

PM TRAFIKANALYS EDS ALLÉ

Kontoret för samhällsbyggnad, Upplands Väsby kommun

Slutrapport 2024-10-02



Datum	2024-10-02
Uppdragsnummer	1320069817
Utgåva/Status	Slutleverans, med förlängning Ladbrovägen-Jupitervägen
Beställare	Kontoret för samhällsbyggnad, Upplands Väsby kommun
Konsult	Ramboll Sweden AB
Uppdragsledare	Gustav Lundin
Trafikanalytiker	Malin Andersson, Agnes Lindström, Daniel Wadell, Emelie Fransson
Granskare (version 1)	Malin Lagervall
Granskare (version 2)	Ellen Karlström

Innehållsförteckning

1.	Bakgrund	1
1.1	Syfte	2
1.2	Mikrosimuleringsverktyget Vissim.....	2
2.	Trafikflöden.....	3
2.1	Gång- och cykeltrafik.....	3
2.2	Kollektivtrafik	3
2.3	Biltrafik.....	5
2.3.1	Nuläge.....	5
2.3.2	Framtid 2040 60K	6
2.3.3	Trafikalstring skola, förskola och bostäder	6
3.	Studerade scenarier	10
3.1	Nuläge.....	10
3.2	Framtid 2040 60K	10
3.3	Framtid 2040 60K + exploatering.....	10
4.	Resultat.....	11
4.1	Medelhastigheter nuläge	11
4.2	Medelhastigheter framtid 2040 60K	13
4.3	Medelhastighet framtid 2040 60K + exploatering	14
5.	Analys	16
6.	Slutsats	17

1. Bakgrund

I anslutning till Mälarvägen i västra Upplands Väsby planeras en F-9 skola med 600 elever och en förskola för 200 barn. I planområdet planeras även för en idrottshall och en fotbollsplan samt 24 bostäder i form av småhus. För att utreda hur framkomligheten på Mälarvägen påverkas till följd av exploateringen har Ramboll fått i uppdrag av kommunen att ta fram en trafikanalys där biltrafiken studeras med hjälp av mikrosimulering i Vissim. Till grund för trafikmängder används Upplands Väsby's Dynameq-modeller över biltrafik. Modellerna har ett nuläge och ett framtidsscenario 60K där Upplands Väsby har ca 60 000 invånare.

I simuleringen är utredningsområdet avgränsat till följande korsningar: Vällstavägen/Mälarvägen, Mälarvägen/Älvsundavägen, Mälarvägen/Jupitervägen och Mälarvägen/Smedbyslingan från Smedbyvägen. Se karta i Figur 1 med svarta länkar som illustrerar gatunätet i utredningsområdet.



Figur 1. Översiktsskarta som visar länkarna i utredningsområdet (i svart) samt detaljplaneområdet (i blått).

Fyra olika trafikscenarier med förmiddags- och eftermiddagstrafik studeras i Vissim, se punktlista nedan. Trafikscenarierna presenteras mer i detalj i kapitel 2.3.

- **Nuläge**
 - Trafik enligt förmiddag maxtimme
 - Trafik enligt eftermiddag maxtimme
- **Framtid 2040 60K**
 - Trafik enligt förmiddag maxtimme
 - Trafik enligt eftermiddag maxtimme
- **Framtid 2040 60K + exploatering (scenario 1)**
 - Trafik enligt förmiddag maxtimme med 50% av förväntad FM alstring till och från skola och förskola under FM

- Trafik enligt eftermiddag maxtimme med 50% av förväntad EM alstring till och från skola och förskola under EM
- **Framtid 2040 60K + exploatering (scenario 2)**
 - Trafik enligt förmiddag maxtimme med 100% av förväntade FM alstring under FM
 - Trafik enligt eftermiddag maxtimme med 100% av förväntade EM alstring under EM

1.1 Syfte

Syftet med trafikanalysen är att visa hur framkomligheten för motorfordon ser ut, i dagsläget, i framtidsscenarioet och i framtidsscenarioet inklusive trafikallstring från skola och förskola. Framkomlighet studeras i mikrosimuleringsverktyget Vissim och utvärderas genom att studera medelhastigheter. Med de framtagna resultaten analyseras belastning och den påverkan som trafikallstringen från skola och förskola har på trafiksituationen.

1.2 Mikrosimuleringsverktyget Vissim

Trafikanalysen genomförs i mikrosimuleringsverktyget Vissim (version 2023) där en modell byggs upp över det studerade området. Med mikrosimulering menas att modellverktyget är av hög detaljeringsgrad och lämpar sig väl för att simulera trafiknät för ett mindre geografiskt område som till exempel ett trafiksystem med ett antal korsningspunkter. Vissim är ett vedertaget verktyg för att studera kapacitet, framkomlighet och interaktioner för gång-, cykel-, kollektiv- och biltrafik.

I Vissim byggs en modell över det studerade gatunätet och förutsättningar så som beteenden, väjningsplikter, trafiksignaler, hastigheter etcetera ställs in för att efterlikna verkligheten. Indata i form av trafikflöden och ruttval läggs även in i modellen.

Vanligtvis simuleras de högst trafikerade timmarna på vardagsdygnet, förmiddag och eftermiddag maxtimme för att se hur den studerade lösningen klarar de mest belastade trafiksituationerna. Eftersom trafiksituationen kan se lite olika ut mellan olika dagar simuleras flera olika slumpantal i Vissim, vilket representerar flera maxtimmar. Resultaten som tas ut och analyseras baseras på ett medelvärde av alla simuleringar

Från resultat av simulering i Vissim går det exempelvis att utläsa restider, köllängder och hastigheter. Det är även möjligt att studera interaktioner och framkomlighet i modellen medan simuleringen pågår.

2. Trafikflöden

2.1 Gång- och cykeltrafik

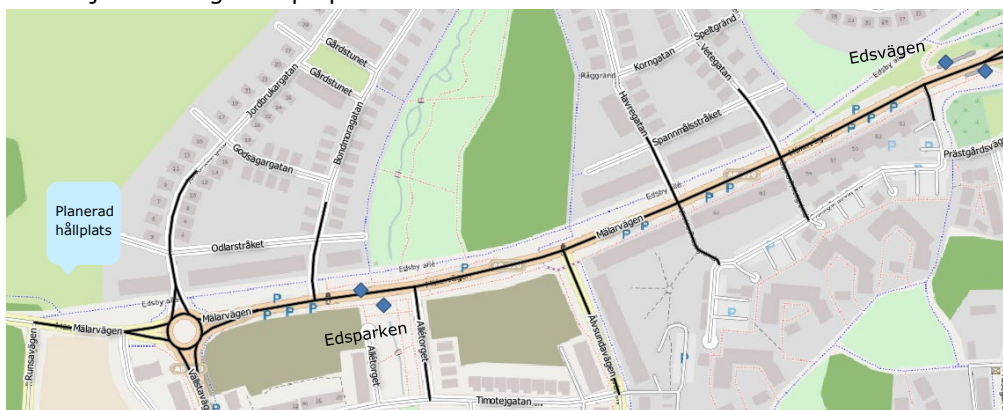
Gång- och cykelflöden har erhållits via trafikräkning utförd vid platsbesök tisdag morgon 16/4 2024 kl. 07:30-08:15. Gående och cyklister har räknats upp med 1,5 respektive 2,0 för att ta höjd för ökade gång och cykelflöden under sommarhalvåret, dessa värden baseras på uppräkningsstal framtagna inom ett liknande projekt i Göteborg från mätningar i februari 2024 samt mätningar i maj, juni och augusti 2023.

Under tiden för platsbesöket var ett flertal övergångsställen avstängda eller flyttade på grund av byggnationer i den västra delen av utredningsområdet. Detta innebär att rörelsemönstret hos gående och cyklister är förändrat gentemot ett normalläge. De platser där byggarbete pågick var vid övergångsställen och cykelpassagerna vid korsningen Älvsundavägen/Mälärvägen, vid busshållplatserna Edsparken var ett tillfälligt övergångsställe uppställt, och två var avstängda. I cirkulationsplatsen Vällstavägen/Mälärvägen var det södra och östra benens övergångsställen avstängda. Vid passagerna som var avstängda har bedömningar av flödet gjorts.

Enligt kommunens Trafik- och mobilitetsstrategi är målet att andelen gång- och cykeltrafik ska öka i framtiden. Gående och cyklister på övergångsställen och cykelpassager i framtidsscenarierna har därför antagits vara något högre än i nuläget, men en ökning på mellan 10–15 %.

2.2 Kollektivtrafik

Nulägets linjedragningar och turtäthet har erhållits genom SL, Google Maps samt observationer vid platsbesöket. Två busshållplatser i respektive riktning har inkluderats i nuläget (Edsparken och Edsvägen), med en ytterligare hållplats planerad inne på planområdet i det framtida scenariot. För framtidens trafikering har material erhållits från kommunens underlag från Trafikförvaltningen. Befintliga busslinjer har förutsatts följa samma linjedragning i dagsläget, samt att en busslinje har dragits in på planområdet.



Figur 2. Hållplatserna Edsparken och Edsvägen inkluderade i analysområdet.

En sammanställning av de busslinjer som trafikerar genom utredningsområdet och som har inkluderats i simuleringsmodellen ges i tabell 1 och 2 nedan.

Tabell 1. Kollektivtrafik som trafikerar utredningsområdet Nuläge

Linje	Hållplatser	Avg/h/riktning 07:00-08:00	Avg/h/riktning 16:00-17:00
532	Edsvägen Edsparken	1	1
535	Edsvägen Edsparken	2	0
536	Edsvägen Edsparken (en riktning)	2	2
560x	Edsvägen Edsparken	2	2

Tabell 2. Kollektivtrafik som i framtiden trafikerar utredningsområdet 2050 och inkluderats i modellen.

Linje	Hållplatser	Avg/h/riktning 07:00-08:00	Avg/h/riktning 16:00-17:00
532	Edsvägen Edsparken	1	1
534	Edsvägen Edsparken Planområdet	2	2
536	Edsvägen Edsparken	2	2
HV och HÖ	Edsvägen Edsparken	6	6
560	Edsvägen Edsparken	2	2

2.3 Biltrafik

Upplands Väsby kommun har en trafikmodell för nulägestrafik framtagen år 2015 och en trafikmodell för ett framtidsscenario framtagen i programvaran Dynameq. Dessa modeller har använts som grund för indata till simuleringen i Vissim.

- Nuläget - *Nulage_2015_2018*
- *Framtidsprognos 60K UV60K_TrV2040_MedTplHammarb_LadbroTilljupiterv*

Baserat på modellflöden och slangmätningar erhållna av kommunen har för- och eftermiddagens maxtimme identifierats till 07:00-08:00 respektive 16:00-17:00.

Då flera smågator saknades i Dynameq-modellerna genomfördes det under platsbesöket tisdagen 16/4 2024 kl. 07:30-08:15 även en kompletterande trafikräkning av motorfordon på dessa platser.

2.3.1 Nuläge

Flödena för biltrafik i nulägesanalysen baseras på en kombination av uttag från kommunens nulägesmodell i Dynameq och slangmätningar i vissa punkter från år 2023. Underlaget har sammanställts till två OD-matriser, en för förmiddag och en för eftermiddag maxtimme.

Då nulägesmodellen i Dynameq togs fram såg gatunätet annorlunda ut, cirkulationsplatsen Mälarvägen/Vällstavägen var ej byggd, och sträckningen av Mälarvägen har ändrats sedan underlaget togs fram.

Det har efter Dynameq-modellens framtagande även tillkommit en stor del nybyggnationer i området. Dessa nybyggnationer påverkar flöde och fördelning av trafik som därmed kan ha förändrats jämfört med då modellen togs fram.

Kommunen har genomfört slangmätningar år 2023 på de mätpunkter som visas i Figur 3. Nulägestrafiken från Dynameq-modellen som är framtagen år 2015 har jämförts mot slangmätningarna och har justerats för att bättre representera dagens trafikflöde på dessa punkter. Det går dock inte att justera för eventuella skillnader i rörelsemönster och i svängandelar baserat på slangmätningarna.



Figur 3. Mätplatser 2023 som användes i kombination med Dynameq-modellen för att ta fram OD-matriser.

2.3.2 Framtid 2040 60K

Biltrafikflöden för framtidsscenarioet har hämtats från kommunens framtidsprognos 60K, där Upplands Väsby har ca 60 000 invånare. I framtidsmodellen i Dynameq är Mälärvägen kodad som den ser ut idag, Ladbrovägen har kopplats samman med Jupitervägen med en cirkulationsplats samt en ny trafikplats Hammarby har lagts till med en ny sträckning av väg 268. I modellen har antalet arbetsplatser och bostäder förväntats öka ungefär likvärdigt. Modellområdet har i nuläget en nattbefolkning om 40 000 boende samt dagbefolkning om 14 500 verksamma. Scenario 60K ökar boende med 44%, samt verksamma med 43%. Modellen innebär då en total befolkningsökning om 43–44%. Antalet skolplatser ökas även i 60K-modellen med ca 40% jämfört med nuläget, vilket innebär att antalet skolresor skiljer sig mellan nulägesmodellen och 60K-scenariet. Vidare dokumentation av modellen finns i *PM Trafikmodell Upplands Väsby, ÅF 2015-02-17*, och *PM Trafikanalys Optimus, M4Traffic 2022-02-08*. I dagsläget har flertalet detaljplaner förändrats och modellen inkluderar följande pausade eller nedlagda detaljplaner: Infra City, Vatthagen, Eds glesbyg, Älvsundadalen samt Antuna. Detta tillsammans med förändringar i Väsby Entré ger ett överskott om ca 1900 verksamma och 1050 boende.

Utöver dessa förändringar finns det detaljplaner som antas tillkommit och ej inkluderats i modellen, då modelldokumentationen saknar dessa detaljplaner. Detta inkluderar följande detaljplaner.

- Nedra Runby 3:1 och Övra Törnby 2:1
- Väsby Centrum
- Medborgarhuset
- Älvsunda 7:8, 7:9 och 7:11
- Vällsta verksamhetsområde
- Vilunda 28:12 inom Sigma
- Norra Frestaby
- Idrottstomten Runby
- Norra Nordanvägen
- Borgby

Vid uttag från Dynameq-modellen noterades att det för eftermiddagens maxtimme visar på lång köbildning i nätverket kring Trafikplats Glädjen och korsningen Stockholmsvägen/Sandavägen och att det finns trafikefterfrågan som inte kan ta sig ut i nätverket. Detta innebär att trafikmängder i andra delar av modellen kan underskattas, då viss efterfrågan inte kommer ut i nätverket och vissa fordon påverkas av köbildning och fördröjning och hinner inte köra så långt i nätverket under maxtimmen.

2.3.3 Trafikalstring skola, förskola och bostäder

Med den nya skolan och förskolan förväntas det tillkomma fordonsrörelser. Den nya exploateringen förväntas ha två kopplingar ut på Mälärvägen/Runsavägen. För trafikalstringen har dokumentet *Behovsanalys för skola och idrottsverksamhet vid Västra ed allé, Ramboll 2024-04-23*, använts som grund. Trafikalstrande exploatering som inkluderas i detaljplanen är en F-9-skola om 600 elever, en

förskola med 200 elever, en idrottshall samt fotbollsplan och 24 bostäder i form av småhus. Under förmiddagens och eftermiddagens maxtimme 07:00–08:00 och 16.00-17.00, förväntas trafikrörelser till och från skola, förskola, samt från och till de nya bostäderna alstras.

Baserat på antalet parkeringsplatser, samt antal individer som skall transportera sig, har förväntat antal fordonsrörelser beräknats för ett maxscenario.

- Enligt den tidigare genomförda behovsanalysen väntas 100 föräldrar lämna barn till skolan med bil, där 75 bilar använder någon av de åtta hämta- och lämnplatser som planeras och 25 bilar förväntas parkeras då föraren går med barnet till skolan.
- För förskolebarnen har utgångspunkten varit att barnen lämnas med samma färdmedel som föräldern tar sig till jobbet med. Baserat på Region Stockholms resvaneundersökning 2019 (RVU) och färdmedelstatistik tar 55% bilen till jobbet. Ett fordon per barn innebär att 110 av 200 barn förväntas lämnas med bil.
- De som lämnar av sina barn skapar en rörelse till skolan/förskolan och sedan en rörelse från skolan/förskolan när de åker vidare till sin slutgiltiga destination. Det ger att barnens resor till skola och förskola sammantaget antas alstras ca **210 fordonsrörelser** till skolan, och lika många från skolan under förmiddagen respektive eftermiddagen.
- Enligt behovsanalysen förväntas skolan och förskolan ha mellan 80 och 120 anställda, (här har medel 100 antagits), där 55% baserat på Region Stockholms RVU tar sig till jobbet med bil. Det ger **55** fordonsrörelser till skolan mellan 07 och 08 samt från skolan efter arbetsdagens slut.
- För boende har p-talet 2 för småhus i Upplands Väsby med egen uppställning använts, vilket förutsätter en begränsad kollektivtrafik-situation. De 24 bostäderna ger då 48 bilar, av vilka 80% förutsätts användas i maxtimmen. Detta ger ca **40** fordonsrörelser per maxtimme.

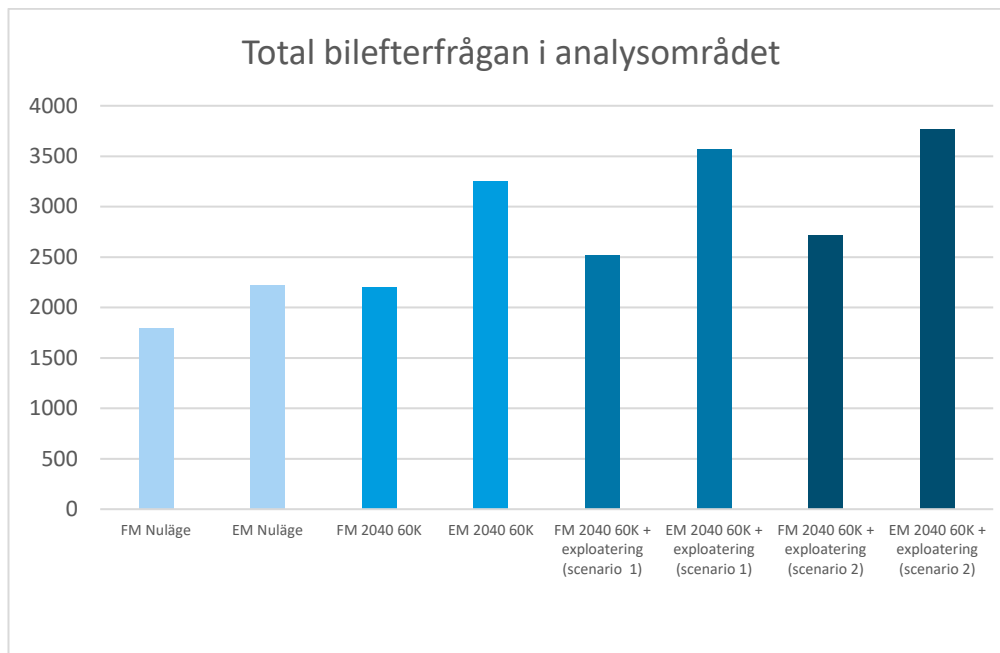
Anställda vid skola och förskola förväntas välja en plats nära skolan och parkera inne på området i den mån det finns platser kvar. Allt efter som parkeringar fylls på inne på området innebär det att fordon som lämnar barn och ej använder hämta/lämna-platser förväntas parkera vid de snedställda parkeringarna längs med Mälarvägen som har egen utfart längre västerut.

Det genomfördes **två analyser** med trafikstring, ett grundalternativ där trafikstring från skolan, förskolan och bostäder är baserat på ett scenario där 50% av tillkommande skolresande ankommer under maxtimmen och resterande sprids ut över övriga timmar (scenario 1). Det andra scenariot innebär ett högt scenario där all alstrad trafik antagits ske koncentrerat till maxtimmarna (scenario 2).

Totalt antas skola, förskola och bostäder medföra **ca 300** fordonsrörelser per maxtimme som adderas till framtidsscenario 60K i scenario 1, där det totala ökade resandet fördelas ut över tid. Vid scenario 2 medför det **ca 500** fordonsrörelser i nätet. Fördelning av trafikallstringen i gatunätet baserats på storleksordningen på trafikflödena på de olika gatorna i framtidsscenario 60K.

2.3.4 Sammanfattning biltrafik

I figuren nedan visas en sammanställning på total bilefterfrågan i analysområdet i de olika scenarierna. Jämfört med nuläget ökar det totala bilresandet i 2040 60K med drygt 23 % på förmiddagen och drygt 46 % på eftermiddagen. En ytterligare ökning sker i 2040 60K inklusive exploateringen.



Figur 4. Total bilefterfrågan i analysområdet för de olika scenarierna

3. Studerade scenarier

3.1 Nuläge

I Figur 5 visas en bild på nulägesutformningen från Vissim-modellen.



Figur 5. Simuleringsmodellens uppbyggnad enligt nulägets utformning.

3.2 Framtid 2040 60K

I modellområdet förändras inte utformningen för 2040-scenariet.

3.3 Framtid 2040 60K + exploatering (scenario 1)

Vissim-modellen med en framtida utformning enligt förslagsskiss alternativ 2, som använts som underlag till alstringen.



Figur 6. Simuleringsmodellen med framtidsutformning med anslutningar till den framtida exploateringen.

3.4 Framtid 2040 60K + exploatering (scenario 2)

Utformningen är den samma som i scenario 1.

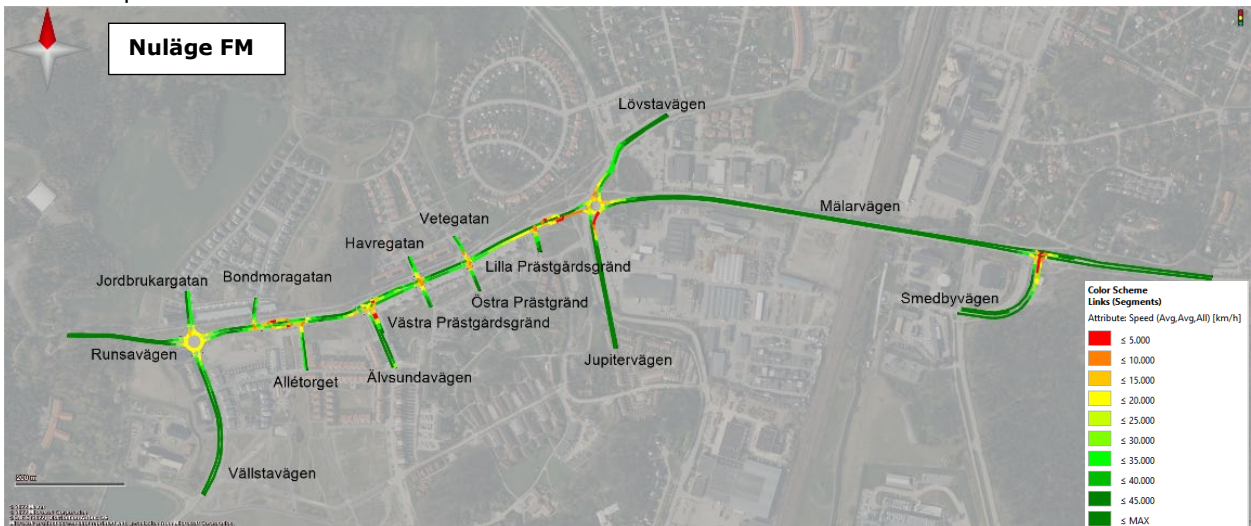
Resultat

I följande del av PM presenteras resultaten från simuleringen där medelhastighet visas för att illustrera hur de olika förutsättningarna påverkar trafiksituationen på gatorna. Medelhastighet redovisas för förmiddagens och eftermiddagens maxtimme för respektive scenario i en skala grönt-gult-orange-rött, där röd och orange färg innebär en medelhastighet mellan 0-15 km/timme. Att analysera medelhastigheter ger en bra indikation på var framkomligheten är låg och det kan grovt förenklas till ungefärlig köbildning eller att ett fordon anpassar sin hastighet på grund av sväng rörelser i en korsning. Det är naturligt att hastigheten är låg en sträcka innan en korsningspunkt, men är det röd eller orange färg på en längre sträcka indikerar detta på framkomlighetsproblem.

Resultaten baseras på 10 simuleringskörningar med olika slumpantal motsvarande 10 olika vardagsmaxtimmar.

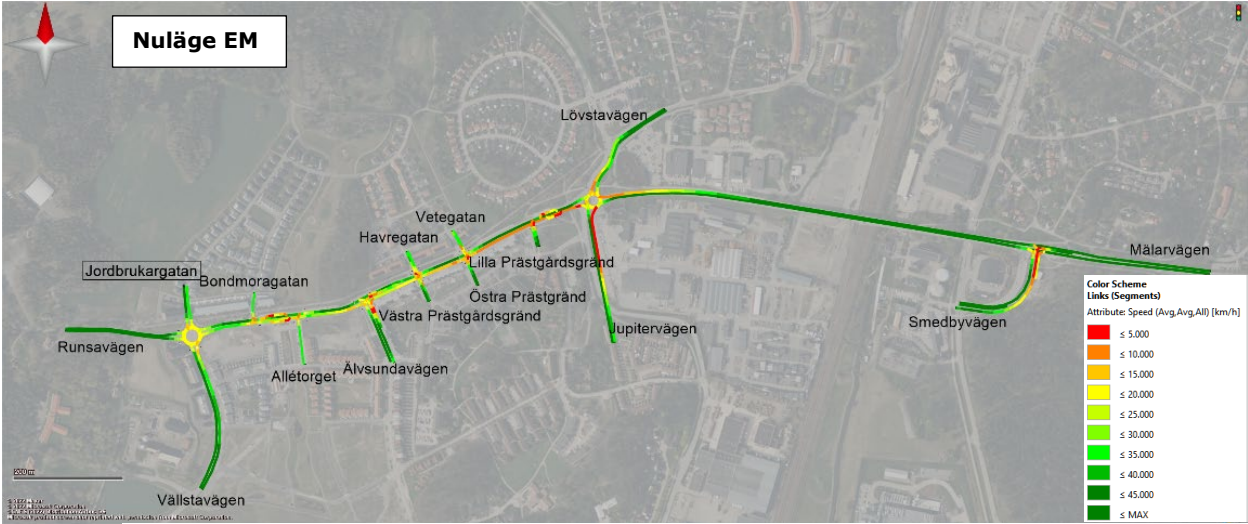
3.5 Medelhastigheter nuläge

Köbildning som uppstår under förmiddagen påverkar inte närliggande korsningar och påverkar således inte trafiksituationen negativt i någon stor utsträckning och framkomligheten är god. Under förmiddagens nuläggesscenario så framträder främst begränsningar i hastigheten kring tillfarten till Mälärvägen från Smedbyvägen, där fordonen på rampen måste väja för fordonen på Mälärvägen. Även cirkulationsplatsen Mälärvägen/Lövstavägen/Jupitervägen har under förmiddagen begränsad hastighet och framkomlighet på det västra och södra benet. Kön in till cirkulationsplatsen från västra Mälärvägen noterades även under platsbesöket.



Figur 7. Medelhastighet nuläge FM.

I nuläges scenariot under eftermiddagens maxtimme noteras ökad belastning jämfört med förmiddagen på Jupitervägen med köbildning och låg medelhastighet som följd. Hög belastning noteras även på Mälarvägen mot cirkulationsplatsen från det västra benet, mellan Havregatan och cirkulationsplatsen. Likt under förmiddagen är det även hög belastning i Smedbyvägens tillfart i korsningen med Mälarvägen. Framkomligheten är begränsad på dessa platser, men trafikefterfrågan kan hanteras under den simulerade maxtimmen.



Figur 8. Medelhastighet nuläge EM.

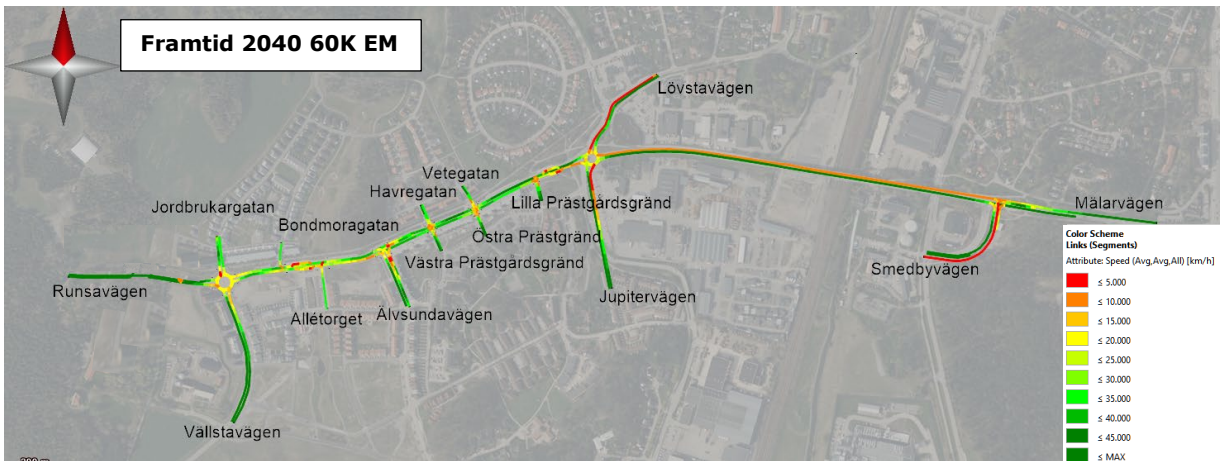
3.6 Medelhastigheter framtid 2040 60K

I Figur 11 visas framtidsscenariot utan trafikalstring från den nya skolan och förskolan under förmiddagens maxtimme. Den främsta skillnaden mot resultatet för nulägesmodellen under förmiddagen är att belastningen i cirkulationsplatsen från Jupitervägen till Mälärvägen har ökat.



Figur 9. Medelhastighet framtid 2040 60K FM.

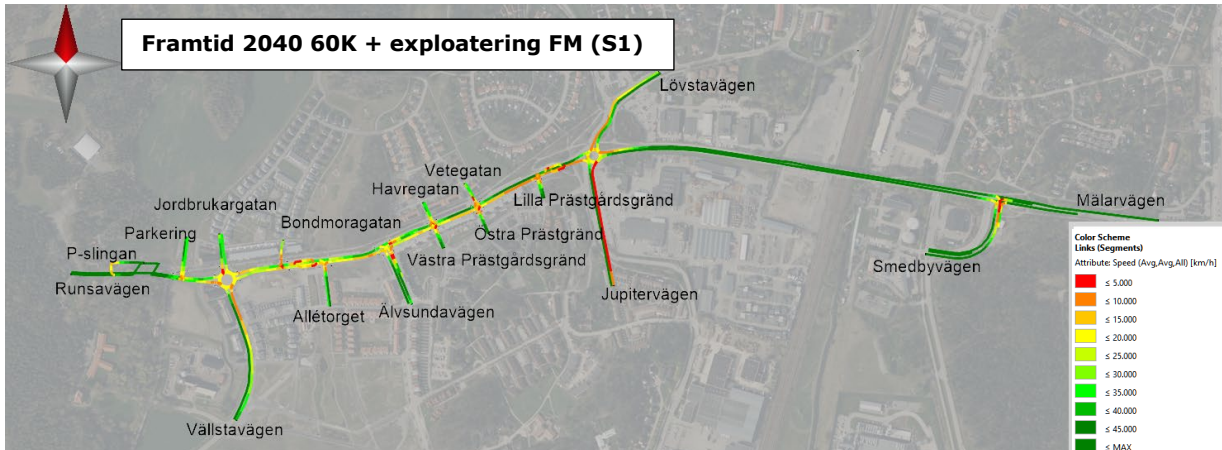
Under eftermiddagens maxtimme i framtidsscenariot utan trafikalstring från den nya skolan och förskolan är det stora framkomlighetsproblem att vänta på påfartsrampen mellan Smedbyvägen och Mälärvägen. Då flödet ökar på Mälärvägen innebär det att öppningen för fordonen på påfartsrampen att svänga ut på Mälärvägen begränsas. Det är även låg framkomlighet i den östra tillfarten till cirkulationsplatsen. Under eftermiddagen är det även framkomlighetsproblem för fordon på Lovstavägen in mot cirkulationsplatsen.



Figur 10. Medelhastighet framtid 2040 60K EM.

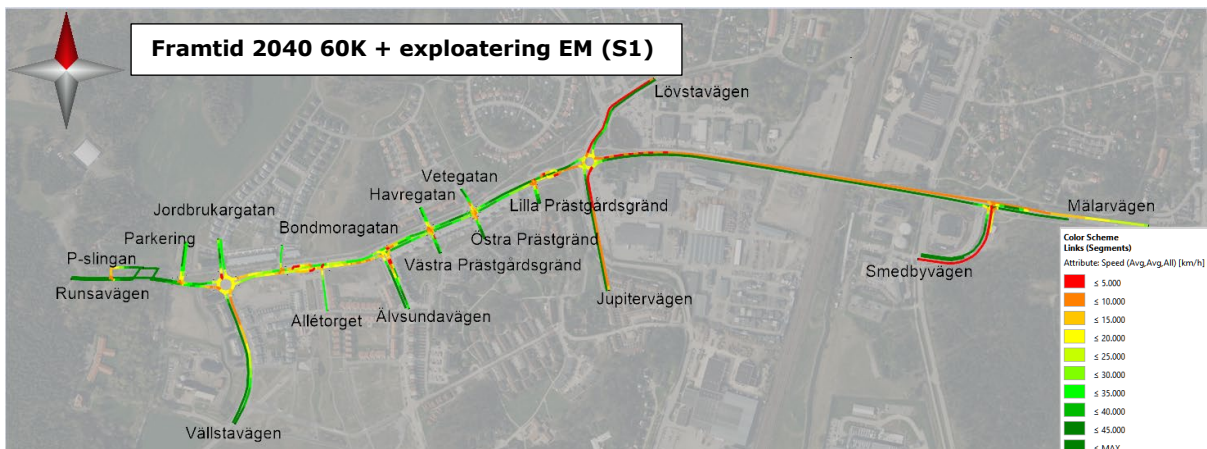
Medelhastighet framtid 2040 60K + exploatering (Scenario 1)

Med den tillkommande trafikallstringen till skola, förskola och bostäder belastas vägnätet ytterligare. Utläggningen av det alstrande flödet innebär att föräldrar färdas på Mälärvägen i båda riktningarna, till och från förskola/skola. Under förmiddagen bedöms främst Jupitervägen påverkas mest av framkomlighetsproblem, en tendens som även syntes något i framtidsscenarioet utan alstring. En minskad framkomlighet kan även noteras i cirkulationsplatsen från Vällstavägen.



Figur 11. Medelhastighet framtid 2040 60K + exploatering FM Scenario 1.

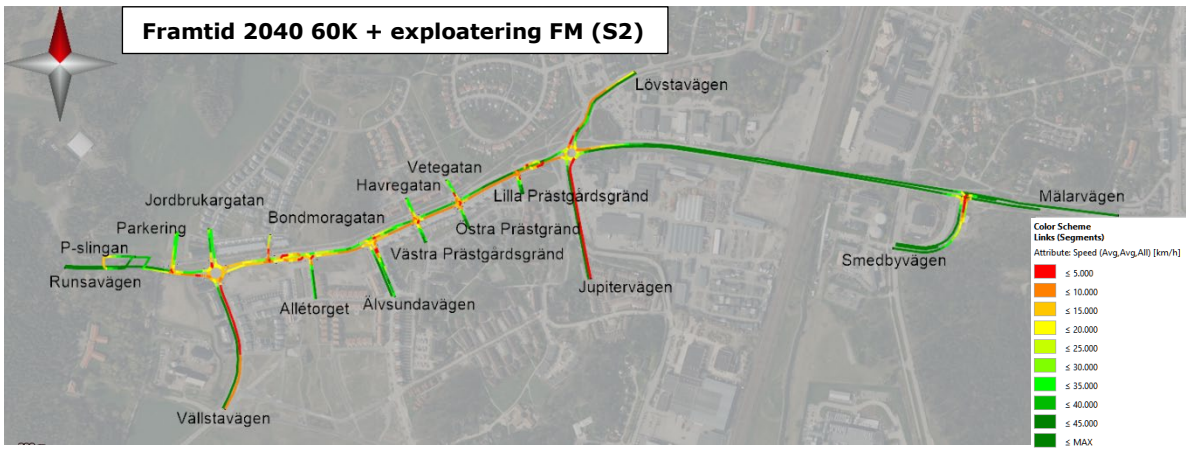
Under eftermiddagen märks det av ytterligare köbildning främst vid cirkulationsplatsen Mälärvägen-Jupitervägen-Löfstavägen. Både i scenariot med och utan alstring når köbildning hela vägen till påfartsrampen från Smedbyvägen, vilket försvårar för vänstersvängande från rampen till Mälärvägen att få en lucka i flödet där de kan köra ut på Mälärvägen. Vänstersvängande på rampen blockerar även för högersvängande att ta sig fram, och kön växer ned till Smedbyvägen. Likt framtidsscenarioet utan exploatering bildas det köer på Löfstavägen där trafikefterfrågan inte kan mötas. Det tillkommer även problem på Jupitervägen där trafikefterfrågan överskrider kapaciteten i korsningspunkten.



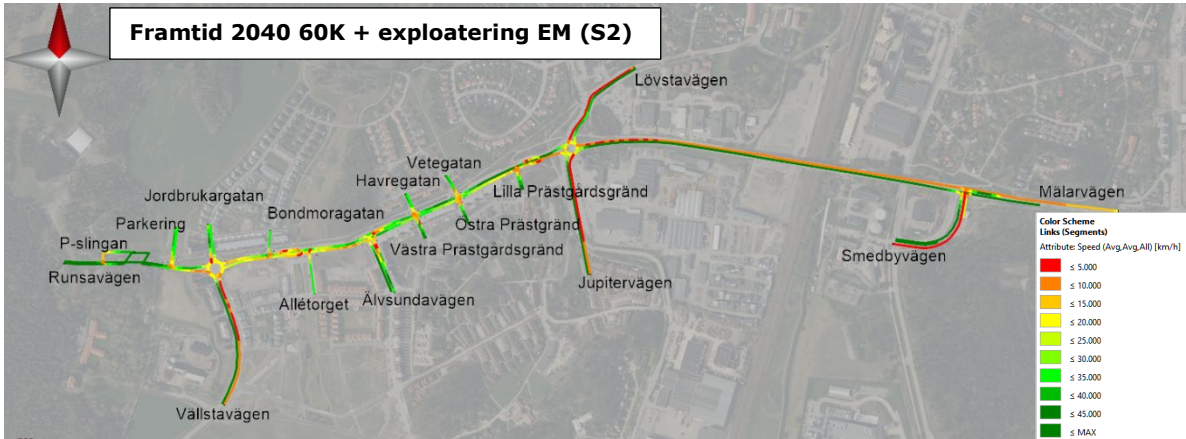
Figur 12. Medelhastighet framtid 2040 60K + exploatering EM Scenario 1.

Medelhastighet framtid 2040 60K + exploatering (Scenario 2, 100% av alstringen ankommer under maxtimmen)

När all förväntad alstrad trafik anländer under maxtimmen noteras en större påverkan på benet Vällstavägen in i cirkulationsplatsen Runsavägen-Vällstavägen-Mälärvägen- Jordbrukargatan både under förmiddagen och eftermiddagen. Kapaciteten i korsningspunkten överskrids då majoriteten av fordonen kör både till och från skolan under och medför därför en stor ökning av antal fordonsrörelser i cirkulationsplatser. Även benet in från Jupitervägen i cirkulationsplatsen Mälärvägen/Lövstavägen/Jupitervägen får lägre hastighet och längre köer till följd av den alstrade trafiken i både förmiddagens och eftermiddagens scenario, se figur 13 och 14.



Figur 13. Medelhastighet framtid 2040 60K + exploatering FM scenario 2.



Figur 14. Medelhastighet framtid 2040 60K + exploatering EM scenario 2.

4. Analys

Under eftermiddagen är trafiksituationen i analysområdet mer ansträngd och gatunätet mer belastat i samtliga scenarier jämfört med förmiddagen.

I nuläget är framkomligheten god på förmiddagen. På eftermiddagen noteras att framkomligheten är låg på Jupitervägen och på Mälärvägen i östlig riktning mot cirkulationsplatsen Mälärvägen-Jupitervägen-Lövstavägen men trafikefterfrågan kan hanteras under den simulerade timmen.

I framtid 2040 60K utan exploatering är det under förmiddagens maxtimme liknande framkomlighetssituation som nulägets förmiddag. På eftermiddagens maxtimme blir trafiksituationen överbelastad då belastningen ökar på rampen från Smedbyvägen och all trafikefterfrågan inte kan hanteras under den simulerade maxtimmen, med omfattande köbildning som följd. Framkomlighetsproblemen på rampen ökas då köbildning från västra Mälärvägen växer bak och blockerar korsningen. På eftermiddagen ses även framkomlighetsproblem på Lövstavägen och Jupitervägen där all trafikefterfrågan inte kan hanteras under den simulerade maxtimmen.

I framtid 2040 60K med exploatering och blir trafiksituationen ännu mer överbelastad och trafikefterfrågan kan inte tillgodoses vid cirkulationsplatsen från Jupitervägen under förmiddagen eller eftermiddagen, både i scenario 1 och scenario 2. På eftermiddagen är benet Lövstavägen samt påfarten från Smedbyvägen överbelastad både med och utan den tillkommande exploateringen. Med det höga scenariot 2, där all förväntad allstrad trafik anländer under respektive maxtimme tillkommer även problem i cirkulationsplatsen närmast den planerade exploateringen, där det blir ytterligare köbildning från Vällstavägen.

Trafikalstring från skolan, förskolan och bostäder är baserat på ett maxscenario och är därför högt räknat. I scenario 1 delas ankommande upp, men är fortfarande till stor del koncentrerat till maxtimmarna. I scenario 2 har alstringen för skolan och förskolan antagits ske under en timme, vilket ger ett antaget värsta scenario. Det faktiska rörelsemönstret under eftermiddagen kan vara mer utspritt. I verkligheten anpassas ruttval och val av avresetid efter hur trafikläget ser ut. Just eftersom trafikläget är högt belastat under eftermiddagen är det även högst troligt att det blir högre spridning under eftermiddagen då individer anpassar sig och reser tidigare eller senare.

En osäkerhetsfaktor är att vissa detaljplaner lagts ner, tillkommit, samt förändrats sedan dynameq-modellens framtagande, vilket påverkar dels placering av trafikefterfrågan, samt även omfattningen av tillkommande resor. Vid uttag från Dynameq-modellen noterades att det för eftermiddagens maxtimme visar på lång köbildning i nätverket kring Trafikplats Glädjen och korsningen Stockholmsvägen/Sandavägen. Detta innebär att det i andra delar av modellen underskattas flöden, då flödet ej kommer ut i resterande nätverket. Det i sin tur innebär även att trafikefterfrågan i Vissim-modellen kan vara underskattade.

5. Slutsats

Framkomligheten i nuläget är god på förmiddagens maxtimme. På eftermiddagens maxtimme finns vissa begränsningar i framkomligheten men trafikefterfrågan kan hanteras under den simulerade timmen och trafiksituationen bedöms som acceptabel.

Med rådande förutsättningar gällande mängd trafikflöden är framkomligheten i framtidsscenario 2040 60K begränsad och på kapacitetsgränsen vid Jupitervägen under förmiddagens maxtimme. På eftermiddagens maxtimme ger modellen en överbelastad trafiksituation på den östra delen av Mälarvägen med långa köbildningar som följd. Med tillägget av trafikstringen från exploateringen ökar belastningen ytterligare och trafiksituationen förvärras i gatunätet.

För att kunna hantera framtida trafikmängder enligt prognosen i kommunens Dynameq-modell 2040 60K behöver kapaciteten öka i gatunätet. Trafikefterfrågan och kapacitet i gatunätet är dock beroende av varandra, en ökad kapacitet för biltrafik leder till en ökad mängd biltrafik. Om kapaciteten i gatunätet är begränsat för bil i maxtimmarna ökar benägenheten att välja en annan tid för sin bilresa alternativt välja ett annat färdmedel. För att arbeta för ett minskat bilberoende kan åtgärder som förbättrar förutsättningarna att resa med hållbara färdmedel tillämpas.