

Trafikavdelningen

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2016-08-10

Ärende
SL 2015-1013

Handläggare
Sara Catoni
08-686 1937
sara.catoni@sl.se

Trafiknämnden
2016-08-23, punkt 13

Infosäkerhetsklass
K1 (Öppen)

Utredningsbeslut avseende tätskiktsbyte på taket av tunnelbanans tunnel under Götgatans södra del

Ärendebeskrivning

Ärendet omfattar förslag till utredningsbeslut avseende det specificerade investeringsobjektet "Upprustning Södra Götgatan" såsom beskrivet i Trafikförvaltningens "Yttrande över landstingsdirektörens planeringsunderlag 2017 samt investeringsplan 2017-2021" daterad 1 april 2016 (TN 2015-1443) samt "Landstingsdirektörens planeringsunderlag 2017" daterad 25 april 2016 (LS 2016-0257).

Beslutsunderlag

Förvaltningschefens tjänsteutlåtande, daterat 2016-08-10, samt nedanstående underlag

- Investeringskalkyl avseende utredningsfasen (bilaga 1)

Förslag till beslut

Trafiknämnden föreslås besluta att föreslå landstingsstyrelsen besluta

att fatta utredningsbeslut för tätskiktsbyte på taket av tunnelbanans tunnel under Götgatans södra del för genomförande av aktiviteter inom utredningsfasen till en investeringsutgift av 4 miljoner kronor

att uppdra åt förvaltningschefen att efter genomförd utredningsfas återkomma till trafiknämnden för redovisning och ett beslutsunderlag för inriktningsbeslut

Trafikavdelningen

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2016-08-10

Ärende
SL 2015-1013
Infosäkerhetsklass
K1 (Öppen)

att förklara paragrafen omedelbart justerad.

Förslag och motivering

Sammanfattning

Gröna linjens tunnelbana går i tunnel mellan stationerna Medborgarplatsen och Skanstull. Tunneln öppnade för trafik 1933 och det tätskikt som ligger ovanpå tunneln och skyddar mot inläckage av vatten har passerat den beräknade tekniska livslängden.

Stockholm stads trafikkontor ska, med start under 2017, bygga om gaturummet på Götgatan mellan Ringvägen och Folkungagatan, och i samband med det bör trafikförvaltningen byta tätskikt på tunneln.

Trafikförvaltningen har påbörjat arbetet inför planeringskedet i syfte att skapa möjlighet att utreda och planera samordning av projektet tillsammans med trafikkontoret och föreslår nu att utredningsbeslut fattas.

Bakgrund

Tunnelbanesträckan Medborgarplatsen – Skanstull består av en kombinerad stål- och betongtunnel, där den bärande stommen utgörs av en stålram med en överliggande platta av betong. Tunneln öppnade för trafik 1933. 1957 breddades tunneln vid station Skanstull i samband med att de nya tunnelbanevagnarna började trafikera sträckan, de behöver längre stationsplattformar än spårvägen. Den del som är aktuell att åtgärda är 725 meter lång och drygt 8 meter bred förutom vid de berörda stationerna där tunneln är bredare.

Ägarförhållandet kring detta så kallade gatudäck är komplext, då ovasidan av gatudäcket förvaltas av Stockholms stad. Inspektion och underhåll måste därför samordnas då ovanliggande fyllning måste avlägsnas för att komma åt konstruktionens ovasida.

Taket på tunnelbanan ligger ca 1-3 meter under överkant körbana. Tätskiktet utgörs av så kallad membranisolering. Den består av minst 3 lager av strykning med oxiderat bindemedel med mellanliggande 2-3 lager av lumpapp. I och med att bindemedlet redan är oxiderat, så går det inte att göra en bedömning av återstående livslängd på den typen av produkt (begreppet membranisolering finns även idag, men omfattar då nya typer av material).

Trafikavdelningen

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2016-08-10

Ärende
SL 2015-1013
Infosäkerhetsklass
K1 (Öppen)

Utförda inspektioner visar att det finns ett antal läckage i tunneln, bland annat ner mot station Skanstull samt i nära anslutning till vägkorsningen Folkungagatan/Götgatan.

I slutet av 2012 genomfördes en provtagning av tunnelns tätskikt. Rekommendationen var att utföra utbyte av tätskiktet inom tio år, dvs. senast under 2022 (inga större renoveringar har utförts sedan byggnadsåret). På Götgatan har Stockholms stad genomfört ett försök där exempelvis cykelbanorna rätats ut och breddats. Försöket har utvärderats och ska nu permanentas. Trafikkontoret har fått uppdraget att bygga om Götgatans gaturum med bland annat bredare gång- och cykelbanor, trädplanteringar och endast ett körfält i varje riktning mellan Ringvägen och Folkungagatan. Ombyggnaden var ursprungligen planerad att utföras under hösten 2016, men trafikkontoret har erbjudit sig att skjuta på genomförandet till 2017 för att trafikförvaltningen ska hinna utreda och planera omfattningen av sina arbeten. Med anledning av detta påbörjade trafikförvaltningen arbetet med att förbereda utrednings- och planeringsfasen.

Överväganden och motivering

Genom att samordna de två projekten kan störningar för de som rör sig i gaturummet minskas. Kostnaderna för åtgärder att leda om trafikanter, utföra åtgärder för närboende mm kan delas på de båda beställarna.

Kostnaden för återställning av gatumiljö blir betydligt högre om tätskiktet ska bytas efter att trafikkontoret iordningställt Götgatans gaturum inklusive en trädallé.

Vid en samordning med trafikkontorets projekt för ombyggnad av Götgatan kan projekt- samt framförallt samhällsekonomiska kostnader minska.

Den planerade sträckan på Götgatan trafikeras av nattbussar samt linje 66 som trafikerar Götgatan på delen mellan Folkungagatan och Åsögatan. I samband med planeringen av trafikens framkomlighet måste stor hänsyn till busstrafiken tas. Under förutsättning att inga allvarliga strukturella skador eller brister upptäcks i tunnelns tak kommer trafiken i tunnelbanan inte att påverkas.

Ekonomiska konsekvenser

Utredningsfasens investeringsutgift uppgår till fyra miljoner kronor. Investeringsutgifter enligt Investeringsplan 2017-2021 är fördelade på 2017 och 2018 med 50 miljoner kronor respektive år.

Trafikavdelningen

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2016-08-10Ärende
SL 2015-1013
Infosäkerhetsklass
K1 (Öppen)

Kostnaden för genomförandet av åtgärderna beror på om trafikförvaltningens arbete kan utföras i samband med att trafikkontoret utför sina arbeten eller ej. Om trafikförvaltningen ska utföra arbetena något eller några år senare går samordningsvinsterna förlorade och trafikförvaltningen får därmed stå för samtliga omkostnader. Kostnaden för arbetet kan variera mellan 100 och 200 miljoner kronor beroende på hur ett eventuellt samarbete med trafikkontorets projekt kan utformas.

Kostnaden för själva utbytet av tätskiktet beräknas till ca 2 500 kr/kvm. Tunneln är drygt 8 meter bred, förutom på stationerna där tunneln är bredare, och tätskiktet går ner ca 1 meter på vägg på varje sida. Entreprenadkostnaden för tätskiktsbytet beräknas till ca 20 miljoner. Till det kommer bla rivning av befintlig gata, schakt, trafikomläggningar och provisoriska tillträdesleder för närboende, vilket uppskattas överstiga kostnaden för själva tätskiktsbytet. Trafikkontorets kalkyl för arbetena ligger i dagsläget på knappt 100 miljoner.

Riskbedömning

Om det inte går att utföra arbetena under samma tidsperiod som trafikkontorets projekt blir trafikförvaltningen tvungna att utföra projektet själva före 2022.

Följande risker med konsekvenser att utredningsfasen inte kan genomföras enligt beslut har identifierats.

Risk	Riskenivå	Åtgärd
TFs strategiska krav inte uppfylls i utredningen.	4	Arbete ske i nära samarbete med TFs strategiska planering och kravställande specialister.
Tidsbrist inom TFs egna organisation för framtagning och granskning av handlingar.	9	Åtgärdas med att ta in extern kompetens som genomför framtagning och granskning av handlingar utifrån TFs krav.
Bristfällig samverkan med trafikkontoret.	8	Gemensamma mötesserier för att samordna åtgärderna och ta fram förslag till genomförandeavtal.

I det fortsatta arbetet kommer en gemensam riskbedömning, tillsammans med Trafikkontoret, genomföras i enlighet med trafikförvaltningens riktlinjer och krav.

Trafikavdelningen

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2016-08-10

Ärende
SL 2015-1013
Infosäkerhetsklass
K1 (Öppen)

Tidplan

Trafikkontoret planerar att ha en systemhandling för projektet framme under sommaren 2016, för att kunna ta fram ett genomförandebeslut under hösten. Trafikförvaltningen avser att följa samma tidplan. Arbetena på plats beräknas kunna påbörjas under 2017. Produktionstidens längd är bl.a. beroende av hur trafikplaneringen kan utföras.

Konsekvenser för miljön

I samband med utredningen om projektets omfattning och möjliga samordning med Trafikkontorets projekt ska miljökonsekvenserna listas.

Miljökonsekvenserna kan minska genom samordning av projekten.

Sociala konsekvenser

De sociala konsekvenserna för resenärer kommer att utredas i ett tidigt skede. Den initiala bedömningen är att genomförandefasen kan ske utan större påverkan för tunnelbanans resenärer. Konsekvenserna för de som rör sig i gaturummet kan minska genom samordning av projekten.

Björn Holmberg
Tf. förvaltningschef

Fredrik Cavalli-Björkman
Tf. avdelningschef TA

Investeringskalkyl inför genomförandebeslut (tkr)

1) Information

a)	Program		
	Huvudprojekt		
	Projekt	501286	TB1 - Upprustning Södra Götgatan
b)	Projektagande kst	351 TA Bansystem	
c)	Bolag	10 AB SL	
d)	Investeringstyp	Ersättningsinvesteringar	
e)	Trafikslag	Tunnelbana	
f)	Projektledare	Camilla Fastén	
	Projektadministratör		
	Sponsor	Bo Baudin	
	Genomsnitt avs.kostn % år 1-5	2%	
	Utförande sektion eller avdelning	Trafikavdelningen	
	Medfinansiering av projekt		
	Registrering i Copernicus	Ja	
	Mottagande kst	351 TA Bansystem	
g)	Objekt	5411	
h)	Projektstart - slut	20151101-20161231	

Fas - summa för beslut	Belopp	Kalkylår	ID
10 Utredning	4 000	2016	
20 Planering	0	2016	
30 Genomförande	0		
Investeringsutgifter totalt	4 000		

3) Anläggning

		Avsk.tid	Andel%	
Spåranläggningar	1187 Underbyggnad (påg.)	50 år	50	
	118701 Broar	80 år	80	
	11870101 - Tätskikt	40 år	40	
	11870102 - Kantbalk	40 år	40	
	118702 Tunnlar	100 år	100	
	11870201 - Inklädnad	40 år	40	100,0%
	118703 Banvall	100 år	100	
	118704 Stödmurar	50 (50-80) år		
	118705 Plattformar	50 (30-50) år		
	1189 Banöverbyggnad (påg.)	20 år	20	
	118901 Spår	20 (20-40) år		
	11890101 - Ballast (makadam)	20 (20-40) år		
	11890102 - Sliprar	20 (20-40) år		
	11890103 - Råler inkl befästning	20 (15-30) år		
	118902 Växlar	20 (20-40) år		
	118903 Plankorsningar	20 (10-40) år		
	118904 Stängsel och grindar	20 (20-40) år		
	118905 Stoppbocker	20 (20-40) år		
	118906 Gångfällor	20 (20-40) år		
	118907 Bantekniska skyltar	20 (20-40) år		
	1191 El- och signalsystem (påg.)	20 år	20	
	119101 Fränkskiljare 80 % (750 V)	30 år	30	
	11910101 - Styrskåp 20 % (750 V)	15 år	15	
	119103 Kanalisation (750 V)	40 år	40	
	119104 Strömskenor (750 V)	40 år	40	
	11910401 - Strömskenevärme (750 V)	15 år	15	
	11910402 - Isolator (750 V)	20 år	20	
	119105 Kabel (750 V)	40 år	40	
	119106 Datorställverk (Signal)	25 år	25	
	119107 Relästallverk (Signal)	40 år	40	
	119108 Vägskydd (Signal)	10 år	10	
	119109 ATC (Signal)	25 år	25	
	119110 Kontaktledning (750 V)	20 år	20	
	119111 Likriktare (750 V)	20 år	20	
	11911101 - Transformator (750 V)	20 år	20	
	119112 Driftövervakningssystem (750 V)	20 år	20	
	119113 Manöversystem (Signal)	20 (5-20) år		
	119114 Linjeblockering (Signal)	10 år	10	
	119115 Kraftanläggningar (400 V)	20 år	20	
	11911501 - Elställverk (400 V)	20 år	20	
	11911502 - Centraler och ledningssystem (400V)	20 år	20	
	119116 Belysningsanläggningar (400 V)	20 år	20	
	119117 Reservkraftsanläggning (400 V)	20 år	20	
	119118 Växelvärme (element) (400 V)	10 år	10	
	119119 Växelvärme (styrning) (400 V)	20 år	20	
	119120 Tunnelnumpar (400 V)	20 år	20	

			Avsk.tid	Andel%
Immateriella Anlägg.tillgångar	1081 Mjukvara och licenser (påg.)	5 år	5	
		5 år	5	
		50 år	50	
Förbättringsutgifter på annans	1195 Förbättr. utg. på annans fast. (påg.)	25 år (avtal på fastigheten styr)		
Mark	1192 Fastighetsförvärv (pågående)	Ingen avskrivning	0	
Markanläggningar	1186 Markanläggningar (påg.)	20 år	20	
Byggnader	1181 Grundkonstr.stommar mm (påg.)	50 år	50	
	118101 - Tak	20 år	20	
	118102 - Fasader	50 år	50	
	118103 - Fönster	30 år	30	
	1182 Byggnadstillbehör (påg.)	17 år	17	
	118201 Hiss (påg.)	20 år	20	
	118202 Rulltrappa (påg.)	20 år	20	
	1183 Skyddsrum (påg.)	50 år	50	
	1184 Byggnadsutsmyckning (påg.)	50 år	50	
	1185 Telesystem för tågdrift (påg.)	17 år	17	
Rullande material	1284 Spårbundna fordon (påg.)	30 år	30	
		5 år	5	
		7 år	7	
		8 år	8	
		10 år	10	
	15 år	15		
	1285 Person- och lastbilar (påg.)	5 år	5	
1286 Bussar (påg.)	12 år	12		
Maskiner och inventarier	1281 Maskiner och inventarier (påg.)	10 år	10	
	1287 IT-inventarier (påg.)	5 år	5	
	1289 Konst (påg.)	0 år	0	
		3 år	3	
	1282 Byggnadsinventarier (påg.)	17 år	17	
				100,0%

Genomsnitt avskrivningskostnad % år 1-5 (per år)	2%
--	-----------

