

PM
2017-01-17
Version

Ärende/Dok. id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Handläggare
Håkan Hjelm
0708-59 27 70
hakan.hjelm@sl.se

Bro för Tvärbanan Kistagrenen över Sundbybergskopplet



PM Alternativa brohöjder gällande DP 2016-07062

Stockholms läns landsting
Trafikförvaltningen
TvB Kista- och Solnagrenen
105 73 Stockholm

Besöksadress:
Ulriksborgsgatan 5, 7 tr
112 18 Stockholm

Telefon: 08-686 16 00
Fax: 08-686 16 06
E-post: registrator.tf@sll.se

Säte: Stockholm
Org.nr: 232100-0016
www.sll.se

PM
2017-01-17
Version

Ärende/Dok. id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Detaljplan för Tvärbanan Kistagrenen, sträckan vid Sundbybergskopplet, del av fastigheten Bällsta 9:1 m.fl i stadsdelarna Bällsta, Bromsten, Dp 2016-07062

Bakgrund

Bron vid Sundbybergskopplet kan regleras med ett spann $+(0,0 - 1,2)$, "minsta respektive största höjd för rälsöverkant (rök) på bro" vid km 5+150. Detta förutsätter att de olika höjderna på bron inte får påverka fler personer och andra aktörer än de som haft möjlighet att granska planen. I detta PM sammanfattar Trafikförvaltningen alternativa tekniska lösningar för brokonstruktionen.

Syfte

Syftet med PM flexibel brohöjd är att sammanfatta skillnaderna och konsekvenserna av att kommande entreprenör ges frihet att välja konstruktionslösning i samband med anbudsförfrågan.

Syfte med att reglera flexibel brohöjd i plankartan är att möjliggöra för Trafikförvaltningen att upphandla bron som totalentreprenad och därigenom ta del av entreprenörernas kunskap och erfarenheter.

Bron upphandlas som en Totalentreprenad vilket innebär att entreprenören svarar för den fortsatta projekteringen utifrån givna förutsättningar i förfrågningsunderlaget samt enligt de föreskrifter som gäller för brobyggnad. Detta för att ta till vara på entreprenörernas kunskap gällande metodval vilket är ett vanligt förfaringsätt vid brobyggnad.

Bron kan utformas som en ren betongbro eller en samverkanskonstruktion där brons bärande del är en ställåda som samverkar med en farbaneplatta i betong.

Pelare och kantbalk är kravställda i systemhandlingen och förfrågningsunderlaget samt att brons konstruktionshöjd skall ha en längdsgående symmetri så att gestaltningen får en harmoni.

Betongbron har normalt än lägre konstruktionshöjd jämfört med en samverkanskonstruktion vilket genom det spann detaljplanen anger för minsta respektive högsta höjd för rälsöverkant (RÖK) ger en frihetsgrad i valet av konstruktionstyp. Detta utan att sätta höjdrestriktioner för passage av Mälarbanan och Ulvsundavägen påverkas.

PM
2017-01-17
Version

Ärende/Dok. id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Områden där pelare inte får placeras finns angivna i förfrågningsunderlaget med hänsyn taget till Bällstaån, Mälarbanan och Ulvsundavägen. Vid en samverkanskonstruktion kan avståndet mellan pelarna ökas något.

Gator och trafik

Ingen påverkan.

Stads- och landskapsbild*Stödplacering*

Det kan bli någon stöd mindre vid en samverkanskonstruktion då stållådan innebär att spännviden kan ökas. Spannlängder ska fördelas jämnt över huvuddelen av bron.

Gestaltningssmässigt

Stöd och brokonstruktionen utformas utifrån samma princip oavsett konstruktionslösning så att resultatet och helhetsintrycket följer kraven i gestaltungsprogrammet.

Naturmiljö

Ingen skillnad.

Mark och vatten

Ingen skillnad.

Buller och vibrationer

Resultatet av beräkningar med avseende på hur en föreslagen höjning av spårprofilen för Tvärbanans bro över Ulvsundavägen nära Solvalla påverkar bullersituationen. Beräkningar har utförts med den nya spårprofilen från underlag 2016-09-13 för att jämföra det nya läget med tidigare beräknade bullerutbredning som redovisats i tidigare PM benämnd R01-2591135 REV01.

Utredningen innehåller endast påverkan av spårprofiländringen.

Resultatet visar att det på grund av profiländringen ingenstans skiljer mer än +/- 3 dBA-enheter och dessutom inte någonstans nära fastigheter eller ytor med bullerkrav större än +/- 1 dBA-enheter.

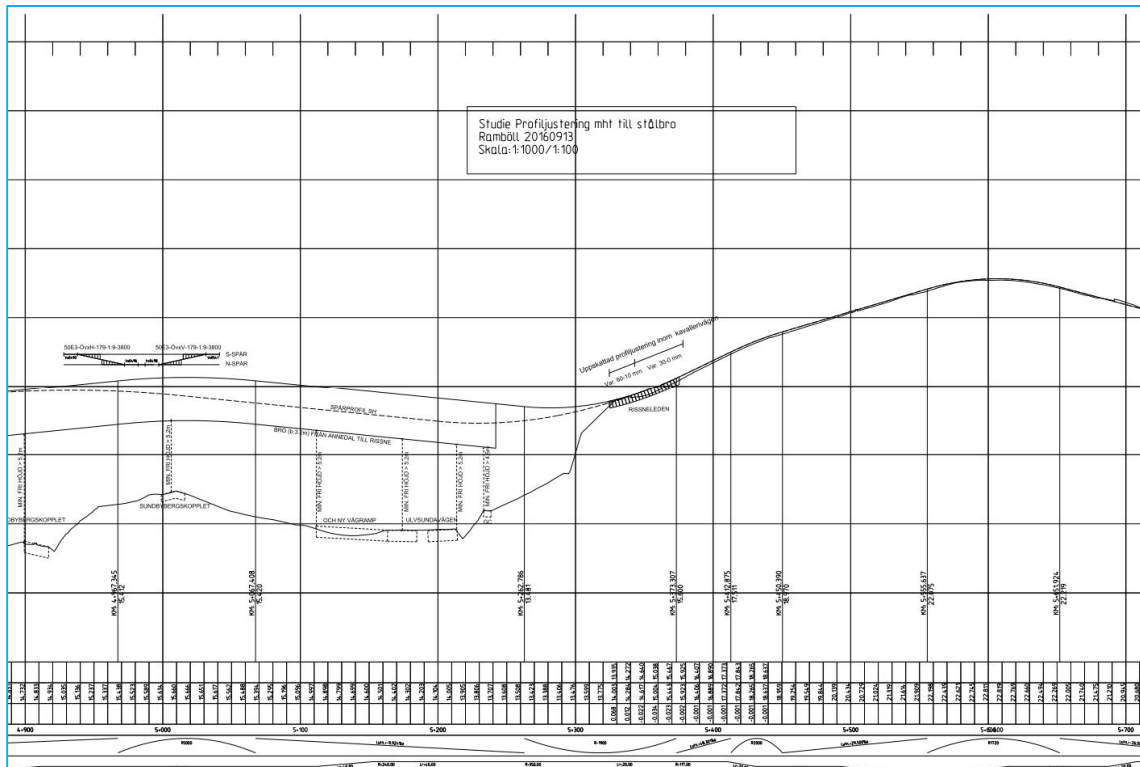
Underlag/Ny profil

Modellen har uppdaterats med nya höjder enligt utdrag ur PDF nedan och tillhörande DWG fil.

PM
2017-01-17
Version

Ärende/Dok. id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)



Figur 1. Utdrag ur underlag till profiländring.

Observera att inga andra ändringar än profilen har studerats, brons övriga egenskaper med avseende på ljudutbredning och ev. hastighetsändringar som kan bli aktuella p.g.a. nya lutningar har inte undersökts.

Resultat

Beräknade ljudnivåer 2m över mark redovisas i bilagor till denna rapport. Nedan visas också en jämförelse med tidigare beräkning redovisad i rapporten R01-2591135 REV0. Bilden visar skillnad, d.v.s. positiva värden om ljudnivån i den nya beräkningen är högre än tidigare beräkning och vice versa. Bilden visar att det ingenstans skiljer mer än +/- 3 dBA- enheter och dessutom inte någonstans nära fastigheter eller ytor med bullerkrav större än +/- 1 dBA-enheter.

PM
2017-01-17
Version

Ärende/Dok. id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)



Elektromagnetiska fält

Ingen skillnad.

Risk och säkerhet

Påverkas ej. Fri höjd över Mälarbanan, 6,7 m, är fastställd enligt Trafikverkets krav. Fri höjd över Ulvsundavägen enligt Stockholms krav, där varierar höjden beroende på om bron utförs i betong, 4,8 m, eller stål 5,2 m.

Störningar under byggtid

Ingen skillnad. En stålkonstruktion kan dock efter fortsatt utredning innebära att stödet mellan Ulvsundavägens körbanor kan utgå.

Geotekniska förhållanden

Ingen skillnad.

Genomförande

I vissa fall kan en samverkanskonstruktion gå något snabbare att bygga men det är för tidigt att säga något innan entreprenören är upphandlad.