

Slakthusområdet

Trafikanalys
November 2015



Stockholms
stad

SWECO 

Sammanfattning

Trafikanalysen indikerar ett framtida trafikflöde på de olika gatorna inom Slakthusområdet i spannet mellan 1 000 – 10 000 fordon per dygn. Det största trafikflödet på 9 000 – 10 000 fordon per dygn tillkommer på Hallvägen. Detta kan förklaras med att Hallvägen är den nya kopplingen mellan Enskedevägen och Palmfeltsvägen, vilket medför att både lokal trafik på väg in till och ut från Slakthusområdet samt genomfartstrafik mellan Enskedevägen och Palmfeltsvägen färdas via Hallvägen. Trafikanalysen indikerar att Hallvägen har tillräcklig kapacitet för att tillhandahålla en god framkomlighet. Analysen indikerar även att övriga delar av det lokala vägnätet i Slakthusområdet, med en trafikbelastning på 1 000 – 6 000 fordon per dygn, kan tillhandahålla en god framkomlighet år 2030.

Analysen indikerar att trafikmängden på huvudvägarna kring Slakthusområdet ligger mellan 4 000 – 22 000 fordon per dygn år 2030. Enskedevägens anslutning till Sofielundsmotet är den del av vägsystemet som bedöms få den högsta belastningen. Analysen tyder på att kapaciteten i utefter Enskedevägen samt i övriga trafiksystemet generellt är tillräcklig för att tillhandahålla en god framkomlighet.

För att studera hur en eventuellt högre trafikutveckling jämfört med det ovan beskrivna framtidsscenarioet kan komma att påverka Slakthusområdet, har en känslighetsanalys genomförts. Vid känslighetsanalysen har Södra länken överbelastats vilket resulterar i att trafik spiller över på gatunätet på marknivå. Känslighetsanalysen indikerar att kapaciteten på Enskedevägen riskerar att inte räcka till i riktning mot Sofielundsmotet, vilket kan komma att påverka framkomligheten på de anslutande vägarna negativt. Ett möjligt utformningsalternativ är att bredda Enskedevägen till tre körfält för att tillhandahålla mer kapacitet i trafiksystemet. Detta har dock inte studerats i detalj, varför denna lösning är lämplig att analysera vidare i det fortsatta arbetet.

Innehållsförteckning

1	Bakgrund	1
1.1	Syfte och mål	1
2	Metod	1
2.1	Avgränsningar	2
3	Trafikanalys	3
3.1	Trafikefterfrågan	3
3.2	Utformningsalternativ	3
4	Det framtida trafiksystemet	5
4.1	Sofielundsmotet	8
4.2	Enskedevägens korsningar	8
4.3	Korsningarna längs Palmfeltsvägen	9
5	Sammanställning av analys	10
5.1	Slakthusområdet	10
5.2	Sofielundsmotet	10
5.3	Enskedevägen med korsningspunkter	11
5.4	Korsningspunkten Bolidenvägen/Palmfeltsvägen	12
5.5	Känslighetsanalys	12
6	Slutsatser	13
6.1	Det lokala perspektivet	13
6.2	Det större perspektivet	13
6.3	Stadsbyggnadsperspektivet	13
6.4	Övriga utredningar	13

1 Bakgrund

I Stockholms stad pågår planering av Söderstaden och utvecklingen av Slakthusområdet är en viktig del i det arbetet. Slakthusområdet är tänkt att omvandlas från arbetsplatsområde med gles bebyggelse till en blandad stadsmiljö där handel, bostäder, evenemang och verksamheter integreras. Ambitionen är att skapa en ny sammanhållen stadsdel som länkar samman Globenområdet, Slakthusområdet, Södra Skanstull och Gullmarsplan-Nynäsvägen.

För att åstadkomma en levande stadsdel som länkar samman omgivande bostadsområden och överbryggat befintliga barriärer krävs en förståelse för hur området kan komma att användas av dess framtida invånare och besökare och hur transporter till området kan fungera på ett effektivt och hållbart sätt. Slakthusområdet har ett relativt centralt läge i Stockholm med kollektivtrafik i form av tunnelbana, tvärbana och busstrafik. Områdets närhet till Stockholms stadskärna och andra målpunkter i Stockholms södra delar gör att det finns goda förutsättningar för en stor andel cykeltrafik. Samtidigt uppkommer det köer på de regionala vägarna som trafikförsörjer området i samband med såväl morgonens som eftermiddagens högtrafikperioder.

1.1 Syfte och mål

Syftet med trafikanalyserna var att för en eftermiddagsperiod år 2030:

- i. Prognosticera den framtida trafikefterfrågan i, samt kring, Slakthusområdet.
- ii. Studera den framtida trafikefterfrågans påverkan på Slakthusområdet samt det omkringliggande trafiksystemet.
- iii. Finna fysiska infrastrukturlösningar som bäst motsvarar de mål man har för de olika trafikslagens framkomlighet.

2 Metod

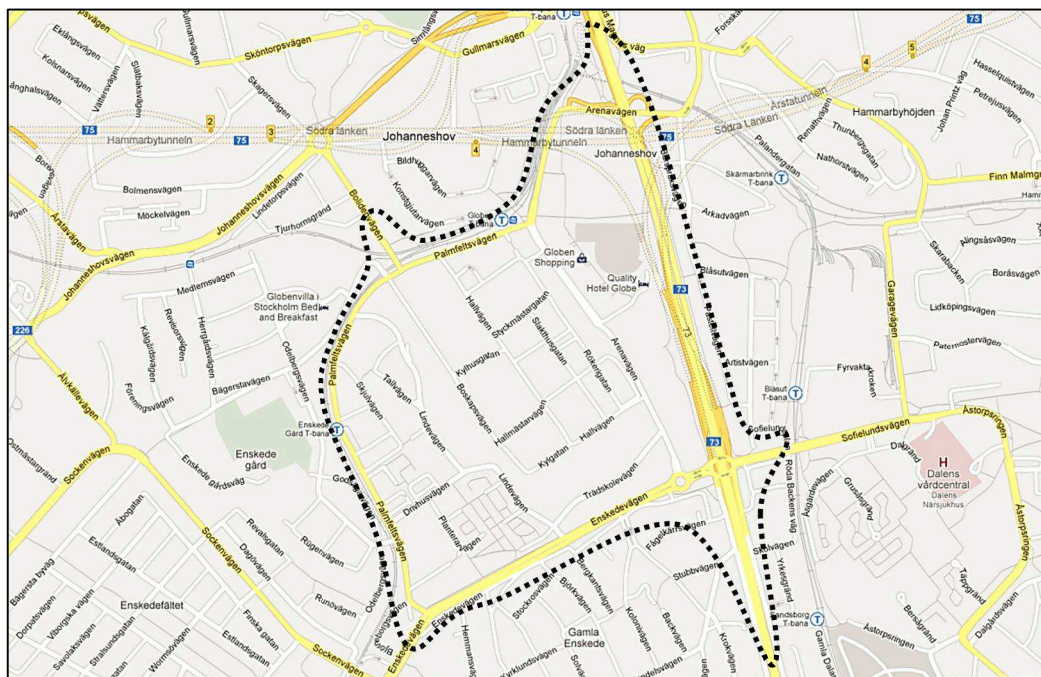
Trafikanalyserna har genomförts i mikrosimuleringsverktyget Vissim där så har ansetts nödvändigt. Med begreppet trafiksimulering menas återskapande av ett trafiksystem i en datoriserad miljö. Ordet "mikro" syftar till "mikroskopisk" vilket innebär en mycket hög grad av detalj. I en mikrosimulering av trafik skapas en modell av verkligheten, innefattande bl.a. vägar, trafiksignaler och fordon.

Varje fordon har en förare med ett visst beteende. Detta beteende bestämmer samspelet med andra trafikanter och interaktionen med trafikmiljön. Den höga detaljeringsgraden innebär att användaren på ett bättre sätt kan anpassa modellen efter verkligheten.

Ett framtida scenario för trafikefterfrågan i och kring Slakthusområdet har tagits fram, vilket baseras på trafikutvecklingen i Stockholmsområdet fram till år 2030. Även den lokala trafikallstringen i Slakthusområdet prognosticeras, vilken baseras på planerade bostäder samt verksamheter i området.

2.1 Avgränsningar

Vissim-modellen har fokuserats på området som framkommer ur Figur 1 och tidsperioderna för studien har enligt praxis begränsats till den högst belastade timmen under dygnet, den så kallade maxtimmen. Maxtimmen infaller vanligtvis under morgon- eller eftermiddagsrusningen. Vid denna analys har situationen under den högst belastade eftermiddagstimmen studerats.



Figur 1. I modellområdet, som är markerat med svart i figuren, ingår Slakthusområdet, arenorna, till viss del Enskede Gård öster om Palmfeltsvägen och Sofielundsmotet. Det svarta området motsvarar den basmodell som Sweco har utvecklat.

3 Trafikanalys

Vid trafikanalysen har den framtida trafikefterfrågan i det övergripande trafiksystemet samt den lokalt tillkommande trafikefterfrågan prognosticerats. Den prognosticerade trafikefterfrågans påverkan på det framtida trafiksystemet har därefter analyserats, tillsammans med en utvärdering av två olika utformningsalternativ i Enskedevägens anslutning till Sofielundsmotet.

3.1 Trafikefterfrågan

Vid analysen har ett framtidsscenario tagits fram som baseras på den framtida utvecklingen i Stockholmsområdet fram till år 2030. Scenariot innefattar bland annat utbyggnaden av tunnelbanan mot Nacka samt olika policybeslut som främjar hållbart resande. Den studerade tidpunkten är eftermiddagens maxtimme, som generellt anses vara den mest belastade perioden på dygnet.

Hänsyn har även tagits till en lokal trafikallsträng i Slakthusområdet på bortåt 2 000 fordon under den studerade perioden. Den lokala trafikallsträngen i Slakthusområdet har beräknats med stöd av den framtida exploateringen i området och baseras på planerade bostäder och verksamheter. Det ovan beskrivna scenariot används för att studera hur trafiksituationen i det planerade trafiksystemet i Slakthusområdet kan komma att utvecklas fram till år 2030.

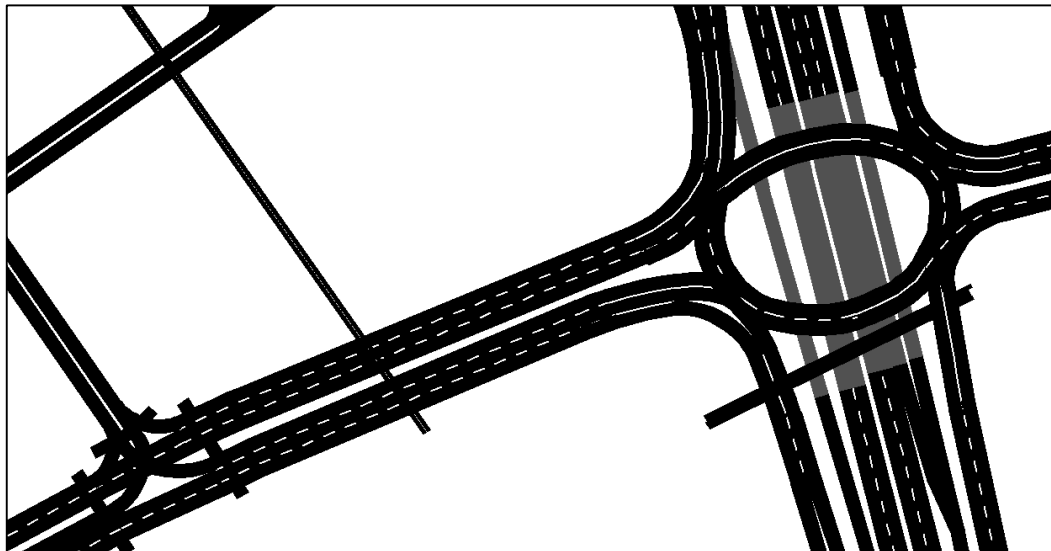
För att bedöma effekten på trafiksituationen i och kring Slakthusområdet vid en eventuell högre framtida trafikbelastning har en känslighetsanalys genomförts, där köer i Södra länken har antagits bidra till att trafik spiller över på gatuvägnätet i Slakthusområdets närhet.

3.2 Utformningsalternativ

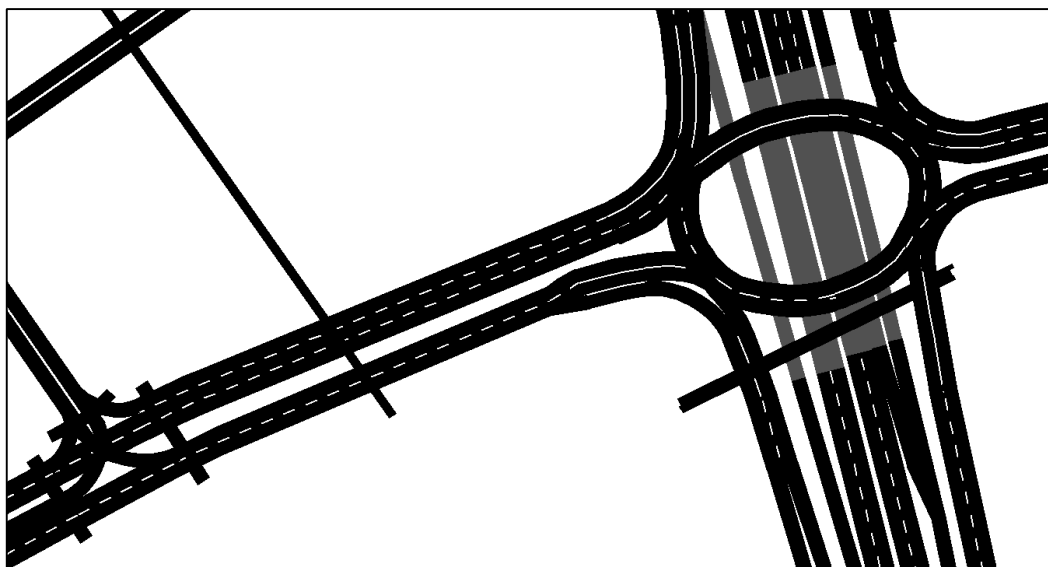
Två utformningsalternativ har studerats, där alternativen skiljer sig åt i anslutningen mellan Enskedevägen och Sofielundsmotet, på sträckan Slakthusgatans korsning med Enskedevägen och motet, för trafik i östlig riktning. I det första alternativet tillkommer ett tredje körfält i korsningen med Slakthusgatan, vilket tillåter att ett separat körfält leder in i en fri högersväg mot Nynäsvägens södergående påfart samtidigt som två körfält leder in i Sofielundsmotets planskilda cirkulation.

I det andra utformningsalternativet består merparten av sträckan mellan korsningen Slakthusgatan/Enskedevägen och Sofielundsmotet österut av två körfält, med ett tillkommande frigående högersvängfält mot Nynäsvägens södergående påfart i nära anslutning till motet.

I Figur 2 och 3 nedan är de två utformningsalternativen illustrerade.



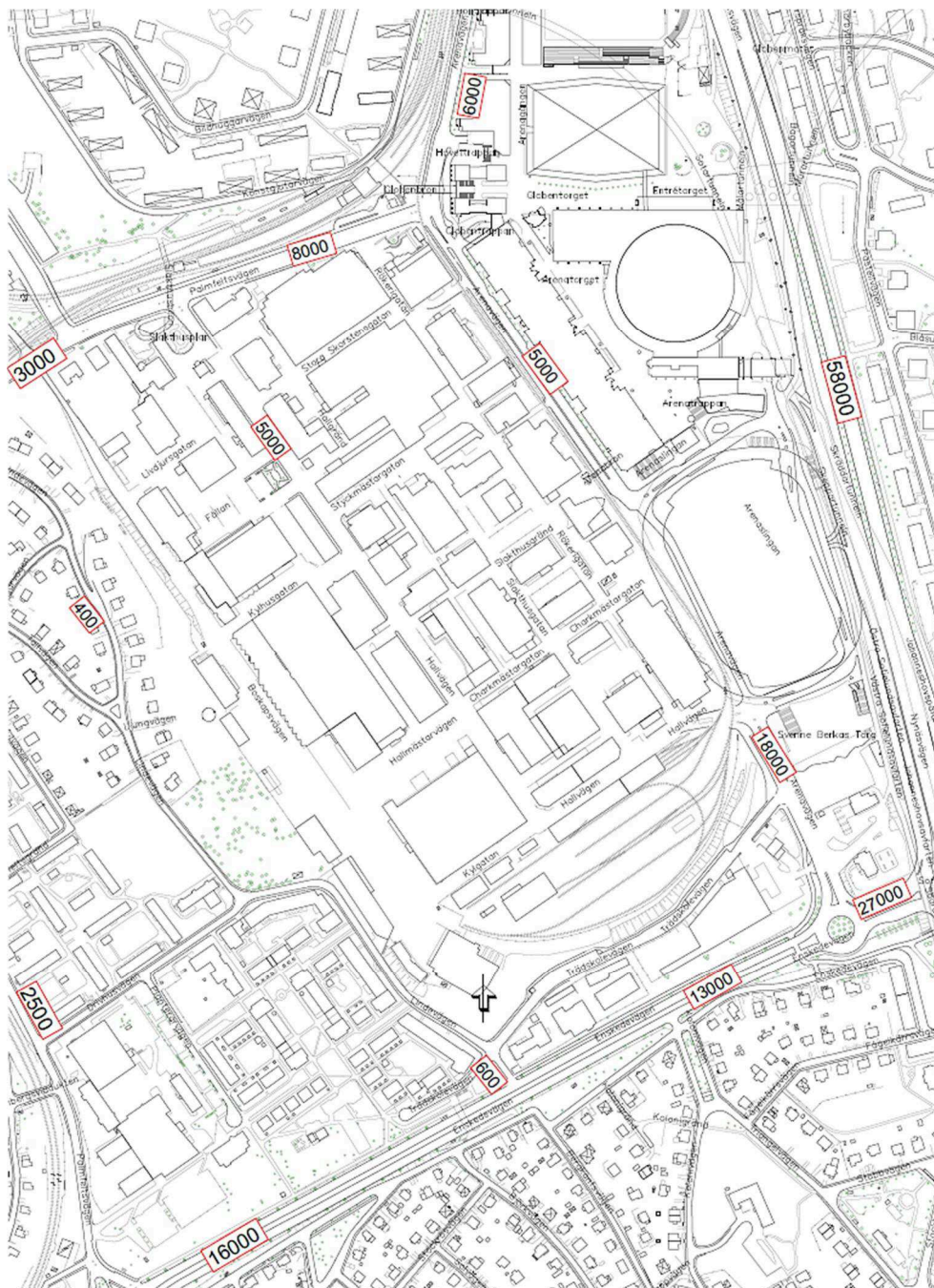
Figur 2 Utformningsalternativ 1 för sträckan mellan korsningen Slakthusgatan/Enskedevägen och Sofielundsmotet.



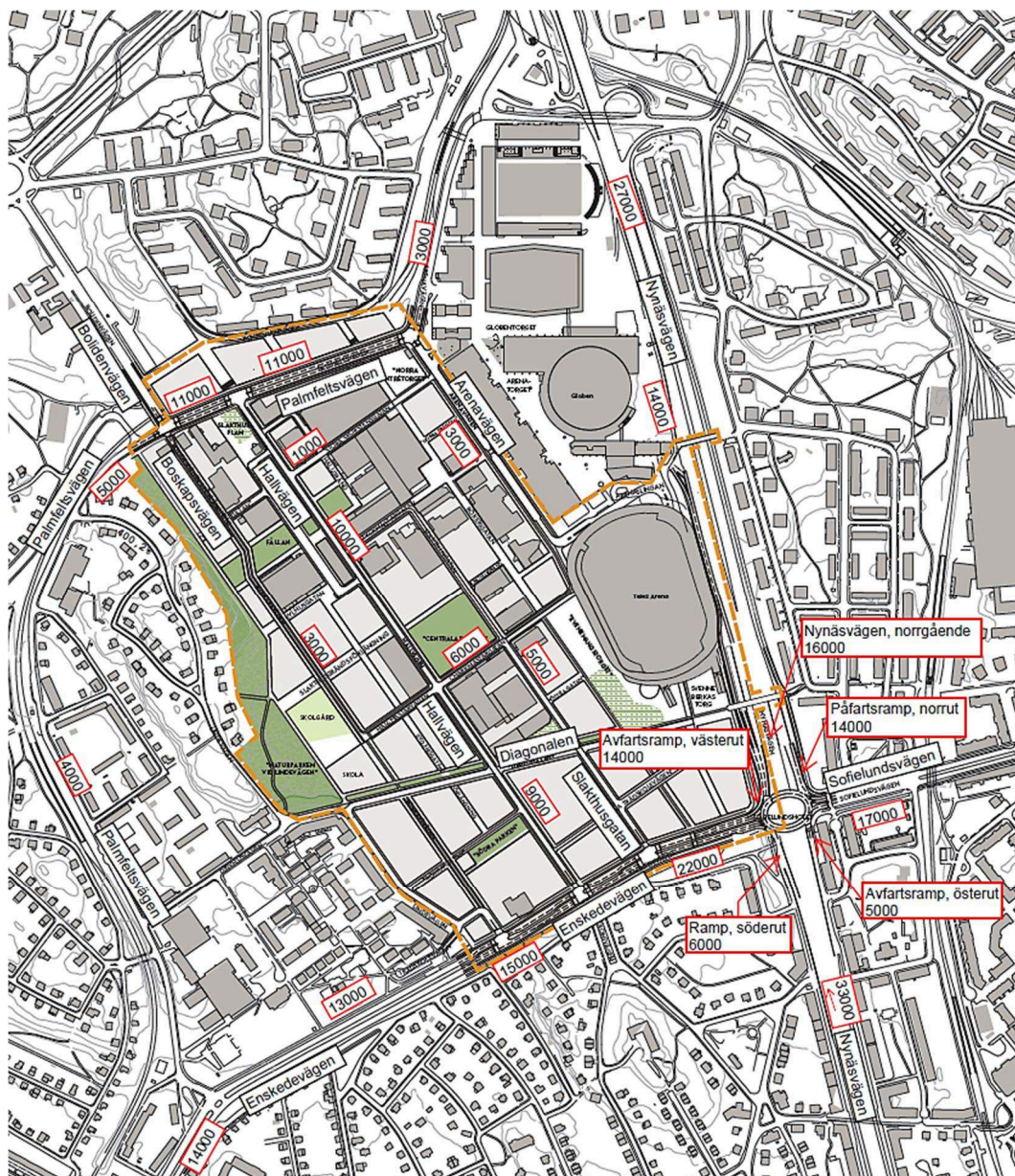
Figur 3 Utformningsalternativ 2 för sträckan mellan korsningen Slakthusgatan/Enskedevägen och Sofielundsmotet.

4 Det framtida trafiksystemet

I Figur 4 och Figur 5 och nedan redovisas flöden avrundade till närmaste tusental i det befintliga och det framtida trafiksystemet år 2030 i och kring Slakthusområdet.



Figur 4. Det befintliga trafiksystemet i och kring Slakthusområdet, med redovisade fordonsflöden på dygnsnivå för utvalda vägnivåer.



Figur 5. Det framtida trafiksystemet i och kring Slakthusområdet, med redovisade fordonsflöden på dygnsnivå för utvalda vägsnitt.

Trafikanalysen indikerar att den framtida trafikutvecklingen på Hallvägen fram till år 2030 kommer att medföra en trafikbelastning på cirka 9 000 – 10 000 fordon per dygn. Hallvägen är därigenom den väg som upplever den högsta trafikbelastningen inom Slakthusområdet. Flödets storlek kan förklaras av att Hallvägen i det nya trafiksystemet kommer att fungera som Slakthusområdets uppsamlingsgata, med den enda genomgående kopplingen mellan Enskedevägen i söder och Palmfeltsvägen i norr. Detta

medför att genomgående trafik med målpunkter via Bolidenvägen, Arenavägen samt Sofielundsmotet bedöms använda Hallvägen. Samtidigt är Hallvägen en viktig lokal länk in och ut ur Slakthusområdet, med ett flertal korsningspunkter i det lokala vägnätet, vilket också bidrar till trafik. Den genomförda trafikanalysen indikerar att Hallvägen har tillräcklig kapacitet för att tillhandahålla en god framkomlighet för trafikanter. I det fortsatta arbetet är det av vikt att Hallvägen utformas på ett sådant sätt att den får tillräcklig kapacitet att hantera det trafikflöde som bedöms passera år 2030.

Trafikflödena som bedöms passera genom övriga delar av Slakthusområdet år 2030 ligger mellan 1 000 – 6 000 fordon per dygn. Trafikflödena på cirka 5 000 – 6 000 fordon per dygn kan härledas till de delar av Slakthusområdet där det finns planer på att etablera verksamheter och detaljhandel. De områden som istället präglas av en större andel bostäder bedöms få framtida trafikflöden på cirka 1 000 – 3 000 fordon per dygn. Skillnaden i flöde beror på att det planerade antalet bostäder skiljer sig åt mellan olika delar av Slakthusområdet. Trafikanalysen indikerar att det lokala vägnätet i Slakthusområdet kan hantera det framtida trafikflöde som prognosticeras till år 2030.

För huvudvägnätet kring Slakthusområde, indikerar analysen att Enskedevägen i anslutning till Sofielundsmotet är den punkt i trafiksystemet med det högsta trafikflödet på cirka 22 000 fordon per dygn år 2030. Mellan Sofielundsmotet och korsningen med Palmfeltsvägen minskar flödet på Enskedevägen till cirka 14 000 fordon per dygn. Detta visar på att trafik lämnar Enskedevägen för fortsatt resa via Hallvägen eller andra lokala gator inom Slakthusområdet.

Nedan presenteras tre punkter i det omkringliggande trafiksystemet vilka har studerats något mer detaljerat vid trafikanalysen, då trafiksituationen i dessa punkter potentiellt kan ha stor påverkan på trafiksystemet. De studerade punkterna är Sofielundsmotet, korsningarna längs med Enskedevägen samt korsningen mellan Palmfeltsvägen och Bolidenvägen.

4.1 Sofielundsmotet

Sofielundsmotet är en viktig del av det modellerade trafiksystemet, där Södra länkens ramper möter såväl Enskedevägen som Nynäsvägen etc. En översiktsbild av motets befintliga utformning kan ses i Figur 6.



Figur 6. Sofielundsmotet har idag en cirkulationsplats planskild från Nynäsvägen, med av- och påfartsramper från och till Södra länken och Nynäsvägen.

Motet har en planskild cirkulationsplats med på- och avfartsramper parallellt med Nynäsvägen. De norra och östra till- och frånfarterna till cirkulationsplatsen är signalreglerade för fotgängare och cyklister.

I den framtida utformningen har Sofielundsmotet modifierats så att den planskilda cirkulationen samt Nynäsvägens och Södra länkens avfarter har signalreglerats. Rampen från Södra länken har även flyttats till det mittre körfältet och rampen från Nynäsvägen har delats upp för att hamna i det västra och östra körfältet. På så vis undviks växlingar mellan körfält i största möjliga utsträckning. Detta är en kostsam lösning men nödvändig för att kunna signalreglera den norra tillfarten.

4.2 Enskedevägens korsningar

I framtidsplanen försvinner Arenavägens koppling till Enskedevägen, istället är det Hallvägen som förlängs till Enskedevägen och kommer att fungera som uppsamlingsgata inom Slakthusområdet. En ny signalreglerad korsning utformas i korsningspunkten mellan Hallvägen och Enskedevägen samt mellan Hallvägen och Palmfeltsvägen.

Ett flertal mindre kopplingar till Enskedevägen kommer också finnas, men dessa blir utformade på ett sätt som avskräcker genomfart.

Slakthusgatan kommer att få en mer framträdande funktion i trafiksystemet genom att den förlängs och kopplas samman med Enskedevägen, vilket förbinder Slakthusområdets

sydöstra del innehållande handel och bostäder med Enskedevägen. Den framtida korsningen mellan Slakthusgatan och Enskedevägen har utformats med signalreglering.

Vidare kommer även Träskolevägen (Lindevägen) att få en bättre koppling med Enskedevägen. I dagsläget är det endast möjligt att svänga in från höger och ut till höger till/från Lindevägen där denna korsar Enskedevägen, men i det framtida förslaget uppgraderas korsningen med signaler för att även tillåta vänstersväng till och från Träskolevägen.

Utformningen av korsningspunkterna som eftersöks ska kunna hantera trafikmängden längs Enskedevägen, men även kunna hantera korsningarnas närhet på ett sådant sätt att de inte påverkar varandra i någon större utsträckning. Vidare har målsättningen varit att skapa bättre förutsättningar för att korsa Enskedevägen till fots och med cykel. En tät struktur gör det lätt att röra sig i området.

4.3 Korsningarna längs Palmfeltsvägen

I dagsläget har korsningen Palmfeltsvägen/Bolidenvägen en ovanlig utformning, med en svängande huvudled i nordöstlig riktning. I samtliga framtidsscenario är denna korsningspunkt signalreglerad med två parallella körfält i södergående riktning på Bolidenvägen i anslutningen till Palmfeltsvägen. Genom denna korsning kopplas även Boskapsgatans förlängning till Palmfeltsvägen. Likaså är en signalreglering föreslagen för Hallvägens korsning med Palmfeltsvägen.

Kvarteren ovan Tunnelbanans spårområde norr om Palmfeltsvägen har i dagsläget en oklar anslutning till trafiknätet. I analysen har antagits att parkeringens anslutning kopplas till Palmfeltsvägen på en plats mellan Arenavägen och Hallvägens korsningar. På så vis har detta flöde beaktats i analysen. Om trafikförsörjning ska ske via Palmfeltsvägen är det dock lämpligt att överväga att detta kvarters anslutningar samföräggas i korsningarna med Hallvägen och Palmfeltsvägen. På så sätt garanteras en god reglering med minskad risk för blockering samt en tydlig trafikmiljö för fotgängare och cyklister. Det skapar även en tydligare kvartersstruktur med möjlighet att skapa bättre förbindelse till kvarteren norrut och ger en barriärbrytande effekt.

5 Sammanställning av analys

I följande kapitel följer en sammanställning av den genomförda analysen. Inledningsvis presenteras hur trafiksituationen i Slakthusområdet kan komma att se ut år 2030. Därefter följer kortare inblickar vid specifika punkter i trafiksystemet samt en sammanställning av den genomförda känslighetsanalysen.

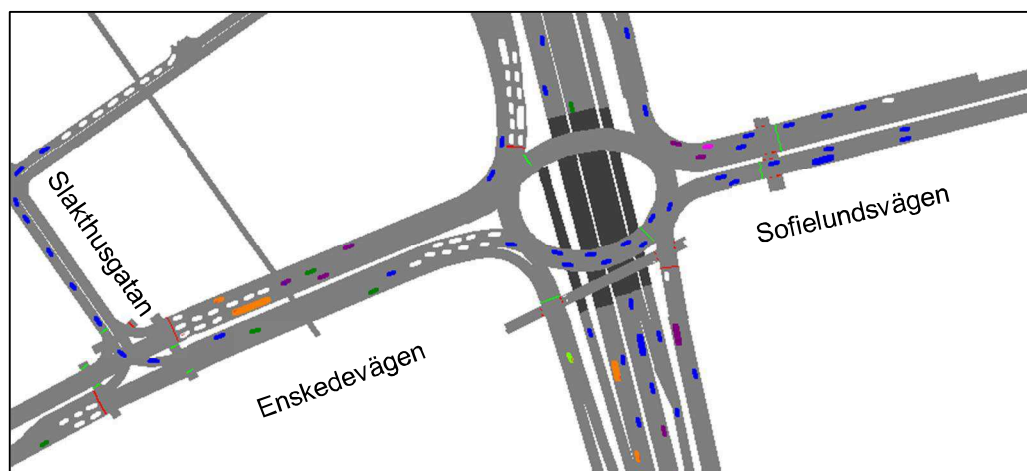
5.1 Slakthusområdet

Den genomförda analysen tyder på att det lokala trafiksystemet som planeras inom Slakthusområdet har tillräcklig kapacitet för att hantera trafiken som bedöms passerar inom området år 2030. Även trafik som vill lämna Slakthusområdet bedöms kunna göra detta utan större hinder, via Slakthusgatan, Hallvägen och Tränskolevägen. Analysen indikerar att korsningspunkterna inom området, exempelvis mellan Hallvägen och Diagonalen samt Charkmästargatan, har tillräcklig kapacitet för att kunna ta hand om den passerande trafiken. Viss köbildning kan uppstå under kortare perioder i vägnätet, då storleken på konflikterande flöden varierar över den studerade timmen. Köerna avvecklas dock effektivt under perioder då konflikten är mindre, varför trafiksystemet bedöms ha en god framkomlighet.

En lokal punkt med viss känslighet har identifierats under analysarbetet, vilken är korsningen mellan Slakthusgatan och Östra Tränskolevägen, där en utfart från ett planerat handelsområde är förlagd. I den situation att en kö uppstår på Slakthusgatan från korsningen med Enskedevägen, kan en kö uppstå på Östra Tränskolevägen som når till garageutfarten och vidare in i garaget. Det är därför viktigt att utformningen av utfarten tas i beaktande under det fortsatta arbetet, både vad gäller dess anslutning till Östra Tränskolevägen samt den interna utformningen där magasineringsutrymme i anslutning till utfarten bör tillgängliggöras.

5.2 Sofielundsmotet

Analysen indikerar att Sofielundsmotet har tillräcklig kapacitet för att hantera den tillkommande trafiken som bedöms uppkomma år 2030. Köer överskrider inte avståndet mellan motet och korsningen med Slakthusgatan, se Figur 7. Kapaciteten från Enskedevägen samt Sofielundsvägen mot Sofielundsmotet bör därmed vara tillräcklig.



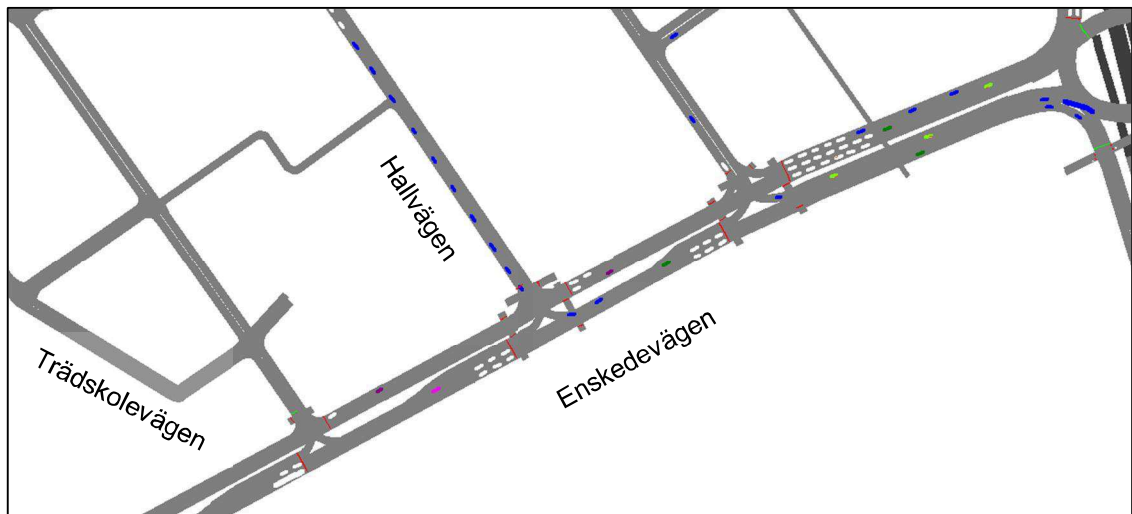
Figur 7 Trafiksituationen i Sofielundsmotet vid trafikefterfrågan enligt det studerade scenariot

De förändringar av Sofielundsmotets utformning som har använts vid den genomförda analysen är att den planskilda cirkulationen och tillfartens från Nynäsvägen har signalreglerats samt att den norra avfarten från Nynäsvägen och Södra länken har modifierats för att minska växlingsrörelser i nära anslutning till motet. Ombyggnationen av Nynäsvägens norra avfart ger upphov till en förbättrad trafiksituation vid analysen, men det är en komplex konstruktion. Åtgärden krävs dock för att det ska vara möjligt att signalreglera Sofielundsmotet.

Det bör även understrykas att analysen tyder på att utformningen med endas ett kort trefältigt magasin fungerar utmärkt i det studerade scenariot. I västgående riktning mot Sockenplan har enbart en trefältig utformning testats mellan Sofielundsmotet och Slakthusgatan, det är dock högst sannolikt att en reduktion till två körfält med tillhörande växlingssträcka från Sofielundsmotet bör vara tillräckligt.

5.3 Enskedevägen med korsningspunkter

Analysen indikera att Enskedevägen har tillräcklig kapacitet för att hantera trafiken som bedöms passera under den mest belastade timmen år 2030. Samtliga analyserade korsningspunkter bör kunna hantera det tillkommande trafikflödet. Resultaten anger att samtliga köer understiger magasinlängderna mellan korsningarna, vilket medför att ingen påverkan bör uppkomma mellan dem, se Figur 8 nedan.



Figur 8 Trafiksituationen på Enskedevägen med korsningspunkter mot Träskolevägen, Hallvägen

Analysen av det studerade scenariot indikerar att inga betydande köer kommer att uppstå på de anslutande vägarna till Enskedevägen, Slakthusgatan, Hallvägen, Träskolevägen och Palmfeltsvägen. Detta förmedlas av att kapaciteten på Enskedevägen är tillräcklig för att avveckla den genomgående trafiken på Enskedevägen samt den lokala trafiken från Slakthusområdet.

5.4 Korsningspunkten Bolidenvägen/Palmfeltsvägen

I det studerade trafikscenariot för år 2030 indikerar analysen att korsningen mellan Bolidenvägen och Palmfeltsvägen kan komma att uppleva en relativt hög belastning. Det är samspillet mellan denna korsning och korsningen mellan Palmfeltsvägen och Hallvägen som är avgörande för det lokala systemet. Analysen har enbart tittat på ett körfält i varje riktning men med tanke på resultatet rekommenderas att Palmfeltsvägen breddas, vilket också ritats i förslaget. Trafiksituationen för trafikanter på Bolidenvägen bör behandlas mer ingående i det fortsatta arbetet med utformningen av vägnätet i Slakthusområdet. Övriga tillfarter i korsningen bedöms ha tillräcklig kapacitet, då inga längre köer uppstod vid analysen.

5.5 Känslighetsanalys

För att studera påverkan på trafiksystemet i och kring Slakthusområdet har en känslighetsanalys genomförts, där Södra länken har överbelastats vilket resulterar i att trafiken söker sig till marknivå och trafikerar gatuvägnätet. En av de huvudsakliga anslutningarna som belastas är Enskedevägen i riktning mot Sofielundsmotet, där köer växer och blockerar korsningspunkterna med Slakthusgatan, Hallvägen och Träskolevägen med intern köbildning som följd. Detta kan komma att påverka framkomligheten på de anslutande vägarna som nämns ovan. I det fortsatta arbetet bör denna alternativa trafikbelastning studeras djupare, för att bedöma sannolikheten att situationen uppstår samt för att studera möjliga lösningar.

6 Slutsatser

6.1 Det lokala perspektivet

Den genomförda analysen indikerar att det lokala trafiksystemet i Slakthusområdet kommer att kunna hantera det trafikflöde som bedöms passera år 2030. Några punkter i trafiksystemet har identifierats som känsliga, som exempel kan nämnas korsningen mellan Bolidenvägen och Palmfeltsvägen. Dessa punkter bör behandlas mer ingående i det fortsatta arbetet.

Resultaten från analysen är beroende av de vägval som trafiken har bedömts använda. Förändrade ansatser avseende mängden fordon som passerar genom trafiksystemet, fördelning av trafik samt vägval kan ge upphov till förändrade resultat. Vägvalen som har använts genom det lokala vägnätet vid analysen bedöms dock vara sannolika, varför resultaten anses ge en bra indikation på den lokala trafiksituationen inom Slakthusområdet.

6.2 Det större perspektivet

Den genomförda analysen indikerar att det övergripande trafiksystemet kan hantera den trafikmängd som rör sig i systemet år 2030. Känslighetsanalysen, i vilken trafiken på Södra länken spiller över på gatuvägnätet, visar dock på att Enskedevägen är en av de huvudsakliga anslutningarna i en sådan situation, med ökade trafikflöden och eventuell kapacitetsbrist som följd. En alternativ utformning med tre körfält i riktning mot Sofielundsmotet skulle eventuellt kunna tillhandahålla tillräcklig kapacitet för att upprätthålla en god framkomlighet i vägnätet.

6.3 Stadsbyggnadsperspektivet

Vi måste också beakta effekter som inte är förknippade med privat fordonstrafik som är knutna till de undersökta åtgärderna. För att staden ska kunna verka för en stadsdel som stödjer förflyttning till fots och med cykel, krävs att man anammar en struktur främjar dessa färdmedel. Det innebär smala kvarter, där man enkelt kan korsa gatan. Det är också detta som ligger till grund för den föreslagna utformningen.

6.4 Övriga utredningar

I anslutning till denna trafikanalys har även separata parkerings-, kollektivtrafik-, cykel-, buller- och trygghetsutredningar genomförts för Slakthusområdet av Sweco. I dessa går det att finna fördjupad information angående de ämnen som de specifika utredningarna behandlar.