

Trafikutredning Bollnäs SÄVERSTA 1:45

Uppdragsnamn	Bollnäs SÄVERSTA 1:45
Syfte	Trafikutredning
Projektledare	Svante Berg, MOVEA svante.berg@movea.se
Datum	2020-11-05
Status	Till beställaren
Version	2 (uppdaterat med nya trafikstringstal utifrån nytt underlag, 2 scenarier och ny kapacitetsanalys)

1. Bakgrund

Säversta 1:45 planeras som ett nytt handelsområde i Bollnäs kommun, se karta. Denna utredning skall utreda konsekvenserna för trafiken. Området ansluter till riksväg 83 som är en statlig väg med höga krav på funktion. Området ansluter till Rv 83 genom en befintlig cpl. En utfart norr om området kommer också att utnyttjas.

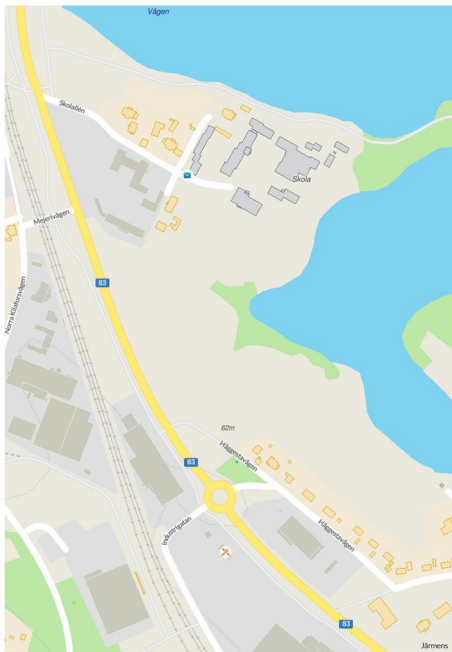


Bild: geografiskt läge Säversta 1:45.

2. Sammanfattning

Två scenarier har studerats, 1 med enbart cpl och 2 med cpl och enkelriktad gata som möjliggör användning av korsning med Rv83/Skolalle'n.

1. Enbart Cpl

Analys utifrån förutsättningar ger att befintlig cirkulation klarar ökad trafik med nytt handelsområde. Belastningsgrad ligger under 0,4 för samtliga ben år 2040, dvs man klarar kapaciteten i cpl år 2040 med nygenererad trafik.

2. Cpl + Rv83/Skolalle'n

Analys utifrån förutsättningar ger att befintlig cirkulation klarar ökad trafik med nytt handelsområde. Belastningsgrad ligger under 0,3 för samtliga ben år 2040, dvs inga problem ses med kapaciteten i cpl år 2040 med nygenererad trafik. Korsning Rv83/Skolalle'n klarar ökad trafik med en belastningsgrad under 0,5.

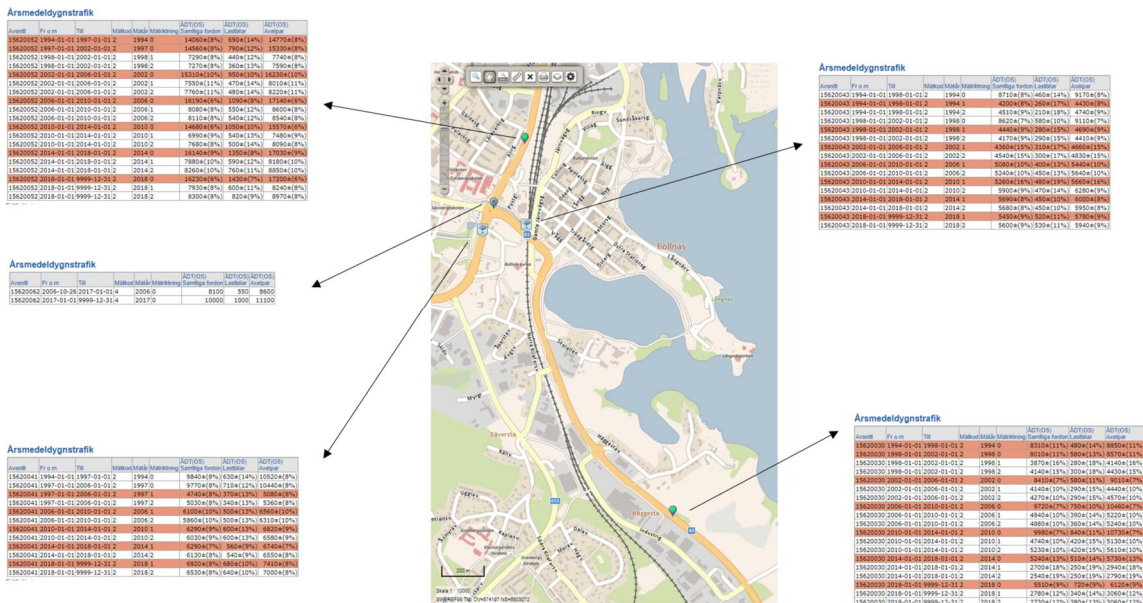
Viktigt för samtliga alternativ är att beakta geometrisk utformning och eventuellt gång och cykel i plan.

3. Förutsättningar

Byggrätten är på ca 12 000 kvm med ca 500 p-platser enligt underlag (källa Mavacon). Handeln förväntas vara en mix mellan daglig- och detaljhandel där daglighandeln är 6 000 kvm. Liknande daglighandel generera 22 000 betalande kunder per vecka med en uppskattad bilandel på 85% ger det i medel 2 650 bilburna handelsresor per dygn.

Flöden (idag)

På Rv 83 finns 2 mätpunkter, norr och söder om cpl och 3 norr om, se figur nedan



Riksväg 83 har cirka 5500 ÅDT söder om cpl och 11 000 ÅDT norr om, observera olika mät-perioder. Det finns inga mätningar i anslutande ben i cpl men "gammal" mätning på Industrigatan norr, Björkmans ger ca 3500 ÅDT (år 2005). Uppskattning av flöden utifrån mätdata ger:

- Hägerstenvägen ca 100-500 ÅDT
- Industrigatan, ca 3-5000 ÅDT

Ca 10-12% Lb. Det innebär att cpl är "snedbelastad" i benet Hägerstenvägen.

4. Nygenererad trafik

Handelsområdet med detaljhandel 6 000 kvm och stormarknad 6 000 kvm genererar enligt TRVs Trafikalstringsverktyg:

Resor per färdmedel (exkl. nyttotrafik)

Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt (Antal resor / dygn)
5183	192	848	2725	99	9048

Det ger ca 3815 i ÅDT, uppskattning av antalet bilar.

Antal resor per fot och cykel anses mycket högt med tanke på handelskaraktär. Antalet parkeringar är beräknat till 500 och merparten av resor beräknas ske med bil, varje p-plats anses generera knappt 4 bilar/dygn (källa XX).

En ny generering utifrån dessa justerade antagande ger:

Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt (Antal resor / dygn)
2000	60	80	100	10	2250

Om man räknar med 8 fordonsrörelser (in/ut) per p-plats ger det ca 4000 i flöde per dygn (ÅDT) i fortsatta beräkningar användes 4000 i ÅDT.

5. Förutsättningar för beräkning

Dimensionerande timme för vägutformning är normal vardagsmaxtimme det dimensionerande året. Detta kan anses motsvara den 200:e mest belastade timmen under året. Vid dimensionering för årets mest belastade timmar används den 30:e mest belastade timmen som dimensioneringsgrund.

Trafikvariationstyp	30:e timmen	200:e timmen
Genomfart/Infart	12,5	9,5
Turistväg	15	10
Citygata/Närtrafik	10	9

Andel (%) av ÅDT som representerar de 30:e respektive 200:e mest belastade timmarna under året.

5.1 Nuläge

Indata nuläge, 30e timmen (innan handelsplats). Avrundat till närmsta 10-tal. Antagna fördelningar utifrån huvudflöden och platskunskap, se tabell nedan.

Rv83 N	Right	100
	Straight	300
	Left	40
Hägersta	Right	8
	Straight	2
	Left	5
Rv83 S	Right	5
	Straight	250
	Left	90
Industrigatan	Right	100
	Straight	5
	Left	150

Ny handelsplats

Den nygenererande trafiken anses till största delen 70% ha start/målpunkt norrut där merparten bostäder finnes, 20 % söderut och 10% från Industrigatan. Det ger följande flöden, se tabell nedan.

Väg	Riktning	Bas	Nygenererad	Totalt
Rv83 N	Right	100	0	100
	Straight	300	0	300
	Left	40	175	215
Hägersta	Right	8	175	183
	Straight	2	25	27
	Left	5	50	55
Rv83 S	Right	5	50	55
	Straight	250	0	250
	Left	90	0	90
Industrigatan	Right	100	0	100
	Straight	5	25	30
	Left	150	0	150

5.2 Ny handelsplats år 2040

Utifrån TRVs index och Trafikuppräkningsstal för EVA och manuella beräkningar 2017-2040-2065 (TRV 2017/111007) ges följande index för området:

- Gävleborg 1,40 (Lb), 2017-2040
- Gävleborg 1,15 (Pb) 2017-2040

Det finns 2 alternativa utformningar:

- Alt 1, all trafik Cpl, all trafik går genom befintlig cirkulation.
- Alt 2, Skolalle'n, enkelriktad väg till utfart Skolalle'n, ca 2/3 av trafiken norrut tar denna väg.

Alt 1, all trafik Cpl

Tabell. Cpl 2040 inkl nygenererad trafik

Väg	Riktning	Totalt
Rv83 N	Right	118
	Straight	353
	Left	253
Hägersta	Right	215
	Straight	32
	Left	65
Rv83 S	Right	65
	Straight	294
	Left	106
Industrigatan	Right	118
	Straight	35
	Left	176

Alt 2, Skolalle'n

Tabell. Cpl 2040, exkl trafik Skolalle'n

Väg	Riktning	Total
Rv83 N	Right	118
	Straight	353
	Left	253
Hägersta	Right	78
	Straight	32
	Left	65
Rv83 S	Right	65
	Straight	294
	Left	106
Industrigatan	Right	118
	Straight	35
	Left	176

Tabell. Skolalle'n 2040,

Väg	Riktning	Total
Rv83 N	Right	X
	Straight	588
	Left	24
Skolalle'n	Right	161
	Straight	X
	Left	12
Rv83 S	Right	12
	Straight	470

5.3 Resultat 2040

Alt 1, all trafik Cpl

Kapcal ger följande resultat för utbyggt område enligt förutsättningar år 2040.

Kapacitet och kölängder per körfält

Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
Industrigatan	1	HR	160	696	0.23	0.2	0.2
	2	RV	180	581	0.31	0.4	0.7
83 Norr	1	HR	367	1189	0.31	0.1	0.1
	2	RV	353	1143	0.31	0.1	0.1
Häggestavägen	1	HRV	310	879	0.35	0.3	0.6
83 Söder	1	HR	241	899	0.27	0.2	0.2
	2	RV	219	819	0.27	0.2	0.3

Belastningsgrad ligger under 0,6, dvs inga större problem ses med kapaciteten i cpl år 2040 med nygenererad trafik.

Alt 2, Rv83/Skolalle'n

Korsning Skolalle'n öppnas för enkelriktad trafik från handelsområdet., 2/3 av trafiken norrut beräknas ta denna väg.

Cpl

Kapacitet och kölängder per körfält

Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
Industrigatan	1	HR	160	696	0.23	0.2	0.2
	2	RV	180	581	0.31	0.4	0.7
83 Norr	1	HR	367	1189	0.31	0.1	0.1
	2	RV	353	1143	0.31	0.1	0.1
Häggestavägen	1	HRV	170	864	0.20	0.1	0.1
83 Söder	1	HR	241	899	0.27	0.2	0.2
	2	RV	219	819	0.27	0.2	0.3

3-vägs korsning Rv83/Skolalle'n

Kapacitet och kölängder per körfält

Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
B	1	R	490	1124	0.44	0.8	1.7
	2	V	20	334	0.06	0.0	0.0
C	1	HV	180	1803	0.10	0.0	0.0
D	1	HR	470	954	0.49	0.8	1.8

5.4 Jämförelse Nuläge – 2040

Nedan ges flöden och belastningsgrad för nygenerering och år 2040 (nederst) och nuläge utan nytt handelsområde (överst).

Kapacitet och körlängder per körfält

Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Körlängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
Industrigatan	1	HR	150	990	0.15	0.1	0.1
	2	RV	105	891	0.12	0.1	0.1
83 Norr	1	HR	222	1304	0.17	0.0	0.0
	2	RV	218	1278	0.17	0.0	0.0
Häggstavägen	1	HRV	17	1015	0.02	0.0	0.0
83 Söder	1	HR	175	1241	0.14	0.0	0.0
	2	RV	170	1212	0.14	0.0	0.0

Figur 1. Cpl nuläge

Kapacitet och körlängder per körfält

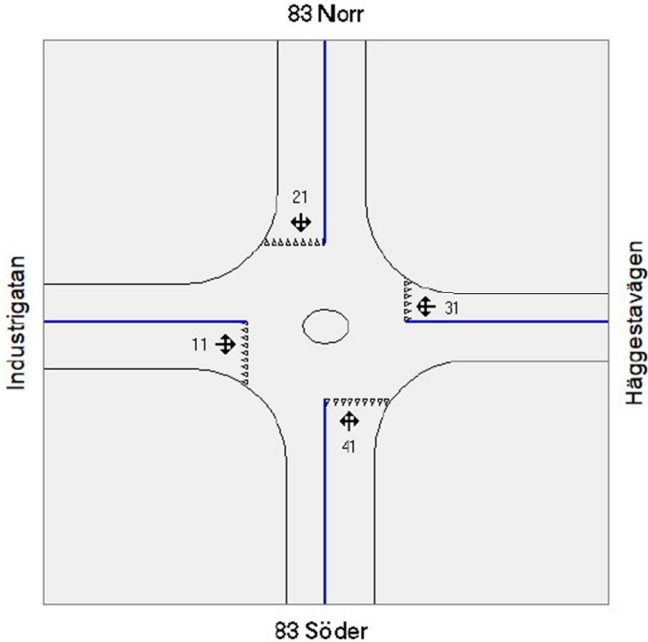
Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Körlängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
Industrigatan	1	HR	160	696	0.23	0.2	0.2
	2	RV	180	581	0.31	0.4	0.7
83 Norr	1	HR	367	1189	0.31	0.1	0.1
	2	RV	353	1143	0.31	0.1	0.1
Häggstavägen	1	HRV	310	879	0.35	0.3	0.6
83 Söder	1	HR	241	899	0.27	0.2	0.2
	2	RV	219	819	0.27	0.2	0.3

Figur 2. Cpl, handelsområde, år 2040

Bilaga

Cpl

Korsningsbild



Korsning Rv83/Skolalle'n

Korsningsbild

