Trafikförvaltningen
Strategisk utveckling

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2020-05-05

Ärende
TN 2020-0163

Infosäkerhetsklass
K1 (Öppen)

Handläggare
Jens Plambeck
08-686 1651
jens.plambeck@sll.se

Trafiknämnden
2020-05-26, punkt 10

Yttrande över regionrevisorernas projekt-rapport nr 13/2019 Strategisk planering av underhåll

Ärendebeskrivning

Ärendet omfattar yttrande över regionrevisorernas rapport 13/2019 ”*Strategisk planering av underhåll - Trafiknämndens reinvesteringar och underhåll gällande hissar, rulltrappor och spärrar*.” från revisorsgrupp III.

Beslutsunderlag

Förvaltningschefens tjänsteutlåtande samt nedanstående underlag.

- Regionrevisorernas projektrapport nr 13/2019 Strategisk planering av underhåll

Förslag till beslut

Trafiknämnden föreslås besluta

1. att som yttrande över regionrevisorernas projektrapport 13/2019 överlämna förvaltningschefens tjänsteutlåtande

2. att förklara paragrafen omedelbart justerad.

Trafikförvaltningen
Strategisk utveckling

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2020-05-05

Ärende
TN 2020-0163

Infosäkerhetsklass
K1 (Öppen)

Förslag och motivering

Sammanfattning

I regionrevisorernas rapport nr 13/2019 ”*Strategisk planering av underhåll*” pekar de på ett antal stora och små åtgärder för att stärka trafiknämndens styrning av den långsiktiga strategiska underhållsverksamheten. Sammantaget ger detta råd till trafiknämnden på ett antal områden att om förtydliga styrningen av förvaltningarna när det gäller det strategiska underhållet.

I föreliggande tjänsteutlåtande beaktas fullmäktiges intention för kollektivtrafiken på så sätt att ett systemtänkande appliceras för att därmed kunna skapa adekvata instruktioner.

De långsiktiga underhålls- och reinvesteringsbehoven behöver tydliggöras och omhändertas i nämndens långsiktiga planering. Detta tillgodoses genom att system, delsystem och geografiska specifika områden beaktas i relation till sin påverkan.

Bakgrund

Regionens revisorer har granskat om trafiknämndens strategiska planering och styrning av underhållsverksamheten säkerställer att det finns förutsättningar för att upprätthålla anläggningarnas funktion, säkerhet och värde. Granskningen har inriktats på underhåll av hissar, rulltrappor och spärrar i tunnelbanans och pendeltågens anläggningar.

Överväganden och motivering

Revisionen bedömer att roller och ansvar gällande underhållet av rulltrappor, hissar och spärrar formellt är tydligt definierade, fördelade och dokumenterade i avtal med leverantörerna. Revisionen menar dock att det bör tydliggöras internt i trafikförvaltningen var strategiska frågor om underhåll av dessa anläggningstillgångar ska hanteras. Revisionen ser annars en risk för att det strategiska perspektivet på underhåll inte kan tas om hand. Det är till exempel av vikt att erfarenheter från tidigare avtal fångas upp i studier inför nya avtal. Revisionen konstaterar också att utvecklingsplanerna för tunnelbana och pendeltåg inte längre är aktuella. Den tidigare versionen har inte heller fullt ut omhändertagit planering gällande hissar, rulltrappor och spärrar. Revisionen menar att detta kan leda till att ett samlat och mer långsiktigt strategiskt angreppssätt försvåras. Revisionen bedömer också att mål för trafiknämndens underhållsarbete bör tas fram så att nämnden kan styra verksamheten enligt

fullmäktiges intentioner. I enlighet med trafiknämndens affärsstrategi har underhållsleverantörerna genom avtal ett stort ansvar för underhållet i form av planering och prioritering av underhåll och reinvesteringar samt genomförande av underhåll. Revisionen bedömer därför att trafikförvaltningen behöver stärka den egna förmågan att bedöma och kritiskt granska leverantörernas underlag. Det handlar till exempel om att kunna bedöma och kontrollera att lämpliga åtgärder utförs samt att antalet debiterade timmar och priser är rimliga. I avtalet om underhåll av hissar m.m. överlämnas delvis även ansvaret för planeringen av det långsiktiga behovet av underhåll. Revisionen ser en risk för att trafiknämnden i och med detta inte kan ta sitt ansvar enligt reglementet att bedöma vilka åtgärder, inklusive investeringar, som är nödvändiga och effektiva för att långsiktigt vidmakthålla och utveckla kollektivtrafiken.
Revisionen har tidigare framfört att trafiknämnden bör säkerställa hur en systematisk och dokumenterad erfarenhetsåterföring från befintliga till nya avtal sker så att problem i gamla avtal inte förs över till nya avtal. Detta gäller även underhållsavtalet. Revisionen anser att det är angeläget att trafiknämnden framöver efterfrågar uppföljning av underhållsavtalets effekter, dvs. om avtalet har fungerat för att styra arbetet i enlighet med den ursprungliga intentionen och avtalets övergripande mål. Exempel på ett område som revisionen bedömer bör analyseras mer noga är incitamenten i avtalet. Revisionen menar att det finns exempel på viten som inte har konstruerats så att leverantören helt styrs i den riktning som avtalet avser. När det gäller avtalet om underhåll av hissar och rulltrappor har underhållskostnaderna ökat efter avtalets införande. I uppföljningen bör därför även effekter av ersättningens konstruktion på kostnadsutvecklingen analyseras. Även leverantörsmarknaden bör analyseras utifrån bland annat kapacitet, förutsättningar och drivkrafter samt kravbildens påverkan på kostnaden ur ett livscykelperspektiv i enlighet med fullmäktiges inköpspolicy. Sammanfattningsvis bedömer revisionen att trafiknämnden bör stärka förutsättningar för att genom planering och styrning av underhållsverksamheten upprätthålla hissars, rulltrappors och spärrars funktion, säkerhet och värde.

Rekommendationer:
Trafiknämnden bör när det gäller underhållet av hissar, rulltrappor och spärrar

- säkerställa att de långsiktiga underhålls- och reinvesteringsbehoven tydliggörs och omhändertas i nämndens långsiktiga planering.
- ta fram mål för underhållsarbetet så att verksamheten kan styras enligt fullmäktiges intentioner.

- framöver utvärdera och analysera om underhållsavtalet får avsedd effekt.

Trafikförvaltningen bör när det gäller underhållet av hissar, rulltrappor och spärrar

- stärka den egna förmågan att bedöma och kontrollera underhållsleverantörernas underlag och utförda arbeten.

Kommentarer på rapportens slutsatser och rekommendationer

Trafikförvaltningen håller med om rekommendationerna.

Trafiknämnden avser att förtydliga sin styrning av trafikförvaltningen när det gäller det strategiska underhållet genom att en översyn av trafikförvaltningens arbetssätt initieras så att ett systemtänkande över helheten rörande underhållet implementeras. De åtgärder som redan pågår på trafikförvaltningen är

- en systemanalys,
- en översyn av det strategiska ramverket,
- att det skall fokuseras framöver på tillgångsförvaltning
- samt åtgärds- och investeringsprocessen,
- dessutom implementeras ett förbättringsarbete med avseende på avtalsförvaltning.

Rekommendation 1:
Trafiknämnden bör när det gäller underhållet av hissar, rulltrappor och spärrar

- säkerställa att de långsiktiga underhålls- och reinvesteringsbehoven tydliggörs och omhändertas i nämndens långsiktiga planering

Trafikförvaltningen ser att denna rekommendation inte enbart kan hanteras av en enstaka lösning i den komplexa frågeställning som nämnden skall hantera. Trafikförvaltningen bedömer att nedanstående tre åtgärder behöver vidtas för att möta regionens revisionsrekommendation:

a) Trafikförvaltningen avser att förtydliga i instruktioner avseende de långsiktiga underhålls- och reinvesteringsbehoven.

b) I syfte att skapa en enhetlig styrning avser trafikförvaltningen att säkerställa en enhetlig nomenklatur för att skapa den systemstyrning som kollektivtrafiksystemet kräver.

c) För att åstadkomma den långsiktiga strategiska planeringen som krävs kommer trafikförvaltningen även belysa hur arbetsprocesser påverkar organisationen för att åstadkomma de prioriteringar som krävs ur ett systemperspektiv och ett tillgångsförvaltningsperspektiv och som inte fanns med i grundorganisationsuppsättningen[1]. Verksamhetsutveckling kring tillgångsförvaltning är påbörjat inom ramen för arbete med trafikförvaltningens huvudprocesskarta.

Rekommendation 2:
Trafiknämnden bör när det gäller underhållet av hissar, rulltrappor och spärrar

- ta fram mål för underhållsarbetet så att verksamheten kan styras enligt fullmäktiges intentioner

Trafikförvaltningen ser att denna rekommendation inte enbart kan hanteras enskilt utan är en del av ett paket enligt rekommendation 1:s åtgärder.

Rekommendation 3:
Trafiknämnden bör när det gäller underhållet av hissar, rulltrappor och spärrar

- framöver utvärdera och analysera om underhållsavtalet får avsedd effekt

Trafikförvaltningen håller med om rekommendationen och avser att genomföra en utvärdering och analys för underhållsavtal för hissar, rulltrappor och spärrar utifrån samma metodik som trafikförvaltningen har tagit fram för strategisk avtalsutvärdering för trafikavtal. Utvärderingen planeras att genomföras 2022, halvvägs genom avtalen.

De indikatorer som används i utvärderingen kommer att anpassas till aktuellt underhållsavtals övergripande mål och krav samt fullmäktiges intentioner. Utvärderingen kommer även att analysera de långsiktiga effekter på anläggningens funktion, säkerhet och värde som kan ses med nuvarande avtalskonstruktion samt identifiera förbättringsmöjligheter.

Utifrån denna utvärdering och analys av de avsedda effekterna för nuvarande avtal och en analys av alternativa modeller tas en planeringsstudie fram som beslutas av trafiknämnden inför framtagande av nästkommande avtal.

---

[1] AB SL, 2010, ”*Projektredovisning Översyn SL*”, bilaga 2.3 och 2.7

Rekommendation 4:
Trafikförvaltningen bör när det gäller underhållet av hissar, rulltrappor och spärrar

- stärka den egna förmågan att bedöma och kontrollera underhållsleverantörernas underlag och utförda arbeten.

Trafikförvaltningen håller delvis med om rekommendationen. Den egna förmågan att bedöma och kontrollera utförda arbeten har stärkts bland annat avseende fakturahantering och strukturerade kontroller i anläggningen. Under 2020 sker fortsatt implementering av arbetsprocesser och rutiner, som anpassas till generiska arbetssätt för avtalsförvaltning och trafikförvaltningens huvudprocesskarta. Utbildningar kommer att hållas löpande.

Vad gäller den egna förmågan att bedöma underhållsleverantörernas underlag för vilka arbeten som föreslås i anläggningen samt säkerställa ett långsiktigt perspektiv för dessa så pågår i enlighet med trafikförvaltningens verksamhetsplan för 2020 en sammanhållen aktivitet kring tillgångsförvaltning.

Tillgångsförvaltning omfattar ett antal delaktiviteter för att säkerställa att anläggningstillgångarna på kort och lång sikt uppnår definierade mål och ekonomi i balans inom: säkerhet, driftsäkerhet, funktionalitet, kapacitet och livslängd. En sammanvägning av dessa benämns anläggningstillgångarnas skick. Anläggningstillgången definieras som spårfordon, BEST[2]-anläggning samt depåer och strategiska stationer, d.v.s. anläggningar med betydande värde och lång livslängd. Trafikförvaltningens andra styrande dokument för den långsiktiga planeringen innehåller ytterligare mål, krav och riktlinjer samt betingelser under vilka ovanstående mål skall uppnås.

En metodik kommer inom ramen för arbetet med tillgångsförvaltning att fastställas baserat på anläggningstillgångarnas skick, ta fram förslag på åtgärder, prioritera beslut, genomföra samt följa upp åtgärder i anläggningen.

Detta arbete planeras att under 2020 starta med fordon och BEST. Arbetet för depåer och strategiska stationer kommer att startas under 2021.

[2] BEST – bana, el, signal och tele

Trafikförvaltningen
Strategisk utveckling

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2020-05-05

Ärende
TN 2020-0163

Infosäkerhetsklass
K1 (Öppen)

I avvaktan på detta sker ett kontinuerligt arbete med att stärka förmågan att bedöma underlagen med de arbetssätt och data som finns tillgängliga i nuläget samt lärdomar som dras under arbetet med fordon och BEST.

Aktiviteterna återrapporteras i ordinarie verksamhetsuppföljning.

Ekonomiska konsekvenser
Föreslagna åtgärder medför påverkan på både trafikförvaltningens driftsekonomi rörande personalkostnad, samt förändringar av organisationens kompetensprofil. När åtgärder införs för att förbättra analysförmågan kommer de i sin tur ge upphov till förändringar i när underhåll skall utföras utifrån systemets behov.

Riskbedömning
Ingen risk är förknippad med beslutet.

Konsekvenser för miljön
Beslutet innebär inga miljökonsekvenser.

Sociala konsekvenser
Beslutet innebär inga sociala konsekvenser.

Sara Catoni
Tf. förvaltningschef

Jens Plambeck
Chef Strategisk utveckling

RAPPORT NR 13/2019

Strategisk planering av underhåll

Trafiknämndens reinvesteringar och underhåll gällande hissar, rulltrappor och spärrar

Region Stockholm

Kort om rapporten

Regionen investerar kontinuerligt stora belopp i anläggningar inom kollektivtrafiken. Det finns därför ett kontinuerligt behov av underhåll av exempelvis hissar, rulltrappor och spärrar i tunnelbanans och pendeltågens anläggningar. För att stärka den strategiska planeringen och styrningen av underhållet av dessa anläggningar bör trafiknämnden tydliggöra de långsiktiga behoven och ta fram mål för arbetet så att nämnden kan styra verksamheten enligt fullmäktiges intentioner. Vidare behöver förmågan att bedöma och kontrollera underhållsleverantörernas underlag och utförda arbeten utvecklas. Det är också viktigt att trafiknämnden framöver utvärderar och analyserar om underhållsavtalet för dessa anläggningar får den effekt som det var tänkt att ge.

2020-01-30 RK 2019-0065

Trafiknämnden

Projektrapport 13/2019
Strategisk planering av underhåll

Revisorerna i revisorsgrupp III beslutade vid sitt möte 2020-01-30 att överlämna rapporten till trafiknämnden för yttrande senast 2020-05-28.

Revisorernas samlade bedömning är att trafiknämnden bör stärka förutsättningar för att genom planering och styrning av underhållsverksamheten upprätthålla hissars, rulltrappors och spärrars funktion, säkerhet och värde. Revisorerna vill särskilt ha trafiknämndens svar på hur nämnden när det gäller underhållet av hissar, rulltrappor och spärrar avser att

- säkerställa att de långsiktiga underhålls- och reinvesteringsbehoven tydliggörs och omhändertas i nämndens långsiktiga planering.
- ta fram mål för underhållsarbetet så att verksamheten kan styras enligt fullmäktiges intentioner.
- framöver utvärdera och analysera om underhållsavtalet får avsedd effekt.

I övrigt hänvisar revisorerna till revisionskontorets rapport.

Paragrafen justeras omedelbart.

Anders Lönn
Ordförande

Anette Carlstedt
Sekreterare

Landstingsrevisorerna
Box 22230
104 22 Stockholm

Telefon: 08-737 25 00
E-post: landstingsrevisorerna.rev@sll.se

Säte: Stockholm
Org.nr: 23 21 00 - 0016
www.sll.se/rev

Besöksadress: Hantverkargatan 25 B. T-bana Rådhuset

Innehåll

1 Slutsatser och rekommendationer 1

2 Utgångspunkter för granskningen 3
2.1 Motiv till granskningen 3
2.2 Revisionsfråga 4
2.3 Avgränsning 4
2.4 Bedömningsgrunder 4
2.5 Metod 6

3 Övergripande styrning 6
3.1 Mål och styrdokument 6
3.2 Bedömning 8

4 Organisation, roller och ansvar 9
4.1 Roller och ansvar inom nämndens förvaltning 9
4.2 Avtal om underhåll 10
4.3 Bedömning 18

5 Strategisk planering och uppföljning av underhåll och reinvesteringar 20
5.1 Rutiner för analys, prioritering och planering 20
5.2 Utbytesprojektet 21
5.3 Rapportering till trafiknämnden 23
5.4 Bedömning 23

1 Slutsatser och rekommendationer

Regionen investerar kontinuerligt stora belopp i anläggningar inom kollektivtrafiken. Det finns därför ett kontinuerligt behov av underhåll av dessa anläggningar. Ett fungerande underhåll är också en av flera viktiga parametrar för att nå fullmäktiges mål om en attraktiv kollektivtrafik. Revisionen har därför granskat om trafiknämndens strategiska planering och styrning av underhållsverksamheten säkerställer att det finns förutsättningar för att upprätthålla anläggningarnas funktion, säkerhet och värde. Granskningen har inriktats mot underhåll av hissar, rulltrappor och spärrar i tunnelbanans och pendeltågens anläggningar.

Revisionen bedömer att roller och ansvar gällande underhållet av rulltrappor, hissar och spärrar formellt är tydligt definierade, fördelade och dokumenterade i avtal med leverantörerna. Revisionen menar dock att det bör tydliggöras internt i trafikförvaltningen var strategiska frågor om underhåll av dessa anläggningstillgångar ska hanteras. Revisionen ser annars en risk för att det strategiska perspektivet på underhåll inte kan tas om hand. Det är till exempel av vikt att erfarenheter från tidigare avtal fångas upp i studier inför nya avtal. Revisionen konstaterar också att utvecklingsplanerna för tunnelbana och pendeltåg inte längre är aktuella. Den tidigare versionen har inte heller fullt ut omhändertagit planering gällande hissar, rulltrappor och spärrar. Revisionen menar att detta kan leda till att ett samlat och mer långsiktigt strategiskt angreppssätt försvåras. Revisionen bedömer också att mål för trafiknämndens underhållsarbete bör tas fram så att nämnden kan styra verksamheten enligt fullmäktiges intentioner.

I enlighet med trafiknämndens affärsstrategi har underhållsleverantörerna genom avtal ett stort ansvar för underhållet i form av planering och prioritering av underhåll och reinvesteringar samt genomförande av underhåll. Revisionen bedömer därför att trafikförvaltningen behöver stärka den egna förmågan att bedöma och kritiskt granska leverantörernas underlag. Det handlar till exempel om att kunna bedöma och kontrollera att lämpliga åtgärder utförs samt att antalet debiterade timmar och priser är rimliga. I avtalet om underhåll av hissar m.m. överlämnas delvis även ansvaret för planeringen av det långsiktiga behovet av underhåll. Revisionen ser en risk för att trafiknämnden i och med detta inte kan ta sitt ansvar enligt reglementet att bedöma vilka åtgärder, inklusive investeringar, som är nödvändiga och effektiva för att långsiktigt vidmakthålla och utveckla kollektivtrafiken.

Revisionen har tidigare framfört att trafiknämnden bör säkerställa hur en systematisk och dokumenterad erfarenhetsåterföring från befintliga till nya avtal sker så att problem i gamla avtal inte förs över till nya avtal. Detta gäller även underhållsavtalet. Revisionen anser att det är angeläget att trafiknämnden framöver efterfrågar uppföljning av underhållsavtalets effekter, dvs. om avtalet har fungerat för att styra arbetet i enlighet med den ursprungliga intentionen och avtalets övergripande mål. Exempel på ett område som

revisionen bedömer bör analyseras mer noga är incitamenten i avtalet. Revisionen menar att det finns exempel på viten som inte har konstrueras så att leverantören helt styrs i den riktning som avtalet avser. När det gäller avtalet om underhåll av hissar och rulltrappor har underhållskostnaderna ökat efter avtalets införande. I uppföljningen bör därför även effekter av ersättningens konstruktion på kostnadsutvecklingen analyseras. Även leverantörsmarknaden bör analyseras utifrån bland annat kapacitet, förutsättningar och drivkrafter samt kravbildens påverkan på kostnaden ur ett livscykelperspektiv i enlighet med fullmäktiges inköpspolicy.

Sammanfattningsvis bedömer revisionen att trafiknämnden bör stärka förutsättningar för att genom planering och styrning av underhållsverksamheten upprätthålla hissars, rulltrappors och spärrars funktion, säkerhet och värde.

Rekommendationer:

Trafiknämnden bör när det gäller underhållet av hissar, rulltrappor och spärrar

- säkerställa att de långsiktiga underhålls- och reinvesteringsbehoven tydliggörs och omhändertas i nämndens långsiktiga planering.
- ta fram mål för underhållsarbetet så att verksamheten kan styras enligt fullmäktiges intentioner.
- framöver utvärdera och analysera om underhållsavtalet får avsedd effekt.

Trafikförvaltningen bör när det gäller underhållet av hissar, rulltrappor och spärrar

- stärka den egna förmågan att bedöma och kontrollera underhållsleverantörernas underlag och utförda arbeten.

2 Utgångspunkter för granskningen

2.1 Motiv till granskningen

Regionen investerar kontinuerligt stora belopp i anläggningar inom kollektivtrafiken. Det finns därför ett löpande behov av underhåll under en lång tidsperiod. Hur underhållet ska lösas är en väsentlig frågeställning ur flera perspektiv; ekonomiskt, kvalitetsmässigt samt drift- och säkerhetsmässigt.

Revisionen har tidigare[1] bedömt att det underhåll och de reinvesteringar som har budgeterats inte genomförs enligt plan bl.a. eftersom åtgärder inte startat i förväntad takt. Ett exempel är det femåriga renoveringsprojektet (2015–2019) av rulltrappor och hissar med en budget på 1,5 mdkr som istället ändrades till en tioårig genomförandeperiod[2]. Inom trafiknämndens verksamhet finns cirka 500 hissar och 500 rulltrappor, varav över hälften av rulltrapporna inom en femårsperiod har varit i drift mer än 25 år. Antalet spärrar uppgår till drygt 1 400 spärrkroppar.

Vidare har revisionen[3] tidigare konstaterat att det finns behov av större kontroll när det gäller kommande underhålls-/ersättningsinvesteringsbehov[4]. Revisionen[5] har också sett ett behov av att trafiknämnden redovisar och prioriterar resursbehov för underhåll och ersättningsinvesteringar utifrån ett långsiktigt investerings- och driftperspektiv.

Ansvaret för underhåll och reinvesteringar av hissar, rulltrappor och spärrar är delat mellan flera avdelningar och sektioner på trafikförvaltningen vilket kräver en tydlig ansvarsfördelning och en god intern samordning. Att anläggningars löpande underhåll hanteras av externa utförare genom olika avtal komplicerar i många fall situationen och ställer krav på trafiknämndens strategiska planering, styrning och kontroll av underhållet. Det kan även finnas risk att roller och ansvar mellan trafiknämnden och externa utförare inte är tydliga.

Revisionen anser att det mot bakgrund av tidigare granskningar och vad som framkommit under förstudien finns en risk att frågan om hur underhåll ska hanteras i samband med projektering och upphandling inte hanteras tillräckligt strategiskt. Därmed finns en risk att framtida behov av underhåll och hur detta ska lösas mest kostnadseffektivt inte beaktas. I förlängningen kan detta leda till ökade kostnader för felavhjälpande underhåll[6]. Revisionen ser även

[1] RK 2018–0016, Landstingsrevisorerna projektrapport 12/2018, Kostnaderna i kollektivtrafiken
[2] Av TN 2019–0069 Tertialrapport Trafiknämnden framgår att 37,3% av den totala budgeten på 1,5 mdkr har upparbetats
[3] RK 2018–0013, Årsrapport 2018 Trafiknämnden
[4] RK 201604–0015, Årsrapport 2016 Trafiknämnden
[5] RK 2018–0016, Landstingsrevisorerna projektrapport 12/2018, Kostnaderna i kollektivtrafiken
[6] Felavhjälpande underhåll delas in i akut underhåll och övrigt felavhjälpande underhåll.

en risk för att den interna kompetensen i exempelvis upphandling och uppföljning av underhåll inte säkerställs.

Trafiknämnden ansvarar för fullmäktiges mål om en *attraktiv kollektivtrafik* och fullmäktiges inriktning för nämnden[7] om *en uthållig ekonomi i balans* och *att ta hand om det vi har*. Ett fungerande underhåll är en av flera viktiga parametrar för att nå dessa mål. Mot bakgrund av ovan bör revisionen granska trafiknämndens strategiska planering av underhåll i syfte att bedöma om styrningen ger förutsättningar för en kostnadseffektiv och driftsäker underhållsverksamhet.

2.2 Revisionsfråga

Den övergripande revisionsfrågan är:

- Säkerställer trafiknämndens strategiska planering och styrning av underhållsverksamheten att det finns förutsättningar för att upprätthålla anläggningarnas funktion, säkerhet och värde?

Den övergripande revisionsfrågan har brutits ner i följande delfrågor:

- Ger mål och styrdokument tillräckliga förutsättningar för planering och genomförande av underhåll?
- Är roller och ansvar för underhåll tillräckligt definierade, fördelade och dokumenterade?
- Sker en tillräcklig uppföljning och kontroll av status på befintliga anläggningstillgångar samt analys av och erfarenhetsåterföring från genomfört planerat underhåll?

2.3 Avgränsning

Granskningen rör planering av underhållsåtgärder ur ett strategiskt perspektiv, både löpande underhåll[8] och ersättningsinvesteringar[9]. Granskningen har inriktats mot underhåll av hissar, rulltrappor och spärrar[10] i tunnelbanans och pendeltågens anläggningar. Ett eftersatt underhåll av dessa områden kan få konsekvenser för säkerhet, tillgänglighet och ekonomi.

2.4 Bedömningsgrunder

- Av **kommunallagens 6 kap. §6** framgår att nämnder och styrelser ska se till att verksamheten bedrivs i enlighet med de mål och riktlinjer som fullmäktige har bestämt samt de föreskrifter som gäller för

[7] LS 2017–1455, Region Stockholms Mål och budget 2019
[8] Åtgärder som syftar till att upprätthålla avsedd funktion och/eller varaktigt återföra en anläggnings kondition till (eller mot) avsedd nivå dvs. av sådan karaktär att den har ett restvärde vid budgetårets slut.
[9] Ersättningsinvesteringar bibehåller samma nytta som finns idag genom att livscykelinvesteringar genomförs i syfte att säkerställa fungerande verksamhet, för att säkerställa och bevara värdet på Region Stockholms tillgångar, genom att byta ut eller uppdatera tekniska lösningar, eller i syfte att uppfylla myndighetskrav.
[10] Spärrar behandlas mer översiktligt i rapporten.

verksamheten. Nämnder och styrelser ska också se till att den interna kontrollen är tillräcklig samt att verksamheten bedrivs på ett i övrigt tillfredsställande sätt.

- Trafiknämnden ska enligt **reglementet**[11] svara för trafikplanering av och löpande följa upp den regionala kollektivtrafiken samt bedöma vilka åtgärder, inklusive investeringar, som är nödvändiga och effektiva för att vidmakthålla och utveckla kollektivtrafiken enligt gällande regionalt trafikförsörjningsprogram, regionplan och regional utvecklingsstrategi. Nämnden ska även uppnå väl fungerande trafiklösningar i regionen och genomföra beslutade investeringar i kollektivtrafiksystemet.
- Trafiknämnden ansvarar enligt **region Stockholms mål och budget 2019 (LS 2017–1455)** för uppföljningen av fullmäktiges övergripande mål *attraktiv kollektivtrafik i ett hållbart transportsystem* på systemnivå.
    - Av fullmäktiges inriktning för nämnden om *en uthållig ekonomi i balans* framgår att ordning och reda i finanserna ger nämnden möjlighet att ta initiativ till en bättre kollektivtrafik.
    - Av fullmäktiges inriktning för nämnden *att ta hand om det vi har* framgår att en attraktiv kollektivtrafik är pålitlig, tillräckligt kapacitetsstark och väl integrerad med transportsystemets övriga delar. Resenärerna måste uppleva den som tidseffektiv och tillgänglig. Stationer och hållplatser måste vara väl underhållna och ska vara trygga. Vidare framgår att det är av yttersta vikt att nämnden aldrig tummar på drift och underhåll av befintlig infrastruktur samt att tilldelade resurser ska används effektivt, med fokus på underhåll av befintliga anläggningar samt på att säkerställa en god nivå på ersättningsinvesteringar för att vårda och hålla Region Stockholms tillgångar i funktionsdugligt skick. Det är angeläget att nämnden analyserar det långsiktiga behovet av ersättningsinvesteringar med tydliga prioriteringar för att prövas och anpassas till definierade behov.
- Av regionens **policy för inköp (LS 2017-1197)** framgår att varje nämnd och bolag inom Region Stockholm utgör en upphandlande myndighet och har det yttersta ansvaret för sina inköp, upphandlingar, avrop, överprövningar och ingångna avtal. Vidare framgår bland annat att upphandling alltid ska föregås av strategisk analys och planering. Verksamhetens behov och mål ska tydliggöras och potential till effektivisering samt verksamhetsutveckling ska analyseras. Krav ska formuleras utifrån verksamhetens behov och utifrån en bedömning av hur mål kan uppnås utan att driva onödiga kostnader. Samtliga krav som ställs ska kunna följas upp och lärdomar från uppföljningen ska användas i utvecklingen av inköpsarbetet.

[11] LS 2018–0731, Region Stockholms reglemente för regionstyrelse och nämnder

2.5 Metod

Granskningen har genomförts genom intervjuer och dokumentstudier. Ett antal funktioner som deltar i styrning, planering, genomförande och uppföljning av planerat underhåll inom trafikförvaltningen samt förvaltning för utbyggd tunnelbana (FUT) har intervjuats.

Granskningen har genomförts av Jakob Hallén (projektledare) och Katharina Berndt vid revisionskontoret.

3 Övergripande styrning

3.1 Mål och styrdokument

Av fullmäktiges inriktning för nämnden i budget 2019[12] *att ta hand om det vi har* framgår bland annat att en attraktiv kollektivtrafik är pålitlig, tillräckligt kapacitetsstark och väl integrerad med transportsystemets övriga delar. Stationer och hållplatser måste vara väl underhållna och ska vara trygga. Vidare framgår att det är av yttersta vikt att nämnden aldrig tummar på drift och underhåll av befintlig infrastruktur samt att tilldelade resurser ska används effektivt, med fokus på underhåll av befintliga anläggningar samt på att säkerställa en god nivå på ersättningsinvesteringar för att vårda och hålla i funktionsdugligt skick.

I den av trafiknämnden fastställda *affärsstrategin*[13] framgår att huvudinriktningen i affärerna ska vara en ökad ansvarsförskjutning från trafiknämnden till leverantören utifrån respektive parts kärnverksamhet och där så är möjligt utifrån leverantörsmarknadens kapacitet, kompetens och mognadsgrad. En ökad ansvarsförskjutning innebär enligt affärsstrategin större risker för leverantören, varför leverantören ska ges större friheter och möjligheter att effektivisera sin verksamhet. Enligt affärsstrategin ska trafikförvaltningen också eftersträva en ökad grad av funktionsinriktad kravställning. Med detta avses att beställaren beskriver vad som ska levereras, inte hur lösningen ska se ut. Det påpekas också att funktionsupphandlingar kräver att trafikförvaltningen kan styra leverantörerna rätt genom kravställning och framförallt har en förståelse för vad leverantören ska leverera. Affärsstrategin anger att trafikförvaltningen genom kravställningen fortfarande är ansvarig för hur produkten/tjänsten kommer att levereras och därigenom produktens/tjänstens attraktivitet för resenären.

Av affärsstrategin framgår vidare att ökad ansvarsförskjutning till leverantören ställer andra krav på trafikförvaltningen. Dels behöver incitament anpassas för att styra leverantören mot trafikförvaltningens mål, dels måste trafikförvaltningen anpassa sina arbetssätt och rutiner för uppföljning av affären. Enligt affärsstrategin syftar både ansvarsförskjutningen och funktionskrav till att stimulera leverantörernas innovationsvilja, proaktivitet och motivation

[12] LS 2017–1455, Region Stockholms Mål och budget 2019
[13] SL-2013-00545

genom ökat ansvar. Det möjliggör enligt strategin att leveransen kan ske enligt efterfrågad kvalitet till lägre kostnader än om leverantören är mer styrd. Affärsstrategin betonar också vikten av en kontinuerlig erfarenhetsåterföring för att öka förståelsen för en affärs kostnader och intäkter och därigenom lönsamheten. Det ligger som grund i arbetet med att utforma framtida affärers inriktning i syfte att ständigt öka förvaltningseffektiviteten.

Av nämndens *infrastrukturstrategi*[14] framgår bl.a. att trafikförvaltningens anskaffning, nybyggnad och underhåll av infrastrukturen ska ske ur ett livscykelperspektiv och att trafikförvaltningens investeringar och underhåll ska genomföras med beaktande av kostnadseffektivitet genom hela livscykeln. Med ett livscykelkostnadsperspektiv skapas krav på en genomtänkt och väl utvecklad underhållsverksamhet. Vidare framgår att trafikförvaltningens arbetssätt ska genomsyras av god kontroll och styrning av verksamhetens tillgångar. Det framgår vidare att trafikförvaltningen ska säkerställa att underhållet anpassas till de krav som ställs, med avseende på säkerhet och sårbarhet för transportsystemet. Genom prioritering av förebyggande och avhjälpande underhåll och reinvesteringar säkerställer trafikförvaltningen att infrastrukturen fortlöpande håller hög standard.

Av de övergripande kraven i *riktlinjer anläggning*[15] framgår bl.a. att anläggningskonstruktioner ska utformas för en mycket lång livslängd där framtida underhållsinsatser ska minimeras och att kostnader alltid ska jämföras ur ett livslängdsperspektiv. Det framgår vidare att anläggningar ska konstrueras så att underhåll och felavhjälpning kan utföras på ett effektivt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt och att det vid reinvestering av befintlig anläggning alltid ska göras avvägningar avseende nivån på insatserna för att balansera kostnaderna för investering, anläggningens tekniska livslängd och kostnader för fortsatt underhåll.

Utvecklingsplanerna[16] ska enligt förvaltningen tydliggöra verksamhetens behov av utveckling över tid och utgöra planeringsunderlag till beslut för genomförandeplan och budget. Revisionen har tidigare bedömt att utvecklingsplanerna inte tydliggör reinvesteringsbehovet på kort och lång sikt trots att reinvesteringar berörs i utvecklingsplanerna[17]. Vidare har revisionen tidigare bedömt att utvecklingsplanernas varierade utformning, i kombination med viss otydlighet i det strategiska ramverket i stort, innebär att utvecklingsplanernas funktion i den kort- och långsiktiga styrningen är otydlig[18]. Utvecklingsplan tunnelbana innehåller vissa skrivningar om hissar och rulltrappa ur säkerhets- respektive tillgänglighetsperspektiv. Motsvarande skrivningar saknas i utvecklingsplanen för pendeltåget. Revisionen noterar att

[14] SL-2013-0353
[15] SL-S-409746, fastställd av chef avdelning Strategisk utveckling på delegation av förvaltningschef.
[16] Planerna har ett tidsperspektiv på 1–10 år och ska ange när i tid olika åtgärder implementeras samt åtgärdernas ekonomiska konsekvenser för verksamheten.
[17] RK 2017-0028, Landstingsrevisorerna, årsrapport trafiknämnden, 2017.
[18] RK 2017-0028, Landstingsrevisorerna, årsrapport trafiknämnden, 2017.

utvecklingsplan tunnelbana och pendeltåg för närvarande inte är uppdaterade och att giltighetstiden för båda planerna har gått ut, men att det pågår ett arbete inom förvaltningen att utifrån en systemanalys ta fram en uppdaterad utvecklingsplan för tunnelbanan. Som revisionen tidigare[19] har konstaterat finns det inte någon fastställd tidplan för när utvecklingsplanen ska vara/beräknas vara klar[20]. I fullmäktiges budget för 2019 respektive 2020 finns ett uppdrag till trafiknämnden att ta fram en utvecklingsplan för tunnelbanan[21]. För pendeltåg pågår en åtgärdsvalsstudie tillsammans med trafikverket.

Av granskningen framgår att det inte finns några specifika mål för trafiknämndens underhållsarbete i trafiknämndens och trafikförvaltningens målstruktur. I underhållsavtalet UH2014 finns dock avtalsspecifika mål (se avsnitt 4.2.2.). Det finns ingen dokumentation kring hur dessa mål har tagits fram. Från och med 2020 kommer trafikförvaltningen att börja mäta tillgängligheten för hissar och rulltrappor. Indikatorer för detta är vid tiden för granskning fortfarande under utveckling.

3.2 Bedömning

Revisionen bedömer att trafiknämndens och trafikförvaltningens styrdokument delvis ger tillräckliga förutsättningar för planering och genomförande av underhåll och reinvesteringar. De styrande principer som är tillämpbara på underhåll och reinvesteringar av hissar, rulltrappor och spärrar återfinns nu i flera olika styrdokument och som framgår av avsnitt 4 finns den mer specifika kravbilden gällande rulltrappor, hissar och spärrar inte fastställd och dokumenterad. Detta kopplar till av revisionen tidigare granskat utvecklingsarbete gällande former och stöd för nämndens kravverksamhet.[22] Revisionen bedömer att mål för trafiknämndens underhållsarbete bör tas fram så att nämnden, i enlighet med kommunallagen, kan styra verksamheten enligt de mål och riktlinjer som fullmäktige har bestämt samt de föreskrifter som gäller för verksamheten.

Revisionen ser positivt på att förvaltningen avser fortsätta arbetet med framtagande respektive revidering av utvecklingsplaner. Revisionen noterar att förvaltningen behöver säkerställa att hissar, rulltrappor och spärrar omhändertas i detta arbete (se avsnitt 5.4). Som revisionen tidigare framhållit kan aktuella utvecklingsplaner i förlängningen stötta det långsiktiga planerings- och prioriteringsarbetet. Inte minst är detta viktigt för att nå fullmäktiges inriktning för nämnden *att ta hand om det vi har* under fullmäktiges övergripande mål *attraktiv kollektivtrafik i ett hållbart transportsystem*.

---

[19] RK 2019-0054, Regionrevisorerna, delårsrapport trafiknämnden 2019.
[20] Enligt budget 2019 finns ett uppdrag att under 2019 färdigställa den påbörjade systemanalysen av tunnelbanan och att utifrån denna ta fram en uppdaterad utvecklingsplan.
[21] LS 2017-1455, Region Stockholms Mål och budget 2019 samt RS 2019-0829, Budget 2020 för Region Stockholm.
[22] RK 2018-0013, Landstingsrevisorerna, årsrapport trafiknämnden, 2018.

4 Organisation, roller och ansvar

4.1 Roller och ansvar inom nämndens förvaltning

Trafiknämnden ansvarar, enligt reglementet[23], för att planera och löpande följa upp den regionala kollektivtrafiken samt bedöma vilka åtgärder, inklusive investeringar, som är nödvändiga och effektiva för att vidmakthålla och utveckla kollektivtrafiken.

Enligt förvaltningens arbetsordning[24] är i huvudsak tre avdelningar ansvariga för att underhåll och reinvesteringar av anläggningar planeras, genomförs och följs upp; trafikavdelningen (TA), investeringsprojekt (IP) och strategisk utveckling (SU).

TA är anläggningsägare[25] inom förvaltningen. Avdelningens huvudansvar är enligt förvaltningens arbetsordning att förvalta affärer, vidmakthålla kollektivtrafikens infrastruktur och dess säkerhet samt att leverera operativa, trafiknära tjänster. TA ansvarar för att förvalta ingångna avtal med underhållsleverantörer och ska vidmakthålla anläggningen genom reinvesteringar och investeringar. Genom att följa upp leveranser och servicenivåer ska TA säkerställa att affärerna, till exempel avtal med underhållsleverantör, levererar enligt avtal. TA ansvarar också för att förvalta och vidareutveckla förvaltningssystem för kontroll på anläggningen.

Sektion fastighet inom TA ansvarar, enligt trafikavdelningens arbetsordning[26], för att trafikförvaltningens fastighetsbestånd under dess livscykel bevarar bestämda nivåer för säkerhet, drift och värde. I det uppdraget ingår att förvalta de fastigheter som ligger utanför trafikavtal, för närvarande bl.a. tunnelbanans fastigheter inklusive hissar, rulltrappor och spärrar samt pendeltågens hissar, rulltrappor och spärrar[27]. I sektionens ansvar ingår vidare att effektivisera och standardisera förvaltningen av hela fastighetsbeståndet genom att utveckla arbetssätt för systematisk drift och underhåll, oavsett trafikslag. Vidare ansvarar sektionen för att samordna, planera och prioritera ersättningsinvesteringar och nyinvesteringar i hela fastighetsbeståndet. Sektionen ska också säkra rådighet och tillgång till komplett och korrekt drift- och underhållsdata, ritningsunderlag och teknisk dokumentation för hela trafikförvaltningens fastighetsbestånd. Inom fastighetssektionen finns affärsförvaltare som är ansvariga för förvaltning och uppföljning av de olika avtalen som benämns under samlingsnamnet UH2014 (se avsnitt 4.2.2).

---

[23] LS 2018-0731, Reglemente för trafiknämnden
[24] TN-S-477387
[25] Trafiknämnden äger tunnelbanans fastigheter. Trafikverket äger, med något undantag, pendeltågsstationerna. Trafiknämnden ansvarar enligt *TN 2015-0377 Avtal med staten om framtida nyttjande av pendeltågsstationer m.m.* för investeringar samt drift och underhåll avseende hissar och rulltrappor. Citybanans stationer regleras i särskild ordning.
[26] TN-S-650759
[27] Underhållet av pendeltågens fastigheter förutom hissar, rulltrappor och spärrar ingår i pendeltågsavtalet (E24).

Avdelningen strategisk utveckling (SU) ansvarar enligt förvaltningens arbetsordning[28] bl.a. för studier och utredningar i tidiga skeden, dvs. strategiska utredningar som görs inför att investeringar och affärer ska genomföras. Enligt avdelningens egen arbetsordning[29] ansvarar avdelningen för utvecklingen av kollektivtrafiken med tillhörande anläggningar, resenärsmiljöer och fastigheter och ska säkerställa att detta utvecklingsarbete bedrivs som en helhet. Inom SU finns sektion fastighetsutveckling (SU FU) som ansvarar för trafikförvaltningens samlade strategiska kompetens inom fastighetsområdet. Det innebär bl.a. att sektionen ansvarar för att utarbeta riktlinjer och andra styrdokument inom fastighetsområdet, att genomföra studier och utredningar och att utveckla fastighetsinnehavet samt fastighetsrelaterad investeringsplan. Granskningen visar att inte SU FU, eller någon annan sektion på SU, i praktiken har något ansvar eller någon roll i frågor eller avgöranden som rör den löpande strategiska planeringen av underhåll eller reinvestering gällande hissar, rulltrappor eller spärrar i tunnelbanans och pendeltågens fastigheter.

Avdelningen investeringsprojekt (IP) ansvarar för att leda trafikförvaltningens program och projekt som tilldelats avdelningen att genomföra. Sektion Portfölj Reinvesteringar har enligt avdelningens egen arbetsordning[30] som uppdrag att genomföra projekt som beställs av andra avdelningar. Huvudregeln beträffande TA:s investeringsprojekt är att sådana som beräknas ha en budget på mer än 1 mnkr, involvera fler än två personer eller hålla på längre än tre månader ska genomföras i IP:s regi. Inom sektionen finns projektet ”Utbyte av hissar och rulltrappor” (se avsnitt 5.2).

4.2 Avtal om underhåll

Underhållet av hissar, rulltrappor och spärrar i tunnelbanans och pendeltågens fastigheter regleras huvudsakligen i två typer av avtal: avtal för nya anläggningstillgångar samt underhållsavtalet UH2014. För att kontrollera hur leverantörerna efterlever kraven i avtalen har ett tredje avtal tecknats med en leverantör som utför servicekontroller för hissar och rulltrappor i tunnelbanan och pendeltågens fastigheter.

Leverantörs- och underhållshållsmarknaden för hissar och rulltrappor beskrivs av intervjuade som begränsad. Vidare beskrivs antalet personer med rätt kompetens att utföra tillsyns-, service- och underhållsarbeten vara relativt få. Av fullmäktiges inköpspolicy framgår att ”leverantörsmarknaden ska analyseras vad gäller bland annat kapacitet, förutsättningar och drivkrafter”. Revisionen konstaterar att en sådan analys saknas i förstudien och beslutsunderlaget inför underhållsavtalet UH2014 (se avsnitt 4.2.2). Av program- och projektbeställningen i utbytesprojektet (se avsnitt 5.2) framgår att det råder en begränsad kapacitet på marknaden till följd av antalet verksamma aktörer

[28] TN-S-477387
[29] TN-S-745292
[30] TN-S-589178

och flera samtidiga investeringar i t.ex. förvaltning för utbyggd tunnelbana och Slussen.

4.2.1 Avtal för nya anläggningstillgångar

Trafikförvaltningens kravbild vid upphandling av nya hissar och rulltrappor är enligt uppgift högre än vad som är standard i branschen, både vad gäller funktion och kapacitet. Kravbilden i förfrågningsunderlagen framgår av dels en generell rambeskrivning som är standardiserad för samtliga hissar och rulltrappor, dels en projektspecifik rambeskrivning som tas fram av en handläggare vid trafikavdelningen tillsammans med upphandlad leverantör av servicekontroller (se avsnitt 4.2.3). Kravbilden är inte beslutad i något styrande dokument utan är en praxis som utvecklats i organisationen. Revisionen har inte kunnat se att det gjorts några dokumenterade avvägningar mellan kravbild och behov av underhåll.

Vid upphandling av nya hissar och rulltrappor tillämpar trafiknämnden tio års garantitid i avtalet med leverantören. Enligt övergripande branschbestämmelser inom byggbranschen[31] gäller annars fem års garantitid och tio års ansvarstid[32]. Fem års garantitid och tio års ansvarstid är även den garantitid som gäller avseende spärrar[33].

En tioårig garantitid med fast ersättning för tillsyn, skötsel och underhåll har enligt uppgift från trafikförvaltningen flera fördelar. Helhetsansvaret, som innebär att upprätthålla funktion och säkerhet under hela garantiperioden, är t.ex. ett incitament för leverantören att leverera en hög initial kvalitet på produkten. Det medför att olika tolkningar av vem som ansvarar för uppkomna fel kan undvikas, vilket annars är vanligt när det finns en leverantör av anläggningstillgångar och en annan underhållsleverantör. Leverantören av anläggningstillgångar skulle kunna hävda att fel uppstår på grund av den externa underhållsleverantörens bristfälliga skötsel/tillsyn/underhåll och underhållsleverantören skulle kunna hävda felaktig projektering. Tvister av den karaktären riskerar att leda till oönskade stillestånd och drabba både beställaren och resenärerna.

Enligt allmänna branschbestämmelser[34] ansvarar leverantören för väsentliga fel som uppkommer efter utgången av respektive garantitid, om felet visas ha sin grund i vårdslöshet av leverantören. Genom en tioårig garantitid undviker trafikförvaltningen också att behöva bevisa att fel är väsentliga samt att leverantören ska ha varit vårdslös, vilket enligt uppgift från trafikförvaltningen generellt är svårt. Granskningen har inte kunnat identifiera om

[31] Allmänna bestämmelser för totalentreprenader avseende byggnads-, anläggnings- och installationsarbeten.
[32] Skillnaden mellan garantitid och ansvarstid är att leverantören under garantitiden förutsätts vara ansvarig för uppkomna fel och att bevisbördan ligger på leverantören. Under ansvarstiden är det beställaren som har att visa att leverantören ansvarar för felet.
[33] Underhåll av spärrar åligger underhållsleverantören direkt vid godkänd slutbesiktning. Vid större fel kallas spärrleverantör in via affärsförvaltare som informeras av underhållsleverantör.
[34] ABT 06 kapitel 5 §6

konstruktionen med en tioårig garantitid framgår av något styrande dokument, på annat sätt är beslutad eller snarare är en etablerad praxis inom trafikförvaltningen.

I tunnelbane- och pendeltågsnätet har det byggts och byggs fortsatt stationer med hissar och rulltrappor av andra parter än trafiknämnden, som exempelvis i Citybanan, utbyggnaden av tunnelbanan och ombyggnationen av Slussen. När externa parter bygger anläggningar som trafikförvaltningen sedan ska nyttja eller överta, äger trafikförvaltningen inte kravbilden över de nya anläggningstillgångarna. Detta kan ha påverkan på den framtida driften då det kan komma in anläggningar i förvaltningens system med andra egenskaper än vad de övriga anläggningarna har.

4.2.2 Underhållsavtalet UH2014

Underhållsavtalet UH2014[35] avseende hissar och rulltrappor löper under perioden 2018–2026 och avseende spärrar mellan 2017–2026. Leverantörerna ersätts med fast ersättning för samtliga åtgärder, resurser, arbeten, hjälpmedel, material och varor som krävs för att utföra entreprenaden i enlighet med vad som anges i kontraktet såvida inte detta uttryckligen ska ersättas genom rörlig ersättning. Rörlig ersättning tillämpas för felavhjälpande underhåll avseende den del som överstiger egenkostnad per avhjälpt fel, utförande och projektledning av planerat underhåll samt avropstjänster.

Avtalen för hissar och rulltrappor inom UH2014 har delats upp i fyra geografiska zoner som hanteras av två underhållsleverantörer. Uppdelningen gjordes enligt uppgift för att skapa större konkurrens och få anbud från fler aktörer. Totalt uppgår det fasta arvodet för de fyra avtalsområdena till ca 63 mnkr och underhållsbudgeten 2019 till ca 173 mnkr. Avseende spärrar och spärrluckor finns bara ett avtalsområde med ett årligt fast arvode om ca 13 mnkr och en underhållsbudget för 2019 på ca 13 mnkr. För varje tillkommande eller avgående anläggningstillgång tillkommer/avgår ett fastslaget belopp från det fasta arvodet. Enligt uppgift finns det svårigheter i att förutse underhållsbudgetens storlek från år till år. Underhållskostnaderna inklusive driftkostnader för hissar och rulltrappor uppgick under 2019 till ca 274 mnkr vilket översteg budget med 47 mnkr. Motsvarande kostnad 2017, året innan UH2014-avtalet trädde i kraft, uppgick till 223 mnkr. I den summan ingick även kostnaden för ett elva månaders serviceavtal för Citybanan på 27 mnkr.

Det budgeterade underhållet för hissar och rulltrappor minskar från 173 mnkr till 162 mnkr under 2020. Minskningen vägs dock upp av att investeringsmedel för hissar och rulltrappor ökar. Budget för underhåll av spärrar minskar under 2020 till ca 6 mnkr vilket är en anpassning till det verkliga utfallet under 2019.

[35] UH2014 är ett samlingsnamn för flera olika underhållsavtal inom fastighetsförvaltning.

I avtalen framgår fyra övergripande mål: trygga och säkra förvaltningsobjekt[36], kostnads- och resurseffektivitet, samverkan samt rapportering och dokumentation.

Leverantörens ansvar
Leverantörens funktionsansvar i UH2014 omfattar ett helhetsansvar som innebär att leverantören ansvarar för att:

(i) aktivt förebygga och minimera problem och störningar,
(ii) genomföra regelbundna kontroller av förvaltningsbeståndet i syfte att identifiera behov av drift- och underhållsarbeten,
(iii) planera och utföra drift- och underhållsarbeten,
(iv) dokumentera och rapportera utförda kontroller, sitt och andra leverantörers fullgörande av arbeten,
(v) samordna såväl sina egna arbeten som andra av beställarens eller leverantörens anlitade leverantörers arbeten.

Trafiknämndens inställning i frågan om ifall leverantören ska tilldelas ett helhetsansvar för tillsyn och service förändrades under upphandlingsprocessen från ett delat ansvar för tillsyn och service till ett helhetsansvar för tillsyn och service. I förstudien[37] lyftes fördelar med ett delat ansvar mellan två olika leverantörer fram. Den analysen grundades i tidigare negativa erfarenheter[38] av ett helhetsåtagande, bland annat att leverantören letade fel i anläggningen i syfte att öka intäkterna från uppdraget som baserades på utförda arbeten. Detta istället för att proaktivt arbeta för att minimera risken och förebygga fel i enlighet med avtalets intention och förvaltningens affärsstrategi. Förstudien föreslog därför en uppdelning i tillsyn respektive service. Trafikförvaltningen skulle då få en part, en tillsynsleverantör, som tar övergripande ansvar att leda och fördela arbetet samt följa upp serviceleverantörernas arbete ute i anläggningen. Av förstudien framgår att drivkraften att leta fel bör hållas nere av att tillsynsleverantören inte har något att tjäna på tilläggsarbeten och att serviceleverantören inte på egen hand kan genomföra åtgärder som de sedan får ersättning för.

Enligt uppgift visar tidigare erfarenheter att upplägget med ett delat ansvar för tillsyn och service ställer krav på att rätt kompetens och incitament finns hos den upphandlade tillsynsleverantören, som i dessa avseenden tidigare inte fullt ut ansetts ha levererat som förväntat. Granskningen visar att det var en anledning till att trafiknämnden valde att frångå det i förstudien föreslagna upplägget för att istället tilldela leverantörer ett helhetsansvar för tillsyn och service. Granskningen visar vidare att ambitionen med detta var att nå större samordningsvinster med färre leverantörer och delegationsled och

[36] Förvaltningsobjekt benämns i rapporten i övrigt för anläggningstillgångar.
[37] SL-2013-01269 - Beslut om förstudie avseende fastighetsförvaltning (UH2014)
[38] Från upplägget SL hade innan 2009 då tillsyn och service utgjorde en helhet.

således tydligare ansvarsförhållanden mellan leverantörerna, enklare avtalsuppföljning och bättre kostnadseffektivitet.

Felavhjälpande underhåll

Felavhjälpande underhåll ska genomföras avseende sådana fel och brister som leverantören själv upptäcker eller som rapporteras till leverantören. Granskningen visar att det inte krävs någon beställning från trafikförvaltningen för att utföra felavhjälpande underhåll. Av avtalet framgår att om kostnaden för felavhjälpande underhåll i varje enskilt fall förväntas överstiga en i avtalet fastlagen summa[39] ska leverantören inhämta beställarens skriftliga godkännande innan åtgärd vidtas[40]. Om beställningarna håller sig under beloppsgränsen kan leverantören utföra obegränsat med felavhjälpande underhåll utan beställarens godkännande.

Underhållsplan

Leverantören ska årligen utarbeta en detaljerad underhållsplan med kostnadsuppskattningar och tider för nästkommande kalenderår, åtgärder för nästkommande rullande femårsperiod samt övergripande åtgärder för kommande tio år. Underhållsplanen ska innehålla det totala behovet av planerade åtgärder, oavsett om visst arbete enligt beställarens interna regler kvalificeras som underhåll eller reinvestering. Underlaget ska kontinuerligt uppdateras och redovisas i affärsrapport och på affärsmöten. Ett krav i avtalen för hissar och rulltrappor är att underhållsplanering ska grundas på analys av dels återkommande fel, dels anläggningstillgångar där reservdelar är svåråtkomliga eller inte längre tillverkas. Enligt uppgift lämnas i dagsläget inget skriftligt underlag från leverantörerna med en sådan analys, men det diskuteras på möten. Vidare framgår krav på proaktivitet för att anläggningstillgångar ska få ökad eller minst bibehållen tillgänglighet och säkerhet.

Ytterligare ett krav i UH2014-avtalet är att underhållsplanen ska innehålla en rekommenderad utbytesplan som enligt uppgift grundar sig i en kostnadskalkyl kring om underhåll eller reinvestering är mest kostnadseffektivt. Revisionen har inte sett att sådana specifika kostnadskalkyler görs. I samband med underhållsplanering ska leverantören ge beställaren ett förslag på när utbyte av hela hissen eller rulltrappan bör göras för att uppfylla kontraktets mål. Utbytesplanen ska innehålla kostnadsuppskattningar och tidpunkter samt ha en planeringshorisont på 40 år. Underhålls- och utbytesplaner, samt revideringar av dessa, ska beslutas av beställaren. Av intervjuer framgår att kvaliteten i leverantörernas underlag är ojämn. Det uppges bero på att det handlar om komplexa bedömningar, att avtalet är nytt och att leverantörerna behöver lära sig hur underlaget ska utformas.

[39] Spärrar: 30 000 kronor, hissar: 50 000 kronor, rulltrappor: 100 000 kronor
[40] Om inte fara för personskada, omfattande sakskada eller betydande skada på miljö finns.

Reservdelslager

För att undvika att hissar och rulltrappor är ur funktion under en längre tid ska både leverantören och beställaren ha lager med reservdelar att tillgå. Underhållsleverantören ska ha ett eget reservdelslager och ska årligen bedöma om de reservdelar som finns i beställarens strategiska lager[41] är relevanta och vid behov ge förslag till förändringar. Av intervjuer framgår att underhållsleverantörerna inte har ett tillräckligt eget reservdelslager då detta är förenat med stora kostnader. Granskningen har visat att underhållsleverantörerna ibland väljer att betala viten istället för att ha reservdelar tillgängliga. Trafikförvaltningen har därför, utöver det strategiska lagret, behövt att ha ett eget reservdelslager för att undvika att hissar och rulltrappor är ur funktion under en längre tid.

Även i avtalet för spärrar framgår att leverantören ska säkerställa spärrarnas funktion genom att upprätta ett väl dimensionerat lager av materiel och varor. Eftersom det finns ett begränsat antal modeller och färre antal reservdelar för spärrar är det billigare för leverantören att ha ett eget lager. Förvaltningen har därför inte haft något behov av att bygga upp ett eget reservdelslager för spärrar. Ett gammalt lager utbytta spärrar har dock sparats för enstaka utbyten eller akuta situationer där delar kan hämtas i undantagsfall.

4.2.3 Servicekontroller genom tredje part

Trafiknämnden har sedan 2016 avtal med en leverantör som minst en gång per år utför servicekontroller av hissar och rulltrappor.

Varje anläggning betygsätts enligt skalan *godkänt* eller *inte godkänt*. Om en anläggning inte får godkänt behöver komplettering och en ny kontroll ske. Enligt anställda på trafikförvaltningen är kontrollerna viktiga för att kontrollera att leverantörerna utför det arbete som trafiknämnden har betalat för och för att motivera leverantörerna att utföra ett gott arbete. För spärrar finns inget liknande upplägg med servicekontroller som gäller för hissar och rulltrappor. Det finns dock möjlighet att avropa besiktningsresurser vid behov.

Leverantören av servicekontroller har även en rådgivande roll till fastighetssektionen gällande bedömning av underhållsåtgärder och underhållsplaner (se avsnitt 5.1).

4.2.4 Avtalsuppföljning

Löpande avtalsuppföljning

I avtal för nya anläggningstillgångar och UH2014 åläggs leverantörer att rapportera data i trafikförvaltningens system. UH2014-avtalets mål *rapportering och dokumentation* slår fast att ”rapporteringen ska vara fullständig,

[41] Vissa reservdelar finns inte eller har en begränsad tillgänglighet på marknaden. Beställaren har därför upprättat ett mindre strategiskt lager för hantering av visst akut underhåll.

tydlig och analyserande i syfte att ge beställaren god kännedom om det arbete som utförs inom ramen för entreprenaden och respektive anläggningstillgångs standard och skick. Dokumentationen över samtliga anläggningstillgångar ska byggas upp, underhållas, kvalitetssäkras och utvecklas under kontraktstiden i syfte att ge båda parter god överblick och kontroll. Rapporteringen ska utvisa att leverantören utfört sina åtaganden enligt entreprenadavtalet".

Av avtal för nya anläggningstillgångar framgår att en rapport innehållandes felstatistik, kontroller och besiktningar, reservdelsplan samt redovisning av anläggningstillgångar där garantitiden går ut inom sex månader ska upprättas av leverantören inför varje entreprenadmöte och redovisas vid mötet. När garantitiden har löpt ut övergår underhållet av anläggningstillgången till upphandlade leverantörer enligt underhållsavtalet UH2014. Leverantören av nya anläggningstillgångar ska vid garantitidens slut utföra en dokumenterad avslutande statuskontroll (garantibesiktning). Redovisningen ska ge en återrapportering över hela entreprenaden innehållande en sammanställning av tillsyn, skötsel och underhåll samt administrativ förvaltning per anläggningstillgång.

Av granskningen framkommer att UH2014-avtalets konstruktion ställer höga krav på trafikförvaltningens egen uppföljning då det är samma leverantör som gör tillsyn och identifierar vilka åtgärder som behöver åtgärdas och som sedan också utför och får ersättning för de identifierade åtgärderna. Förvaltningens uppföljning förutsätter därför förmåga att analysera och ifrågasätta de behov som leverantörerna identifierar och det arbete som leverantörerna utför. För att som beställare ha den förmågan behövs enligt uppgift en mycket god kunskap om anläggningarna vilket är ett kunnande som enligt uppgift bara finns delvis inom förvaltningen. Detta kan exempelvis försvåra för trafikförvaltningen i bedömningar kring om felavhjälpande underhåll är nödvändigt och om leverantörerna utför en rimlig mängd felavhjälpande underhåll eller inte, vilket också är en faktor som lyfts i förstudien.[42]

Vidare finns svårigheter att avgöra om rapporterade arbeten av underhållsleverantören har utförts. Här får trafikförvaltningen i hög grad förlita sig till leverantörens tidrapportering. Den möjlighet som trafikförvaltningen har att kontrollera om arbeten har utförts är genom servicekontroller.

Leverantören av servicekontroller används för att bedöma om felavhjälpande underhåll som överstiger gränsen för godkännande är relevant eller inte. Det finns ingen dokumenterad rutin kring när detta stöd ska användas. Enligt uppgift sker regelbundna driftmöten med leverantören för att följa upp servicekontrollanternas arbete. Enligt uppgift är det mycket svårt att göra en bedömning av underhållsleverantörernas prisnivåer då varje arbete ofta är unikt och utförs med hjälp av olika materiel, vilket även tidigare konstaterats

[42] SL-2013-01269, Förstudie UH2014 avseende fastighetsförvaltning

av internrevisionen[43]. Av granskningen framgår att serviceleverantörens rapporter samlas på en digital yta men inte om, och i så fall hur, det utöver detta finns något systematiskt omhändertagande av de analyser och iakttagelser som leverantören av servicekontroll utför.

Påföljder vid bristande avtalsuppfyllelse

Om leverantören av nya anläggningstillgångar brister i uppfyllandet av sina åtaganden har trafikförvaltningen enligt avtal rätt att bl.a. begära viten eller hålla inne ersättning för kontraktsarbeten som inte har utförts i tid eller utförts felaktigt. Vid väsentligt avtalsbrott eller upprepade avtalsbrott har trafikförvaltningen rätt att säga upp/häva kontraktet i den del som avser tillsyns-, service- och underhållsarbeten. Även enligt UH2014 utgår vite för olika brister, exempelvis att leverantören inte kan utföra kontraktsarbete i enlighet med kontraktshandlingarna, att leverantörens rapporter inte uppfyller uppställda krav, brister i funktionskontroll eller säkerhetsbesiktning samt att underhållsplanen inte uppfyller kraven. Viten utgår i form av fasta bötesbelopp per fel eller procentuell andel av fast ersättning för aktuell kalendermånad.

Av granskningen framgår att ett av UH2014-avtalen för hissar och rulltrappor innehåller viten för inställelsetid, men inte för åtgärdstid. Det innebär att leverantören kan undkomma vite genom att inställa sig vid den trasiga hissen eller rulltrappan i tid, även om felet inte åtgärdas. Enligt uppgift är detta troligtvis ett resultat av ett misstag i upprättandet av förfrågningsunderlaget.

Enligt uppgift är vitesbeloppen i UH2014-avtalet låga i förhållande till avtalets totala årskostnad vilket inneburit att leverantörer betalar maxvite innan brister har uppkommit, för att slippa hantera viten under resten av året. Vitestaket finns enligt uppgift för att undvika att få dyra anbud då en låg fast ersättning prioriterades initialt. Som framgått ovan förekommer det även att leverantör väljer att betala vite istället för att hålla reservdelar tillgängliga.

Gällande den årliga servicekontrollen av anläggningarna, där förvaltningen tar hjälp av extern konsult för servicekontrollerna (se avsnitt 4.2.3), har det enligt uppgift tidigare[44] inte funnits några sanktioner, exempelvis i form av viten, knutna till bedömningen inte godkänt. Trafikförvaltningen har dock i vissa fall hållit inne den fasta ersättningen för att markera mot leverantören. Det är inte reglerat i avtalet hur stor del av den fasta ersättningen som ska hållas inne om en servicekontroll ger anmärkning. Det uppges därför vara svårt för avtalsförvaltare att värdera hur mycket av ersättningen som ska hållas inne och för trafikförvaltningen att få rätt gentemot leverantören.

[43] TN 2017-0574 Granskning av intern styrning och kontroll vid outsourcing av underhåll UH2012
[44] Vid nyanskaffning av hissar och rulltrappor finns det nu en skrivning i administrativa föreskrifter som medger vite vid uteblivna eller ej dokumenterade arbeten under garantitiden. Motsvarande möjlighet finns dock inte i UH2014-avtalet.

Av förstudien[45] till UH2014 framgår att utformningen av incitament är en balansakt då rätt utformade incitament kan gynna såväl beställare som utförare medan felaktigt utformade incitament i slutänden kan missgynna samtliga parter. Ett vanligt argument från leverantörsmarknaden gällande felaktigt utformade incitament uppges vara att dess enda effekt är affären blir mindre intressant att lägga anbud på och att priserna drivs upp i motsvarande storlek som utfallet av incitamenten beräknas bli. Det finns ingen analys i förstudien kring vilken nivå som viten och maxviten ska ligga på för att ha en styrande effekt.

Strategisk avtalsuppföljning

Revisionen har tidigare rekommenderat nämnden att systematiskt genomföra och dokumentera utvärderingar av ingångna avtal vad gäller bl.a. kostnader och kvalitet, i syfte att öka möjligheten till ständigt förbättrade avtalskonstruktioner och villkor. Revisionen noterar att UH2014-avtalet fortfarande är relativt nytt och att det därför ännu inte har följts upp eller utvärderats på övergripande nivå mot uppsatta övergripande mål, önskade effekter eller underhållsåtgärdernas effekt på anläggningstillgångarnas långsiktiga värde. Enligt uppgift planeras för en strategisk uppföljning och en metod för en strategisk uppföljning av trafikavtal är under utveckling som även ska användas för uppföljning av underhållsavtal.

4.3 Bedömning

Revisionen bedömer att roller och ansvar gällande underhåll av rulltrappor, hissar och spärrar formellt är tydligt definierade, fördelade och dokumenterade. Revisionen menar dock att det finns vissa otydligheter kring vem som ska hantera de strategiska frågorna (se avsnitt 5.4). Vidare bedömer revisionen att det finns vissa problem och risker kopplat till hur aktuella leverantörsavtal har tagits fram och i praktiken fungerar.

Enligt fullmäktiges inköpspolicy ska leverantörsmarknaden analyseras vad gäller bland annat kapacitet, förutsättningar och drivkrafter. Revisionens bedömning är att en sådan analys delvis har gjorts i utbytesprojektet, men att det saknas en analys i förstudien och beslutsunderlaget inför underhållsavtalet UH2014.

Av nämndens affärsstrategi framgår dels att incitament behöver anpassas för att styra leverantören mot trafikförvaltningens mål, dels måste trafikförvaltningen anpassa sina arbetssätt och rutiner för uppföljning av affären. Revisionen bedömer att UH2014-avtalet har konstruerats i enlighet med affärsstrategin, men att trafikförvaltningen inte tillräckligt har analyserat vilka risker avtalskonstruktionen innebär för beställaren eller hur beställaren bör anpassa sin organisation, arbetssätt och rutiner för förvaltning och uppföljning av affären. Av den genomförda förstudien till UH2014-avtalet framgår risker

[45] SL-2013-01269, Förstudie UH2014 avseende fastighetsförvaltning

med nuvarande upplägg, revisionen bedömer att dessa risker inte lika tydligt framgår av underlaget till beslutet om avtalet.

Revisionen bedömer att den valda avtalsmodellen kan innebära en risk i och med att leverantören kan utföra en obegränsad mängd felavhjälpande underhåll. Detta kan leda till att underhållsleverantören får mer betalt om anläggningen fungerar dåligt, eftersom leverantören då får utföra mycket felavhjälpande underhåll. Revisionen menar att detta inte är i linje med avtalets målsättning att såväl antalet felanmälningar som beställarens kostnad för felavhjälpande underhåll ska minska under kontraktstiden. Efter genomförd granskning kan revisionen konstatera att underhållskostnaderna för hissar och rulltrappor har ökat efter UH2014-avtalets införande.

Revisionen anser att det är angeläget att trafiknämnden framöver tar del av en strategisk uppföljning av UH2014-avtalets effekter och om avtalet har fungerat för att styra underhållsarbetet i enlighet med den ursprungliga intentionen och avtalets övergripande mål. Inte minst är detta viktigt för erfarenhetsåterföring inför nya avtal. Exempel på ett område som revisionen bedömer inte har analyserats tillräckligt noga i förväg är incitamenten i underhållsavtalet UH2014. Revisionen menar att det finns flera exempel på att viten inte har konstruerats på ett sådant sätt att leverantören styrs i den riktning som avtalets intention avser.

Revisionen konstaterar att underhållsleverantörer, enligt avtal, har ett stort ansvar för planering och prioritering av underhåll och reinvesteringar. Revisionen noterar att trafikförvaltningen, för att kunna säkerställa en korrekt planering och prioritering, har behov av stöd från en extern leverantör. Revisionen bedömer därför att trafiknämnden behöver säkerställa att trafikförvaltningen har förmågan att bedöma och kritiskt granska leverantörernas underlag. Utnyttjandet av servicekontroller behöver här tydliggöras och formaliseras. Revisionen menar också att förvaltningen bör hitta former för systematiskt omhändertagande av de analyser och iakttagelser som leverantören av servicekontroller gör. Enligt nämndens affärsstrategi är trafikförvaltningen genom kravställningen fortfarande ansvarig för hur produkten/tjänsten kommer att levereras. Revisionen bedömer att det kan finnas risker med att ha dessa ansvar och samtidigt i hög utsträckning förlita sig på leverantörer i hur produkten/tjänsten levereras.

Vidare bedömer revisionen att trafikförvaltningens projektspecifika kravbild vid upphandling av nya hissar och rulltrappor inklusive upplägget för garantitid bör dokumenteras och fastställas (se också avsnitt 3.2). Ett tydligt beslut underlättar för trafikförvaltningens möjligheter att förmedla kraven mot externa parter. Av fullmäktiges policy för inköp framgår att krav ska formuleras utifrån verksamhetens behov och utifrån en bedömning av hur mål kan uppnås utan att driva onödiga kostnader. Därför menar revisionen att en analys av var i kollektivtrafiksystemet en hiss eller rulltrappa finns och hur det påverkar kravbild och underhållsbehov samt en analys av kravbildens påverkan på kostnaden ur ett livscykelperspektiv bör genomföras.

5 Strategisk planering och uppföljning av underhåll och reinvesteringar

5.1 Rutiner för analys, prioritering och planering

Genom nuvarande avtalskonstruktion har underhållsleverantörerna ett långtgående ansvar för planering av underhåll. Baserad på de förslag som leverantörerna lämnar i underhållsplanerna (se avsnitt 4.2.2) och en extern bedömning genom leverantören för servicekontroller (se avsnitt 4.2.3) görs en intern prioritering inom fastighetssektionen mellan olika behov som lämnas vidare för prioritering på avdelningsnivå.

Affärsförvaltare från trafikavdelningens fastighetsektion granskar leverantörernas underhållsplaner och klassificerar föreslagna underhålls- och reinvesteringsåtgärder utifrån en administrativ riktlinje[46] med regler för vad som redovisningsmässigt ska ses som reinvestering respektive underhåll. Granskningen visar att affärsförvaltarna, utifrån egen erfarenhet och jämförelser med tidigare års underlag, gör rimlighetsbedömningar av underhållsleverantörens underlag. Enligt uppgift finns ett personberoende då affärsförvaltaren är relativt ensam i sin roll och i utförandet av arbetsuppgiften. Granskningen visar att det i vissa fall är svårt för trafikförvaltningens personal att utvärdera och validera underhållsleverantörens underlag med behov av underhållsåtgärd och/eller reinvestering samt dess prioritering gentemot andra åtgärder. Det uppges exempelvis vara svårt för medarbetare på förvaltningen att avgöra om dyra planerade underhållsåtgärder är nödvändiga att utföra eller om det räcker med att utföra enklare underhåll. Som framgått i avsnitt 4 är det dessutom i dagsläget ojämn kvalitet i de underlag för underhållsplanering som lämnas av leverantörerna. Affärsförvaltarna har möjlighet att använda externt expertstöd, i form av leverantören av servicekontroller, för att bedöma underhållsleverantörernas föreslagna åtgärder. Av intervjuer framgår att det är viktigt att trafikförvaltningen är närvarande i underhållsplaneringen. Exempelvis för att hålla uppsikt över att leverantörerna inte utför större underhållsåtgärder för anläggningstillgångar som snart ska bytas ut eller gör reinvesteringar på stationer som ska avvecklas eller byggas om.

Revisionen har tidigare[47] rekommenderat att ”trafiknämnden bör redovisa och prioritera resursbehov för underhåll och ersättningsinvesteringar utifrån ett långsiktigt investerings- och driftperspektiv”. Granskningen visar att det inte finns skriftliga riktlinjer eller någon dokumenterad rutin för hur prioriteringen inom sektionen ska gå till och att det inte heller framgår vilka principer som använts för urvalet av de åtgärder som sedan genomförs. I intervjuer hänvisas till en intern dialog inom fastighetssektionen där säkerhet alltid har högst prioritet, men där även faktorer som trafikpåverkan och miljö vägs in. Enligt uppgift är underhåll och reinvesteringar av hissar och rulltrappor

[46] TN-S-417665, Reinvestering eller drift
[47] RK 2018–0016, Landstingsrevisorerna projektrapport 12/2018, Kostnaderna i kollektivtrafiken

prioriterade, jämfört med övrigt fastighetsunderhåll som exempelvis underhåll av ytskikt, eftersom ett bristande underhåll kan få konsekvenser för säkerheten och innebära trafikpåverkan.

Av intervjuer framgår att TA fastighet själva har svårt att värdera om en anläggningstillgång ska fortsätta underhållas eller om den bör bytas ut som en reinvestering/investering. Detta är enligt uppgift en analys som delvis försvåras av att underhållet av hissar och rulltrappor är uppdelat på två leverantörer vilket kan innebära större svårigheter att identifiera återkommande fel på systemnivå. Det uppges finnas en ambition om att framöver gå mot ett mer så kallat tillståndsbaserat underhåll[48] vilket skulle ge förvaltningen bättre koll på anläggningen och möjliggöra bättre bedömningar kring åtgärder.

5.2 Utbytesprojektet

Vid nyinköp är livslängden för en rulltrappa och hiss 20–30 år. Livstidsförlängning sker kontinuerligt genom planerat underhåll. Vid livstidsförlängning behöver man enligt uppgift göra en avvägning när kostnaden för planerat underhåll överstiger 50–60 procent av kostnaden för nyinköp eller om underhåll behöver utföras ofta. I tunnelbanans och pendeltågens fastigheter finns ett stort antal hissar och rulltrappor som är i slutet av den tekniska drifttiden och därför har ett ökat behov av underhållsåtgärder. Detta påverkar driftkostnader och tillgänglighet på grund av avstängningar. Fullmäktige fattade därför i budget 2015[49] ett genomförandebeslut avseende utbyte av hissar och rulltrappor (1 500 mnkr) under perioden 2015–2019.

Alla utbyten av hissar och rulltrappor som sker inom trafiknämnden sker för närvarande inom ramen för utbytesprojektet. I utbytesprojektet samarbetar IP reinvesteringar och TA fastighet. TA fastighet är beställare, kravställare och sponsor och äger prioritering av vilka objekt som ska bytas ut. IP reinvesteringar leder utbytesprojektet och äger projektets tidplan. TA fastighets prioritering av utbyten uppdateras årligen genom att underhållsleverantören upprättar en underhållsplan där en utbytesplan med de rulltrappor och hissar som de anser är ”olönsamma” för beställaren att underhålla ingår som del. I sin prioritering väger TA fastighet in faktorer som exempelvis påverkan från andra åtgärder/projekt, strategier för vissa produkttyper eller miljöaspekter.

Utbytesprojektet är inte en ekonomisk satsning utan den tidigare årliga budgeten[50] har beloppsmässigt varit ungefär i paritet med de summor som nu investeras i utbytesprojektet. Fördelen med ett samlat beslut uppges vara att

[48] Ett tillståndsbaserat underhåll innebär att man genom att t.ex. använda sensorer kan utföra insatser innan komponenter går sönder eller att skjuta underhåll som inte är nödvändigt på framtiden.
[49] LS 1403-0399
[50] Innan fullmäktiges samlade beslut om att byta ut hissar och rulltrappor beslutade avdelningschefen för trafikavdelningen årligen om utbyten i samband med investeringsplaneringen.

det möjliggör för förvaltningen att detaljplanera och genomföra utbytena i den takt som är möjlig beroende på tillgång till interna och externa resurser.

Granskningen har visat att prioritering av vilka objekt som ska bytas ut initialt har skett på basis av en genomförd förstudie som utgörs av anläggningarnas ålder, status, belastningsgrad, felfrekvens och antalet resenärer på stationerna. Revisionen konstaterar att förstudien inte innehåller information kring vilka bakomliggande överväganden och analyser som har genomförts eller hur den slutgiltiga bedömningen om huruvida en rulltrappa/hiss ska bytas ut har gjorts. De angivna antalen hissar och rulltrappor som ska bytas ut är schablonmässiga uppskattningar där viktiga prispåverkande faktorer som rulltrappornas respektive höjder inte har tagits i beaktande. Utbytesprojektets totala belopp, 1 500 mnkr, är således inte grundat på någon behovsanalys eller på kalkyler för vad utbyten av hissar och rulltrappor kommer att kosta. Det har lett till att både tidplan för utbytet och antalet hissar och rulltrappor som ska bytas ut har justerats ett flertal gånger under projektets gång. I fullmäktiges beslut om budget 2017[51] har sluttiden för utbytesprojekt förlängts från 2019 till 2024. Enligt intervjuade ändrades tidplanen eftersom ett utbyte under fem år hade orsakat för stora trafikala effekter i form av avstängda hissar och rulltrappor. Det hade dessutom varit svårt att hitta leverantörer på marknaden som skulle kunna utföra en så stor mängd utbyten under en femårsperiod med bibehållen kvalitet.

Trafikförvaltningen har delat upp utbytesprogrammet i två etapper. Etapp ett uppges snart vara slutförd[52] medan etapp två är i uppstartsfas med upphandling. Under etapp ett hanterades utbyten som flera enskilda projekt vilket innebar många beslut av förvaltningschef, mindre flexibilitet, små ramar att röra sig inom och många avvikelser med tillhörande administration. Enligt intervjuade har tidigare praxis varit att projekt påbörjas och ekonomiska tillskott har sökts när pengarna inte räckt. Spårbarheten i den interna prioriteringsprocessen av vilka objekt som ska bytas ut samt varför projektet inte klarat av att byta det angivna antalet hissar och rulltrappor har varit dålig eftersom det bara funnits en ram och en ambition om att byta ett bestämt antal anläggningstillgångar utan någon bakomliggande analys. Det går därför inte att härleda om, vad och varför något har fördyrats.

Etapp två hanteras som ett sammanhållet reinvesteringsprojekt. Antalet hissar och rulltrappor som ska bytas i etapp två kommer enligt uppgift att bli färre än vad som tidigare angivits, bland annat till följd av tidigare felaktiga beräkningar och en svagare kronkurs. Det totala antalet är vid tiden för granskningen ännu inte klart. De rulltrappor som ska bytas ut i etapp två är bl.a. modeller från 60-talet där reservdelar har slutat att tillverkas samt udda rulltrappor där endast ett fåtal finns i systemet. Prioriteringen av vilken typ av rulltrappor som ska bytas ut uppges därmed, utöver att man behövt

[51] LS 2016-0257 Fullmäktiges budget 2017
[52] I etapp 1 har 130 hissar och 62 rulltrappor bytts ut.

anpassa sig till vad som varit praktiskt möjligt utifrån marknadens kapacitet, hittills ha varit relativt problemfri.

Även efter etapp två finns det många rulltrappor kvar i beståndet som är äldre än 30 år. Granskningen visar att det ännu inte finns något beslut om hur utbyten ska hanteras när etapp två i utbytesprojektet har tagit slut. Enligt uppgift bör utbytestakten minska efter 2030, revisionen konstaterar dock att det inte genomförts några analyser angående det fortsatta utbytesbehovet och att en tredje etapp i utbytesprojektet för närvarande inte är planerad. Som tidigare konstaterats framgår exempelvis inte reinvesteringsbehovet tydligt i utvecklingsplaner (se avsnitt 3.1). Revisionen har även tidigare[53] konstaterat att framtida utbytesbehov inte analyserats och att nämnden bör säkerställa att både underhåll och reinvesteringar prioriteras utifrån ett långsiktigt investerings- och driftperspektiv. I det sammanhanget har det framkommit i granskningen att en mer långsiktig investeringsplanering behövs framöver för att i större utsträckning kunna koppla samman utbyten av hissar och rulltrappor med andra reinvesteringar och underhållsåtgärder på stationerna för att exempelvis effektivisera och minska trafikpåverkan. Granskningen visar att det inte är tydligt hur en sådan långsiktig investeringsplanering kommer att kopplas ihop med utvecklingsplanerna. Revisionen har inte heller kunnat identifiera några processer som i dagsläget föder denna information internt i förvaltningen från TA till SU och hur SU omhändertar denna typ av långsiktig information om reinvesteringsbehov

5.3 Rapportering till trafiknämnden

Trafiknämnden har vid årsrapporteringen 2018[54] och vid delårsrapporteringen 2019[55] informerats om planerade och utbytta hissar och rulltrappor samt budget och prognos för året.

Avseende underhåll av hissar, rulltrappor och spärrar har revisionen noterat att nämnden i årsrapporteringen 2018 fått återrapportering där det framgår att det akuta underhållet ökar med 37 mnkr främst till följd av ett utökat behov av felavhjälpande underhåll för hiss och rulltrappor. Av rapporteringen framgår inte närmare vad de ökade kostnaderna beror på. Sedan årsrapporten kan revisionen inte se att nämnden fått någon rapportering kring underhåll av hissar, rulltrappor eller spärrar.

5.4 Bedömning

Av fullmäktiges inriktning för nämnden *att ta hand om det vi har* framgår att det är av yttersta vikt att nämnden aldrig tummar på drift och underhåll av befintlig infrastruktur samt att tilldelade resurser ska används effektivt. Revisionen bedömer att trafiknämnden kan stärka arbetet med att värdera om

[53] RK 2018–0016, Landstingsrevisorerna projektrapport 12/2018, Kostnaderna i kollektivtrafiken
[54] TN 2018-0015, Trafiknämnden årsrapport 2018
[55] TN 2019-0069, Trafiknämnden delårsrapport 2019

underhåll ska genomföras eller om det istället bör göras en reinvestering. I det sammanhanget ser revisionen också att det kan finnas en risk att det blir svårare att analysera systemövergripande frågor med två underhållsleverantörer. Det kan exempelvis på systemnivå försvåra identifiering av vanliga fel som uppkommer hos leverantörerna eftersom att ingen har hela bilden. Därför menar revisionen att trafikförvaltningen bör stärka sin egen förmåga att analysera underhålls- och reinvesteringsbehov ur ett systemperspektiv. Det kan exempelvis ske genom tydliga interna rutiner för klassificering, sammanställning och bedömning av den information som leverantörerna lämnar.

Av infrastrukturstrategin framgår att trafikförvaltningens anskaffning, nybyggnad och underhåll av infrastrukturen ska ske ur ett livscykelkostnadsperspektiv. Av de övergripande kraven i riktlinjer anläggning framgår också att framtida underhållsinsatser ska minimeras och att kostnader alltid ska jämföras ur ett livslängdsperspektiv. Revisionen bedömer att förvaltningen i stor utsträckning förlitar sig på leverantörens bedömning och prioritering av underhålls- och reinvesteringsbehov. Det innebär exempelvis att förvaltningen delvis överlämnar planeringen ur ett livscykelkostnadsperspektiv till leverantören. Revisionen anser att detta är särskilt riskabelt då det kan vara ekonomiskt fördelaktigt för leverantörerna att utföra mycket felavhjälpande underhåll i stället för att byta ut en rulltrappa medan förhållandet kan vara omvänt för trafiknämnden som enligt infrastrukturstrategin ska verka för att minimera framtida underhåll. Revisionen ser en risk för att trafiknämnden i och med detta inte kan ta sitt ansvar enligt reglementet att bedöma vilka åtgärder, inklusive investeringar, som är nödvändiga och effektiva för att vidmakthålla och utveckla kollektivtrafiken. Revisionen bedömer att trafikförvaltningen inte fullt ut analyserat riskerna med att lämna över så stort ansvar för prioritering och planering till leverantörer eller vilka åtgärder trafikförvaltningen behöver vidta för att hantera riskerna.

Granskningen har visat att utbytesprojektet för hissar och rulltrappor i ekonomisk mening inte är en extra satsning eftersom den tidigare årliga budgeten beloppsmässigt har varit ungefär i paritet med de summor som nu investeras i utbytesprojektet. Revisionen konstaterar att det i utbyten av hissar och rulltrappor historiskt inte har varit transparant hur belopp eller antalet objekt som ska bytas ut har räknats fram. Revisionen bedömer att detta inte varit i enlighet med regionens inköpspolicy[56] som säger att upphandling alltid ska föregås av strategisk analys och planering. Revisionen ser därför positivt på att det pågår ett arbete med att göra bättre kostnadskalkyler i syfte att möjliggöra bättre prognoser för antalet anläggningstillgångar som ska bytas ut samt analyser av varför fördyringar uppstått.

Revisionen bedömer att det finns ett behov av långsiktig planering av reinvesteringsprojekt för att nå fullmäktiges inriktning för nämnden *att ta hand om det vi har* under fullmäktiges övergripande mål *attraktiv kollektivtrafik i ett*

[56] LS 2017-1197, Policy för inköp

hållbart transportsystem. Där framgår det att det är angeläget att nämnden analyserar det långsiktiga behovet av ersättningsinvesteringar med tydliga prioriteringar för att prövas och anpassas till definierade behov. Revisionen menar att marknadens begränsade kapacitet gör det extra viktigt att ha en god framförhållning. Revisionen bedömer att det är otydligt hur behovet av reinvesteringar gällande hissar, spärrar och rulltrappor ska kanaliseras och omhändertas både ur ett långsiktigt ekonomiskt perspektiv och planeringsmässigt. Detta blir särskilt tydligt eftersom det i dagsläget inte finns några giltiga utvecklingsplaner som hanterar detta.

Det framgår av granskningen att det genom utbytesplaner med flerårigt perspektiv finns en övergripande bild av hur reinvesteringsbehovet gällande hissar och rulltrappor ser ut på längre sikt. Det är dock enligt revisionens bedömning oklart hur långsiktiga behov av reinvesteringar ska kanaliseras och omhändertas både ur ett långsiktigt ekonomiskt perspektiv och planeringsmässigt. Det har i tidigare granskningar framkommit att det är utvecklingsplanernas roll att också belysa reinvesteringsbehoven i kollektivtrafiksystemet. Revisionen anser att det i dagsläget inte finns några giltiga utvecklingsplaner som hanterar detta.

Vad gör regionrevisorerna?

Regionrevisorerna granskar den verksamhet som bedrivs av regionens nämnder och bolagsstyrelser. Revisionsuppdraget är det största inom kommunal verksamhet.

Att vara revisor är ett förtroendeuppdrag vars syfte är att med oberoende, saklighet och integritet främja, granska och bedöma verksamheten. Den övergripande uppgiften för revisorerna är att granska hur nämnder och styrelser tar sitt ansvar. De förtroendevalda revisorerna är fullmäktiges och ytterst medborgarnas instrument för den demokratiska kontrollen. De har därmed en viktig funktion i den lokala självstyrelsen.

Ledamöter i nämnder och styrelser ansvarar inför fullmäktige för hur de själva, anställda och uppdragstagare genomför verksamheten. I ansvaret ingår att genomföra en ändamålsenlig verksamhet utifrån fullmäktiges mål, beslut och riktlinjer samt de föreskrifter som gäller för verksamheten, på ett ekonomiskt tillfredsställande sätt och med en tillräcklig intern kontroll samt att upprätta rättvisande räkenskaper.

I årsrapporter för nämnder och styrelser sammanfattar revisionskontoret den granskning som genomförts under det gångna året. Verksamhetsrevisionen redovisas löpande i projektrapporter. Publikationerna presenteras på regionrevisorernas webbsida på www.sll.se. Det går även att prenumerera på regionrevisorernas nyhetsbrev Nytt från regionrevisionen genom att anmäla intresse via e-postmeddelande till landstingsrevisorerna.rev@sll.se.