

## Utlåtande Rotel V (Dnr KS 2019/1812)

### Ny bergbana i Skärholmen - Genomförandebeslut

Framställan från trafiknämnden

Kommunstyrelsen föreslår att kommunfullmäktige beslutar följande.

1. Trafiknämnden medges rätt att anlägga en ny bergbana i Skärholmen till en utgift om 70,0 mnkr.
2. Utgifterna för 2020 ska inrymmas inom nämndens investeringsbudget. Utgifterna för kommande år behandlas i budget för 2021.

**Föredragande borgarrådet Daniel Helldén** anför följande.

#### Ärendet

Den 14 november 2019 beslutade trafiknämnden att föreslå att ersätta bergbanan i Skärholmen med en ny bergbana till en utgift om 70,0 mnkr. Trafiknämnden föreslår att en ny bergbana uppförs på samma plats som den nuvarande, men i ett mer driftsäkert utförande. Den nya anläggningen kommer att ha cirka 30 procent kortare restid än dagens. Bergbanan ska förses med ett väderskydd av glas. Anläggningen bedöms bli lättare att underhålla och reparera. Driften av bergbanan blir mer energieffektiv genom ett minskat effektbehov. Kapaciteten per tur kommer att vara cirka 15 personer, vilket är färre än i befintlig anläggning.

Trafiknämnden planerar att bergbanan ska börja byggas 2020 och bli färdig 2022. Under hela byggperioden kommer sträckan att trafikeras av ersättningsbussar.

#### Beredning

Ärendet har initierats av trafiknämnden och remitterats till stadsledningskontoret.

*Stadsledningskontoret* konstaterar att den befintliga bergbanan i Skärholmen behöver ersättas för att staden på ett tryggt och säkert sätt framgent ska kunna transportera boende och besökare till det högt belägna bostadsområdet. Kontoret anser att trafiknämndens framlagda förslag är i linje med stadens målsättningar för utbyte av tekniska anläggningar.

## Mina synpunkter

Jag är glad att vi idag äntligen kan fatta beslut om ny bergbana i Skärholmen. Denna utgör en viktig del i stadsutvecklingsprojektet Fokus Skärholmen. Här sker en satsning på fler bostäder samtidigt med en utbyggnad av samhällsservice och satsningar på den offentliga miljön.

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

Löpande kontakt har hållits med Skönhetsrådet, projektet Fokus Skärholmen, AB Familjebostäder och Skärholmens stadsdelsförvaltning. Samtliga intressenter är angelägna om att ett utbyte av befintlig bergbana sker så snart som möjligt.

Den befintliga bergbanan har ur ett långsiktigt driftperspektiv dömts ut med anledning av alla konstruktions- och utförandefel. Bergbanan besvärar idag av frekventa driftstörningar, vilket förutom olägenheter för boende och besökare till Ekholmshöjden också medför stora driftkostnader för ersättningstrafik och felavhjälpning. Jag konstaterar att den befintliga bergbanan i Skärholmen behöver ersättas för att staden på ett tryggt och säkert sätt framgent ska kunna transportera boende och besökare till det högt belägna bostadsområdet.

Trygghetsskapande perspektiv är viktiga för att projektet ska säkerställa en trygg, säker och orienterbar miljö under dygnets alla timmar. Under projekteringen kommer ett stort fokus ligga på att skapa en trygg miljö för att motverka barriärer och trånga passager.

Det har inför inriktningsbeslutet även utretts att ersätta bergbanan med hisschakt i det fria och med tillfartsbro, likt Katarinahissens 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.

Genomförandet av projektet innefattar att ersättningstrafik med buss ska bedrivas under den period om cirka ett år då bergbanan kommer att vara stängd på grund av renoveringsarbetena.

#### Bilagor

3. Reservationer m.m.
4. Nuvärdesberäkning

**Borgarrådsberedningen** tillstyrker föredragande borgarrådets förslag.

**Kommunstyrelsen** delar borgarrådsberedningens uppfattning och föreslår att kommunfullmäktige beslutar följande.

1. Trafiknämnden medges rätt att anlägga en ny bergbana i Skärholmen till en utgift om 70,0 mnkr.
2. Utgifterna för 2020 ska inrymmas inom nämndens investeringsbudget. Utgifterna för kommande år behandlas i budget för 2021.

Stockholm den 5 februari 2020

På kommunstyrelsens vägnar:  
ANNA KÖNIG JERLMYR

Daniel Helldén

*Mats Larsson*

## Remissammanställning

### Ärendet

Den 14 november 2019 beslutade trafiknämnden att föreslå att ersätta bergbanan i Skärholmen med en ny bergbana till en utgift om 70,0 mnkr. Trafiknämnden föreslår att en ny bergbana uppförs på samma plats som den nuvarande, men i ett mer driftsäkert utförande. Den nya anläggningen kommer att ha cirka 30 procent kortare restid än dagens. Bergbanan ska förses med ett väderskydd av glas. Anläggningen bedöms bli lättare att underhålla och reparera. Driften av bergbanan blir mer energieffektiv genom ett minskat effektbehov. Kapaciteten per tur kommer att vara cirka 15 personer, vilket är färre än i befintlig anläggning.

Nämnden planerar att bergbanan ska börja byggas 2020 och bli färdig 2022. Under hela byggperioden kommer sträckan att trafikeras av ersättningsbussar.

### Trafiknämnden

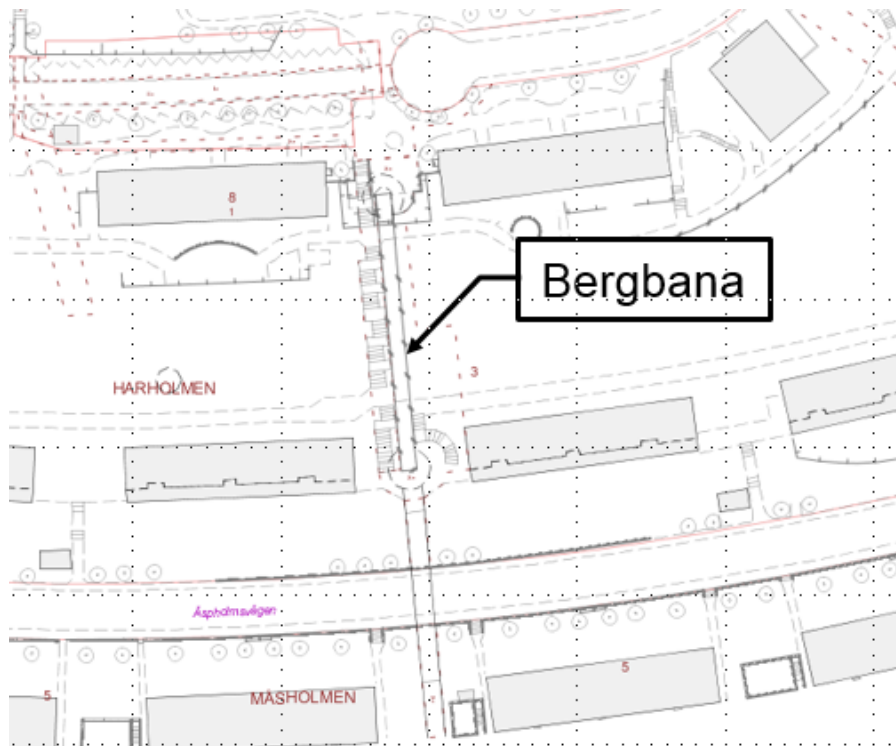
**Trafiknämnden** beslutade vid sitt sammanträde den 14 november 2019 följande.

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.

*Reservation* anfördes av Mads Lundgaard (SD), *bilaga 1*.

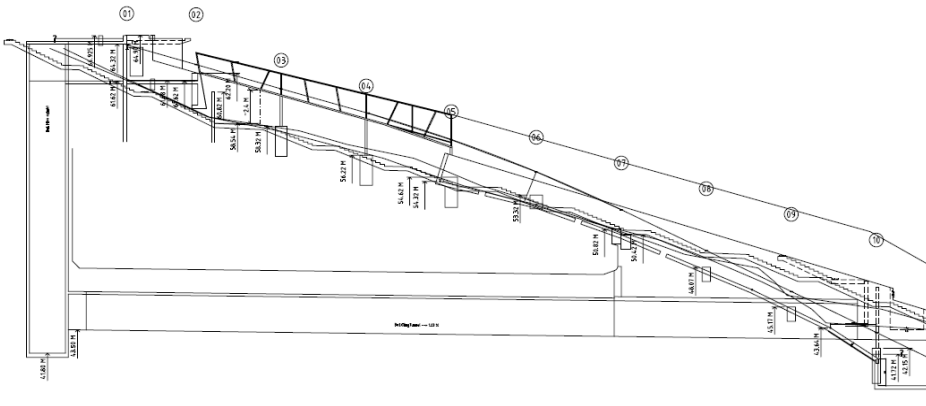
**Trafikkontorets** tjänsteutlåtande daterat den 15 oktober 2019 har i huvudsak följande lydelse.

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 drivanordningar. 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.

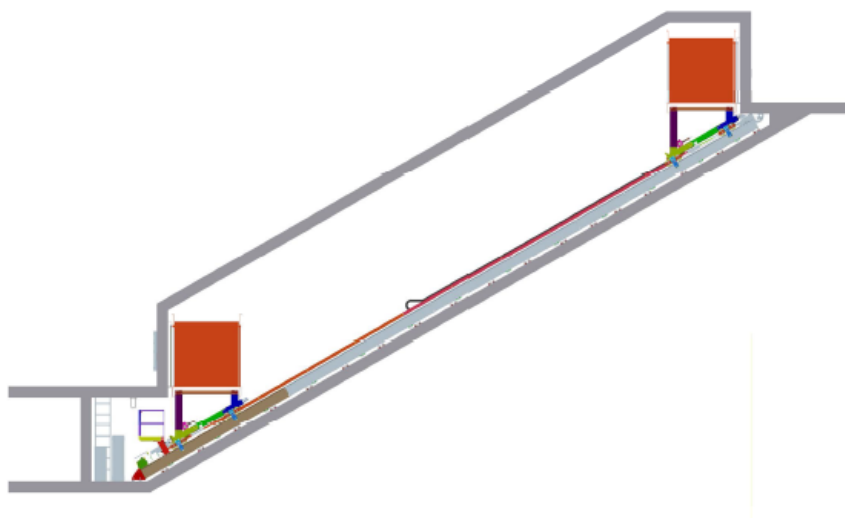
### *Analys och konsekvenser*

Bergbanan besvärar 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:

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

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 totalentreprenadlösningen 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 marknads 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.

## Beredning

Ärendet har initierats av trafiknämnden och remitterats till stadsledningskontoret.

## Stadsledningskontoret

**Stadsledningskontorets** tjänsteutlåtande daterat den 10 januari 2020 har i huvudsak följande lydelse.

Enligt kommunfullmäktiges budget för 2020 ska trafiknämnden bland annat fortsätta genomföra reinvesteringar i tekniska anläggningar som minskar elförbrukningen och driftskostnaderna.

Stadsledningskontoret konstaterar att den befintliga bergbanan i Skärholmen behöver ersättas för att staden på ett tryggt och säkert sätt framgent ska kunna transportera boende och besökare till det högt belägna bostadsområdet. Kontoret anser

att trafiknämndens framlagda förslag är i linje med stadens målsättningar för utbyte av tekniska anläggningar.

Den totala investeringsutgiften bedöms till 70,0 mnkr, vilket kan jämföras med nämndens bedömning om 25,0 mnkr i inriktningsbeslut. Projektets utgifter har därmed ökat med 180 procent sedan inriktningsbeslut, vilket är anmärkningsvärt. Stadsledningskontoret anser att det är angeläget att beslutsunderlag i tidiga skeden av investeringsprojekt innehåller tillräckliga marginaler för risker och oförutsett och att trafiknämnden därför fortsättningsvis ska vinnlägga sig om att identifiera omständigheter som kan vara kostnadsdrivande i tidiga skeden.

Förutom att trafiknämnden har utrett och planerat för det nu framlagda förslaget har nämnden även utrett ett alternativt förslag, ett hisstorn med anslutande gångbro. Stadsledningskontoret erfar att kostnaderna för framtagandet av handlingar för den alternativa lösningen uppgår till cirka 3,3 mnkr. Dessa kostnader belastar trafiknämndens driftbudget under 2019 i form av förgävesprojektering och ingår därför inte i projektets totala utgift.

Genomförandet av projektet innefattar att ersättningstrafik med buss ska bedrivas under den period om cirka ett år då bergbanan kommer att vara stängd på grund av renoveringsarbetena. Stadsledningskontoret konstaterar att kostnaderna för ersättningstrafiken utgör driftkostnader och därför inte ingår i projektets totalbudget.

I ärendet anges att det är möjligt att inrymma projektet inom den långsiktiga investeringsplanen. Stadsledningskontoret noterar att detta inte framgår av den investeringsplan som nämnden har bilagt verksamhetsplan för 2020, där projektet endast är inrymt med en utgift om 51,1 mnkr.

Renoveringen av bergbanan i Skärholmen utgör en del i stadsutvecklingsprojektet Fokus Skärholmen, som kommunfullmäktige den 4 september 2017 fastställde inriktningen för (*Stadsutvecklingsprojekt Fokus Skärholmen, dnr 123-1105/2017*). Kommunfullmäktige har även fattat ett reviderat inriktningsbeslut den 2 september 2019 (*Fokus Skärholmen, dnr KS 2019/742*). Här ska en satsning på fler bostäder ske samtidigt med en utbyggnad av samhällsservice och satsningar på den offentliga miljön. Stadsledningskontoret föreslår att trafiknämnden kopplar redovisningen av projektutgifterna till det stadsövergripande koncernprojektet 10012 (Fokus Stockholm) i ekonomisystemet.

Stadsledningskontoret föreslår att kommunstyrelsen föreslår kommunfullmäktige besluta att trafiknämnden medges rätt att genomföra projekt Ny bergbana i Skärholmen till en investeringsutgift om 70,0 mnkr. Utgifterna för 2020 ska rymmas inom nämndens investeringsbudget. Utgifterna för kommande år behandlas i budget för 2021.

## Reservationer m.m.

### Trafiknämnden

*Reservation* anfördes av Mads Lundgaard (SD) enligt följande.

föreslår att nämnden beslutar att avslå kontorets förslag och att därutöver anför följande:

Befintliga bergbanan från 2001 har haft stora tekniska problem som resulterat i driftsavbrott och stora kostnader för staden. Under 2018 fastande personer av samma anledning i bergbanan vid ett 20-tal tillfällen. Den är dessutom den enda av sitt slag i Sverige. Det har därför varit svårt att handla upp driftsentreprenörer med rätt kunskap samt få tag i reservdelar.

Tiotal miljoner av skattebetalarnas pengar bortkastade då det redan fanns en hiss i berget 2001 när beslutet togs.

2015 när trafiknämnden godkände inriktningsbeslutet redovisades en investeringsutgift på 25 miljoner. Inför dagens genomförandebeslut har kostnaden ökat med 45 miljoner till 70 miljoner.

Förslaget 2019 innebär även att det är nödvändigt att riva delar av – eller hela den intilliggande trappan. Precis som man 2001 rev en fungerande hiss.

Att med ovannämnda i åtanke ta beslut om en ny bergbana till en budgeterat kostnad på 70 miljoner, vilket med den historik som finns på trafikkontoret av större byggprojekt antagligen landar på över 100 miljoner.

Enligt underlaget är marknaden för bergbanor begränsat i Sverige. Det kan komma att bli en entreprenör som behöver etablera sig på plats med ytterligare kostnader som följd.

Förslaget är sammanfattningsvis ett oansvarigt handhavande av skattebetalarna i Stockholms pengar.

Att busslinjer kompletteras för att fylla behovet torde vara ett ekonomisk mycket klokare och tryggare alternativ.