

Förutsättningar

Till följd av planerad etablering inom planområdet för Håby södra behöver en uppskattning av tillkommande trafikmängder göras. Uppskattningar görs baserade på erfarenheter från ett antal tidigare uppdrag som Ramböll utfört. Observera att ingen simulering av trafiksystemet gjorts, utan endast kvalificerade uppskattningar. Observera även att ingen handel inom planområdet tagits hänsyn till.

Tidigare erfarenheter och beräkning av tillkommande trafikmängder

Ramböll har i ett tidigare uppdrag jobbat för Kungsbacka kommun där det togs fram en trafikutredning i samband med etableringen av ett logistikföretag. Läget för aktuellt planområde i Håby i anslutning till E6 gör området mycket attraktivt för logistikföretag. En etablering av denna typ av verksamhet kan därför vara en god ansats för att uppskatta tillkommande trafikmängder i området.

Följande siffror erhöles för logistikföretaget i Kungsbacka:

Planerad terminalbyggnad 15 000 kvm
Fordonsrörelser/dag 25 in + 25 ut (enbart lastbilar)

Logistikföretaget i fråga har ca 40 anställda varför dessa rörelser även får räknas in.

För Håby:

Planerad terminalbyggnad:
136 000 (bruttoarea planområde) * 50 % (schablon) = 68 000 kvm

Genererade fordonsrörelser:

$68\,000 * ((25+25)/15\,000) = 230$ fordon/dygn (enbart lastbilar)

Persontrafik:

$(68\,000 * ((40)/15\,000)) * 2 = 360$ fordon/dygn

Samtliga av dessa fordonsrörelser antas ske under dim-h på morgon och em, dvs. 180 in till området på morgonen och 180 ut från området på em.

Förutom persontrafiken under dim-h antas verksamma personer inom området göra under dagen. Dessa kan vara resor för lunch, handel eller övriga ärenden. Denna typ av resor uppskattas till 300 fordonsrörelser/dygn.

Övrig trafik (leveranser m.m.)

100 fordon/dygn

En ansats är att 50 % av persontransporterna till- och från området sker under dimensionerande timma på morgonen och eftermiddagen. Med andra ord antas samtliga 180 anställda transporteras med varsin bil under dimensionerande timma. Ingen samåkning antas.

15 % av lastbilstrafiken och övrig trafik antas under dimensionerande timma.

Givet dessa antaganden erhålls en uppskattning av alstrad trafikmängd för planområdet:
 $(230+100)*15\% + 360*50\% \approx 230$ fordonsrörelser/DH (dimensionerande timma)

Dygnstrafiken uppskattas till:

$230 + 360 + 200 + 100 \approx 1000$ fordonsrörelser/dygn

Ramböll Sverige AB
 Box 5343, Vädursgatan 6
 402 27 Göteborg
 T: 010-615 60 00
 F:

 Teknikområde
Trafik

 Handläggare
Martin Rudolphi

 Uppdrag
Detaljplan för Håby Söder

 Datum
2014-09-16

 Uppdragsnummer
1320006734

 Status
Arbetsmaterial

 Ändringsdatum
 Bet.

Uppskattningen ovan kan ställas mot erfarenheter från andra tidigare uppdrag gällande trafikallsträng. Där har nedanstående siffror använts för att uppskatta trafikallsträngen:

Verksamheter

	Alstringstal Enhet	Färdmedelsfördelning					Källa
		Bil	Koll	Cykel	Gång	Annat	
Kontor	3 ² Bilresor/anställd x dag	63,3%	5,6%	25,5%	5,6%	0,0%	1
Småindustri/ hantverk	7 ² Bilresor/anställd x dag	80,0%	3,1%	13,9%	3,1%	0,0%	4
Större industri	1 ² Bilresor/anställd x dag	33,5%	50,0%	13,5%	3,0%	0,0%	5
Detaljhandel	10 ² Bilresor/anställd x dag	49,3%	8,2%	20,5%	22,0%	0,0%	6
Stormarknader	25 ² Bilresor/anställd x dag	70,9%	7,0%	10,4%	11,6%	0,1%	7
	350 ³ Bilresor/1000 BTA x dag						
Närbutiker	6 ² Bilresor/anställd x dag	64,9%	5,6%	16,1%	13,4%	0,0%	8
Lagerverksamhet	Approximeras till gods/leveranstrafik + 14 arbetsresor/1000 BTA						
Sällanköpshandel	4,1 ¹ resor/anställd x dag	92,5%	5,8%	0,2%	1,2%	0,2%	1
Restaurang	109,3 ¹ resor/anställd x dag	15,1%	46,6%	12,5%	24,6%	1,2%	1

Inget specifikt anges i tabellen ovan för logistikföretag. Dock kan det antas att logistikföretag kan jämföras med lagerverksamhet. Vi har sedan tidigare en uppskattning av antal fordonsrörelser för verksamhetens på 230 fordon/dygn.

Då etableringens lokalyta i detta läge är okänt kan BTA antas till det tidigare uppskattade värdet på 68 000 kvm.

Enligt tabellen ovan erhålls alstringstal för planområdet:
 230 (gods/leveranstrafik) + (14 * 68) = **1182 fordonsrörelser/dygn**

En generell regel för godtyckligt vägsnitt är att anta att ca 10 % av dygnstrafiken passerar snittet under dimensionerande timma. Anslutningen till planområdet leder endast dit och är inte en del av ett större trafiksystem. På grund av detta får en högre andel av dagtrafiken antas i dimensionerande timma, förslagsvis 15 %. Givet detta genereras 1182 * 15 % ≈ **180 fordonsrörelser/DH**

De två olika uppskattningarna ger ett spann på cirka **180-230 fordonsrörelser/DH**

Kapacitet vid anslutningar

Två scenarier för anslutning till planområdet har beaktats:

1. Cirkulationsplats integreras i Håbymotets södra på- och avfart enligt trafikutredning daterad 2014-06-19.
2. Anslutning till planområdet sker enligt skiss nedan. Anslutning sker till Håbymotet utan att en nämnvärd kapacitetsnedsättning sker för trafikplatsen. Svängfält kan anläggas på avfarten och fordon som ska ut från området och över bron har väjningsplikt.



Ramböll Sverige AB
 Box 5343, Vädursgatan 6
 402 27 Göteborg
 T: 010-615 60 00
 F:

 Teknikområde
Trafik

 Handläggare
Martin Rudolphi

 Uppdrag
Detaljplan för Håby Söder

 Datum
2014-09-16

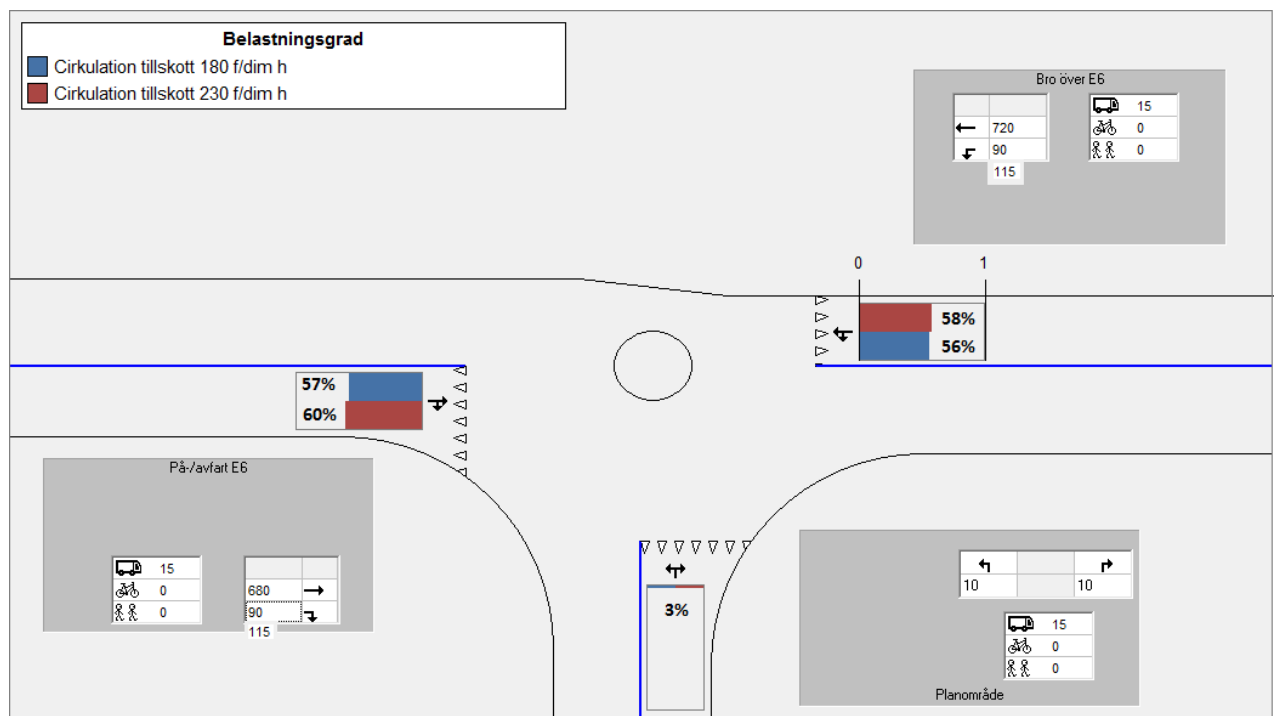
 Uppdragsnummer
1320006734

 Status
Arbetsmaterial

 Ändringsdatum
 Bet.

1. Cirkulationsplats

Scenariot förutsätter att cirkulationsplats integreras i Håbymotets södra på- och avfart enligt trafikutredning daterad 2014-06-19. En mycket grov kapacitetsberäkning har gjorts baserat på trafikmängder från MKB samt uppskattning av trafikallsträng. Siffrorna från MKB avser dimensionerande timma med utbyggt handelsområde norr om E6 år 2010. Beräkningen har gjorts i Capcal. Situationen föreställer dimensionerande timma under morgonen då en stor andel av flödet sker in mot planområdet. Fordon till planområdet antas inkomma från norr och söder med fördelningen 50/50. En mindre mängd lokal trafik kan antas i motsatt riktning. Notera att cirkulationsplatsens utformning påverkar dess kapacitet, vilket inte tagits hänsyn till.



Bilden visar belastningsgrad under dimensionerande timma på morgonen med utbyggt handelsområde samt exploaterat planområde. Ett tillskott på 180 respektive 230 fordon har beräknats enligt tidigare uppskattning.

Tillskottet av fordonsrörelser ger inga kapacitetsproblem förutsatt cirkulationsplats i Håbymotets södra del. Önskvärd belastningsgrad vid cirkulationsplats enligt Trafikverkets VGU är $\leq 80\%$.

2. Anslutning enligt skiss

Befintlig bro över E6 nordväst om planområdet ljusregleras med skyttelsignal, då fordon en kan mötas på bron. Endast trafik till planområdet samt en liten mängd lokal trafik nyttjar bron. Fordon från norr antas ansluta från Håbymotets södra avfart enligt skiss. Fordon från söder antas inkomma från Gläborgsmotet och Håbyvägen.

Bilden nedan visar kölängd uttryckt i antal fordon under dimensionerande timma på morgonen med utbyggt handelsområde samt exploaterat planområde. Kölängden avser 90-percentilen, dvs. att i 90 % av fallen så understiger kölängden detta resultat. Ett tillskott på 180 respektive 230 fordon har beräknats enligt tidigare uppskattning. 50 % av tillskottet antas nyttja bron varför 90 respektive 115 fordon antas i en riktning under dim-h.

Ramböll Sverige AB
 Box 5343, Vädursgatan 6
 402 27 Göteborg
 T: 010-615 60 00
 F:

 Teknikområde
Trafik

 Handläggare
Martin Rudolphi

 Uppdrag
Detaljplan för Håby Söder

 Datum
2014-09-16

 Uppdragsnummer
1320006734

 Status
Arbetsmaterial

 Ändringsdatum Bet.
Körlängd, 90-percentil (fordon)

- Skyttelsignal vid bro tillskott 90 f/dim h
- Skyttelsignal vid bro tillskott 115 f/dim h



Då en del av trafiken väntas bestå av lastbilar kräver anslutningarna norr och söder om bron möjlighet för fordon att köa. Åtgärder för att möjliggöra detta på norra sidan om bron kan vara att anlägga höger- samt vänstersvängfält för fordon från Håbyvägen. I kombination med detta kan trafiksignaler regleras på ett sådant sätt att prioritet exempelvis ges för fordon från norr för att undvika köbildning längs Håbyvägen.

Slutsats

Ett flertal grova antaganden och uppskattningar har använts i denna översiktliga analys. Resultatet ska därför inte ses som absolut, utan snarare som en fingervisning på hur tillkommande fordonsrörelser kan påverka trafiksystemet i anslutning till aktuellt planområde.

En mycket grov uppskattning ger en trafikstring från planområdet på 180-230 fordonsrörelser under dimensionerande timma.

Tillskottet resulterar inte i köer under dimensionerande timma om cirkulationsplats anläggs enligt trafikförslag daterat 2014-06-19.

Tillskottet resulterar i köbildning under dimensionerande timman om anslutning till området delvis sker via befintlig bro som signalregleras. Åtgärder nödvändiga för att möjliggöra väntande fordon i anslutning till bron kan vara anläggning av höger- samt vänstersvängfält för fordon från Håbyvägen samt att genom trafiksignalerna ge prioritet för fordon i en riktning.