

PM Trafiksimulering Åseberget

Göteborg 2022-07-04

PM Trafiksimulering Åseberget

Anslutningar till väg 168

Datum	2022-07-04
Uppdragsnummer	1320058818-001
Utgåva/Status	Resultat PM

Staffan Sandberg	Anders Sjöholm	Ellen Karlström
Uppdragsledare	Ansvarig Trafiksimulering	Johannes Wolfmaier Trafiksimulering

Innehållsförteckning

1.	Inledning	1
1.1	Bakgrund och syfte	1
1.2	Metod	1
1.3	Avgränsningar	2
2.	Scenario	3
2.1	Infrastruktur.....	3
2.2	Trafik.....	4
2.3	Analyserade kombinationer	4
2.4	Antaganden	6
3.	Förutsättningar	7
3.1	Trafik.....	7
3.2	Infrastruktur.....	8
4.	Resultat.....	10
4.1	Nuläge	11
4.2	Anslutning till Kungälvsmotet.....	12
4.3	Ny cirkulation	14
4.4	Ny signalkorsning.....	19
5.	Sammanfattning och slutsats	24

Bilaga 1. Resultatredovisning från Trafikverkets trafikstringsverktyg

1. Inledning

1.1 Bakgrund och syfte

I samband med den planerade exploateringen vid Åseberget kommer en ny anslutning till Marstrandsvägen (väg 168) behövas, då en anslutning från Åseberget saknas helt i dagsläget. Marstrandsvägen är idag hårt trafikerad och denna trafikering väntas kvarstå då befolkningen i Kungälv väntas fördubblas till 2040. Karebykopplingen planeras att byggas, vilket skulle innebära att Marstrandsvägen och påfarten mot E6 avlastas. Kommunens trafikstrategiska mål är att ungefär halvera andelen biltrafik till 2030, vilket även detta skulle gynna trafiksituationen på Marstrandsvägen.

Den föreslagna mikroanalysen syftar till att pröva hur olika tänkbara anslutningar kan antas fungera i förhållande till trafiksituationen på väg 168 och E6.

Mikroanalysen ska bland annat ge svar på bland annat:

- Hur påverkas framkomligheten för trafiken, från Åseberget och längs anslutande vägar, beroende på utformning och trafikstring.
- Hur påverkas restiderna för biltrafiken.
- Hur kan arbetet med mobilitetsåtgärder se ut för att bidra till kommunens trafikstrategiska mål, samt eventuellt minska framkomlighetsproblem för biltrafiken.

1.2 Metod

Trafiksimuleringen har gjorts med hjälp av mikrosimuleringsverktyget PTV Vissim.

Ett jämförelsealternativ (nuläge) har simulerats längs Marstrandsvägen, detta för att kunna sätta utredningsalternativens (år 2040) resultat i jämförelse med dagens trafiksituation.

Trafiksimuleringen har utrett hur trafiken påverkas under förmiddagens maxtimme under vardagar. Detta då trafikmängderna, med avseende på använt underlag, är större på morgonen jämfört med på eftermiddagen.

1.3

Avgränsningar

Grundmodellen som använts vid simuleringarna avgränsas av följande område:
 I väster begränsas modellen öster om befintlig utfart från Christian IV:s väg.
 I öster begränsas modellen öster om Kungälvsmotet. I söder begränsas modellen vid rampen mot E6:ans slut. I framtidsscenarioerna begränsas modellen av utfarten från Åseberget i norr.



Figur 1. Avgränsningsområde för analysen

2. Scenario

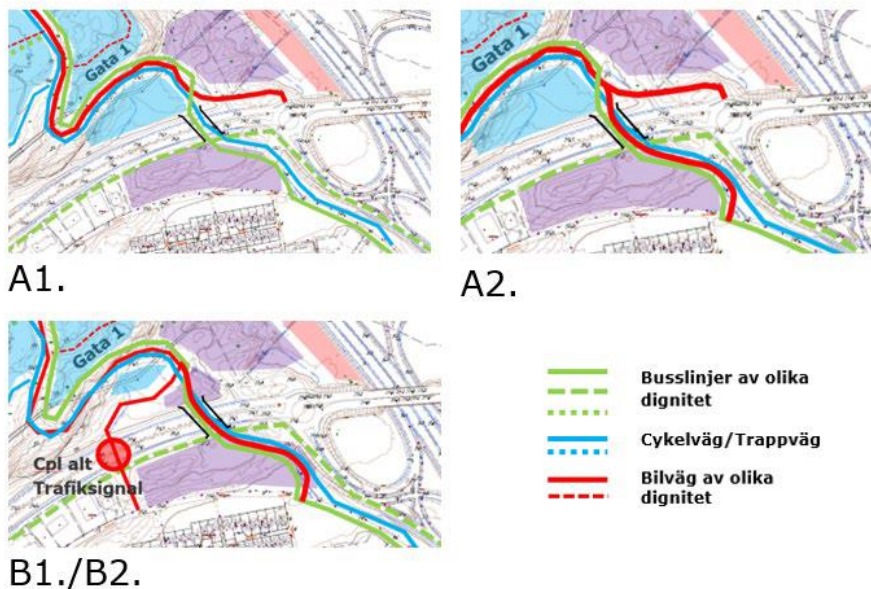
Scenarierna bygger på en kombination av infrastrukturlösning och trafikstringsberäkning.

2.1 Infrastruktur

Följande infrastrukturlösningar har ingått i analysen

- **Nollalternativ:** Dagens utformning av Marstrandsvägen och anslutande vägar.
- **A1:** Anslutning till Kungälvsmotet för biltrafik, bro över Marstrandsvägen till Utmarksvägen för gång- och cykeltrafik samt buss.
- **A2:** Anslutning till Kungälvsmotet för biltrafik, bro över Marstrandsvägen till Utmarksvägen för biltrafik, gång- och cykeltrafik samt buss.
- **B1:** Anslutning till Marstrandsvägen med cirkulationsplats i höjd med Utmarksvägen/Humlegången, bro över Marstrandsvägen till Utmarksvägen för biltrafik, gång- och cykeltrafik samt buss.
- **B2:** Anslutning till Marstrandsvägen med signalreglerad korsning i höjd med Utmarksvägen/Humlegången, bro över Marstrandsvägen till Utmarksvägen för biltrafik, gång- och cykeltrafik samt buss.

Simulering görs inte av trafiken på bron i något av alternativen. Detta innebär att A1 och A2 har samma utformning i simuleringsverktyget (utformning A).



Figur 3. Möjliga infrastrukturlösningar

2.2 Trafik

I analysen ingår både höga och låga trafikstringsscenario. Både för generell trafikstring i kommunen och för trafikstringen från Åseberget har höga respektive låga alstringar analyserats. Vad respektive alstring baserats på beskrivs närmre i kapitel 3.1

Trafikalstring Kungälv kommun generellt

- Hög alstring
- Låg alstring

Trafikalstring Åseberget

- Hög alstring
- Låg alstring

2.3 Analyserade kombinationer

Infrastrukturlösning har kombinerats med trafikstring och resulterar i att följande scenario har simulerats och analyserats.

Tabell 1. Scenario Anslutning till Kungälvsmotet

Anslutning till Kungälvsmotet	Åseberget	
	Hög	Låg
Marstrandsvägen	Hög	Låg
Hög	A1	A1
Låg	-	-

Tabell 2. Scenario Ny cirkulation

Ny Cirkulation	Åseberget	
	Hög	Låg
Marstrandsvägen	Hög	Låg
Hög	AB1	AB1
Låg	B1	B1

Tabell 3. Scenario Ny signal

Ny Signal	Åseberget	
	Hög	Låg
Marstrandsvägen	Hög	Låg
Hög	AB2	AB2
Låg	B2	B2

2.4 Antaganden

Ett antagande om framtida anslutning till Kungälvsmotet har gjorts. I analysen antas en ombyggnation Kungälvsmotet, där dagens tre infarter till cirkulationen blir fyra infarter vid utbyggnad vid Åseberget. Möjligheten att köra förbi vid sidan av cirkulationen i ett eget körfält i öst-västlig riktning tas därmed också bort.

Där någon timmesmätning inte finns tillgänglig, har dygnsflödet justerats med andelen trafik under maxtimmen (8%) som beräknats baserat på andra punkter där både timmes- och dygnsflöde finns tillgängliga. Detta antagande har endast gjorts för östgående trafik öster om Kungälvsmotet.

Gällande svängandelar har antagande gjorts då underlag inte funnits tillgängligt. Grundantagandet i nuläggsscenario har varit att under morgonens maxtimme kör 60% ut ur Kungälv och 40% kör inom Kungälv. För trafik som kommer in till Kungälv från E6:an, kör 60% mot centrum och 40% mot Ytterby. För framtidsscenario har utgångspunkten varit densamma, men viss justering har gjorts då det finns fler utfarter som trafiken ska fördelas på. Dock har fortfarande de stora trafikströmmarna gått ut mot E6 Kungälv.

3. Förutsättningar

3.1 Trafik

3.1.1 Nuläge Trafik

Timmesflöde har tagits från tidigare utredning från Trafikverket¹.

Kollektivtrafiken är tagen från nuvarande tidtabell (maj 2022).

Endast förmiddagsmax har undersökts då trafikflödena i området är högst då. Detta beror bland annat på att endast trafik från Kungälv öster om motorvägen mot Göteborg passerar genom analysområdet, medan trafik i den motsatta riktningen inte berör denna anslutning.

3.1.2 Trafikökning Kungälv generellt

Underlag från Trafikverkets tidigare utredning samt kommunens prognos² har använts. Underlaget i kommunens prognos omfattar till exempel Arenaområdet, exploateringar i Ytterby och Komarken m fl. Kommunen prognostiserar en ökning som är drygt 50% större än Trafikverket. För scenario hög har en kombination av Trafikverkets och kommunens prognos använts, och för scenario låg har endast Trafikverkets prognos använts. Då skillnaden mellan prognoserna är drygt 50% skulle det innebära att Trafikverkets prognos skulle motsvara kommunens målbild om att halvera antalet bilresor inom kommunen (sett till ökningen av bilresor).

Scenario hög:

Skillnaden mellan nuläget och Trafikverkets prognos utan Karebykopplingen, har justerats med en faktor 1,59 för att motsvara kommunens prognostiserade ökning. Denna justerade ökning är adderad till nulägesflödet för att få flödet 2040.

Scenario låg:

Trafikverkets prognostiserade flöde med Karebykopplingen.

3.1.3 Trafikalstring Åseberget

För trafikalstringen från Åseberget har kommunens prognosmodell använts, där indata varit följande: 1 p-plats per bostad och 3 rörelser per p-plats. Det har även antagits i modellen att 80% av trafiken från Åseberget väntas köra in och ut från området via Marstrandsvägen. Även Trafikverkets trafikalstringsverktyg har använts.

Scenario hög:

Fullt utbyggt planområdet (2000 bostäder) med dagens resebeteende. Detta skulle ge 4800 resor per dygn via Marstrandsvägen enligt kommunens prognosmodell.

¹ "Väg 168, delen Ekeby-Kareby. Underlags-PM Fördjupad trafikanalys" 22-03-04

² Underlag "Trafik- och parkeringsanalys till Ramböll.xlsx" levererad av Andreas Rutgersson

Scenario låg:

Halvt utbyggt planområde (1000 bostäder) med dagens resebeteende, alternativt fullt utbyggt planområde (2000 bostäder) med förändrat resebeteende (halvering av bilresorna). Detta skulle ge 2400 resor per dygn via Marstrandsvägen enligt kommunens prognosmodell. Även alstring genom trafikstringsverktyget (2000 bostäder) ger ca 2400 resor via Marstrandsvägen (ÅVDT) antaget 80% via Marstrandsvägen. Se bilaga för indata till alstringsberäkningen.

3.2 Infrastruktur

3.2.1 Nuläge

Befintlig infrastruktur (april 2022).



Figur 4. Befintlig infrastruktur

3.2.2 Anslutning till Kungälvsmotet

Kungälvsmotet byggs om med ytterligare en anslutning till Åseberget.



Figur 5. Ny anslutning till Kungälvsmotet

3.2.3

Ny cirkulation

Kungälvsmotet enligt befintlig utformning. En ny cirkulationsplats byggs mellan Kungälvsmotet och Christian IV:s väg. Cirkulationsplatsen får anslutning till Åseberget och Komarken.



Figur 6. Utformning ny cirkulation

3.2.4

Ny signalreglerad korsning

Kungälvsmotet enligt befintlig utformning. En ny signalkorsning byggs mellan Kungälvsmotet och Christian IV:s väg. Signalkorsningen får anslutning till Åseberget och Komarken. Tidsättningen i signalen har kodats enligt beräknat signalschema baserat på utformning och trafikflöde i analysprogrammet Capcal.



Figur 7. Utformning ny signalreglerad korsning

4. Resultat

Påverkan på framkomligheten illustreras med heat maps, vilka syftar till att visa den genomsnittliga hastigheten på respektive länk. Rött innebär hastigheter under 10 km/h vilket kan indikera på att kö uppstår.

Själva påfarten på E6 ingår inte i simuleringen och i dagsläget är den i praktiken begränsande för trafikmängden inom det studerade området. Resultaten i denna analys bortser från detta. Simuleringen har sitt fokus på anslutningen till väg 168, och kösituationen som bygger upp från E6 har bedömts vara en större fråga än denna analys ursprungligen var avsedd att utreda.

Kö längderna är angivna som medelvärde av maximal kölängd i de olika simuleringarna för varje alternativ.

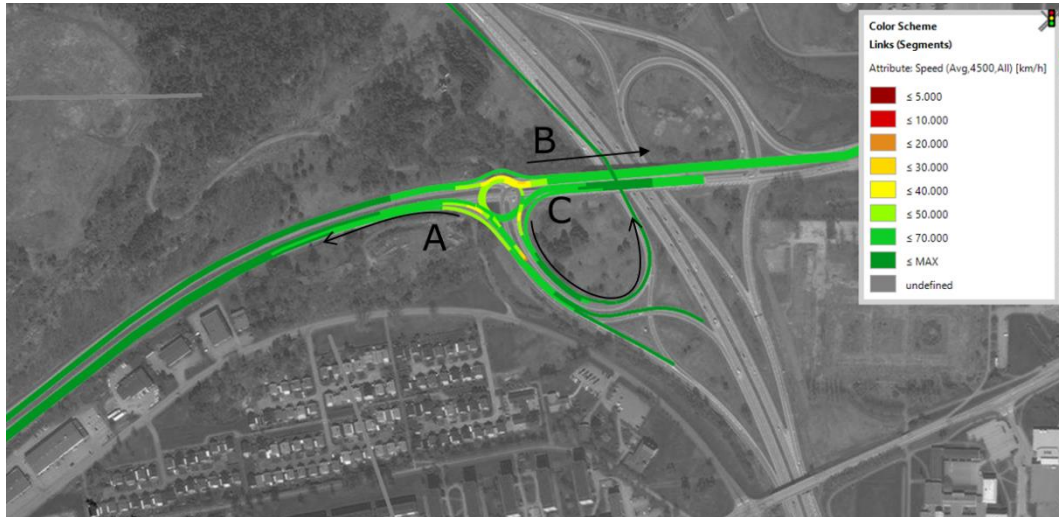
Restider har tagits fram för tre relationer:

1. Österut på Marstrandsvägen från cirkulationsplatsen i Ytterby till påfarten på E6.
2. Västerut från korsningen med Uddevallavägen till ca 200 meter före korsningen med Christian IV:s väg.
3. Från den nya utfarten från Komarken till påfarten på E6. Denna restid bedöms längre än motsvarande sträcka från Åseberget, då trafiken från Åseberget har företräde mot Komarken.

4.1

Nuläge

I nuläget visar simuleringen att det i princip inte är några problem i cirkulationsplatsen. Viss köbildning kan ses österut på Marstrandsvägen (A i figuren) Dock antas köerna i verkligheten vara längre (i punkt A) då denna kö påverkas av kapacitetsbristen på E6 samt på påfarten.



Figur 8. Heatmap nuläge samt köriktningar. (pilarnas riktning visar hur köerna byggs upp bakåt i köriktningen)

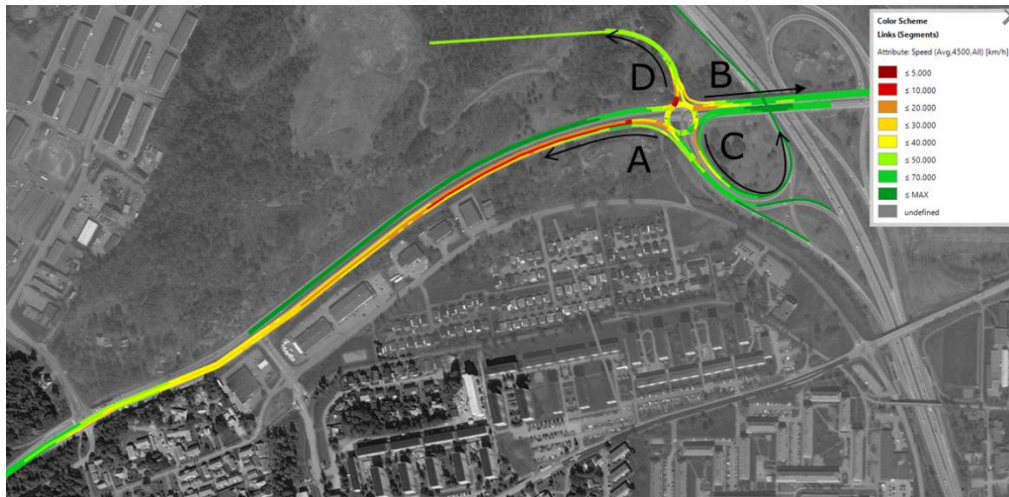
Tabell 4. Kölängder och restider, nuläge.

Kölängder	(medel max)
A	104 m
B	13 m
C	26 m
Sträcka	Restid
Marstrandsvägen österut	2 min och 22 s
Marstrandsvägen västerut	1 min och 31 s

4.2 Anslutning till Kungälvsmotet

4.2.1 Scenario: Hög trafik Marstrandsvägen, Hög trafik Åseberget

Med en anslutning till Kungälvsmotet tillsammans med hög trafikalstring syns en tydlig köproblematik på Marstrandsvägen österut in mot cirkulationen (punkt A i figuren). Även vid övriga tillfarter blir den maximala köbildningen relativt stor.



Figur 9. Heatmap samt köriktningar, anslutning till Kungälvsmotet, trafik hög/hög. (pilarnas riktning visar hur köerna byggs upp bakåt i köriktningen)

Problematiken utmed Marstrandsvägen beror på den stora trafikökningen på ca 30 %. Den tillkommande trafiken från Åseberget har ett relativt sett litet bidrag.

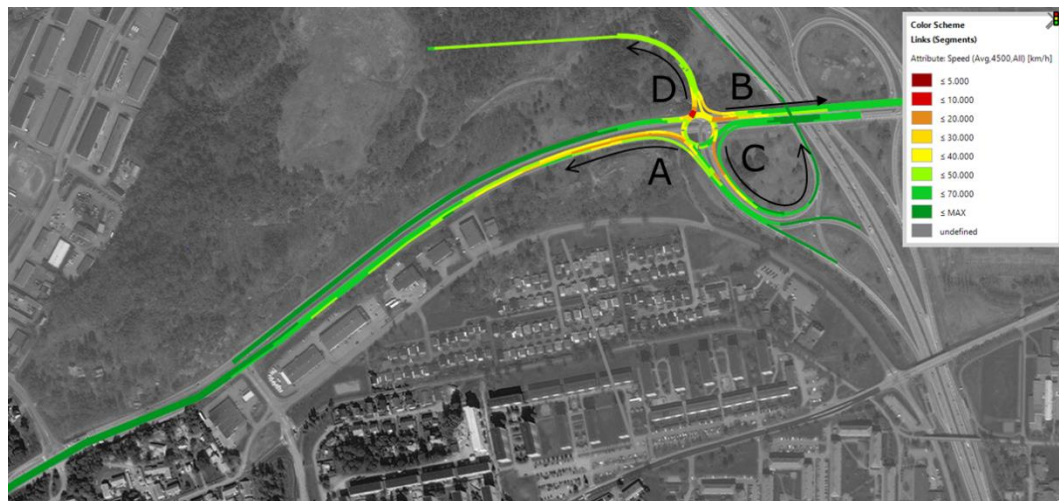
Tabell 5. Kölängder och restid, anslutning till Kungälvsmotet, trafik hög/hög.

Kölängder	(medel max)
A	510 m
B	158 m
C	229 m
D	50 m
Sträcka	Restid
Marstrandsvägen österut	7 min och 6 s
Marstrandsvägen västerut	1 min och 37 s

4.2.2

Scenario: Hög trafik Marstrandsvägen, Låg trafik Åseberget

Med anslutning till Kungälvsmotet syns tydlig köproblematik på Marstrandsvägen österut in mot cirkulationen (A i figuren), den är något mindre jämfört med hög trafikallsträng från Åseberget. Även vid övriga tillfarter syns tydlig köbildning sett till maximal köbildning.



Figur 10 Heatmap anslutning till Kungälvsmotet samt köriktningar, trafik hög/låg. (pilarnas riktning visar hur köerna byggs upp bakåt i köriktningen)

Tabell 6 Kölängder och restid, anslutning till Kungälvsmotet, trafik hög/låg.

Kölängder	(medel max)
A	505 m
B	161 m
C	291 m
D	32 m
Sträcka	Restid
Marstrandsvägen österut	3 min och 52 s
Marstrandsvägen västerut	1 min och 37 s

4.2.3

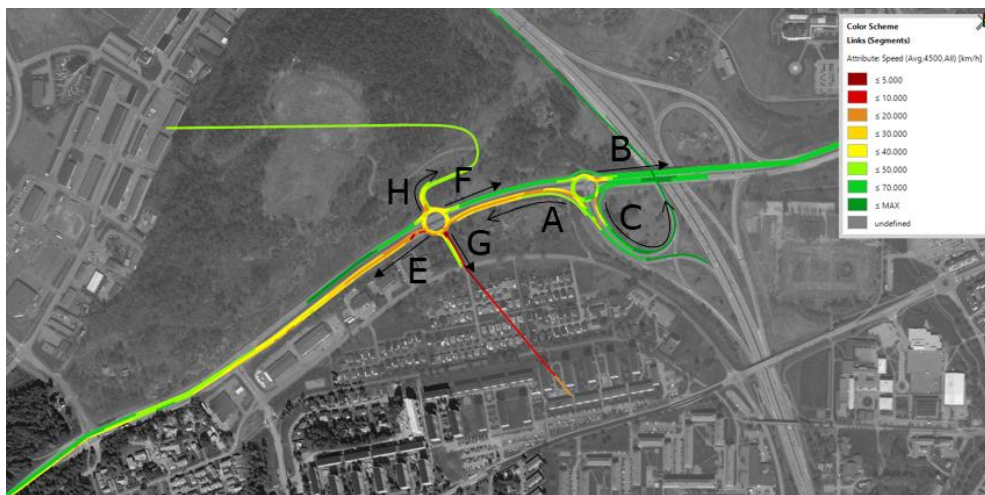
Sammanfattning Anslutning till Kungälvsmotet

Skillnaden mellan scenarierna är liten vad det gäller maxkö. Däremot sett till medelhastigheter (heat map) och på den nästan halverade restiden österut, visar att problematiken väntas bli mindre vid låg trafikallsträng från Åseberget. Detta beror på att trafiken från Åseberget har företräde mot trafiken västerifrån på

Marstrandsvägen, och när då trafiken från Åseberget är högre blir problematiken större.

4.3 Ny cirkulation

- 4.3.1 **Scenario: Hög trafik Marstrandsvägen, Hög trafik Åseberget**
 Köer väntas uppstå längs Marstrandsvägen för trafik österut (A och E i figuren). Även för trafiken från Komarken väntas köerna bli oacceptabelt långa (G i figuren). Sett till maximal kölängd, finns även risk för köbildning för trafik från E6:ans avfart.



Figur 11. Heatmap ny cirkulation samt köriktningar, trafik hög/hög. (pilarnas riktning visar hur köerna byggs upp bakåt i köriktningen)

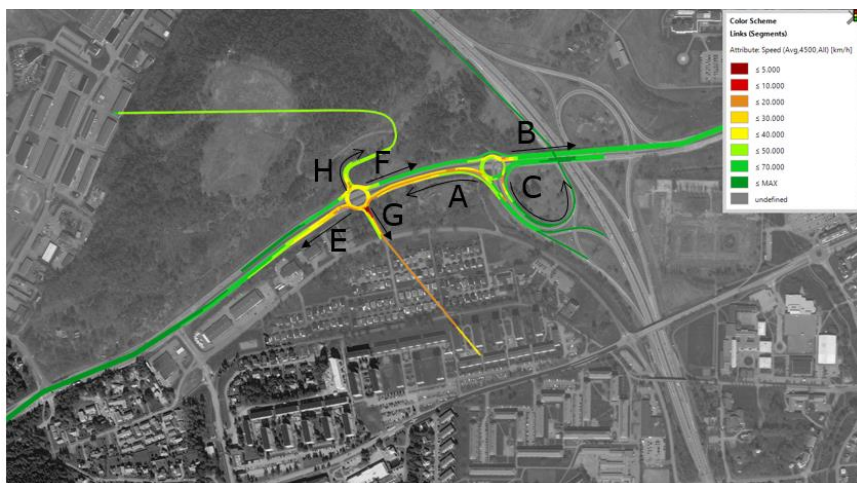
Tabell 7. Kölängder och restid, ny cirkulation, trafik hög/hög.

Kölängder	(medel max)
A	327 m
B	33 m
C	139 m
E	501 m
F	19 m
G	409 m
H	35 m
Sträcka	Restid
Marstrandsvägen österut	5 min och 3 s
Marstrandsvägen västerut	1 min och 28 s
Från Komarken till E6	13 min och 30 s

4.3.2

Scenario: Hög trafik Marstrandsvägen, Låg trafik Åseberget

Med högt trafik längs Marstrandsvägen och lågt trafik från Åseberget väntas kö uppstå längs Marstrandsvägen för trafik österut (A och E i figuren). Det blir även problematiskt för trafik från Komarken att ta sig ut på Marstrandsvägen (G i figuren).



Figur 12. Heatmap samt körriktningar, ny cirkulation, trafik hög/låg (pilarnas riktning visar hur köerna byggs upp bakåt i körriktningen)

Tabell 8. Kölängder och restid, anslutning till Kungälvsmotet, trafik hög/låg.

Kölängder	(medel max)
A	321 m
B	30 m
C	77 m
E	462 m
F	18 m
G	391 m
H	14 m
Sträcka	Restid
Marstrandsvägen österut	3 min och 25 s
Marstrandsvägen västerut	1 min och 28 s
Från Komarken till E6	7 min och 27 s

4.3.3

Scenario: Låg trafik Marstrandsvägen, Hög trafik Åseberget

Med hög trafikalstring från Åseberget väntas ingen stor köproblematik inom det analyserade området. Längst köer, sett till maximal köbildning, uppstår på Marstrandsvägen österut mot cirkulationerna (A i figuren). Däremot indikerar medelhastigheterna på att det inte väntas bli problematiskt.



Figur 13. Heatmap samt köriktningar, ny cirkulation, trafik låg/hög. (pilarnas riktning visar hur köerna byggs upp bakåt i köriktningen)

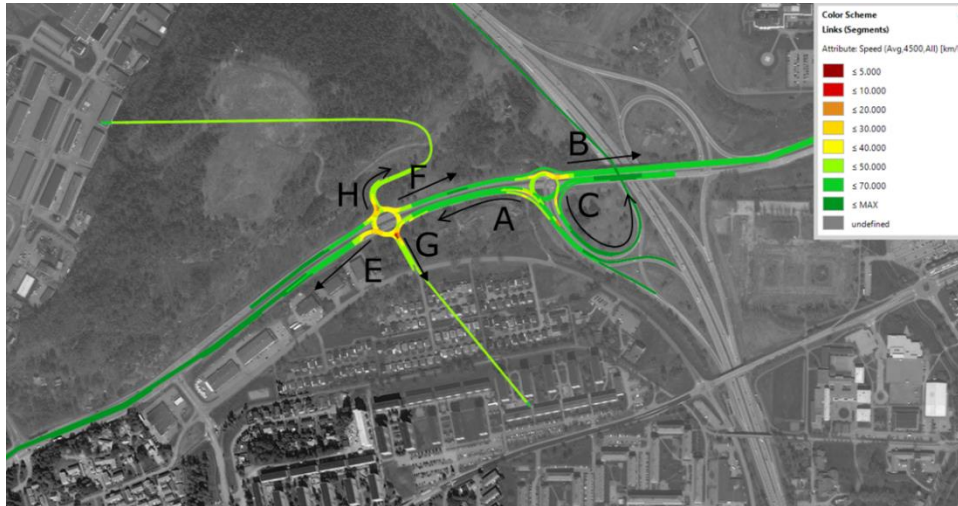
Tabell 9. Kölängder och restid, ny cirkulation, trafik låg/hög.

Kölängder	(medel max)
A	156 m
B	28 m
C	45 m
E	60 m
F	14 m
G	16 m
H	18 m
Sträcka	Restid
Marstrandsvägen österut	2 min och 34 s
Marstrandsvägen västerut	1 min och 28 s
Från Komarken till E6	1 min och 16 s

4.3.4

Scenario: Låg trafik Marstrandsvägen, Låg trafik Åseberget

Med låg trafikalstring syns ingen stor köproblematik. Sett till maximal köbildning, uppstår längst kö på Marstrandsvägen österut mot cirkulationerna (A i figuren). Medelhastigheterna tyder inte på att problem är att vänta.



Figur 14. Heatmap samt köriktningar, ny cirkulation, trafik låg/låg. (pilarnas riktning visar hur köerna byggs upp bakåt i köriktningen)

Tabell 10. Kölängder och restid, ny cirkulation, trafik låg/låg.

Kölängder	(medel max)
A	131 m
B	20 m
C	50 m
E	42 m
F	13 m
G	15 m
H	5 m
Sträcka	Restid
Marstrandsvägen österut	2 min och 33 s
Marstrandsvägen västerut	1 min och 27 s
Från Komarken till E6	1 min och 14 s

4.3.5

Sammanfattning ny cirkulationsplats

Med ny Karebykoppling eller genom att kommunens visionsmål om trafik nås kommer trafikmängderna längs Marstrandsvägen vara ungefär som idag. Med låg trafik längs Marstrandsvägen hanterar en ny cirkulationsplats trafiken bra, oavsett alstring från Åseberget. Med hög trafik (längs Marstrandsvägen) blir situationen problematisk. Dock bättre än med koppling till befintlig cirkulation.

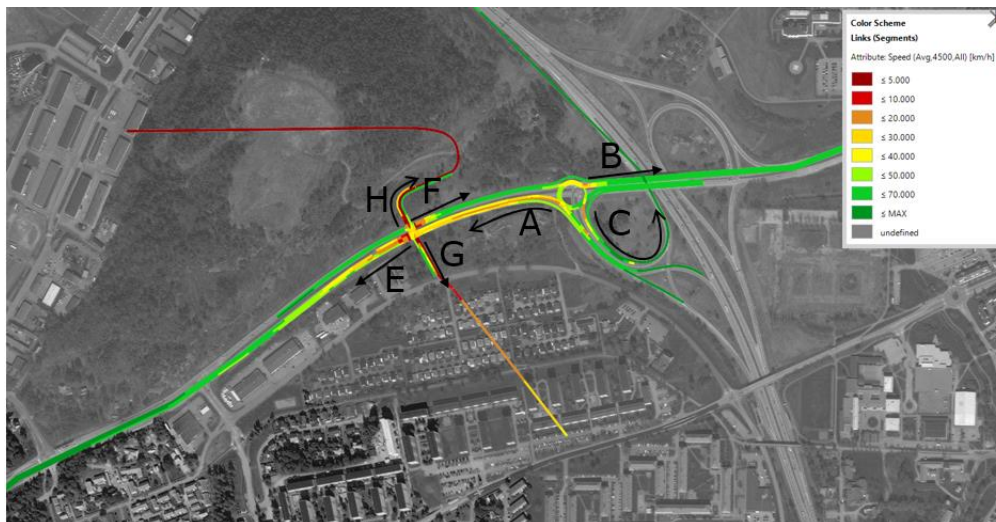
4.4

Ny signalkorsning

4.4.1

Scenario: Hög trafik Marstrandsvägen, Hög trafik Åseberget

Resultatet visar på köproblematik på Marstrandsvägen österut, både mellan signalen och Kungälvsmotet men även in mot signalen. Västerut på Marstrandsvägen syns ingen köproblematik. Från Åseberget och Komarken är det svårt att komma ut och långa köer bildas. Detta då flödet på Marstrandsvägen är högt, vilket innebär att gröntiden är betydligt längre för trafik på Marstrandsvägen än gröntiden för Åseberget och Komarken.



Figur 15. Heatmap samt köriktningar, ny signal, trafik hög/hög (pilarnas riktning visar hur köerna byggs upp bakåt i köriktningen)

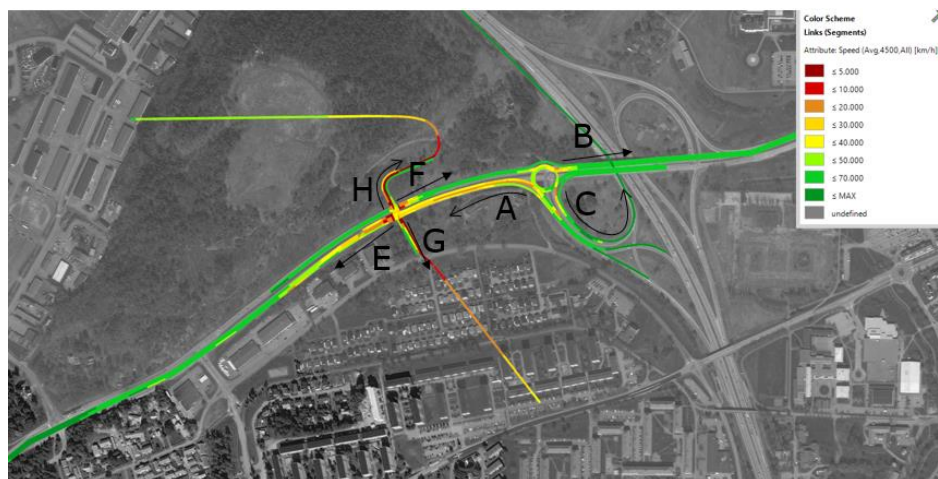
Tabell 11. Kölängder och restid, ny signal, trafik hög/hög

Kölängder	(medel max)
A	294 m
B	32 m
C	97 m
E	463 m
F	56 m
G	462 m
H	510 m
Sträcka	Restid
Marstrandsvägen österut	3 min och 50 s
Marstrandsvägen västerut	1 min och 32 s
Från Komarken till E6	10 min och 11 s

4.4.2

Scenario: Hög trafik Marstrandsvägen, Låg trafik Åseberget

Resultatet visar även här att köer bildas på Marstrandsvägen österut mellan signalen och Kungälvsmotet, samt in mot signalen. Västerut på Marstrandsvägen är det ingen köproblematik. Från Åseberget och Komarken är det svårt att komma ut trots låg trafikalstring. Detta då flödet på Marstrandsvägen är högt, vilket gör att detta flöde är dimensionerade för tidssättningen i signalen.



Figur 16. Heatmap samt köriktningar, ny signal, trafik hög/låg. (pilarnas riktning visar hur köerna byggs upp bakåt i köriktningen)

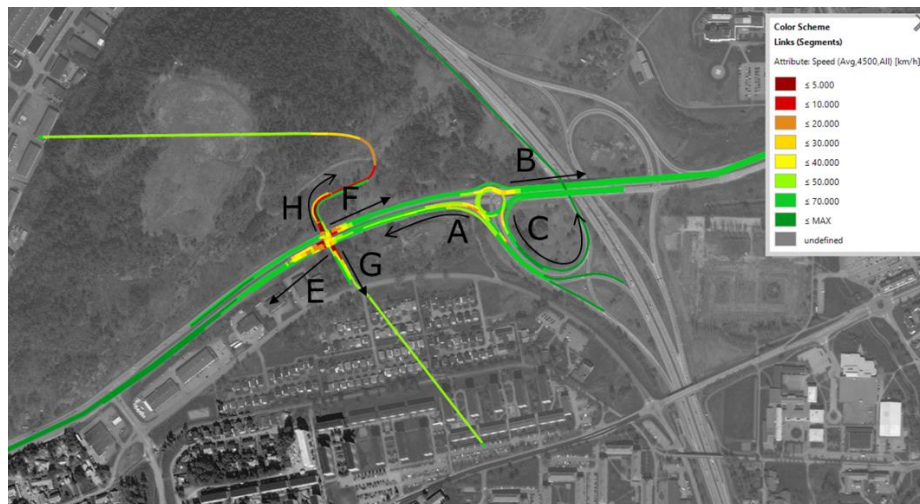
Tabell 12. Kölängder och restid, ny signal, trafik hög/låg

Kölängder	(medel max)
A	295 m
B	34 m
C	92 m
E	470 m
F	61 m
G	463 m
H	489 m
Sträcka	Restid
Marstrandsvägen österut	3 min och 53 s
Marstrandsvägen västerut	1 min och 32 s
Från Komarken till E6	10 min och 14 s

4.4.3

Scenario: Låg trafik Marstrandsvägen, Hög trafik Åseberget

Med låg trafik på Marstrandsvägen syns till stor del ingen köproblematik österut på Marstrandsvägen. Då Marstrandsvägens flöde fortfarande är betydligt större än flödet från Åseberget och Komarken, är Marstrandsvägen fortfarande dimensionerad för signalsättningen. Detta gör att problematiken från Åseberget kvarstår.



Figur 17. Heatmap samt köriktningar, ny signal, trafik låg/hög (pilarnas riktning visar hur köerna byggs upp bakåt i köriktningen)

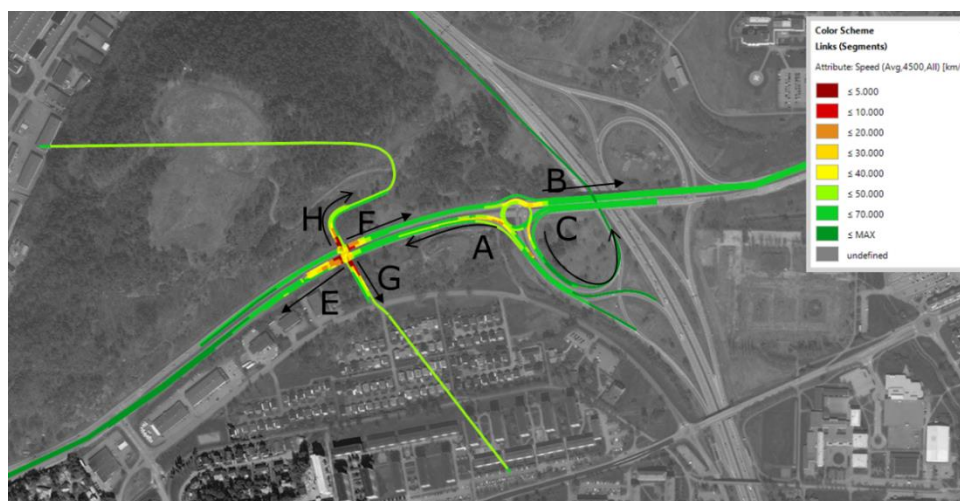
Tabell 13. Kölängder och restid, ny signal, trafik låg/hög

Kölängder	(medel max)
A	193 m
B	27 m
C	61 m
E	126 m
F	55 m
G	56 m
H	494 m
Sträcka	Restid
Marstrandsvägen österut	2 min och 49 s
Marstrandsvägen västerut	1 min och 32 s
Från Komarken till E6	1 min och 59 s

4.4.4

Scenario: Låg trafik Marstrandsvägen, Låg trafik Åseberget

Ingen större köproblematik syns vid låg trafikbelastning från både Marstrandsvägen och Åseberget. Detta är ett resultat av att trafikökningen på Marstrandsvägen, samt alstringen från Åseberget, är låg. Sett till maximal köbildning uppstår längst kö på Marstrandsvägen österut mot cirkulationerna (A i figuren), men medelhastigheterna tyder inte på att problem är att vänta.



Figur 18. Heatmap samt köriktningar, ny signal, trafik låg/låg. (pilarnas riktning visar hur köerna byggs upp bakåt i köriktningen)

Tabell 14. Kölängder och restid, ny signal, trafik låg/låg

Kölängder	(medel max)
A	146 m
B	46 m
C	58 m
E	130 m
F	55 m
G	19 m
H	16 m
Sträcka	Restid
Marstrandsvägen österut	2 min och 46 s
Marstrandsvägen västerut	1 min och 32 s
Från Komarken till E6	1 min och 58 s

4.4.5

Sammanfattning ny signalkorsning

Med ny Karebykoppling eller genom att kommunens visionsmål om trafik nås kommer trafikmängderna längs Marstrandsvägen vara ungefär som idag. Med låg trafik längs Marstrandsvägen hanterar en ny signalkorsning trafiken bra, oavsett alstring från Åseberget. Även med hög trafikstring från Åseberget blir situationen hanterbar för Marstrandsvägen men dock svårare för Åseberget och Komarken.

5. Sammanfattning och slutsats

Trafiksimuleringen och analysarbetet kommer fram till att trafiken längs Marstrandsvägen har stor betydelse för resultaten. Det är tydligt att med lägre flöden på Marstrandsvägen, vilket är att vänta om Karebykopplingen byggs och andelen bilresor i kommunen sjunker i enlighet med kommunens visionsmål, syns ingen problematik längs Marstrandsvägen. I detta fall kommer trafiken från Åseberget inte att ha någon större påverkan för framkomligheten, varken med hög eller låg trafikallsträng.

Om flödet längs Marstrandsvägen är högt, dvs. utan en Karebykoppling och med dagens resebeteende, syns problematik längs Marstrandsvägen. Denna problematik blir större med hög allsträng från Åseberget, men det väntas även bli problematiskt med låg allsträng från Åseberget. Att Åseberget i detta fall påverkar framkomligheten på Marstrandsvägen beror på att i cirkulationsplatsen kommer trafiken från Åseberget in före trafiken från Marstrandsvägen V, vilket gör att mer trafik från Åseberget minskar framkomligheten för trafiken från Marstrandsvägen. Om Karebykopplingen inte finns men resebeteendet förändras enligt kommunens trafikstrategi så blir trafikflöden på Marstrandsvägen desamma som om en Karebykoppling hade funnits. Och därmed hade en exploatering med både låg och hög allsträng från Åseberget varit möjlig.

I nedan tabeller sammanfattas de analyserade scenariona. Respektive utformning redovisas tillsammans med tänkbara trafikallsträngsscenario (hög/låg) för Marstrandsvägen respektive Åseberget. Bedömningen för hur scenariot bedöms fungera redovisas med olika färger. Rött indikerar hög risk för köer, gult indikerar risk för köer och grönt indikerar liten risk för köer. Till varje tabell finns även en kommentar.

Tabell 15. Bedömning av Anslutning till Kungälvsmotet

Anslutning till Kungälvsmotet	Åseberget	
	Hög	Låg
Marstrandsvägen	Hög	Låg
Hög	-	-
Låg	-	-

Den prövade anslutningen till Kungälvsmotet blir problematisk vid hög trafikallsträng från Åseberget.

Tabell 16. Bedömning av Ny cirkulation

Ny cirkulation	Åseberget	
	Hög	Låg
Marstrandsvägen	Hög	Låg
Hög		
Låg		

Cirkulationsplats är att föredra vid låg trafikstring längs Marstrandsvägen. Blir problematisk vid hög alstring från både Marstrandsvägen och Åseberget.

Tabell 17. Bedömning av Ny signal

Signal	Åseberget	
	Hög	Låg
Marstrandsvägen	Hög	Låg
Hög		
Låg		

Signal fungerar vid både hög- och lågtrafikstring. Dock oundvikligt med något längre restider då signalen stoppar flödet

Sammanfattningsvis kommer analysen fram till följande:

- Ökningen av trafik längs Marstrandsvägen (generellt) orsakar problem österut under morgonens maxtimme.
- Om Karebykopplingen byggs avlastas Marstrandsvägen och framkomlighet samt restider är i samma storleksordning som i nuläget. Detta avlastar också rampen mot E6.
- Trafiken från Åseberget har betydelse för framkomligheten om det är ökad trafik på Marstrandsvägen. Om Karebykopplingen byggs eller kommunens visionsmål nås får den liten betydelse, oberoende hög eller låg trafikstring.

- Arbete med att få ner andelen bilresor i kommunen kommer spela stor roll för framkomligheten i området. Att arbeta med beteendeförändringar att välja mer hållbara transportmedel såsom gång, cykel och välutbyggd kollektivtrafik gynnar hela trafiksituationen i kommunen.

Slutsatsen är därmed att en signalkorsning längs Marstrandsvägen föreslås då en signal bedöms klara både hög- och lågtrafikalstring från Åseberget. En signalkorsning kan även anpassas för att ge bussar prioritet genom korsningen. Cirkulationsplats är dock att föredra vid låg trafikalstring längs Marstrandsvägen. Kungälvsmotet är idag hårt belastat och skulle därmed avlastas av Karebykopplingen.

Kapaciteten på påfarten till E6 söderut är i princip redan fullt utnyttjad i nuläget, och detta har en påverkan på samtliga scenarion men påfarten har inte ingått som en del i simuleringsområdet. Kösituationen i nuläget är alltså sämre än analysen visar vilket också poängterats tidigare i PM. Det finns också en risk att övriga scenarion kan påverkas av denna flaskhals i Kungälvsmotet på ett sätt som inte fångas av analyserna. Jämförelsen mellan scenarion och nuläget är dock bra att använda som utgångspunkt för konsekvensbedömning och är det stora skillnader mot det analyserade nuläget kommer det rimligen innebära omfattande köproblematik, och är det inte så stora skillnader så kan situationen vara jämförbar med dagens faktiska kösituation. I scenarier där Karebykopplingen är byggd så avlastas denna flaskhals och köpåverkan bakåt på påfartsrampen blir mindre, vilket i sin tur minskar påverkan på denna simulerings resultat.

Trafikalstringsverktyg - Åseberget

[Användarhandledning](#) (pdf)

Allmänt om projektet

Projektnamn

Projektnamn	Åseberget
Egna kommentarer	
Senast ändrad	2022-05-04 14:31

Verktyget

Version	1.0
---------	-----

Resultat

Antal resor (totalt, exkl. nyttotrafik)

Bästa skattning: 10 603 resor / dygn

Skattad färdmedelsfördelning



med bil: 34 %
 med kollektivtrafik: 17 %
 med cykel: 11 %
 till fots: 34 %
 med annat: 4 %

Osäkerhet



Andelen av resorna som är baserade på trafikalstringstal med **låg** / **medel** / **hög** osäkerhet. Ju högre osäkerhet, desto försiktigare bör du vara när du tolkar resultaten.

Resor per färdmedel (exkl. nyttotrafik)

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Antal resor / dygn	3 597	1 828	1 198	3 580	400	10 603

Resor uppdelat efter markanvändning

Antal resor / dygn (exkl. nyttotrafik) fördelat per markanvändning

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Lägenhet	2 867	1 688	1 020	3 263	331	9 170
Radhus/parhus	729	140	177	317	69	1 432
Totalt	3 597	1 828	1 198	3 580	400	10 603

Uppskattat antal bilar

Antal bilresor, exkl nyttotrafik: 3 597 bilresor

Uppskattning av antal bilar: 2 647 bilar (ÅDT),

vilket motsvarar ungefär 2 941 ÅVDT.

Antaganden:

- 1,2 personer per bil för arbetsresor

- 1,4 personer per bil för inköp/serviceresor
- 1,5 personer per bil för fritidsresor
- Bostäders resor fördelar sig enligt:
 - 35% arbetsresor
 - 23% inköp/serviceresor
 - 42% fritidsresor
- Övrig markanvändning ger:
 - 34% arbetsresor
 - 27% inköp/serviceresor
 - 39% fritidsresor

Uppskattat markbehov för transporter

Beräknad markanvändning avser den yta som de genererade resorna använder i samhället, alltså inte enbart i området som studeras.

Markanvändning per färdmedel

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Area (m ²)	114 014	7 677	12 814	2 864	-	137 370

Antaganden:

- Bil: 31,7 m² / bilresa
- Kollektivtrafik: 4,2 m² / kollektivtrafikresa
- Cykel: 10,7 m² / cykelresa
- Till fots: 0,8 m² / gångresa

Detta kan påverka resultaten:

Observera: Endast personresor

Resultaten innehåller endast personresor. För att inkludera nyttotrafik, måste en uppräknig göras. (ett stöd för detta nås under rubriken Nyttotrafik på resultatsidan) Observera att även om nyttotrafik-beräkning har gjorts så påverkar det inte resultaten på resultatsidan eller i sammanställningen.

Indata

Lokalisering

Kommun	Kungälv
Var i kommunen	I huvudortens ytterområden

Markanvändning

Lägenhet	1 800 bostadsenheter 3 222 boende (automatiskt värde)
Radhus/parhus	200 bostadsenheter 496 boende (automatiskt värde)

Svar på frågor om Kollektivtrafik

Avstånd till hållplats (genomsnitt i området)	250-600 m
Avstånd till regional busshållplats (genomsnitt i området)	1000-1500 m

Svar på frågor om Gång

Avstånd till lokalt centrum (genomsnitt i området)	1-2 km
Hur är gångvägnet utformat i tätorten?	Trottoarer finns i princip längs alla gator/vägar.
Finns mål och handlingsplan för gångtrafiken?	Kommunen har tydliga mål och en handlingsplan.

Svar på frågor om Cykel

Avstånd till lokalt centrum (genomsnitt i området)	1-3 km
Höjdskillnader vid färd till lokalt centrum	Lite uppför/nerför. en kraftig backe.
Finns mål och handlingsplan för cykeltrafiken?	Kommunen har tydliga och offensiva mål med en tydlig handlingsplan. Målen följs upp.

Svar på frågor om Bil

Hur planeras tillgången till bilparkering vid bostäder i området?	Kommunens parkeringspolicy tillämpas.
---	---------------------------------------

Svar på frågor om Mobility Management

Arbetar kommunen med mobility management dvs. mjuka åtgärder för att ändra resbeteende?	Nej
Grön resplan/mobilitetsplan	Kommunen arbetar inte med åtgärden
Kampanjer för mer miljövänligt resande	Kommunen arbetar inte med åtgärden
Samlad reseinformation för flera färsätt	Kommunen arbetar inte med åtgärden
Utbildning om hållbart resande	Kommunen arbetar inte med åtgärden
Distansarbete	Kommunen arbetar inte med åtgärden
Resfria möten	Kommunen arbetar inte med åtgärden
Målgruppsanpassade kampanjer t.ex. testresenärer. hälsotrampare	Kommunen arbetar inte med åtgärden
Bättre cykelfaciliteter (ej infrastruktur)	Kommunen arbetar inte med åtgärden
Bilpooler	Kommunen arbetar inte med åtgärden
Sparsam körning/Eco-driving	Kommunen arbetar inte med åtgärden
Hur länge har kommunen arbetat med mobility management?	Kortare än 2 år