

TRAFIKBERÄKNING		REINERTSEN
Uppdragsledare: Fredrik Johnson Upprättad av: Fredrik Johnson	Vår ref:	Sida: 1 av 4 Datum: 2015-02-18 rev 2015-02-27
Uppdragsnr. 13600260 Uppdrag: Trafikberäkning gällande nytt område vid Kristinebergsvägen, Fiskebäckskil, Lysekils kommun	Granskat av:	

Trafikberäkning

Befintliga trafikflöden

Lysekils kommun har genomfört trafikmätningar i fem punkter under två perioder inom aktuellt område enligt följande:

- vinter/lågtrafik (V), 2014-02-25 - 2014-03-05
- sommar/högtrafik (S), 2014-07-27 - 2014-08-05

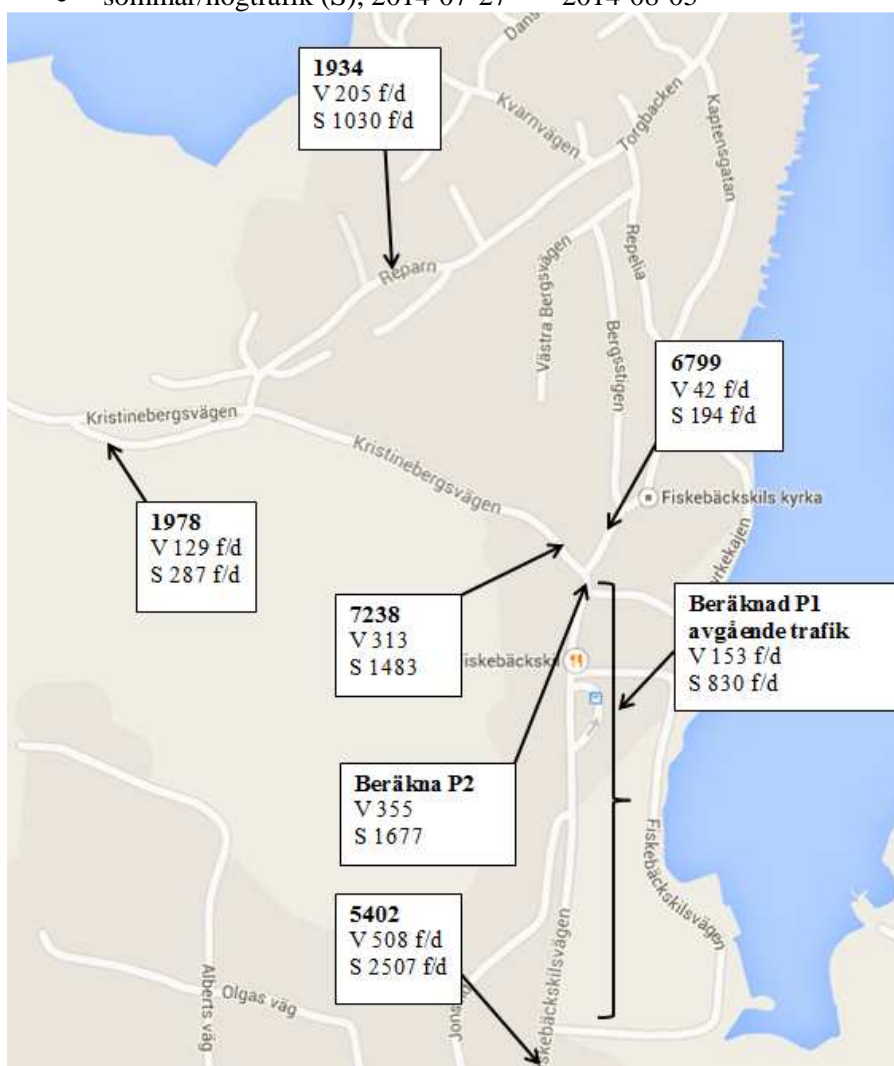


Bild 1. Mätpunkter och beräknade mätpunkters lägen.

I respektive punkt har trafikens genomsnittliga dygnsvärden under mätperioden redovisats för sommarmätperioden och för vintermätperioden.

Utifrån trafikmätningarna har sedan trafik under sommar respektive vinter beräknats i punkten P2. Punkten P2 och punkten 7238 är de punkter som är relevanta för det nya exploateringsområdet.

När det gäller punkten 5402 sammanfaller läget för mätpunkten med en av Trafikverkets mätpunkter, benämnd 8020063.

För Trafikverkets mätpunkt finns en årsvariationskurva där det tydligt framgår hur trafikens säsongsvariationer ser ut.

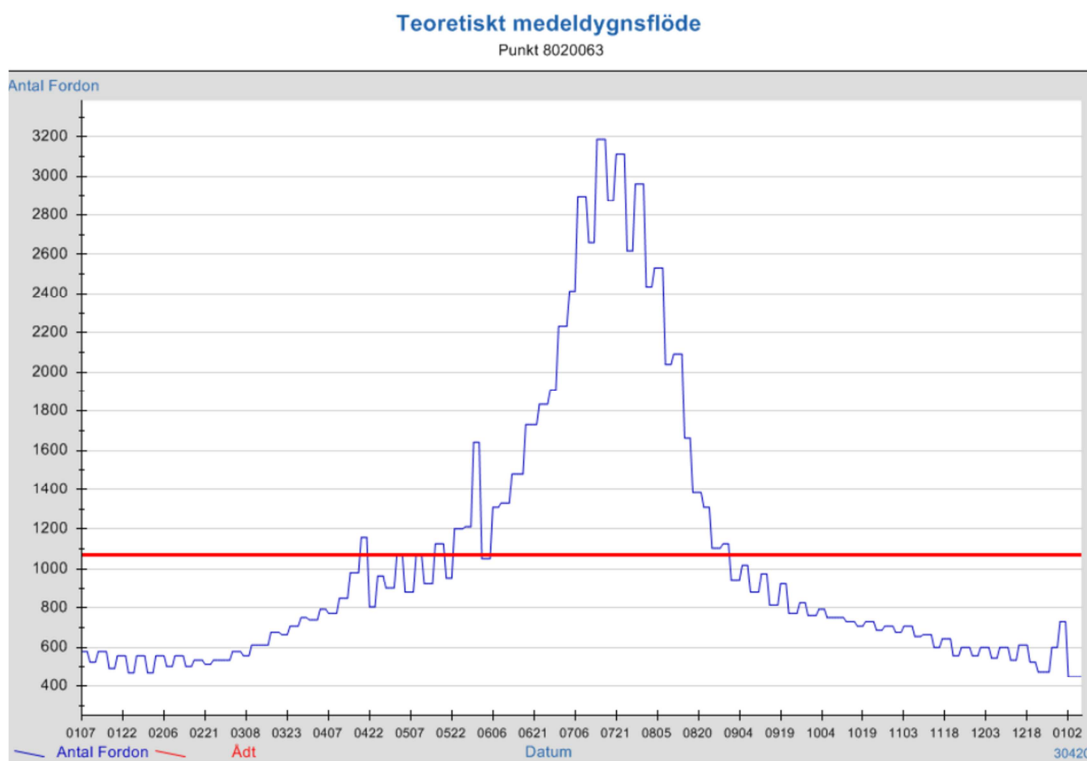


Bild 2. Årsvariationskurva för Trafikverkets mätpunkt 8020063.

Eftersom läget för mätpunkten 5402 sammanfaller med Trafikverkets mätpunkt 8020063 kan ett samband nyttjas mellan Lysekils kommuns mätning och Trafikverkets mätning. Mätvärdena för punkten 5402 sammanfaller bra med säsongsvariationskurvan för 8020063. Genom att räkna fram andelen av ÅDT (årsmedeldygnstrafiken) i punkten 5402 vid aktuellt mättillfälle utifrån säsongsvariationskurvan för 8020063 kan andelen för vinter- och sommartrafik viktas samman och användas för att räkna fram goda närmevärden för ÅDT i punkterna 7238 och P2.

Trafikflöde enligt kurva för 8020063 vid aktuell mätperiod	Andel av ÅDT i aktuell mätperiod för punkt 5402
590 f/d	0,47
2800 f/d	2,34

Bild 3. Andelen av ÅDT (årsmedeldygnstrafiken) i punkten 5402.

Beräknade ÅDT i P2	beräknade ÅDT i 7238
732	646

Bild 4. Beräknade ÅDT i punkten P2 och punkten 7238.

Trafikutveckling fram till år 2037

Trafikutveckling baseras på en generell trafikutveckling samt de kända tillkommande 140 bostäderna. En generell trafikutveckling kan antas vara 1,5 %, dock bör en reduktion göras för den tillkommande bebyggelsens andel av den generella trafikutvecklingen, annars kommer den beräknas två gånger. Ett rimligt antagande är att reducera den årliga trafikillväxten till 0,8 %.

Tillskottet från den nya bebyggelsen genererar 6 resor dagligen (i genomsnitt) från de 140 bostäderna och det kan antas att 60 % är åretruntbostäder, vilket medför 546 f/d.

Utifrån ÅDT-värdet i punkterna år 2014 och tillskottet av bebyggelsen samt den allmänna trafikutvecklingen kan ÅDT-värden beräknas för år 2037. I punkten P2 blir ÅDT **1425** och i Punkten 7238 blir ÅDT **1322**.

Trafikflöde år 2037		
	P2 beräknad	7238
Beräknad ÅDT i punkten år 2014	732	646
Tillskott ny bebyggelse	546	546
Årlig trafikillväxt 0,8% (23 år)	147	130
Totaltrafik 2037 ÅDT	1425	1322

Bild 4. Beräknade ÅDT i punkten P2 och punkten 7238 år 2037.

Beräkning av dimensionerande timme

Dimensionerande timme för vägutformning är normalt vardagsmaxtimme det dimensionerande året. Det kan anses motsvara den 200:e mest belastade timmen under året.

För att beräkna den 200:e mest trafikerade timmen under året har Trafikverkets rangkurvor i EVA för turistvägar använts. Vid beräkningen har rangkurva 2 (122:e timman) och 3 (761:e timman) använts och utifrån dem har sedan den dimensionerande 200:e timman för de båda punkterna beräknats, vilket resulterat i ett flöde på **172 fordon/tim i punkten P2** och **160 fordon/tim i punkten 7238**. I beräkningen har förenklingen gjorts att personbilstrafiksfaktor har valts för all trafik. Detta blir en marginell överskattning, vilket dock är så ringa att det kan accepteras.

Beräkning av dimensionerande timma (200:e timman)		
	P2 beräknad	7238
Rangkurva 2, 12,5 % (122:e timman)	178	165
Rangkurva 3, 9,2 % (761:e timman)	131	122
200:e timman (dimensionerande timma)	<u>172</u>	<u>160</u>

Bild 5. Beräkning av dimensionerande timma i punkten P2 och punkten 7238.

TABELL 11-5 Rangkurvor i EVA 2.31, timflödet i % av ådt vid olika ranger

Typ	i	RANG	ANTAL	TIMFLÖDE			% AV TA		
				(% AV ADT)	Pb	lb tät	lb land	Pb	lb tät
Stat	1	30	13,1	4,6	3,7	1,1	0,4	0,3	
	2	578	9,4	5,4	5,0	14,9	8,6	7,9	
	3	4380	5,7	6,0	5,6	68,8	72,4	67,2	
	4	3772	1,5	1,8	2,4	15,2	18,6	24,6	
	Tot	8760				100,0	100,0	100,0	
City	1	700	9,0	5,1	4,8	17,2	9,9	9,3	
	2	2160	6,9	6,2	5,7	40,7	36,7	33,7	
	3	2950	4,7	5,2	5,0	37,6	42,4	40,6	
	4	2950	0,5	1,4	2,0	4,4	11,0	16,4	
	Tot	8760				100,0	100,0	100,0	
När	1	639	9,0	5,6	5,2	15,8	9,8	9,1	
	2	1795	6,9	5,8	5,5	34,1	28,6	26,9	
	3	3072	4,8	5,8	5,4	40,0	48,5	45,0	
	4	3254	1,1	1,5	2,1	10,2	13,2	19,0	
	Tot	8760				100,0	100,0	100,0	
Gen	1	30	12,7	4,6	3,7	1,1	0,4	0,3	
	2	700	9,2	5,6	5,2	17,5	10,7	9,9	
	3	4228	5,7	6,1	5,6	66,4	70,4	65,2	
	4	3802	1,4	1,8	2,4	15,0	18,5	24,6	
	Tot	8760				100,0	100,0	100,0	
Tur	1	30	15,9	4,6	3,7	1,3	0,4	0,3	
	2	122	12,5	5,1	4,6	4,2	1,7	1,5	
	3	761	9,2	5,9	5,3	19,1	12,3	11,0	
	4	3741	5,6	6,1	5,7	57,8	62,1	57,9	
	5	4106	1,6	2,1	2,6	17,6	23,4	29,2	
Tot	8760				100	100	100		

Förkortningar:

TA	trafikarbete
Tät	tätort
Land	landsbygd
Stat	statliga väga
City	citygato
När	närtrafik
Gen	genomfarter
Tur	turistvägar

Bild 6. Rangkurvor i EVA.

Slutsats

När det gäller den aktuella korsningen kommer den dimensionerande trafiken i punkten på Kristinebergsvägen vara 160 fordon/tim i båda riktningar. För punkten närmast korsningen på Fiskebäckskilsvägen kommer det dimensionerande trafikflödet vara 172 fordon/tim i båda riktningar.

Erfarenhetsmässigt är flödena så små att några kapacitetsbrister ej kommer att uppstå i korsningen på grund av att hastigheten sjunker i korsningen. När det gäller korsande strömmar är det endast den marginella trafiken från Kristinebergsvägen till Fiskebäckskilsvägen norr om korsningen och trafiken från Fiskebäckskilsvägen norr om korsningen mot Kristinebergsvägen eller mot Fiskebäckskilsvägen söderut som måste korsa huvudströmmen.

För att åskådliggöra att det inte finns några problem med kapaciteten kan en grov förenkling göras. Teoretiska kan det beräknas en medeltidslucka mellan fordonen om ett linjärt samband används. I punkten på Fiskebäckskilsvägen som har det högsta dimensionerande trafikflödet, 172 fordon/tim innebär det att det i genomsnitt kommer ett fordon var 21:a sekund. Det går därmed med lätthet att korsa trafikströmmen och det kommer inte byggas upp några köer.