

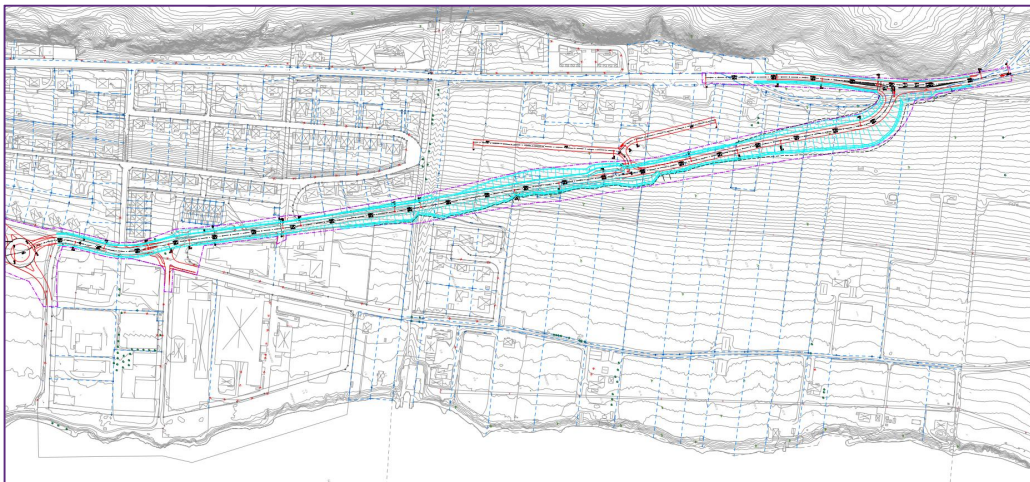
PM NY INFARTSGATA TILL GRÄNNA HAMN "GRÄNNA SÖDRA INFARTEN"

Uppskattning blivande trafik

Bakgrund

I synnerhet sommartid under högsäsong har genomfartstrafiken och trafiken till- och från Visingsö svårigheter att passera längs Brahegatan. En ny anslutningsgata med nedfart på "skrå" från söder ner mot industriområdet är en gammal tanke för att avlasta centrum från Visingsötrafiken till- och från hamnen. Detta har aktualiserats i samband med att man önskar exploatera tomtmark på slutningarna i södra Gränna mellan gamla E4:an och Skiftesvägen mot Röttle.

Se karta nedan:

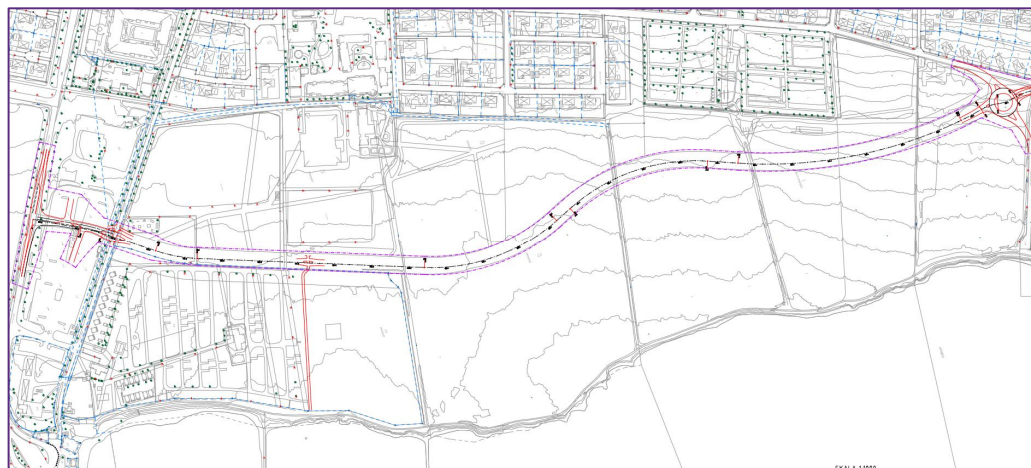


En detaljplan för nedre delen av gatan över åkrarna mellan campingen och bebyggelsen från industriområdet i söder, där ny gata korsar Skiftesvägen, och nuvarande väg ner till hamnen har tagits fram och antagits.

Se bild nedan:

WSP Samhällsbyggnad

Box 2131
550 02 Jönköping
Besök: Lillsjöplan 10
Tel: +46 10 7225000
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
<http://www.wspgroup.se>



Trafiken har ökat markant de senaste åren, i synnerhet under turistsäsongen. En ny större färja kan också ha bidragit till ökningen.

Av statistik från Visingsötrafikens färja för 2016 framgår:

Minimitrafik är under januari månad och maxtrafik under juli månad.

Månadstrafiken med personbilar varierar från 4769 bilar under januari till 11491 under juli månad.

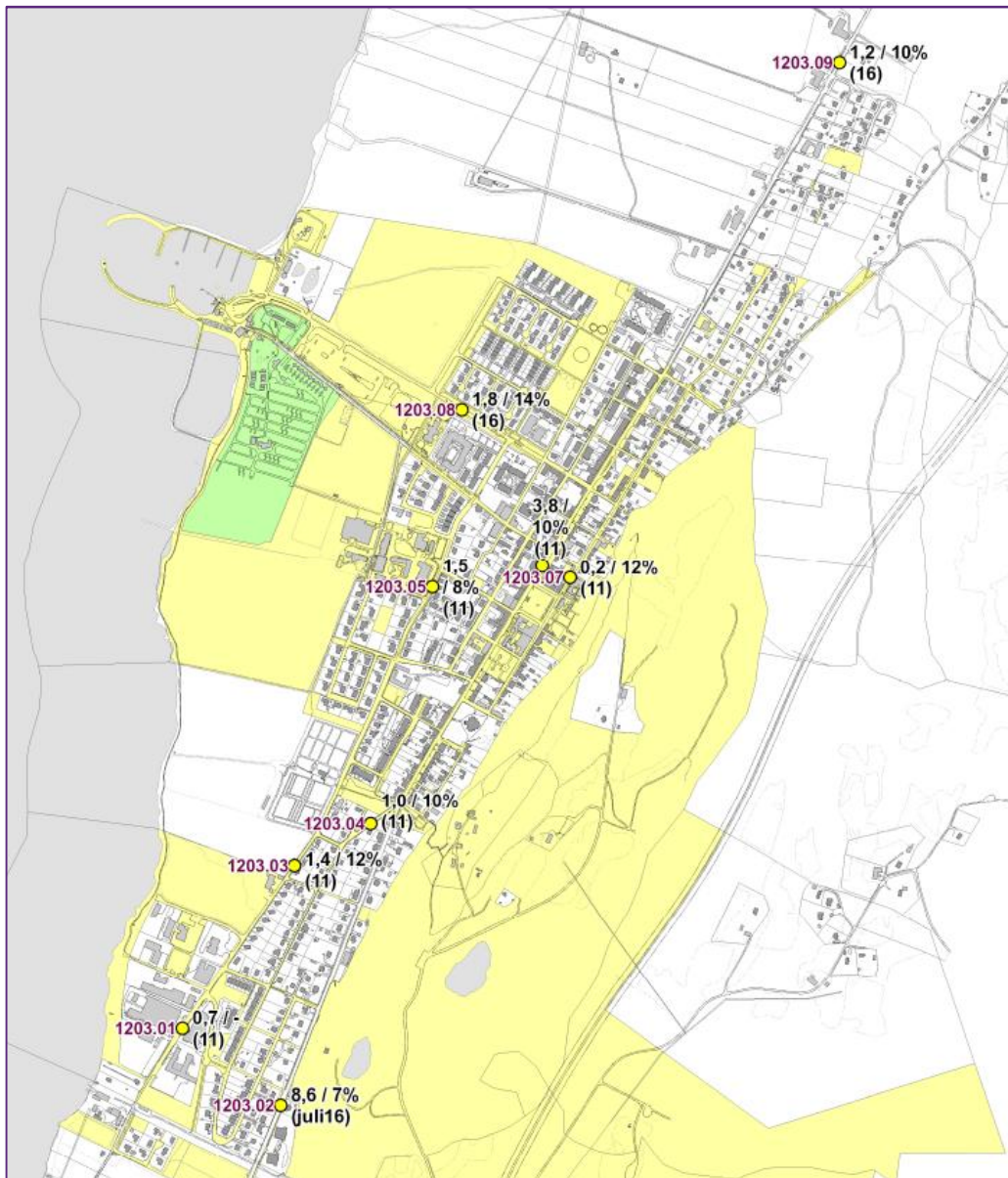
ALLA BÅTAR 2016

	Passagerare	Bilar	Lastbil	Lastbil+släp	Buss	Cykel
jan	8872	4769	92	31	11	55
feb	8978	4998	111	38	10	100
mars	11387	5863	115	48	17	173
april	11937	6194	127	84	6	286
maj	23402	7624	163	74	36	1256
juni	32981	8924	146	84	23	2020
juli	63976	11491	146	74	11	4867
aug	40759	10036	156	68	18	2609
sept	19575	7173	139	81	12	1380
okt	10569	5728	153	52	4	269
nov	9402	4930	176	32	1	140
dec	9702	4709	118	24		101
Totalt	251540	82439	1642	690	149	13256

Tabellen ovan avser tur & returesor

ÅDT 2 x totalt/365:	778	458	10	4	1	72
MDT 2 x Juli/31:	4128	742	10	6	1	314

De tillgängliga trafikmätningspunkter som finns framgår av bild nedan.



Vi ser att Brahegatans trafik i centrum uppgår till ca 3800 fordon ÅDT (årsdygnstrafik), Amiralsvägen ca 1800 fordon ÅDT och Jönköpingsvägen har ca 4900 fordon ÅDT.

Vi kan notera att mellan mätningen i april – 15 och juli – 16 på Jönköpingsvägen skiljer det 4864 till 8637, vilket är 1,78 gånger mer trafik i juli. Dvs högsommartrafiken är nästan 80 % större än april/septembertrafiken som i stort motsvarar årsdygnstrafiken.

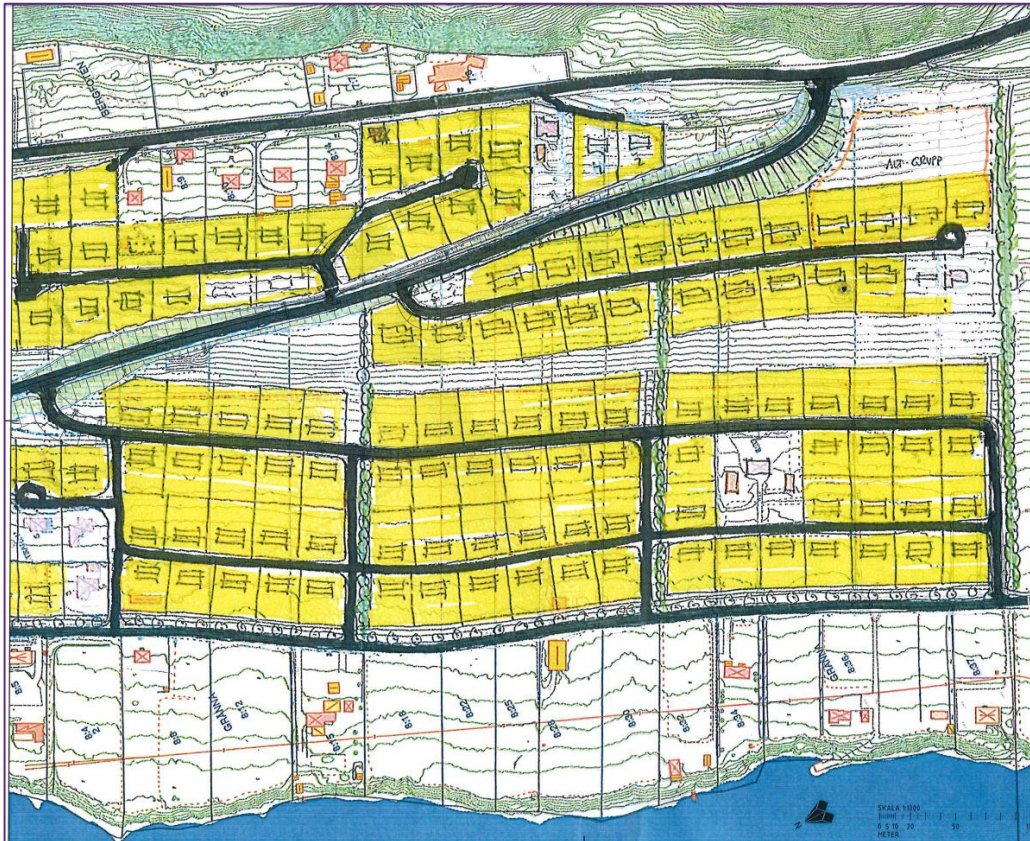
Vi kan se av detaljmätningarna från Amiralsvägen från 2015-04-21 till 23, tre vardagsdygn i april uppgår medeltrafiken 2203 fordon varav 260 lastbilar, dvs 12 % tung trafik. Trafiken mättes även 2016-09-20 – 2016-09-23, tre vardagsdygn i september, då uppgick trafiken till 1849 fordon varav 265 tunga fordon, dvs 14 %.

En årsdygnstrafik om $(1849 + 2203) / 2 = 2020$ fordon på Amiralsvägen skulle om Amiralsvägens trafik ner till hamnen i stort följer Brahegatans trafik vilket skulle ge en

julitrafik på Amiralsvägen om ca $2200 \times 1,78 = 3600$ fordon varav Visingsötrafiken utgör ca 760 fordon.

När detaljplanen för Grännastrandens Camping och del av ny infartsgata till Gränna hamn togs fram 2012-2013 uppskattades trafiken på delen nere över åkrarna mellan Skiftesvägen och Amiralsvägen kunna uppgå till 2500 fordon ÅDT, varav 10 % tung trafik. Denna uppskattning torde vara rimlig.

Tänkt exploatering i södra delen av Gränna framgår av skiss nedan.



Den tillkommande exploateringen om ca 180 villor genererar en tillkommande trafik om ca $180 \times 6 = 1080$ fordonsrörelser ÅDT. Dvs ca 3 resor i vardera riktningen / hus och dygn. Ju större och dyrare villor, ju fler resor brukar man anse att de alstrar. Merparten av villorna angörs via gator nerifrån Skiftesvägen eller via den nya sneda anslutningsgatan "på skrå" snett norr ut.

Skulle vi inte göra någon anslutning alls i söder skulle vi få en rejäl trafikökning på Skiftesvägen och Vättergatan.

Flertalet av de boende i det nya bostadsområdet kan antas arbeta i Jönköping.

Vi kan anta att i storleksordningen 60 % nyttjar den nya nedfarten vilket ger + 600 fordon.

Av de boende i södra delarna som idag nyttjar Vättergatan kan kanske i storleksordningen 50 % antas nyttja den nya vägen, dvs + 500 fordon. Av trafiken från- och till Röttle torde även knappt hälften, ca 45 % av den välja den nya vägen, dvs + 300 fordon.

Av Visingsötrafiken torde på morgonen merparten, dvs kanske ca 80 % välja den nya vägen och på eftermiddagen kanske 50 %, dvs ca 500 fordon.

Detta skulle ge en trafik om $600 + 500 + 300 + 500$ fordon = summa 1900 fordon ADT, oaktat turisttrafiken till hamnen och campingen som då skulle kunna välja den nya genare vägen.

För högsommartrafiken torde korsningsutformningen ha en avgörande betydelse.

Den gamla tanken är att Jönköpingsvägen med infart mot centrum ska vara genomgående, dvs som idag. Åker man rakt fram så kommer man till centrum och torget och vidare genom Gränna och Turistvägen upp mot Uppgränna och Ödeshög.

Görs istället den nya vägen genomgående så kommer man ner mot hamnen och campingen och de nya parkeringarna om man inte gör ett aktivt val mot centrum etc.

Då "gamla E4:an" dvs Jönköpingsvägen, Brahegatan och Ödeshögsvägen genom Gränna är omledningsväg för E4:an, bör hänsyn tas till detta då val av utformning görs för anslutningen. Trafiken på E4:an uppgår till ca 17000 fordon ÅDT idag. Besvärande köbildning torde därvid kunna inträffa för södergående trafik som då har att ta hänsyn till trafik från hamnen. Enligt de diagram som finns i VGU för ledning vid val av korsningstyp så rekommenderas större korsning vid trafik på primärgatan om mer än 4000 fordon och 2500 fordon på sekundärgatan. Därför torde en anslutning med cirkulationsplats vara det nödvändiga valet om avsteg från att göra gamla infartsvägen genomgående önskas.

Väljs en cirkulationsplats torde turisttrafiken både få gå ner i hastighet och tvingas göra ett val varför även en cirkulationsplats torde ge en viss ökning av trafiken ner mot hamnen om än inte i samma storleksordning som att nya vägen görs genomgående.

Görs anslutningen genomgående mot centrum som idag torde trafiken följa den allmänna utvecklingen över året liknande den vi har idag.

Ett antagande av att en CPL ger ett mellanting i trafikfördelning mellan de två ytterligheterna torde vara rimligt.

Ökningen av sommartrafiken är i storleksordningen $8637 - 4864 = 3773$ fordon. Dvs om vi antar att 30 – 50 % av turisterna väljer ny väg, säg 40 % erhålls $3773 \times 0,4 = 1509$ fordon. Sommartrafiken på ny väg blir då $1900 + 1500 = 3400$ fordon.

Kvar på Jönköpingsvägen blir då $8637 - 3400 =$ ca 5200 fordon ner mot Brahegatan.

Dvs en anslutning med cirkulationsplats rekommenderas och förutsätts i det följande.

Vid val av korsningstyp och dimensionering av korsningar brukar den beräknade trafiken 20 år efter öppningsåret vara det normala att använda.

Med de normala trafikuppräkningsstalen som används av Trafikverket och som används i nuvarande planeringsperiod fr.o.m. 2016-04-01 vid lönsamhetsberäkningar med EVA-programvaran är för perioden 2014 till 2040 för Jönköpings Län:

Trafikuppräkningsstal lastbilar 2014 – 2040

E-vägar	Övriga vägar	Alla vägar
1,50	1,38	1,43

Trafikuppräkningsstal personbilar 2014 – 2040

Alla vägar

1,27

Antar vi 10 % lastbilar kan vi på en 20-års period räkna med ökning av trafiken om ca $1,43 \times 0,1 + 1,27 \times 0,9 = 1,286 \rightarrow$ dvs en knapp 30 % - ökning av nuvarande trafik.

En 30 % ökning av trafiken ovan ger en än tydligare bild av att en anslutning med cirkulationsplats bör väljas.

Ser vi på trafikuppräkningsciffrorna så har i detta fall den planerade exploateringen i söder som ny väg skapar förutsättningar för inräknats redan i trafiken nuläge med utbyggd exploatering. Denna utbyggnad kommer att ske under ett antal år och ingår delvis i de generella trafikuppräkningsstalen som samhällets allmänna utveckling ger upphov till.

Dvs trafikuppräknningen bör ej göras för de 1080 fordonsrörelserna som exploateringen förväntas ge upphov till, då dessa då kommer med "dubbelt".

Ett antagande att hälften av den trafik som exploateringen ger upphov till inryms i de generella trafikuppräkningsstalen på huvudvägarna i Gränna torde ge en rimlig prognos.

Från Jönköpings kommuns beslutsgrupp "PLEX"-gruppen har rekommenderats att bullerskyddsåtgärder baseras på förväntad trafik sommartid år 2030.

En omräkning av förväntad trafikökning från 2040 till 2030 ger $26\sqrt{1,286} = 1,0097/\text{år}$ vilket ger $1,0097^{16} = 1,167 = 1,17$. Dvs en 17 % ökning av trafiken till år 2030.

En bedömning av dimensionerande trafik år 2030 framgår av figurer nedan:

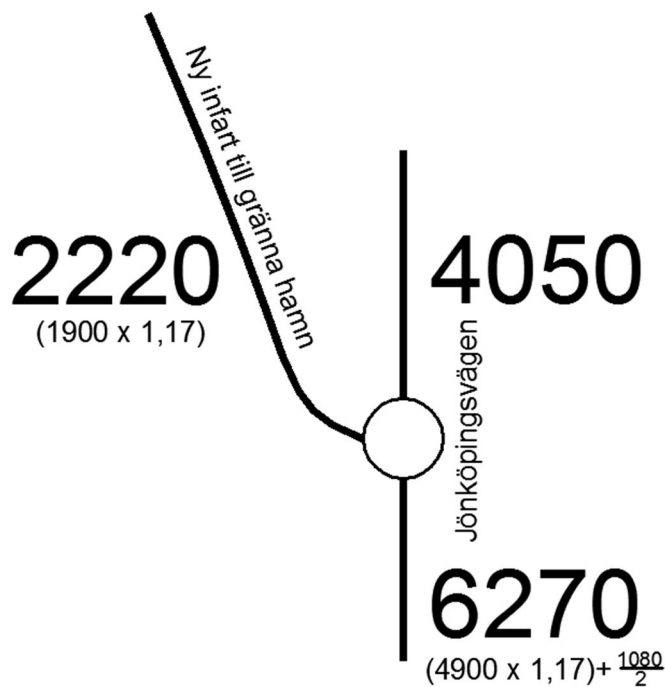


Bild ovan visar bedömd årsdygnstrafik år 2030.

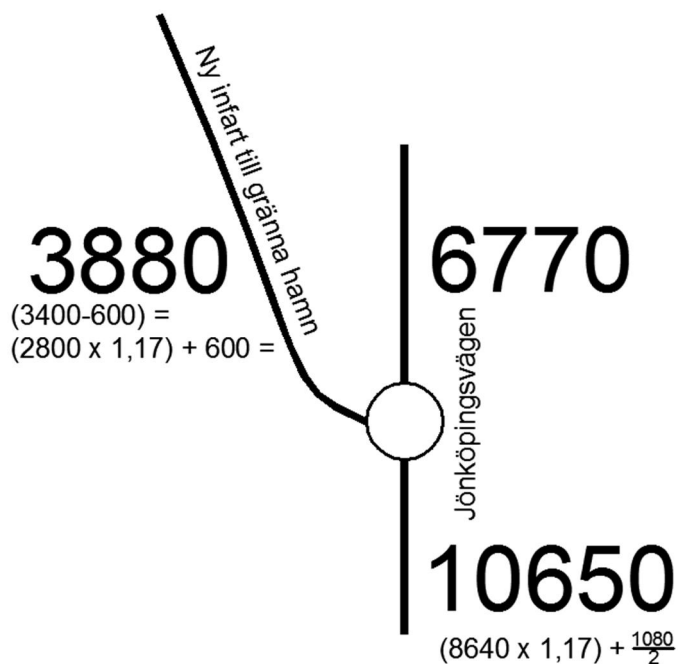


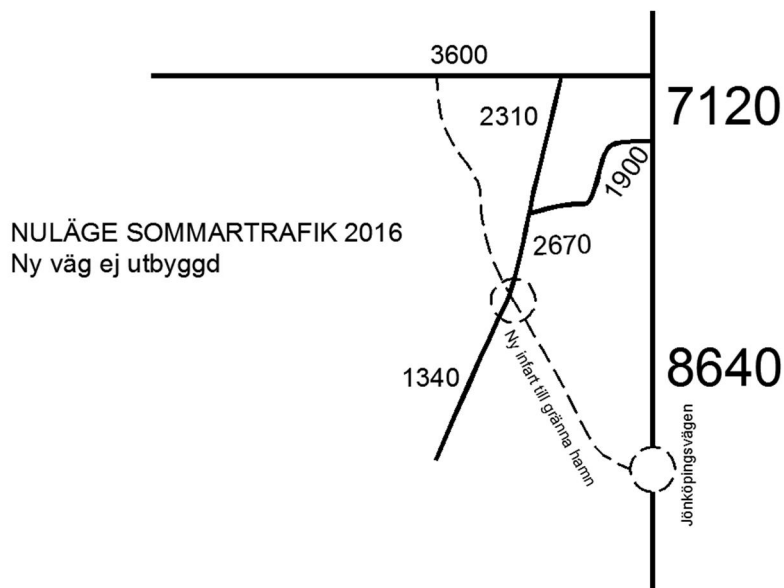
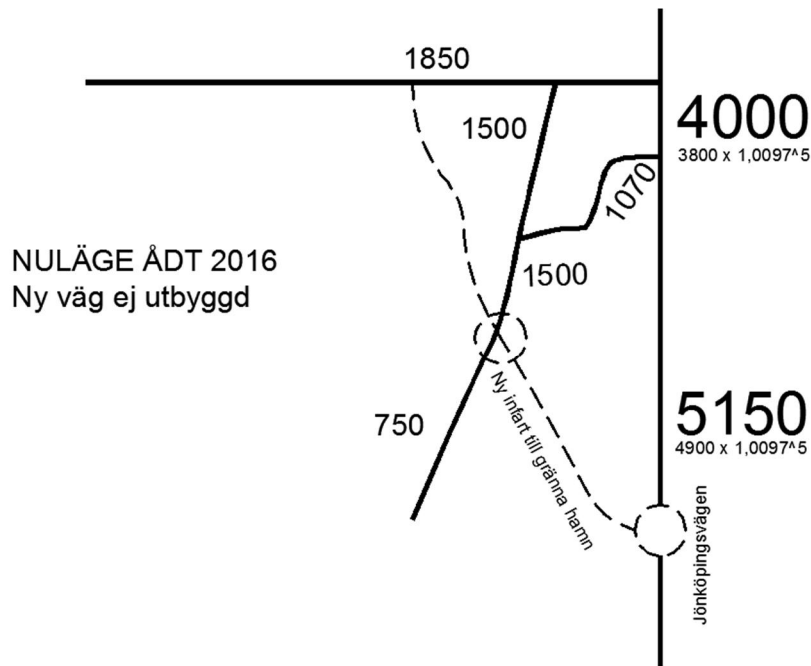
Bild ovan visar bedömd sommartrafik år 2030.

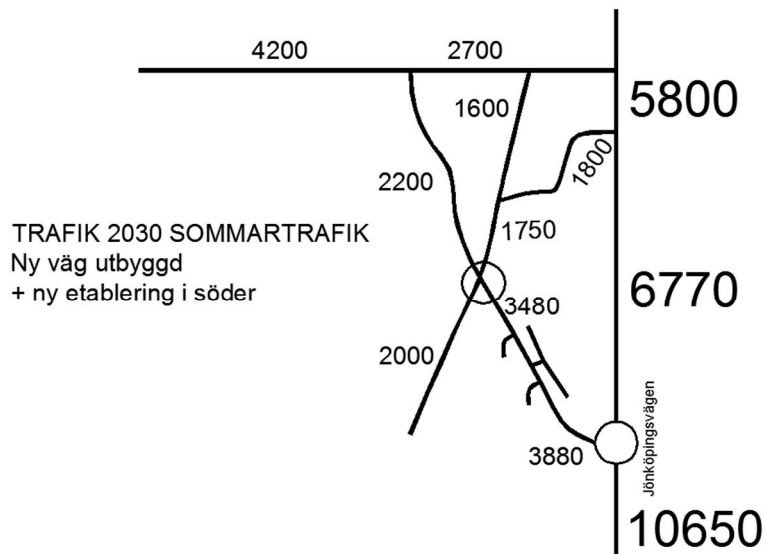
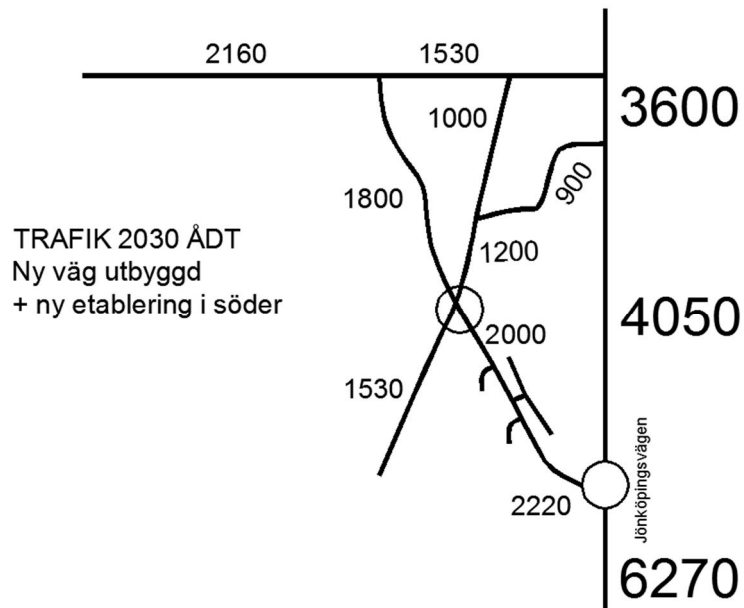
WSP:s rekommendation är att anslutningen görs med en cirkulationsplats. I anslutning till cirkulationsplatsen är det även säkrare för de oskyddade trafikanterna att korsa vägarna.

Vår bedömning är även att trafikanternas val, beroende på årstid och målpunkt bäst tillgodoses med en cirkulationsplats, vilket borde bäst gagna utvecklingen av Grännas handels och näringsliv och inte minst boendemiljö.

En trafikfördelning mellan ny väg och Jönköpingsvägen/Brahegatan om en tredjedel till två tredjedelar känns vara rimligt för att ge måluppfyllelse för de som önskar avlastning av trafiken i centrum under högsäsong, men ändå ge "bibehållen" känsla i centrum under övriga året.

Av bilder nedan framgår uppskattad trafik i linje med ovan som underlag för bullerberäkningar.





Jönköping 2017-09-01

WSP Sverige AB

Reino Erixon