

HandläggareAlija Vranjkovina
08-508 26 364**Till**Trafiknämnden
2023-12-14

Trygga tunnlar. Slutredovisning

Förslag till beslut

1. Trafiknämnden godkänner slutredovisning av projekt Trygga tunnlar.

Gunilla Glantz
FörvaltningschefPeter Granström
AvdelningschefJohan Johansson Vanhatalo
Enhetschef

Sammanfattning

I stadens budget för 2021 förstärktes trafiknämndens investeringsbudget med 13 mnkr för genomförandet av trygghetsskapande åtgärder i gång- och cykeltunnlar. Ett samlat genomförandebeslut i syfte att kvittera hela omfattningen av budgetuppdraget, samt för att beskriva arbetssätten och de tidsmässiga utmaningarna fattades av trafiknämnden 2021-03-11 (dnr T2021-00283).

Mellan 2021 och 2023 har trygghetsskapande åtgärder genomförts i totalt 40 stycken gång- och cykeltunnlar i ytterstaden, varav 27 i stadsdelarna kring Järvafältet. Åtgärder med enbart förbättring av belysning har utförts i 32 tunnlar. Åtta tunnlar har fått en mer genomgripande upprustning.

Målsättningen var initialt att utföra samtliga åtgärder mellan 2021 och 2022. På grund av bland annat problem med materielleveranser

kopplat till pandemin, samt att medborgardialoger tog längre tid än förväntat, slutfördes de sista tunnlarna under våren 2023.

Trygghetsskapande åtgärder till en utgift om 13 mnkr har utförts, vilket är inom den beslutade budgetramen.

Introduktion till projektet

Bakgrund

Under 2020 fick kontoret 1,6 mnkr i centrala trygghetsmedel för ett pilotprojekt avseende trygghetsskapande åtgärder i gång- och cykeltunnlar. Pengarna användes till trygghetsåtgärder vid utvalda gång- och cykeltunnlar samt broar.

I stadens budget för 2021 förstärktes trafiknämndens investeringsbudget med 13 mnkr för att möjliggöra ett utökat antal trygghetsskapande åtgärder i gång- och cykeltunnlar. Ett samlat genomförandebeslut i syfte att kvittera budgetuppdraget, samt för att beskriva arbetssätten och de tidsmässiga utmaningarna fattades av trafiknämnden 2021-03-11 (dnr T2021-00283).

Mål och syfte

Projektets mål och syfte var att öka tryggheten i och kring utvalda gång- och cykeltunnlar. För att uppnå målet har kontoret förbättrat belysningen i tunnlarna. I utvalda tunnlarna har ytskikten rustats upp, även röjning av skymmande vegetation i anslutning till tunnlarna har utförts.

Trafiksäkerheten förväntas öka när fler gående väljer att röra sig igenom tunnlarna, istället för att korsa de trafikerade gator som tunnlarna passerar under. Kontoret har haft dialog med stadsdelsförvaltningarna innan berörda tunnlarna valdes ut.

Ärendets beredning

Ärendet har beretts inom trafikkontoret.

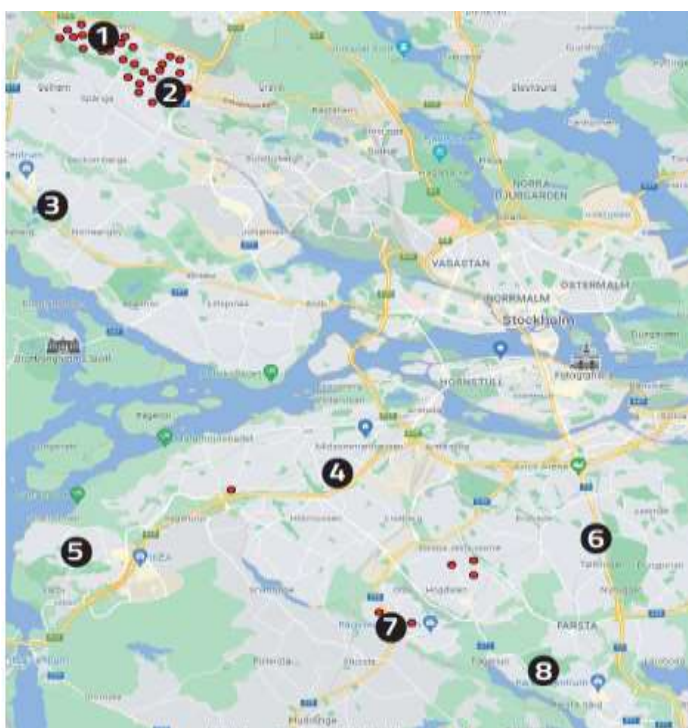
Genomförd åtgärd

Projektets innehåll

Totalt har åtgärder utförts i 40 stycken gång- och cykeltunnlar i ytterstaden. I samtliga dessa tunnlarna har belysningsåtgärder utförts. Åtta av tunnlarna har dessutom genomgått en mer genomgripande upprustning i form av dekorativa väggbeklädnader i kakel eller plåt. Väggbeklädnaden har utförts i standardmaterial men även i beklädnad som antingen dekorerats med motiv som tagit fram i samarbete med barn i tunnelns närområde eller som utformats av grafisk formgivare eller konstnär.

I det inledande arbetet utvärderades tunnelnarnas befintliga skick avseende belysning, intilliggande vegetation, nedklottring och slitage på ytskikt. Valet av tunnlar gjordes utifrån faktorer som trafiksäkerhet, trygghet, tillgänglighet och jämställdhet.

Majoriteten av de tunnlar som omfattats av projektet ligger i stadsdelarna kring Järvafältet. Ett mindre antal ligger i stadsdelarna Hässelby-Vällingby, Hägersten-Älvsjö, Skärholmen, Skarpnäck, Farsta samt Enskede-Årsta-Vantör. Sammanlagt ligger 27 av de 40 berörda tunnelarna i Järva.



Figur 1. Översiktskarta där nummerade punkter pekar ut läget för de upprustade tunnelarna i efterföljande bilder. 32 röda prickar visar tunnelar där enbart belysningsåtgärder utförts.



Figur 2. Tunnel 1 i Järva, före och efter upprustning. Tunneln har fått en ytbeklädnad av kakel. Av bilderna framgår även att intilliggande vegetation har röjts i syfte att förbättra sikten och öka tryggheten.



Figur 3. Tunnel 2 i Järva, före och efter upprustningen. Motiven är framtagna med inspiration av teckningar gjorda av barn och unga från närliggande skola.



Figur 4. Tunnel 3 i Hässelby-Vällingby, före och efter upprustningen. Tunnelns väggar är efter upprustningen klädd i motivtryck på väggplåtar.



Figur 5. Tunnel 4 i Hägersten-Älvsjö, före och efter upprustningen. Tunnelns väggar är efter upprustningen klädd i motivtryck på väggplåtar



Figur 6. Tunnel 5 i Skärholmen (Vårberg), före och efter upprustningen. Motivet är framtaget av en konstnär i samarbete med Stockholm konst. Konstnären valde att jobba med kakel som utsmyckning och väggbeklädnad.



Figur 7. Tunnel 6 i Skarpnäcken (Bagarmossen), före och efter upprustningen. Motiv framtaget genom önskemål om form och innehåll av barn och unga från närliggande skolor och fritidshem (genom anordnade workshops). Utöver dekorativ utformning har en tidigare outnyttjad yta utformats för vistelse. Ytan har försetts med pingisbord, läktare och ett fotbollsspelbord. En ramp har anlagts från gångbanan till vistelseytan i syfte att öka tillgängligheten.



Figur 8. Tunnel 7 i Enskede-Årsta-Vantör (Rågsved), före och efter upprustningen. Belysningsarmaturen i tunneltaket på efterbilden är en typ av armatur som är framtagen av kontoret för rörtunnlar.



Figur 9. Tunnel 8 i Farsta, före och efter upprustningen. Motivtryck på vägglåtar, framtaget genom inspiration av barn i närliggande skola i samarbete med Unga berättar (insamlingsarbetet har skett i workshops).

Måluppfyllelse och konsekvenser

De åtgärder som genomförts har haft som mål att öka tryggheten i och vid gång- och cykeltunnlarna samt att öka antalet personer som passerar genom tunneln i stället för att gena över en trafikerad väg. Någon före- och eftermätning av antalet personer som passerar genom tunnlar har dock inte utförts.

Några exempel på trygghetsskapande åtgärder som genomförts är förbättrad belysning, borttagning av skymmande vegetation, sanering och upprustning av ytskikt samt säkerställande av befintliga funktioner som exempelvis dagvattenhantering.

Sammantaget bidrar åtgärderna till att miljön i och runt tunneln upplevs omhändertagen och väl upplyst under den mörka delen av dygnet. I de medborgardialoger som förts, innan aktuella tunnlar valdes ut, har det säkerställts att synpunkter förts fram på ett jämställt sätt.

Tidplan och genomförande

Tidplan

I genomförandebeslutet planerades utförande av åtgärder i 30 tunnlar mellan mars 2021 och sommaren 2022. Tidigt i projektet konstaterades att tidplanen var ambitiös varför vissa av åtgärderna sköts fram till hösten 2022. Två av de mer omfattande upprustningarna genomfördes inom ramen för den först fastställda tidplanen. Efter förlängning av tidplanen färdigställdes ytterligare fyra tunnlar under hösten 2022. De två sista tunnlar genomfördes under våren 2023.

En av orsakerna till tidsförskjutning i projektet är medborgardialogerna och arbetena med de konstnärliga utformningarna som

krävde mer tid än beräknat. Även förlängda leveranstider av material som en följd av covid-19 pandemin orsakade försening i projektet.

Samtliga åtgärder, inklusive de tunnlar där endast belysningsåtgärder utförts, var färdigställda senast våren 2023.

Produktion och trafik under byggtiden

Kontoret har genomfört klottersanering/tvättning, målningsarbeten och belysningsåtgärder med befintliga ramavtal för drift och underhållsåtgärder. För de mer omfattande tunnelupprustningarna har kontoret handlat upp ett separat ramavtal.

Upprustningsarbetena har huvudsakligen utförts etappvis, vilket inneburit att endast halva tunnelbredden behövt tas i anspråk av entreprenörerna. Totalavstängningar har endast behövt ske vid ett fåtal tillfällen och då under korta perioder. Endast vid dessa tillfällen har gångtrafiken tillfälligt behövt ledas om.

Intressenthantering och kommunikation

Under byggtiden har allmänheten informerats om projektet genom information på byggskyltar uppsatta i anslutningen till pågående arbeten. Projektets informationssida på webbportalen Stockholm växer har uppdaterats kontinuerligt under projektets genomförandetid.

Ekonomi och finansiering

Investering

Investeringsutgiften för projekt Trygga tunnlar blev 13,0 mnkr brutto, den totala utgiften håller sig inom genomförandebeslutets ram, se tabell nedan:

	Beslutat belopp (mnkr)	Utfall (mnkr)	Avvikelse (mnkr)
Utredning och projektering	1,0	1,2	0,2
Byggaktörskostnader inkl. byggledning och risk	2,0	2,5	0,5
Entreprenad	10,0	9,3	-0,7
Index			
Summa utgifter	13,0	13,0	0
Netto		13,0	

Förklaring till avvikelser

Utgifterna för utredning och projektering har ökat i förhållande till genomförandebeslutet. Ökningarna beror blanda annat på att det vid planeringsarbetet för tre av tunnelarna genomfördes medborgardialoger där barn och unga i närområden fick vara med och påverka tunnelarnas utformning.

Utgifter för byggaktörskostnader inklusive byggledning och risk har ökat i förhållande till genomförandebeslutet. Detta beror främst på att det inledande arbetet med inspektioner av tunnelarna tog längre tid i anspråk än beräknat. Kontorets val att utföra arbetena med olika ramavtalsentreprenörer har krävt mer tid för samordningsinsatser, som exempel kan nämnas att flera tunnelupprustningar skett parallellt och vid insatserna har tvättning och målning av tunnelarna behövt utföras innan befintliga belysningsarmaturer bytts ut.

Entreprenadkostnaden blev lägre än beräknat. Detta beror till stor del på att olika ramavtal använts för olika typer av arbeten. För att kunna genomföra fler åtgärder än de som först planerades har projektledningen kontinuerligt gjort avvägningar om vilka mindre inplanerade åtgärder som kunnat utgå, utan att menligt inverka på slutprodukten.

Driftkostnader

Kontorets bedömning är att driftkostnaden ökat marginellt. De plåtar som satts upp i några av tunnelarna kommer behöva monteras ner för att inspektion av bakomliggande konstruktioner ska kunna utföras. Dessa inspektioner utförs ungefär vart sjätte år. Vid val av upphängningssystem för plåtarna har behovet av framtida inspektioner varit en viktig utgångspunkt.

Driftkostnaden för belysningen är oförändrad eftersom armaturerna endast byts ut till nyare modeller med bättre ljuskällor. Energiförbrukningen för de nya armaturerna bedöms vara något lägre än för de som ersatts.

Driftkostnader för sanering av klotter är oförändrad. Klottersanering av kakelklädda tunnelväggar är dock enklare att utföra än om tunnelväggarna är av betong.

Risk/Osäkerhet

Kontoret bedömde initialt att det fanns en risk att tidplanen inte skulle hållas. Osäkerheten handlade bland annat om behovet att genomföra projektering och upphandling av vissa arbeten. Risken föll ut då exempelvis medborgardialoger och projektering, som

föregick beställning av material och genomförandet av entreprenad-
arbeten, tog längre tid än beräknat. Även risken med försening av
materielleveranser föll ut.

Utvärdering av föregående pilotprojekt var inte utförd innan aktuellt
projekt startade. Kontoret har dock kunnat nyttja delar av de
koncept pilotprojektet tog fram avseende exempelvis
standardiserade belysningsarmaturer.

Lärdomar

Ramavtal

Kontorets användning av olika ramavtal vid genomförandet av
tunnelupprustningarna har bidragit till en lägre slutkostnad än
kalkylerat. Baksidan av att inte genomföra arbetena i en
utförandeentreprenad är att byggaktörskostnaderna för samordning
ökat något, samt att genomförandetiden blivit längre.

Tidplanen

Tidplanen har varit en utmaning i projektet. Kontoret har haft svårt
att tidsuppskatta det inledande arbetet tillsammans med skolor,
fritidshem och konstnärer. Valet att vid genomförandet nyttja olika
ramavtalsentreprenörer har förlängt genomförandetiden.
Arbets sättet har också medfört utmaningar med beställning och
leveranser av material inför utförandet av tunnelupprustningarna.

Slut

Bilagor

1. Tryggare tunnlar, fotodokumentation.pdf