Solhöjden

Trafikanalys

2022-02-09

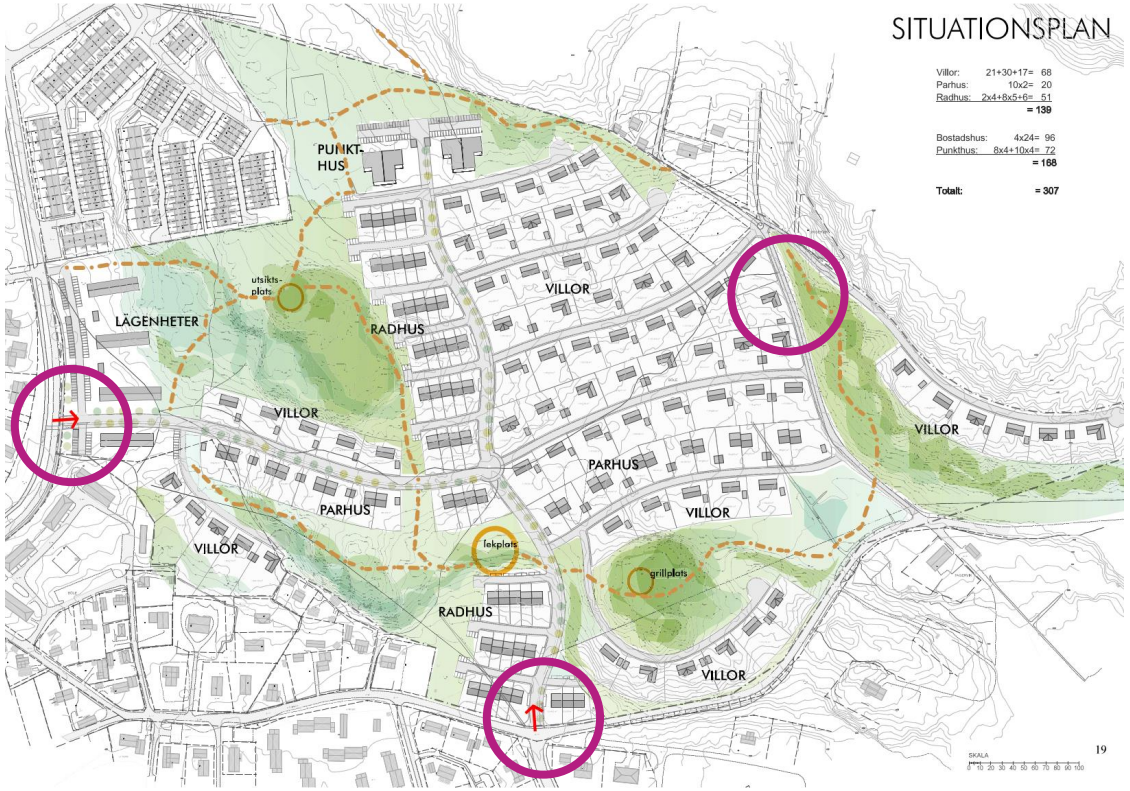
30037057

Syfte

- Analysera kapacitet i Soljhöjdens två framtida korsningar vid Bölevägen och Norra Fagerviksvägen
- Ge förslag på korsningsutformning (schematisk) och översiktligt analysera trafiksäkerhet.
- Mäta trafikflöde på Höjdvägen och bedöma risk för ökad genomfartstrafik.

Metod

- Platsbesök 2022-01-18 tisdag. Räkna befintliga trafikmängder.
- Uppräkning av befintliga trafikmängder enligt Trafikverkets trafikuppräkningstal för Västernorrland.
- Beräkning av trafikalstring från planerad exploatering vid Solhöjden med Trafikverkets trafikalstringsverktyg.
- Kapacitetsberäkning med programvaran Capcal.
- Förslag på vägutformning och översiktlig analys av trafiksäkerhet.
- Analys av genomfartstrafik på Höjdvägen utifrån hastighet och avstånd.

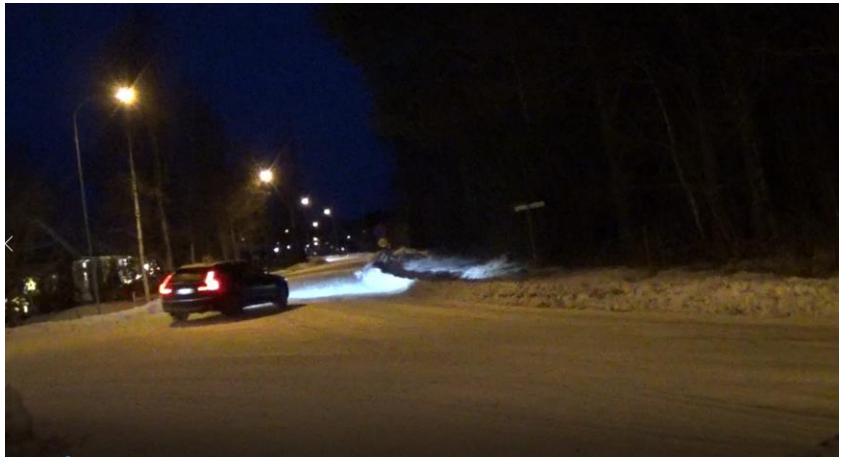


Studerade korsningar/vägar

Platsbesök 2022-01-18 tisdag

- Trafiken räknas 30 minuter i varje korsning.
  - 07:00-07:30 och 16:00-16:30 vid Bölevägen
  - 07:30-08:00 och 16:30-17:00 vid Norra Fagerviksvägen.
  - Resultatet multipliceras med två för att uppskatta total trafik under dygnets två maxtimmar, se nästa sida.
- Trafiken räknades även på Höjdvägen kl. 08:00-08:30. Totalt registrerades 6 fordon. Uppskattningsvis ca 80 fordon per dygn, baserat på 15 % i maxtimmen.

Bölevägen



Norra Fagerviksvägen

Platsbesök 2022-01-18 tisdag

Figurerna visar trafikflöden från platsbesök uppräknat till 1 timme.

Antal fordon							
16:00-17:00		Bölevägen N					
			Rakt	Vänster			
			54	0			
					0	Höger	Solhöjden
					0	Vänster	
			56	0			
			Rakt	Höger			
		Bölevägen S					

Antal fordon							
07:00-08:00		Bölevägen N					
			Rakt	Vänster			
			44	0			
					0	Höger	Solhöjden
					0	Vänster	
			16	0			
			Rakt	Höger			
		Bölevägen S					

Antal fordon							
16:00-17:00			Solhöjden				
			Höger	Rakt	Vänster		
			0	0	0		
Norra Fagerviksvägen V	Vänster	0				0	Höger
	Rakt	6				10	Rakt
	Höger	14				6	Vänster
			18	0	18		
			Vänster	Rakt	Höger		
			Gistaholmsvägen				

Antal fordon							
07:00-08:00			Solhöjden				
			Höger	Rakt	Vänster		
			0	0	0		
Norra Fagerviksvägen V	Vänster	0				0	Höger
	Rakt	42				36	Rakt
	Höger	8				10	Vänster
			14	0	4		
			Vänster	Rakt	Höger		
			Gistaholmsvägen				

Uppräkning av befintlig trafik

- https://www.trafikverket.se/contentassets/8a3a4ec1d3b84e0290f9d3a02394847e/trafikupprakningstal---vaganalyser-eva-och-manuella-berakningar-200615.pdf
- Lastbilar beräknas öka med 29 % mellan år 2017 och år 2040.
- Personbilar beräknas öka med 14 % mellan år 2017 och år 2040.

PM

Ärendenummer
TRV 2017/111007

Dokumentdatum
2020-06-15
Sidor
1(9)

TRAFIKVERKET

Trafikuppräkningstal för EVA och manuella beräkningar 2017-2040-2065

Nedanstående trafikuppräkningstal gäller fr.o.m. 2020-06-15

LASTBIL fordonskilometer	Prognos **2017-2040** [kvot]	Prognos **2017-2065** [kvot]
Län	Alla vägar	Alla vägar
Stockholm	1,52	2,13
Uppsala	1,56	2,24
Södermanland	1,47	2,02
Östergötland	1,41	1,86
Jönköping	1,43	1,92
Kronoberg	1,53	2,15
Kalmar	1,39	1,83
Gotland	1,11	1,20
Blekinge	1,58	2,29
Skåne	1,48	2,04
Halland	1,52	2,15
Västra Götaland	1,48	2,04
Värmland	1,57	2,27
Örebro	1,36	1,75
Västmanland	1,50	2,08
Dalarna	1,32	1,65
Gävleborg	1,40	1,84
Västernorrland	1,29	1,58
Jämtland	1,34	1,70
Västerbotten	1,27	1,54
Norrbotten	1,32	1,66
Riket	1,43	1,92

PM

Ärendenummer
TRV 2017/111007

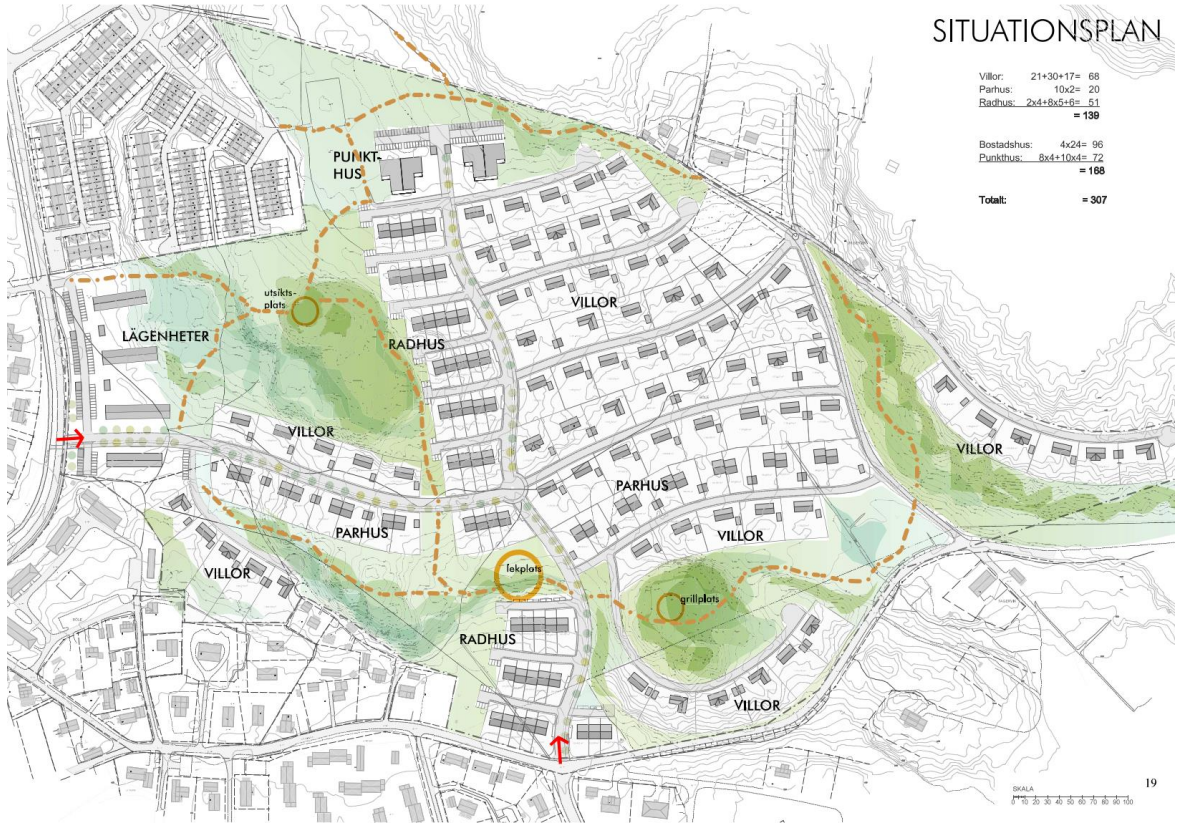
Dokumentdatum
2020-06-15
Sidor
2(9)

TRAFIKVERKET

	PERSONBIL fordonskilometer	Prognos **2017-2040** [kvot]	Prognos **2017-2065** [kvot]
Grupp	**Grupp_namn**	Alla vägar	Alla vägar
10	Stockholm	1,43	1,60
30	Uppsala	1,30	1,55
40	Södermanland	1,30	1,61
50	Östergötland	1,25	1,46
60	Jönköping	1,29	1,55
70	Kronoberg	1,32	1,61
80	Kalmar	1,21	1,39
90	Gotland	1,05	1,13
100	Blekinge	1,26	1,48
120	Skåne	1,37	1,65
141	Stor-Göteborg	1,28	1,49
142	Södra VVÄ	1,31	1,61
143	Östra VVÄ	1,22	1,42
144	Västra och Norra VVÄ	1,20	1,39
145	Längs E18 VVÄ	1,16	1,29
180	Örebro	1,25	1,51
190	Västmanland	1,29	1,54
200	Dalarna	1,17	1,31
210	Gävleborg	1,15	1,30
221	Västernorrlands läns kustkommuner exkl. Kramfors	1,14	1,24
222	Västernorrlands läns inlandskommuner inkl. Kramfors	1,02	1,05
230	Jämtland	1,15	1,21
241	Västerbottens kust och inland	1,13	1,21
242	Västerbottens fjäll och inland	0,85	0,80
251	Norrbottens kust och inland	1,09	1,13
252	Norrbottens fjäll och inland	0,95	0,90
Totalt	**Riket**	1,28	1,49

Trafikalstring från Solhöjden

- Exploatering:
  - 68 villor
  - 20 parhus
  - 51 radhus
  - 168 lägenheter
- Alstrar 642 fordon per dygn, så kallad årsvardagsdygnstrafik (ÅVDT).
- Antagande: 15 % av trafiken sker under maxtimmen = 96 fordon.



Trafikalstring från Solhöjden

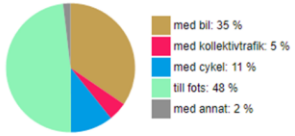
- Resultat från Trafikalstringsverktyget
- Trafikverkets Trafikalstringsverktyg finns online:
- https://www.trafikverket.se/tjanster/system-och-verktyg/Prognos--och-analysverktyg/Trafikalstringsverktyg/

Resultat

Antal resor (totalt, exkl. nyttotrafik)
Bästa skattning: 1 932 resor / dygn

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.

Skattad färdmedelsfördelning



Resor per färdmedel (exkl. nyttotrafik)

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Antal resor / dygn	667	91	206	932	36	1 932

Resor uppdelat efter markanvändning

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

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Lägenhet	215	54	90	521	13	893
Radhus/parhus	231	19	59	210	12	530
Villa	222	18	57	201	11	509
Totalt	667	91	206	932	36	1 932

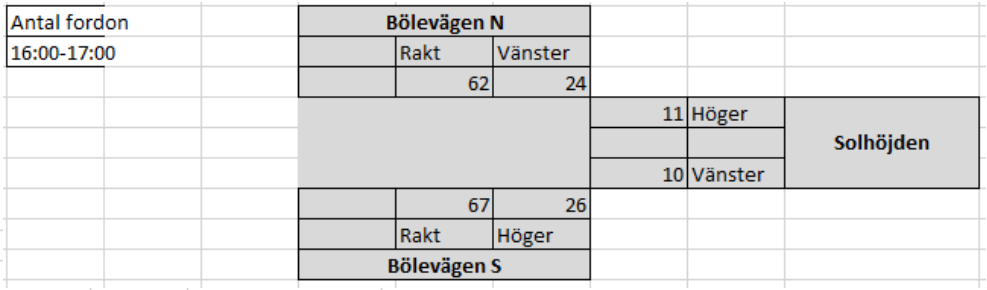
Uppskattat antal bilar
Antal bilresor, exkl nyttotrafik: 667 bilresor
Uppskattning av antal bilar: 491 bilar (ÅDT),
vilket motsvarar ungefär 546 ÅVDT

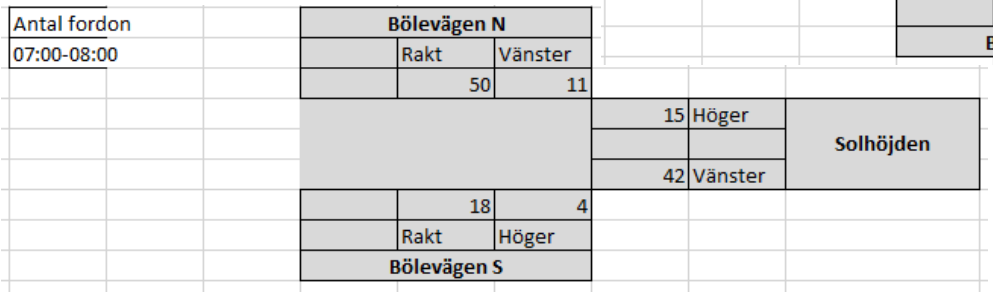
Antaganden:

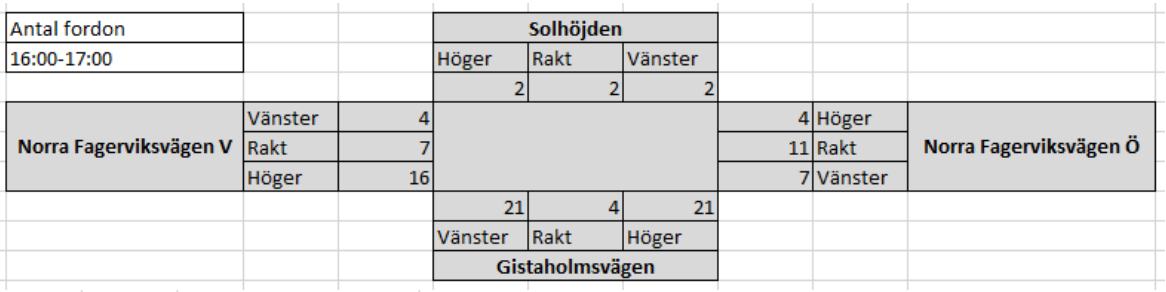
- 1,2 personer per bil för arbetsresor
- 1,4 personer per bil för inköp/serviceresor
- 1,5 personer per bil för fritidsresor
- Bostäders resor fördelar sig enligt:
  - 35% arbetsresor
  - 23% inköp/serviceresor
  - 42% fritidsresor
- Övrig markanvändning ger:
  - 34% arbetsresor
  - 27% inköp/serviceresor
  - 39% fritidsresor

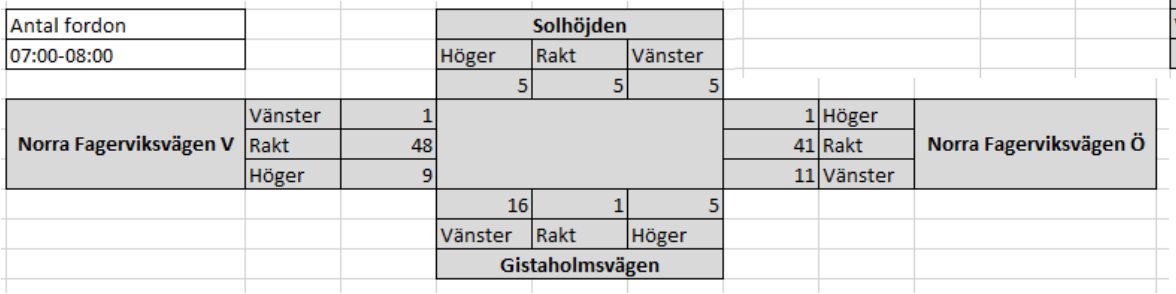
Trafikprognos 2040

- Figurerna visar antal fordon i förmiddag och eftermiddag maxtimme år 2040.









Korsning Norra Fagerviksvägen

FM år 2040

Som mest 3 % belastningsgrad*, ingen köbildning.

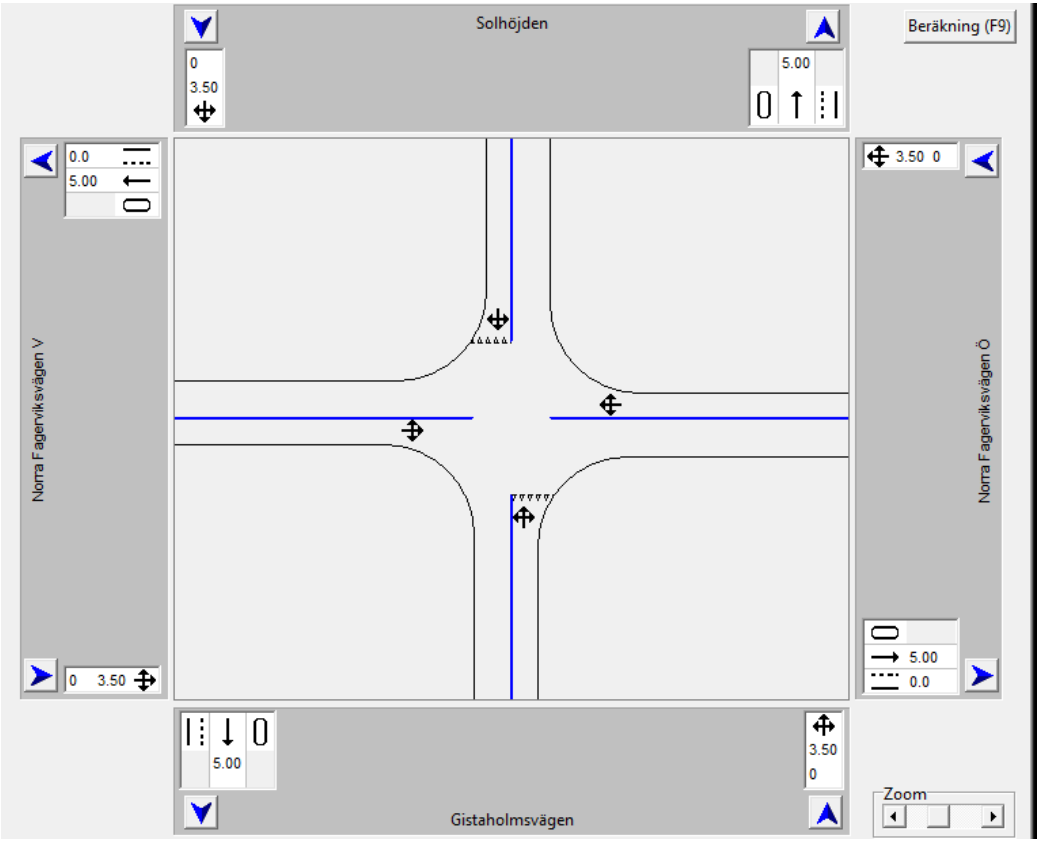
Kapacitet och kölängder per körfält							
						Kölängd (antal fordon)	
Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Medel	90-percentil
Norra Fagerviksvägen V	1	HRV	58	1886	0.03	0.0	0.0
Solhöjden	1	HRV	15	1072	0.01	0.0	0.0
Norra Fagerviksvägen Ö	1	HRV	53	1697	0.03	0.0	0.0
Gistaholmsvägen	1	HRV	22	1035	0.02	0.0	0.0

EM år 2040

Som mest 4 % belastningsgrad. Ingen köbildning.

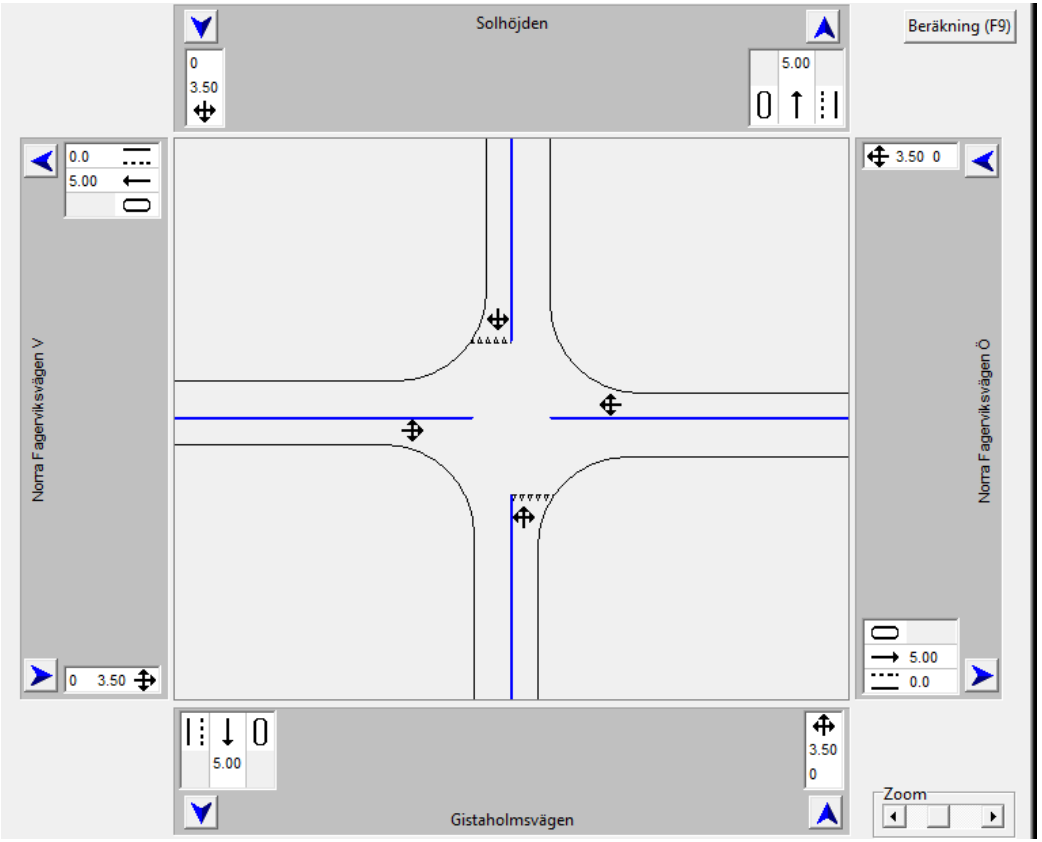
Kapacitet och kölängder per körfält							
						Kölängd (antal fordon)	
Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Medel	90-percentil
Norra Fagerviksvägen V	1	HRV	27	1766	0.02	0.0	0.0
Solhöjden	1	HRV	6	1121	0.01	0.0	0.0
Norra Fagerviksvägen Ö	1	HRV	22	1625	0.01	0.0	0.0
Gistaholmsvägen	1	HRV	46	1144	0.04	0.0	0.0

*en korsning med väjningsplikt kan anses högt belastad då belastningsgraden uppgår till ca 60 %.



Korsning Norra Fagerviksvägen forts

- Korsningen har idag väjningsplikt för Gistaholmsvägen. Det största trafikmängderna är längs Norra Fagerviksvägen. Sweco föreslår att den nya gatan från Solhöjden också ges väjningsplikt mot Fagerviksvägen.
- Idag finns inga gångbanor längs vägarna i korsningen. Det kan vara bra om gångbanan som syns i situationsplanen inne i Solhöjden i framtiden kan mötas av gångbanor på Gistaholmsvägen och Norra Fagerviksvägen.



Korsning Bölevägen

FM år 2040

Som mest 5 % belastningsgrad*, ingen köbildning.

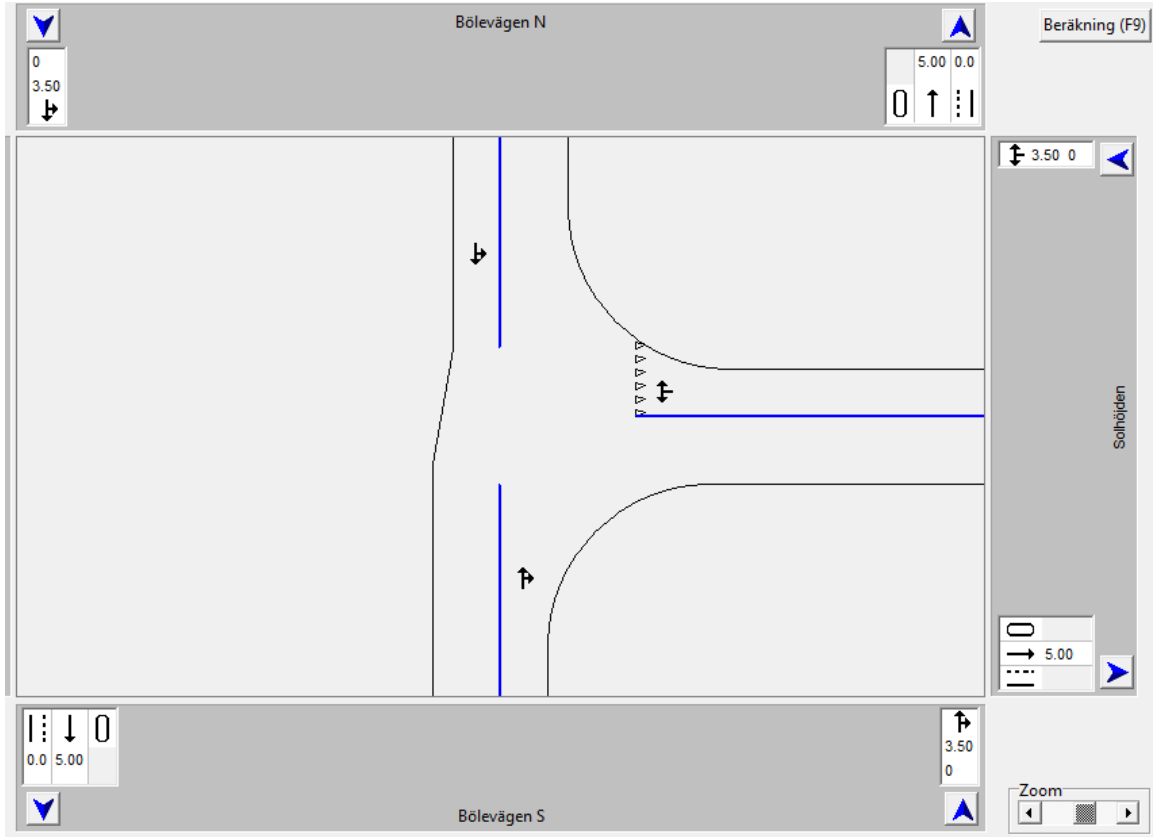
Kapacitet och kölängder per körfält							
						Kölängd (antal fordon)	
Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Medel	90-percentil
Bölevägen N	1	RV	61	1736	0.04	0.0	0.0
Solhöjden	1	HV	57	1079	0.05	0.1	0.1
Bölevägen S	1	HR	22	1905	0.01	0.0	0.0

EM år 2040

Som mest 5 % belastningsgrad. Ingen köbildning.

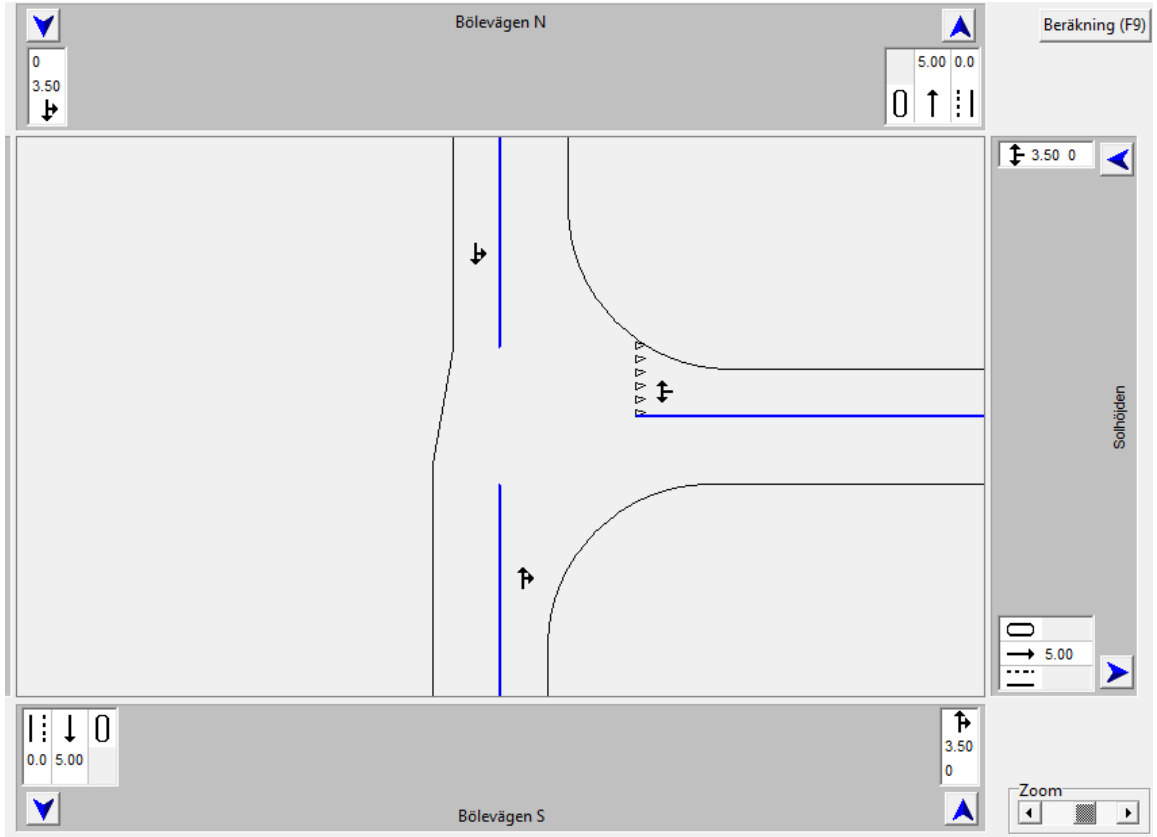
Kapacitet och kölängder per körfält							
						Kölängd (antal fo	
Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Medel	90-percentil
Bölevägen N	1	RV	86	1614	0.05	0.0	0.0
Solhöjden	1	HV	21	1042	0.02	0.0	0.0
Bölevägen S	1	HR	93	1905	0.05	0.0	0.0

*en korsning med väjningsplikt kan anses högt belastad då belastningsgraden uppgår till ca 60 %.



Korsning Bölevägen

- Längs Bölevägen finns en gång- och cykelväg. I korsningen som ansluter Solhöjden till Bölevägen är det lämpligt att anlägga ett övergångställe så att boende i Solhöjden når gång- och cykelvägen. Största målpunkter för bilåkande bedöms vara centrala Timrå och Sundsvall vilka ligger söder om Solhöjden. Därför är det sannolikt att många kommer svänga vänster ut från Solhöjden. Övergångstället bör därför ligga norr om korsningen. Övergångstället kan på Solhöjdens sida lämpligen mötas av en gångbana på norra sidan av lokalgatan. Situationsplanen tycks istället ha lagt övergångställe och gångbana på södra sidan lokalgatan.



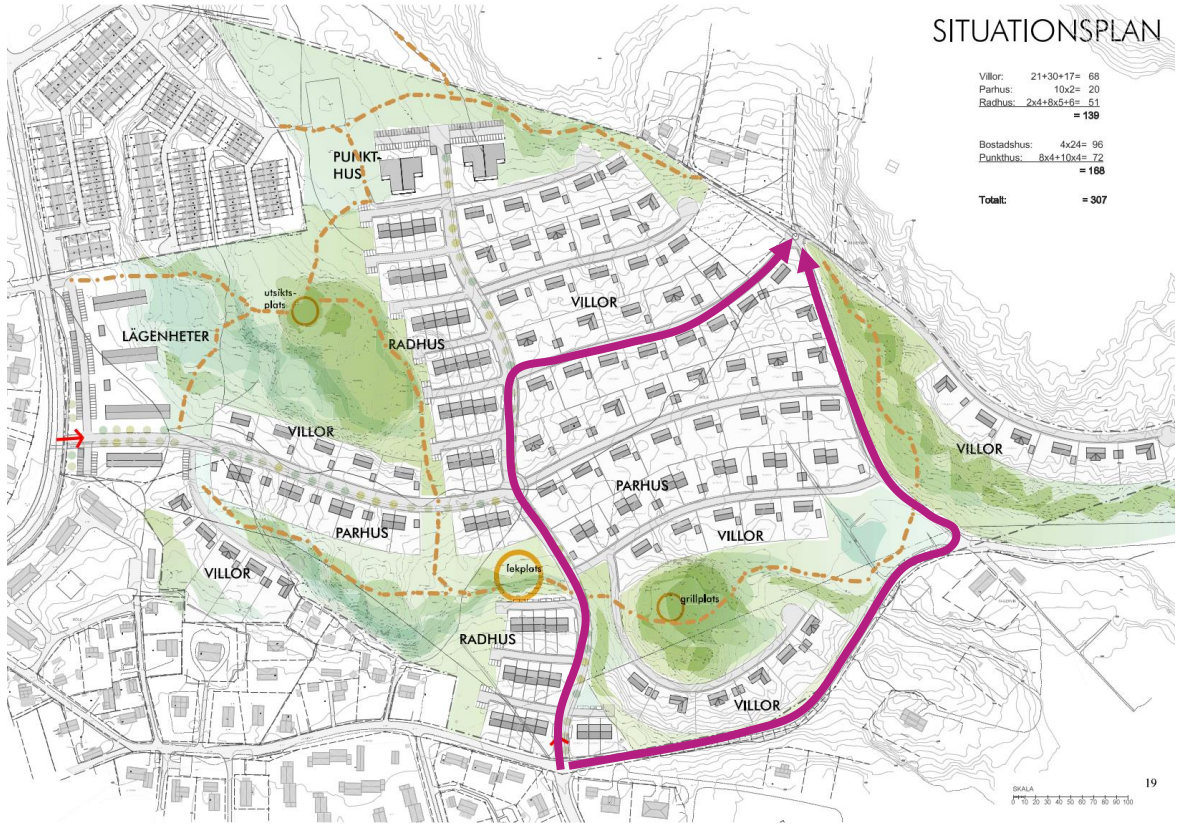
Genomfartstrafik Höjdvägen

- Höjdvägen bedöms trafikeras av ca 80 fordon per dygn, baserat på trafikmätningen vid platsbesök 2022-01-18.
- Höjdvägen inbjuder inte till höga farter, sannolikt omkring 30 km/h.
- Alternativa vägar så som Bölevägen och Berglundavägen är bredare och rakare med 50 km/h skyltad hastighet.
- Området söder om Solhöjden kan redan nå Höjdvägen via Norra Fagerviksvägen och det blir inte genare av de nya gatorna i Solhöjden.
- Området väster om Solhöjden får inte någon genare väg norrut av gatorna i Solhöjden. Med nya gator blir sträckan 1,97 km, via Berglundavägen är sträckan 1,75 km.

Genomfartstrafik Höjdvägen

- Restid via Berglundavägen 1,75 km / 50 km/h = 126 sekunder.
- Restid via Solhöjden och Höjdvägen 1,97 km / 30 km/h = 236 sekunder
- Varken hastighet, avstånd eller restid talar för att Höjdvägen kommer börja användas mer framöver.

Genomfartstrafik Höjdvägen

- Ingen skillnad i avstånd söderifrån med nya gator och denna (befintliga) trafik bedöms inte förändras.

- Möjligen kommer en liten del av trafiken som alstras i Solhöjden att köra via Höjdvägen. Denna andel uppskattas till ca 5-10 % då de flesta bedöms ha målpunkter söderut mot Timrå C och Sundsvall. Boende i västra delarna av Solhöjden som ska norrut kommer antagligen välja att köra via Bölevägen/Berglundavägen.
- Skulle det ändå visa sig att trafiken ökar på Höjdvägen kan det motverkas med t.ex. fartgupp eller att inte öppna de nya lokalgatorna mot Höjdvägen.