

Handläggare
Niclas Falkenbert
08-508 26 294

Till
Trafiknämnden
2019-11-14

Ny bergbana i Skärholmen. Genomförandebeslut

Förslag till beslut

1. Trafiknämnden godkänner för sin del förslag till genomförande och föreslår att kommunfullmäktige godkänner förslaget till genomförande för projekt Ny bergbana i Skärholmen och att trafiknämnden medges rätt att genomföra projektet Ny bergbana i Skärholmen till en investeringsutgift om 70 mnkr.
2. Trafiknämnden anmäler beslutet till Skärholmens stadsdelsnämnd.

Gunilla Glantz
Förvaltningschef

Anne Kemmler
Avdelningschef

Johan Johansson Vanhatalo
Enhetschef

Sammanfattning

Bergbanan i Skärholmen har allt sedan den stod färdig 2001 haft tekniska problem som allt oftare resulterat i olika typer av driftsavbrott. Förutom de olägenheter detta innebär för de som nyttjar bergbanan medför det stora kostnader för staden för reparationer och ersättningstrafik med buss.

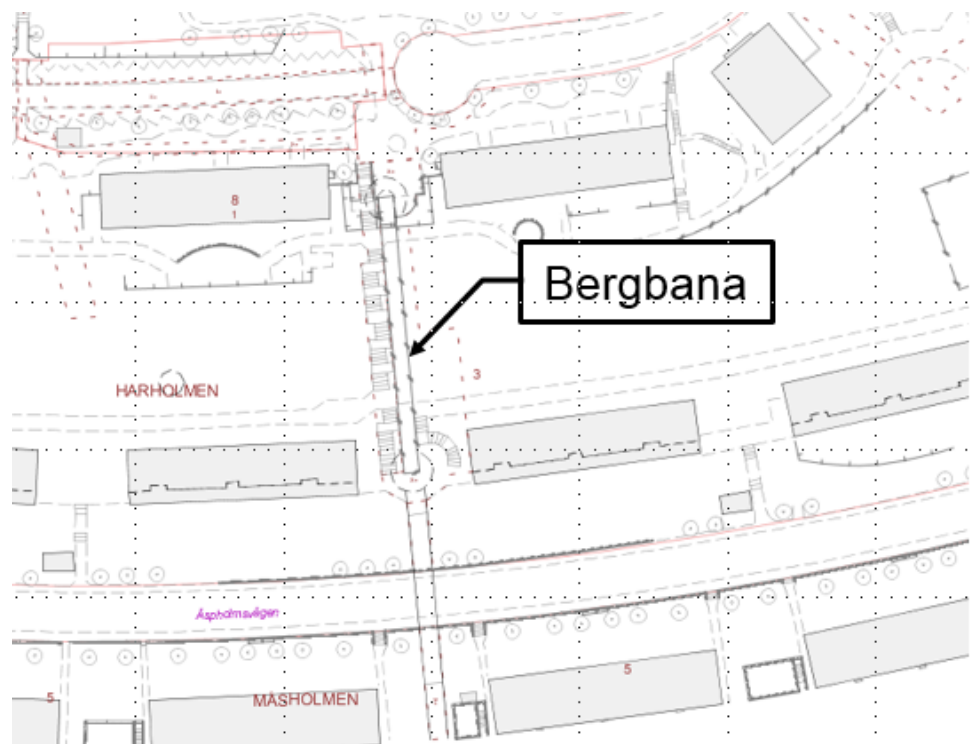
Under hösten 2014 genomförde kontoret en genomgripande utredning av bergbanan. Utredningen visar att banan har så många konstruktiva fel att en acceptabel driftsäkerhet inte med säkerhet

kan uppnås, inte ens efter en mycket omfattande ombyggnad av befintlig anläggning.

Bergbanan har ett stort värde för boende och besökare till området Ekholmshöjden. Det är därför prioriterat att hitta en driftsäker lösning. Trafikkontoret föreslår att en ny bergbana projekteras och byggs i samma läge som den nuvarande. Inför genomförandebeslutet har en kostnadskalkyl tagits fram baserat på framtagna handlingar. Den totala investeringsutgiften beräknas till 70 mnkr

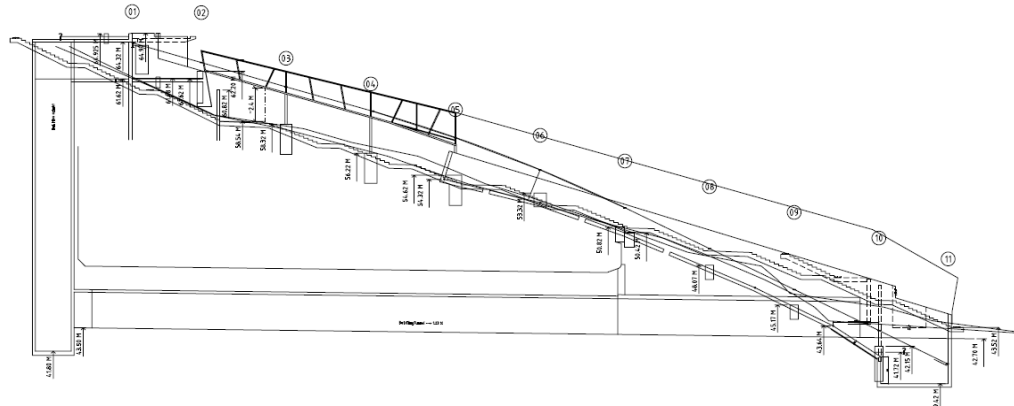
Bakgrund

Trafiknämnden fattade 2015-05-21 inriktningsbeslut för ny bergbana i Skärholmen. Bergbanan är belägen strax norr om Skärholmens centrum och byggdes 2001 som en ersättning för en tunnel och hiss i berget som av många upplevdes som otrygg. Bergbanan möjliggör för boende och besökare att enkelt, snabbt och tillgänglighetsanpassat förflytta sig mellan Skärholmens centrum och Ekholmshöjden. Höjdskillnaden mellan det nedre och övre läget är 21 meter.



Figur 1. Plankarta

För att anpassa banans profil till topografin och samtidigt möjliggöra en korsande gång- och cykelväg under bergbanan gavs den en konvex profil.



Figur 2. Bergbanan i Skärholmen, nuvarande utformning. Av figuren framgår även det tidigare igensatta hisschaktet med anslutningstunnel.

Den konvexa profilen gör att korgens lutning behöver variera för att under hela resan vara i horisontalläge. Detta komplexa utförande medför att bergbanan haft en hög felfrekvens från att den togs i drift. Eftersom bergbanan är den enda av sitt slag i Sverige har det även varit svårt att handla upp driftentreprenörer med rätt kunskap för att sköta anläggningen och att införskaffa reservdelar.

Under 2013 genomfördes en ombyggnad av bergbanan i syfte att minska felfrekvensen. Ombyggnaden löste dessvärre inte problemet med hög felfrekvens och kontoret beslutade därför att genomföra en utredning kring bergbanans tekniska skick och driftsäkerhet.

Det har inför inriktningsbeslutet även utretts att ersätta bergbanan med hisschakt i det fria och med tillfartsbro, likt Katarina-hissens utformning. Denna lösning har uteslutits eftersom anläggningen skulle bli alltför framträdande i stadsrummet samt att en anslutande tillfartsbro med längden 45 m i likhet med en gångtunnel skulle kunna upplevas som otrygg.

Utredning befintlig bergbana

Utredningen blev klar under hösten 2014. Av utredningen framgår att befintlig bergbana har ett flertal konstruktions- och utförandefel. Felen har uppstått på både korgen och själva banan med dess drivordningar. Till exempel kan nämnas fel på korgens löphjul, dörrar och linsystem.

Utredningen underkänner med anledning av alla konstruktions- och utförandefel den befintliga bergbanan ur ett långsiktigt driftperspektiv. Förbättringsåtgärder på befintlig anläggning, som

föreslås i utredningen, garanterar ingen förbättrad driftsäkerhet på grund av att anläggningen även efter genomförda åtgärder innehåller ett antal komplexa komponenter och komponenter med kort livslängd.



Figur 3. Bergbanan i drift.

Driftproblematik

Under 2018 anmäldes 45 fel och vid 20 tillfällen av dessa hade personer fastnat i bergbanan. Flertalet av felen var direkt kopplade till bergbanans konstruktion, utrustningen som håller korgen vågrätt och komponenter som inte är lagervara hos någon leverantör; vilket inneburit långa avbrott. Trafikkontorets kostnader för ersättningstrafik med buss uppgick under 2018 till ca 345 tkr och kostnaden för de tre första kvartalen 2019 uppgår till ca 1 450 tkr.

Ärendets beredning

Ärendet har beretts internt på trafikkontoret. Samråd med stadsledningskontoret har skett. Löpande kontakt har hållits med Skönhetsrådet, Fokus Skärholmen, Familjebostäder och stadsdelsförvaltningen. Samtliga intressenter är angelägna om att ett utbyte av befintlig bergbana sker så snart som möjligt.

Mål och syfte

Projektets huvudsakliga mål och syfte är att säkerställa en driftsäker anläggning samt att den nya anläggningen uppfyller dagens funktionskrav. I projektet genomförs en översyn för att förbättra upplevd trygghet för de som nyttjar bergbanan, bland annat kan nämnas översyn av belysning och gestaltning.

Projektet är kopplat till Stockholms stads verksamhetsmål *Stockholm är en trygg, säker och välskött stad att bo och vistas i* samt *Stockholms infrastruktur främjar effektiva och hållbara transporter samt god framkomlighet*, och bidrar till att upprätthålla stadens infrastruktursystem.

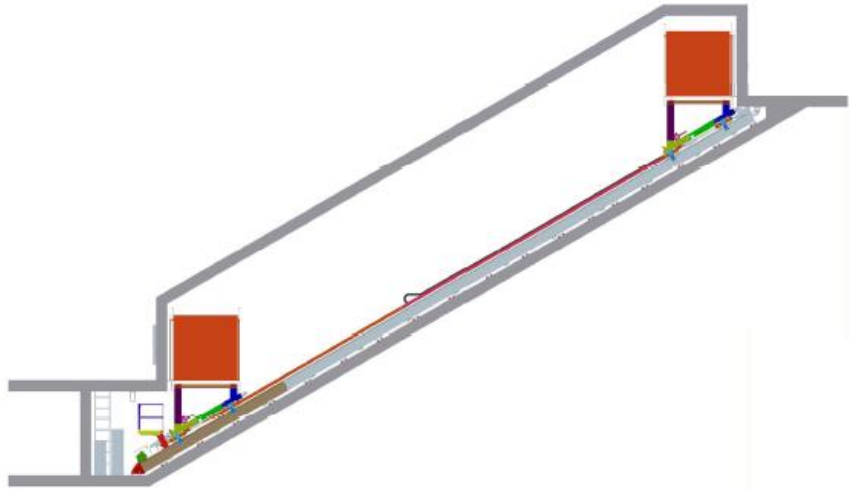
Analys och konsekvenser

Bergbanan besväras idag av frekventa driftstörningar, vilket förutom olägenheter för boende och besökare till Ekholmshöjden också medför stora driftkostnader för ersättningstrafik och felavhjälpning.

Under åren bergbanan varit i drift har vissa av delsystemen bytts ut, utan att en nämnvärd förbättring av driftsäkerheten har uppnåtts.

Kontoret förordar därför att en ny bergbana byggs i samma läge som den nuvarande. För att förenkla utförandet görs banan rak och inte konvex som den nuvarande, korgen görs mindre och balanseras av en motvikt för att minska effektbehovet. En mindre korg kommer rymma färre antal personer än dagens bergbana, för att kompensera detta kommer restiden att förkortas med ca 30%. Kapaciteten i den nya anläggningen kommer vara ca 15 personer var tredje minut i samma riktning. För att bibehålla frihöjden för gång- och cykelbanan under bergbanans övre läge kommer detta behöva justeras och viss ombyggnation ske. Rivnings- och bygglov kommer krävas för att genomföra projektet. Ett nytt servitut för att inrymma en ny bergbana finns.

För projektets genomförande är det nödvändigt att riva delar av eller hela den intilliggande trappan. Familjebostäder har planer på upprustning av trappan och utgångspunkten är att Familjebostäders planerade arbeten utförs i samverkan med projektet.



Figur 4. Förslag till ny rak bana-princip.



Figur 5. Illustration ny bergbana.

Kontorets förslag är att projektet genomförs som en totalentreprenad. Detta innebär att den upphandlade leverantören av bergbanan ansvarar för framtagning av bygghandlingar, genomför

entreprenaden samt tillhandahåller ersättningstrafik under byggtiden. Drift av anläggningen kan eventuellt komma att ingå i uppdraget.

Miljö

Under tiden arbetet pågår med att ersätta befintlig bergbana med en ny kommer funktionen att ersättas med buss, vilket på kort sikt medför kostnader och viss miljöpåverkan. Dessa kompenseras på längre sikt av att anläggningen blir driftsäkrare och att den nya bergbanan kommer ha ett lägre effektbehov. Ett lägre effektbehov möjliggörs genom att korgen görs mindre, balanserad och att den nya banan görs rak.

I övrigt är miljöpåverkan ringa, under arbetena kommer stadens miljökrav för entreprenadarbeten tillämpas, ingående produkter vid rivning av befintlig bergbana är främst stål och betong vilka till stor grad kan återvinnas.

Tidplan

Tiden för projektering och byggarbeten uppskattas till cirka ett och ett halvt år. Under cirka ett år kommer trafiken ersättas med buss medan bergbanan rivs och återuppbyggs.

Tidplan:

Genomförandebeslut trafiknämnden	november 2019
Genomförandebeslut kommunfullmäktige	kvartal 1 2020
Upphandling	kvartal 3 2020
Entreprenad	kvartal 4 2020-2022

Ekonomi

Trafiknämnden godkände inriktningsbeslut för projektet i maj 2015. I beslutet redovisades en investeringsutgift om 25 mnkr. Inför projektets genomförandebeslut har en ny kalkyl tagits fram baserat på framtagna handlingar. Den totala investeringsutgiften beräknas till 70 mnkr, vilket är en ökning med 45 mnkr.

I inriktningsbeslutet redovisades en allt för låg projektutgift, baserat på projektets innehåll. Den beräknade utgiften utgick från en omfattning och tidplan som i ett senare skede visat sig inte vara realistisk. I den nuvarande kalkylen har påslag för detaljering, ändring och tillägg, prisökningar inom byggmarknaden samt risker tagits med. Den beräknade entreprenadutgiften har även ökat på grund av att den nya bergbanan kommer utföras med ett väderskydd av glas.

Projektets utgifter är fördelade enligt nedanstående tabell:

Del	Kalkyl (mnkr)
Entreprenad	40,0
Projektering	3,0
Utredning & planering	5,0
Interna kostnader	1,5
Risk och osäkerhet	16,0
Index	4,5
Summa	70,0

Utgiften för projektet beräknas till 70 mnkr, inklusive tidigare nedlagda utgifter för utredning och projektering. Projektet är möjligt att inrymma i nämndens långsiktiga investeringsram.

Projektet beräknas medföra ökade kapitalkostnader med sammanlagt cirka 3,0 mnkr från och med år 2022. Kapitalkostnaderna, som avser avskrivningar med en genomsnittlig preliminär avskrivningstid om cirka 30 år och intern ränta om 1,0 procent, minskar därefter successivt med gjorda avskrivningar.

En nuvärdesberäkning har gjorts enligt stadens anvisningar. Beräkningen visar ett negativt nettonuvärde om 52,5 mnkr.

Förutom att anläggningen får en högre driftsäkerhet beräknas nämndens driftkostnader, efter genomfört projekt, att reduceras med ca 0,5-1 mnkr/år. Reduceringen av driftkostnaden beror främst på en minskad kostnad för ersättningstrafik.

Risker

Marknaden för bergbanor är mycket begränsad i Sverige. För att minska risken för höga anbud och svårigheter att kontraktera en underhållsentreprenör har projektet valt att använda EU-direktivet för snedhissar istället för EU-direktivet för bergbanor. Skillnaden mellan direktiven är att snedhissar har en högre grad av standardisering samt att det finns fler snedhissar på den svenska marknaden.

Det är dock inte säkert att en lokal leverantör kommer att finnas tillgänglig för att utföra entreprenaden. Om det krävs att den kontrakterade entreprenören behöver etablera sig på plats, skulle det sannolikt medföra ökade utgifter.

En fördel med den valda totalentreprenadslösningen är att entreprenören, som i det här fallet har störst tekniskt kunnande, tar fram nödvändiga bygghandlingar. Detta innebär att de nu framtagna handlingarnas detaljeringsgrad är lägre än om kontoret själv tagit fram bygghandlingar och genomfört projektet som en utförandeentreprenad.

Under entreprenaden kommer boende i området och de som nyttjar bergbanan och gångvägen upp till Ekholmshöjden påverkas av entreprenaden. Kontoret kommer arbeta vidare med att förfina produktionsplaneringen inför upphandlingen, detta för att entreprenaden ska påverka de boende i så låg grad som möjligt men också i syfte att ge entreprenören rätt förutsättningar för att lämna anbud.

På grund av de komplicerade förutsättningarna på marknaden och att projektet kommer genomföras som en totalentreprenad har en relativt stor riskavsättning gjorts i budgeten.

Arbete med att bjuda in till en Request for information (RFI) för potentiella leverantörer pågår i dagsläget. RFI är en möjlighet enligt lagen om offentlig upphandling (LOU) att skicka frågor till marknaden och att potentiella leverantörer ges möjlighet att svara och lämna synpunkter.

Syftet med att genomföra en RFI i detta projekt är att:

- Skapa ett upphandlingsunderlag som bättre uppfyller projektets mål.
- Öka kunskapen om marknaden och marknadens aktörer.
- Få insikt i hur en affär bör utformas utifrån funktionen och marknadens förmåga att leverera.
- Minska risken att ställa irrelevanta krav.
- Skapa engagemang och intresse hos leverantörer att delta i den kommande upphandlingen.

Jämställdhetsanalys

Tidigare forskning har visat att kvinnor och män upplever trygghet i offentliga miljöer olika och att kvinnor i högre grad begränsar sin rörlighet på grund av upplevd otrygghet. Till exempel visade Brottsförebyggande rådets nationella trygghetsundersökning 2016 på stora skillnader i upplevd trygghet mellan kvinnor och män. Kvinnor uppgav betydligt oftare än män att de känner sig otrygga: 31 procent av kvinnorna uppgav att de känner sig ganska eller mycket otrygga eller att de på grund av otrygghet låter bli att gå ut, vilket ska jämföras med 9 procent av männen.

Mot bakgrund av ovan beskrivna skillnader mellan kvinnors och mäns upplevelse av trygghet i det offentliga rummet, är trygghetsskapande åtgärder av den typ som föreslås i detta ärende viktiga för att säkerställa en trygg, säker och orienterbar miljö för kvinnor och män under dygnets alla timmar. Under projekteringen kommer ett stort fokus ligga på att skapa en trygg miljö för att motverka barriärer och trånga passager.

Kontorets förslag

Trafiknämnden godkänner för sin del förslag till genomförande och föreslår att kommunfullmäktige godkänner förslaget till genomförande för projekt Ny bergbana i Skärholmen och att trafiknämnden medges rätt att genomföra projektet Ny bergbana i Skärholmen till en investeringsutgift om 70 mnkr

Trafiknämnden anmäler beslutet till Skärholmens stadsdelsnämnd.

Slut

Bilagor:

1. Nuvärdesberäkning