

Kalkyl-PM

Väg E22 Tpl Ideon, Sölvegatan



Kalkyl-PM

Datum: 2009-06-01 Beteckning: E22 Tpl Idéon, Sölvegatan

1. Bakgrund

Utvecklingsplanerna för vissa platser i Lund är så pass stora att bilresandet kommer att öka även om en kraftfull satsning görs för att minska andelen bilresor. Till följd av fortsatt förtätning av verksamheterna kring IDEON och utbyggnaden av Brunshög i Lunds nordöstra delar, ökar också trafikallsträngen här. Detta leder till att anslutningarna till E22 mot söder måste kompletteras.

På uppdrag av Stadsbyggnadskontoret har Tyréns genomfört en översiktlig geometrisk studie av på- och avfartsramper på E22 mot söder vid Sölvegatan eller Tunavägen. I denna belyses de fysiska konsekvenserna för motorvägen och anslutningarna till de lokala gatumiljöerna samt förutsättningarna för additionskörfält inom befintlig asfaltkant mellan Lund Norra och Gastelyckan. Utifrån genomförd geometrisk studie bedöms en utbyggnad i anslutning till Sölvegatan som mest intressant.

2. Mål

Syftet med en ny trafikplats är att öka kapaciteten, minska belastningen på vägnätet inom Idéonområdet samt förbättra trafiksäkerheten främst vad avser upphinnandeolyckor och dessutom förbättra framkomligheten längs väg E22. En ombyggnad av befintlig bro över Sölvegatan skulle också möjliggöra en utbyggnad till spårbunden trafik längs Lundalänken.

Kostnadskalkyl enligt successivmetoden syftar till att ge en realistisk bild av kostnaderna för planerade objekt. Jämfört med traditionell kalkylmetodik läggs större fokus på identifiering, analys och värdering av osäkerheter.

3. Förutsättningar och basfakta, kort beskrivning av objektet

Objektet avser en utbyggnad av ny trafikplats på väg E22 i anslutning till Sölvegatan nära befintlig trafikplats Lund N. Den nya trafikplatsen hamnar mellan de befintliga trafikplatserna Lund N och Gastelyckan.

Nya på- och avfarter byggs mot söder. Befintlig bro över Sölvegatan byggs om för att ge plats åt såväl fordonstrafik som spårbunden trafik. Anslutning till befintligt gatunät förslås ske enligt Alternativ 2 i genomförd geometrisk studie, vilket innebär två trevägskorsningar och separerad spårväg norr om Sölvegatan.

Enligt genomförd studie på uppdrag av kommunen föreslås en sektion med tre körfält i varje riktning enligt:

$0,5 + 3,25 + 3,25 + 3,0 + 0,5 + \text{mittbarriär} + 0,5 + 3,0 + 3,25 + 3,25 + 0,5$

Där motorvägen går under Hardebergaspåret utgör brofundamenten en fysisk begränsning. För att få plats med additionskörfält i båda riktningarna krävs att bron breddas. Ett alternativ är att endast lägga additionskörfält i norrgående riktning, då behovet bedöms vara störst i denna riktning. I sektionen där motorvägen går över Tunavägen är det möjligt att få plats med additionskörfält om den befintliga mittbarriären minskas från 2,85 m till 2 m.



Figur 1. Utformning vid anslutning till Sölvegatan enligt genomförd geometrisk studie.

Den sektion som föreslås i den av kommunens konsult genomförda studien anses representera ett minimalalternativet enligt Vägverkets bedömning. Det troliga är att vägen måste breddas med 3,5-6 m.

Trolig vägsektion blir då:

$1,5 + 3,25 + 3,5 + 3,5 + 0,5 + \text{mittbarriär} + 0,5 + 3,5 + 3,5 + 3,25 + 1,5$

Trafikplatserna Lund N och Sölvegatan hamnar väldigt nära varandra. Enligt Vägverkets bedömning bör därför avfarterna till Tpl Lund N och Tpl Sölvegatan ledas av från samma ställe för att därefter delas upp i två separata avfarter.

Allmänna förutsättningar:

- Prisnivå 2008-06-01
- Kalkylerna förutsätter att vi blir korrekt kompenserade för verkliga kostnadsökningar.
- Forcemajoure ingår inte i kalkylen.
- Moms ingår inte.
- Kalkylen inkluderar alla kostnader oavsett eventuell extern finansiering.

4. Finansiering

Projektet kommer att samfinansieras av Vägverket och Lunds kommun.

5. Kalkylarbetet

Kalkylen är genomförd som en förenklad kostnadsanalys enligt successivmetoden. Kostnaderna baseras på uppgifter från kalkylprogrammet KOMPIS, samt uppgifter och bedömningar gjorda av Vägverket och Lunds kommun. Med hänsyn till det tidiga skedet finns ingen detaljerad kostnadsberäkning framtagen. Kostnads kalkylen får därför i nuläget betraktas som osäker med stort osäkerhetsintervall, men dess kvalitet har säkrats genom studier av liknande referensobjekt.

Bedömning av generella osäkerhetsfaktorer är genomförd av Vägverket Region Skåne med fördelning enligt:

Generell osäkerhetsfaktor	Billigaste scenariot	Troligt scenario	Dyraste scenariot
10.1 Konjunktur och marknadsläge	-10 %	0 %	+15 %
10.2 Lagar och regelverk	0 %	0 %	0 %
10.3 Vägverkets projektorganisation	0 %	0 %	0 %
10.4 Resurser – personal och maskiner	-2 %	0 %	+2 %
10.5 Opinion och omvärld	0 %	0 %	0 %
10.6 Genomförande under byggtiden	0 %	0 %	+5 %

Kalkylgruppens sammansättning:

Kjell Lindahl
Christian Rydén
Petra Hammarin

Vägverket Region Skåne Samhällsutveckling
Lunds kommun
Vectura

6. Kostnader och osäkerheter

Analysen för projektet under givna förutsättningar visar följande resultat efter korrekt avrundning:

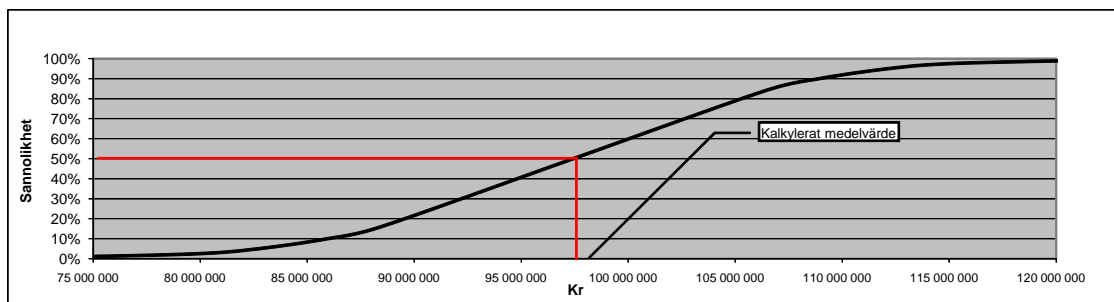
- ett medelvärde för kostnaden på 97 Mkr

- en beräknad osäkerhet i form av en standardavvikelse på 8 Mkr

Det innebär att storleken på osäkerheten (en standardavvikelse) är 9 % av medelvärdet, vilken bedöms som en normal osäkerhet i detta skede.

Resultatet är normalfördelat enligt beslutsdiagrammet och kalkylsammanställningen nedan.

Bedömd kostnad *	Std. avvikelse	Max** avvikelse	Enhet
97 429 584 kr	+/- 8 980 292	+/-23 169 152 kr +/- 23,8%	kr



- * Diagrammet avser sannolikhetsintervallet 1-99%
- * 50%-fraktilen innebär att det är 50% sannolikhet att en projektbudget på xx kr räcker. Det är således 50 % sannolikhet/risk att budgeten överskrids.
- ** Avser 1- respektive 99%-fraktilen

Objektnamn: E22 Tpl Sölvegatan	Prisnivå: jun-08	Sektion: -
Objektnr.: -	Datum: 2009-04-15	Projektledare: -
Skede: Förstudie	Rev.datum: 2009-05-29	Upprättad av: Petra Hammarin

Kostnadssammanställning						
Block	Beskrivning	Bedömd kostnad	Andel %	Varians	Prio./kalkylrisk	Anmärkning
1.1	Projektering (AP, BH inkl. FU/rel.)	5 787 143 kr	6%	+/- 405207538444	1%	arbetsplan, bygghandling, byggskede och relation
1.2	Marklösenkostnader	2 040 816 kr	2%	+/- 667822869696	1%	
1.3	Arkeologi	1 204 082 kr	1%	+/- 184992484680	0%	
2	Entreprenader	86 629 592 kr	89%	+/- 56272244190080	70%	inklusive sidoentreprenader
3	Generella osäkerheter	1 767 951 kr	2%	+/- 23115370549559	29%	
Summa anläggningskostnad vid 50% sannolikhet:		97 429 584 kr	100%	+/- 80645637632458	100%	
Summa anläggningskostnad vid 85% sannolikhet:		106 905 587 kr				
Osäkerhet vid 99% sannolikhet (%):		23,8%				
Osäkerhet vid 99% sannolikhet (kr):		+/-23 169 152 kr				
4	Hittills nedlagda kostnader	0 kr				

Obs produktionsstöd ingår inte i denna sammanställning! Kontroll av summering: stämmer!

Rekommenderad investeringsram för är 97 Mkr.

De största osäkerheterna i kalkylen är:

1. Entreprenadens trafikplats 28 %
2. Konjunkturen inom anläggningsbranschen 27 %

Dessa osäkerheter kommer att minska ju längre fram man kommer i planerings- och projekteringsprocessen.

Bilagor

Kalkylbok Väg E22 Tpl Sölvegatan

KOMPIS Väg E22 Tpl Sölvegatan (MIN, TROLIGT, MAX)