning för- och nackdelar med eller utan genomfartstrafik på Henriette Löwens väg

	Henriette Löwens väg öppen för genomfart	Henriette Löwens väg stängd
Fördelar	-Trafiken kan fördelas mellan flera gator, vilket minskar belastningen på Johan Skyttes väg och Bergholms väg -Genomfart möjliggörs i låga hastigheter, hastighetsdämpande åtgärder införs -En naturlig koppling mellan norra och södra delen av Tessinområdet	-Tryggare och större yta för oskyddade trafikanter kan tillskapas -Trevlig bilfri platsbildning möjlig -Minskad risk för buller och störningsljud för boende i området
Nackdelar	-Trafik på Henriette Löwens väg innebär större exponering för oskyddade trafikanter längs sträckan -Kräver hastighetsdämpande åtgärder för att säkerställa trafiksäkerheten	-Ökad genomfartstrafik på andra närliggande gator, så som Johan Skyttes väg och Bergholms väg. -Färre alternativa rutter -Onaturlig omväg för boende inom Tessin, tex via Bergholms väg
Slutgiltig rekommendation	Utredningen har visat på att genomfartstrafiken kommer vara relativt låg. För att fördela genomfartstrafiken samt möjliggöra för en koppling inom Tessinområdet blir den slutgiltiga rekommendationen att hålla Henriette Löwens väg öppen för egenomfart .	

Sektionerna inom Tessinområdet anpassas för hantering av dagvatten och låga hastigheter, men ändå så att framkomlighet för den dagliga driften säkerställs.