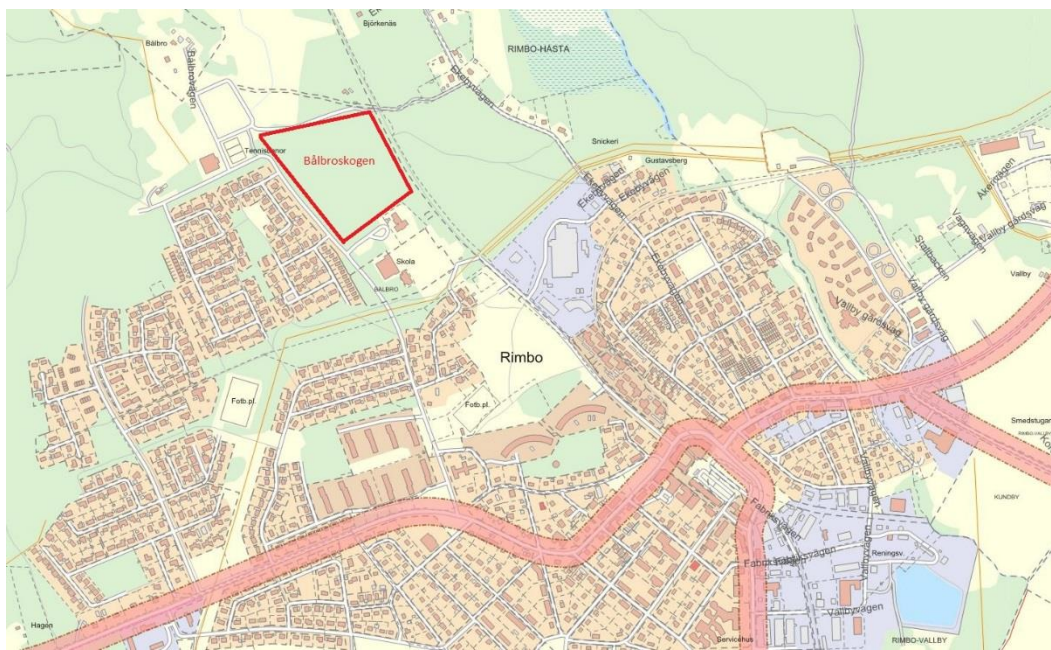




Kapacitetsutredning Rånäsvägen-Uppsalavägen, rv 77



Medverkande

Erik L'Estrade
Infrastrukturplanerare

POSTADRESS
Box 800, 761 28 Norrtälje
ORGANISATIONSNUMMER
212000-0217

BESÖKSADRESS
Estunavägen 14

TELEFON
0176-710 00
TELEFAX
0176-711 04

E-POST
kommunstyrelsen@norrtalje.se
WEBB
norrtalje.se

PLUSGIRO
3 20 65-5
BANKGIRO
451-7694

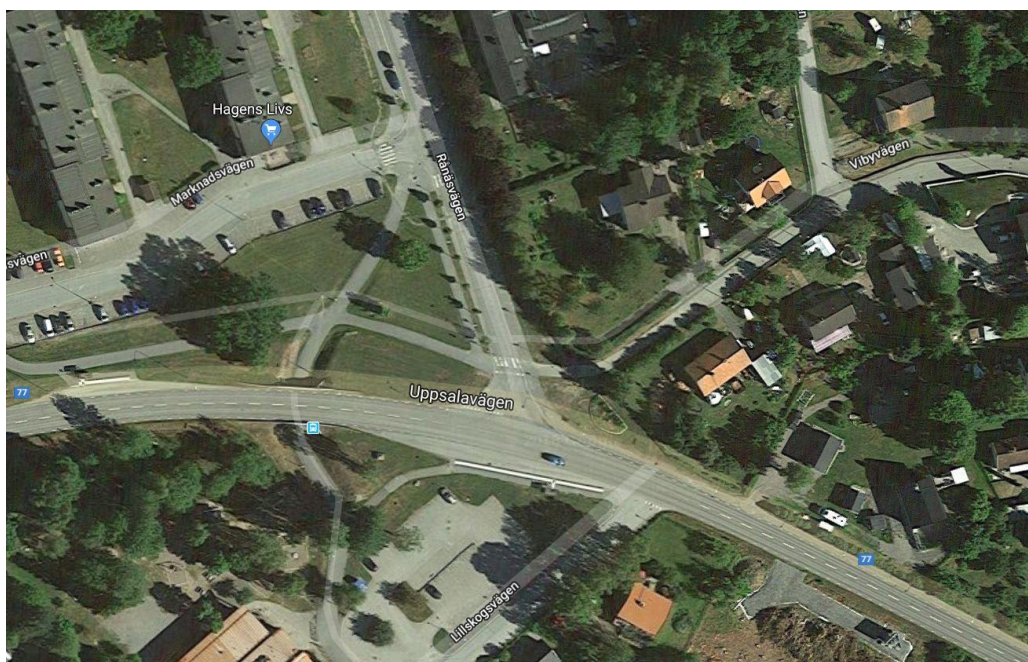


Sammanfattning

Kommunen avser att exploatera Bålbroskogen i norra Rimbo med 450 bostäder. Bostadsområdet kommer att anslutas till Rånäsvägen ca 500 meter från anslutningen till Uppsalavägen. Kapacitetsutredningen visar att korsningen fortsättningsvis kommer ha en mycket god kapacitetsstandard. I ett scenario år 2030 där Uppsalavägen fortsättningsvis utgörs av riksväg 77 och där ytterligare 1000 bostäder utöver Bålbroskogen exploateras i området kommer belastningsgraden i korsningen inte över 0,37, vilket är mycket god standard.

Bakgrund och Syfte

Kommunen prövar lämpligheten att bygga 450 bostäder i Bålbroskogen. Området kommer att anslutas till Rånäsvägen ca 500 meter från Rånäsvägens anslutning till Uppsalavägen. Norrtälje kommun är huvudman för Rånäsvägen och Trafikverket är huvudman för Uppsalavägen. Syftet med utredningen är att studera exploaterings kapacitetsmässiga påverkan på korsningen Rånäsvägen-Uppsalavägen.





Kapacitet

Kapaciteten i vägnätet mäts genom belastningsgrader i skalan 0-1. En beläggingsgrad under 0.6 innebär god standard och trafiken flyter på bra utan några köproblem. Är belastningsgraden över 0.8 innebär det att trafiken är mer trögflytande och det blir viktigt att fördjupa utredningen med att studera hur snabbt trafikköer återhämtar sig och eventuella åtgärder som kan få trafiken att flyta bättre.

Trafikflöde

Trafikflödet på Rånäsvägen år 2018 är 1500 fordon per dygn (f/d).
Exploateringen av Bålbroskogen kommer att generera 950 f/d. Utöver denna trafik har ytterligare 1000 f/d adderats för en eventuell kommande exploatering i området.

För Uppsalavägen finns två scenarion med anledning av Trafikverkets projekt med att flytta riksväg 77 till söder om Rimbo. Trafikprognoserna för Uppsalavägen har hämtats från: Trafikverket. *PM Trafik – Väg 77 delen länsgränsen – Rösa. Vägplan, val av lokalisering 2014-12-17.*

Tabell 1. Årsmedelsdygnstrafik			
Väg	År 2018	År 2030	År 2030 om väg 77 flyttas
Uppsalavägen	5370	9000	3000
Rånäsvägen	1500	3500	3500



Svängandelar

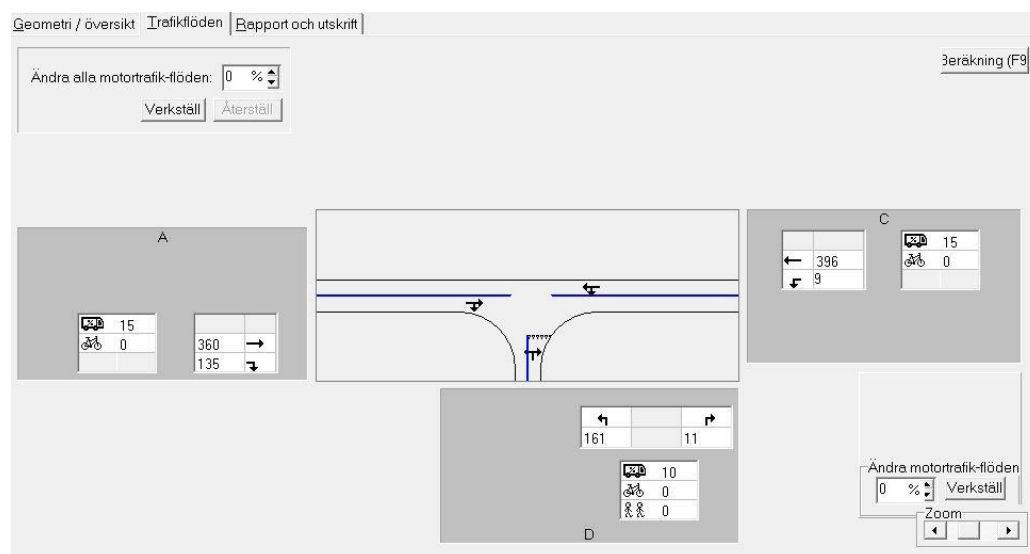
Svängandelar i korsningen Rånäsvägen-Uppsalavägen har studerats den 27 mars mellan kl. 15:45-16:45. Förhållandena för svängandelarna har bedömts vara lika för prognosåren som idag, tabell 4 och 5. Eftermiddagens maxtimme har bestämts till 10% av årsmedeldygnstrafiken. Andelen tung trafik har bestämts till 15% på Uppsalavägen så länge Uppsalavägen är en del av riksväg 77. Om riksväg 77 flyttas till söder om Rimbo har andelen tung trafik bestämts till 10%.

Svängandelar 2018

Tabell 2. Svängandelar 2018				
	Riktning			
Väg	Mot Gottröra	Mot Rimbo	Höger in mot Rånäsvägen	Vänster in mot Rånäsvägen
Uppsalavägen	232	250	86	2
Rånäsvägen	6	80	-	-

Svängandelar år 2030

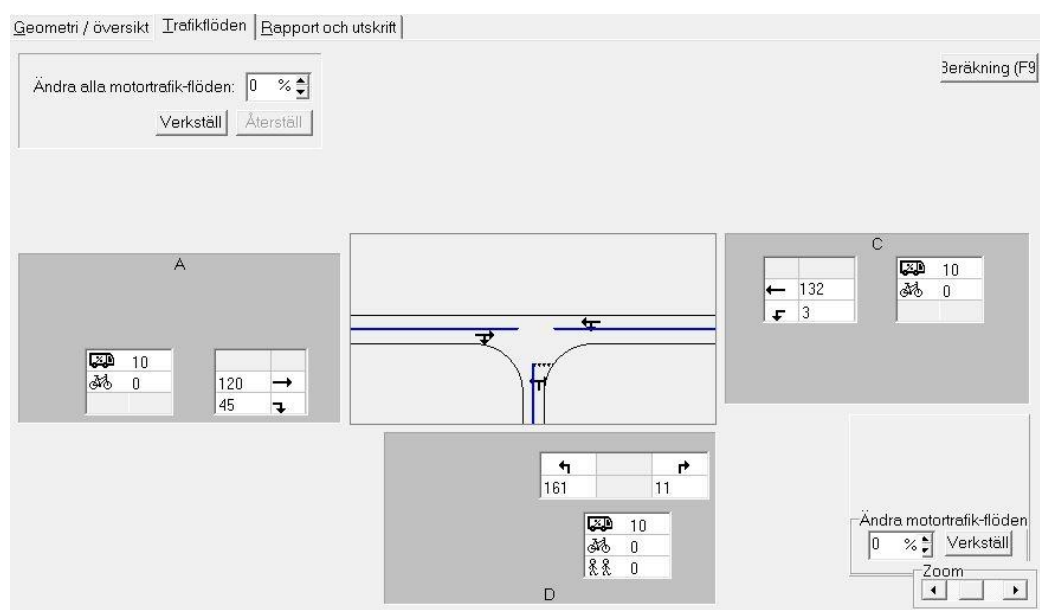
Tabell 3. Svängandelar år 2030				
	Riktning			
Väg	Mot Gottröra	Mot Rimbo	Höger in mot Rånäsvägen	Vänster in mot Rånäsvägen
Uppsalavägen	360	396	135	9
Rånäsvägen	11	161	-	-





Svängandelar år 2030 – om riksväg 77 flyttas

Tabell 4. Svängandelar år 2030 - om riksväg 77 flyttas				
	Riktning			
Väg	Mot Gottröra	Mot Rimbo	Höger in mot Rånäsvägen	Vänster in mot Rånäsvägen
Uppsalavägen	120	132	45	3
Rånäsvägen	11	161	-	-



Belägningsgrad

Dagens utformning som trevägskorsning ger tillräcklig kapacitet av mycket god standard år 2030. En exploatering av Bålbroskogen påverkar inte kapaciteten i korsningen i någon större utsträckning. Detta gäller oavsett om riksväg 77 flyttas eller inte.

I scenariot där högst trafikflöde råder år 2030 och där Uppsalavägen fortsättningsvis utgörs av riksväg 77 uppgår belastningsgraden i korsningen till högst 0,37, vilket är mycket god standard. Detta sker i korsningens norra ben, som är Rånäsvägen, se tabell 5. Om riksväg 77 flyttas utanför Rimbo och trafikflödet minskar uppgår belastningsgraden till högst 0,21 på Rånäsvägens ben, vilket är mycket god standard, se tabell 6. Sammantaget innebär detta att en exploatering av Bålbroskogen och eventuellt ytterligare exploateringar i området inte påverkar framkomligheten i korsningen.



Resultat, en timme.								
Kapacitet och körlängder per körfält								
						Körlängd (ante		
Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsg	Medel	90-percentil	
A	1	HR	495	1739	0.28	0.0	0.0	
C	1	RV	405	1688	0.24	0.0	0.0	
D	1	HV	172	469	0.37	0.4	0.7	
Fördröjning och andel stopp per körfält								
Tillfart	Körfält	Fördröjning s			Andel fördröj			
		Konflikt	Geom.	Totalt	Konflikt	Geom.	Totalt	Andel som s
A	1	0	1	1	0	32	31	0
C	1	0	0	0	2	2	4	0
D	1	8	6	11	75	25	100	47
Alla fordon		1	2	2	13	19	32	8
Fördröjning och andel stopp per riktning								
		Fördröjning s			Andel fördröj			
Tillfart	Riktning	Konflikt	Geom.	Totalt	Konflikt	Geom.	Totalt	Andel som s
A	Hsv	0	4	4	0	100	100	0
	Rfr	0	0	0	0	6	6	0
	Alla	0	1	1	0	31	31	0
C	Rfr	0	0	0	1	1	1	0
	Vsv	3	6	6	38	62	100	11
	Alla	0	0	0	2	2	4	0
D	Hsv	6	5	8	55	45	100	29
	Vsv	8	6	11	76	24	100	48
	Alla	8	6	11	75	25	100	47
Total fördröjning (timmar)		0.7						
Varningar vid kontroll av indata								
Inga								

Tabell 5. Belastningsgrad i korsningen Uppsalavägen-Rånäsvägen år 2030.

Resultat, en timme.								
Kapacitet och körlängder per körfält								
						Körlängd (ante		
Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsg	Medel	90-percentil	
A	1	HR	165	1818	0.09	0.0	0.0	
C	1	RV	135	1790	0.08	0.0	0.0	
D	1	HV	172	804	0.21	0.2	0.3	
Fördröjning och andel stopp per körfält								
Tillfart	Körfält	Fördröjning s			Andel fördröj			
		Konflikt	Geom.	Totalt	Konflikt	Geom.	Totalt	Andel som st
A	1	0	1	1	0	28	28	0
C	1	0	0	0	1	2	3	0
D	1	4	6	7	42	58	100	18
Alla fordon		2	2	3	16	32	47	7
Fördröjning och andel stopp per riktning								
		Fördröjning s			Andel fördröj			
Tillfart	Riktning	Konflikt	Geom.	Totalt	Konflikt	Geom.	Totalt	Andel som st
A	Hsv	0	4	4	0	100	100	0
	Rfr	0	0	0	0	2	2	0
	Alla	0	1	1	0	28	28	0
C	Rfr	0	0	0	0	0	0	0
	Vsv	3	5	6	19	81	100	5
	Alla	0	0	0	1	2	3	0
D	Hsv	4	4	6	30	70	100	12
	Vsv	4	6	7	43	57	100	18
	Alla	4	6	7	42	58	100	18
Total fördröjning (timmar)		0.4						
Varningar vid kontroll av indata								
Inga								

Tabell 6. Belastningsgrad i korsningen Uppsalavägen-Rånäsvägen år 2030 – om riksväg 77 flyttas.