

Trafikverkets LCC-hänsyn

Från styrdokument till tillämpning

Ivan Ridderstedt
Henrik Sjöstrand

vti

VTI rapport 1259
Utgivningsår 2026
vti.se/publikationer

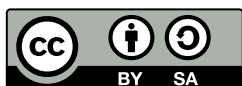
VTI rapport 1259

Trafikverkets LCC-hänsyn

Från styrdokument till tillämpning

Ivan Ridderstedt

Henrik Sjöstrand



Om inget annat anges är publikationen licensierad enligt [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/), omslaget omfattas inte av licensen./Unless otherwise stated, the publication is licensed under [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/), the cover is not included in the license.

Författare: Ivan Ridderstedt (VTI), Henrik Sjöstrand (VTI)
Diarienummer: 2025/0401-7.4.
Publikation: VTI rapport 1259
Utgiven av VTI 2026

Publikationsuppgifter – Publication Information

Titel/Title

Trafikverkets LCC-hänsyn. Från styrdokument till tillämpning/The Swedish Transport Administration's consideration of Life-Cycle Costs. From policy documents to practical application

Författare/Author

Ivan Ridderstedt (VTI, orcid.org/0000-0002-2876-6505)

Henrik Sjöstrand (VTI, orcid.org/0000-0003-3230-559X)

Utgivare/Publisher

VTI, Statens väg- och transportforskningsinstitut/
Swedish National Road and Transport Research Institute (VTI)
www.vti.se/

Serie och nr/Publication No.

VTI rapport 1259

Utgivningsår/Published

2026

VTI:s diarienum/Reg. No., VTI

2025/0401-7.4.

DOI

<https://doi.org/10.65151/vti825910>

ISSN

0347-6030

Projektnamn/Project

LCC-analyser och -hänsyn i investeringsprojekt efter internbeställning från VO Planering/LCC analyses and the consideration of LCC in investment projects following an internal commission from the planning division

Uppdragsgivare/Commissioned by

Trafikanalys/Transport Analysis

Kort sammanfattning

I denna rapport undersöks Trafikverkets styrning och förändringsarbete för att beakta livscykelkostnader (LCC). Trafikverkets förändringsarbete svarar mot en internrevision och en så kallad generaldirektörrisk (GD-risk), vilka pekar på betydande brister i styrningen och tillämpningen av LCC-hänsyn. Rapporten är framtagen inom Trafikanalys regeringsuppdrag om att följa och granska Trafikverkets arbete med kostnadskontroll, i vilket Trafikanalys betonar livscykelperspektivet. Detta perspektiv kan förväntas genomsyra en organisation som förvaltar och utvecklar infrastruktur, men förutsättningar och incitament kan begränsas av snäva organisatoriska eller individuella ansvarsområden. Dessutom kan flera mål konkurrera om organisationens och individernas tid, resurser och uppmärksamhet.

Rapporten redovisar en dokumentanalys av den befintliga LCC-styrningen och en intervjustudie om förändringsarbetets innehåll, organisering och styrning. Agentteori används för att belysa målkonflikter och incitamentsproblem som kan hämma arbetets genomförande och effekt. Rapporten visar att Trafikverket bedriver ett brett och ambitiöst förändringsarbete som i stor utsträckning beaktar centrala styrningsrisker, både under den pågående förberedande fasen och inför den framtida tillämpningen. Ett återkommande tema i intervjuerna är att förbättrade styrdokument i sig inte räcker för att höja prioriteringen av LCC i praktiken. Respondenterna betonar behovet av omfattande kommunikations- och utbildningsinsatser samt tydliga och tillräckliga incitament för medarbetarna.

Rapporten belyser även behovet av att nya och mer långsiktiga ansvar och mandat tar vid efter att det förberedande åtgärdsarbetet har genomförts och internrevisionens synpunkter samt GD-risken har hanterats. I annat fall finns en risk för nya glapp mellan styrningen avseende LCC, inklusive det undersökta åtgärdsarbetet, och implementeringen. Rapporten belyser även att förändringsarbetet riskerar att hämmas av att definitionen av LCC inte är klargjord inför att flera parallella LCC-åtgärder har initierats. Det finns också skilda uppfattningar om vad som bör ingå i LCC-bedömningar, vilken detaljeringsgrad de ska ha, och därmed vilka data och andra grundförutsättningar som krävs för att få till en bra LCC-styrning.

Nyckelord

Livscykelkostnad, samhällsekonomisk effektivitet, tillgångsförvaltning, investering, underhåll

Abstract

This report examines the Swedish Transport Administration's measures to strengthen the consideration of life-cycle costs (LCC) in its operations. These measures respond to an internal audit and a so-called Director-General risk, both of which point to significant shortcomings in the governance and application of LCC considerations. The report has been commissioned within Transport Analysis' government assignment to monitor and review the Swedish Transport Administration's work on cost control, in which Transport Analysis emphasizes the life-cycle perspective. This perspective can be expected to characterize an organization responsible for managing and developing infrastructure, but the necessary conditions and incentives may be constrained by narrow organizational or individual areas of responsibility. In addition, several objectives may compete for the organization's and individuals' time, resources and attention.

The report presents a document analysis of the current governance of LCC and an interview study of the content, organization and governance of the ongoing measures to strengthen the consideration of LCC. Agency theory is used to highlight goal conflicts and incentive problems that may hinder the implementation and effectiveness of the work. The report shows that the Swedish Transport Administration is undertaking a broad and ambitious change effort that, to a large extent, addresses key governance risks, both during the ongoing preparatory phase and in relation to future application. A recurring theme in the interviews is that improved governance documents alone are not sufficient to raise the priority of LCC in practice. The respondents emphasize the need for extensive communication and training efforts, as well as clear and adequate incentives for employees.

The report also highlights the need for new and more long-term responsibilities and mandates to take over once the preparatory measures have been completed and the internal audit's comments and the Director-General risk have been addressed. Otherwise, there is a risk of new gaps emerging between the governance of LCC, including the measures examined here, and its implementation. The report also shows that the change effort risks being hampered by the fact that the definition of LCC had not been clarified before several parallel LCC measures were initiated. There are also differing views on what should be included in LCC assessments, the level of detail they should have, and thus what data and other basic conditions are required to establish effective governance of LCC.

Keywords

Life-cycle cost, economic efficiency, asset management, investment, maintenance

Innehållsförteckning

Publikationsuppgifter – Publication Information	5
Kort sammanfattning.....	6
Abstract.....	7
Förord.....	9
1. Inledning	10
2. Målkonflikter och incitamentsproblem vid förändringsarbete	12
3. Metod.....	14
4. Trafikverkets nuvarande styrning avseende LCC	15
4.1. Extern styrning och externa intressenter	15
4.2. Definition av LCC och arbetssätt.....	15
4.3. LCC för tillgångsförvaltning eller samhällsekonomisk analys	16
4.4. Tidpunkt och organisatoriskt ansvar för LCC-analys	17
5. Beskrivning av Trafikverkets åtgärdsarbete avseende LCC	19
5.1. Utgångspunkter och ansats för åtgärdsarbetet.....	19
5.2. Åtgärder i fas 2: Förberedande inför implementering.....	20
5.3. Organisering av åtgärdsarbetet.....	22
5.4. Formaliserad styrning och finansiering av åtgärdsarbetet.....	24
6. Analys av Trafikverkets åtgärdsarbete avseende LCC	25
6.1. Inriktning, uppdelning och samordning inom uppdraget	25
6.2. Livscykelkostnadshänsyn: Definition och målbild	25
6.3. Målkonflikter, intressenter och prioriteringar	26
6.4. Förankring med intressenter.....	28
7. Slutsatser.....	30
Referenser	32
Bilaga 1. Dokumentlista	34

Förord

Denna rapport redogör för ett uppdrag åt Trafikanalys, inom ramen för deras regeringsuppdrag att följa och granska Trafikverkets arbete med kostnadskontroll. Vi vill tacka Trafikanalys och våra kontaktpersoner där för förtroendet och ett gott samarbete under projektets gång. Vi vill även tacka de tjänstepersoner på Trafikverket som har tagit sig tid för att intervjuas, tillhandahålla dokumentation och svara på kompletterande frågor. Detta har varit en grundförutsättning för att kunna genomföra uppdraget. Därutöver har vi fått många insikter som vi tar med oss i vårt fortsatta arbete. Vi vill också tacka Trafikverkets styrgrupp för det undersökta åtgärdsarbetet, som avsatte tid för att uppdatera sig och ge återkoppling om vårt uppdrag. Tack även till Magnus Berg Labor som var kontaktperson under inledningen av uppdraget och bidrog till en värdefull förändring av dess inriktning, till att fokusera på det pågående förändringsarbetet snarare än en bredare analys om tillämpning av LCC-styrning. Detta bidrog till att öka rapportens aktualitet och relevans mot bakgrund av vad en internrevision redan hade belyst i dessa frågor. Avslutningsvis vill vi tacka Roger Pyddoke, VTI, som genomförde VTI:s interna granskning av rapporten och bidrog med flera värdefulla synpunkter.

Stockholm, april 2026

Ivan Ridderstedt
Projektledare

Granskare/Examiner

Roger Pyddoke, VTI.

De slutsatser och rekommendationer som uttrycks är författarens/författarnas egna och speglar inte nödvändigtvis myndigheten VTI:s uppfattning./The conclusions and recommendations in the report are those of the author(s) and do not necessarily reflect the views of VTI as a government agency.

Publikationen godkänd för publicering/Publication approved for publication

Jan-Erik Swärdh, VTI.

1. Inledning

Det är i medborgarnas intresse att deras myndigheter når en hög måluppfyllelse inom sitt ansvarsområde, givet deras ekonomiska ramar. Välgrundade prioriteringar och hög kostnadseffektivitet är grundförutsättningar för att en myndighet ska åstadkomma detta. En viktig del i detta är att beakta den relevanta tidshorizonten för myndighetens resultat och kostnader. Det finns dock drivkrafter som uppmuntrar kortsiktighet både inom myndigheter och i styrningen från regering och riksdag, och motsvarande på den regionala och kommunala nivån. Av praktiska skäl är myndigheter, som andra organisationer, uppdelade i många mindre enheter med avgränsade ansvarsområden och tidshorisonter. Därutöver innebär anslagsfinansieringen att planering och uppföljning av myndigheter, både externt och internt, starkt präglas av en kalenderårs-logik. Incitament, exempelvis att uppvisa handlingskraft eller snabba resultat, kan också förskjuta vilken tidshorizont som beaktas vid beslut om vad som ska genomföras och hur.

Livscykelkostnad (LCC) är ett begrepp för den totala kostnaden över en relevant livscykel, i kontrast till kortare organisatoriska tidshorisonter. Begreppet kan operationaliseras på många olika sätt; dels avgränsat till kostnader för den ansvariga organisationen, dels inklusive effekter på tredje part, exempelvis effekter på miljö, hälsa och tillgänglighet. LCC-perspektivet är särskilt motiverat för förvaltare av infrastruktur som både bekostar investeringen i en tillgång och förvaltningen över tillgångens livscykel. För offentliga infrastrukturförvaltare är det dessutom högst relevant att beakta externa effekter för medborgare och näringslivet. I Sverige är Trafikverket den enskilt största offentliga förvaltaren av infrastruktur, med ansvar för utveckling och förvaltning av den nationella transportinfrastrukturen. Om Trafikverket brister i att beakta livscykelperspektivet, riskerar detta att leda till suboptimalt höga nivåer av bland annat underhållsbehov och -kostnader, driftstörningar för personresor och godstransporter, samt negativa klimat-, miljö- och hälsoeffekter.

Denna rapport är framtagen inom Trafikanalys regeringsuppdrag att följa och granska Trafikverkets arbete med kostnadskontroll (Regeringen, 2022). Trafikanalys har lyft fram att Trafikverket bör förbättra hur LCC beaktas, som en del i arbetet med att stärka myndighetens kostnadskontroll, avseende både kostnadsförändringar och kostnadseffektivitet (Trafikanalys, 2025). Både externa utvärderingar och en intern revision finner att Trafikverkets förmåga att bedöma och beakta LCC är bristfällig (Trafikverket, 2024; Kecklund, 2025). Styrningen och rutiner kopplade till LCC beskrivs som fragmenterade och inte tillämpade. Observationerna är i linje med resultat i studier om Trafikverkets informationshantering och verksamhetsutveckling, som belyser utmaningar i förändringsarbeten som spänner över flera organisatoriska enheter och ansvarsområden (Ridderstedt och Sjöstrand, 2024, 2025).

I denna rapport undersöks såväl Trafikverkets nuvarande styrning samt pågående förändringsarbete avseende LCC-hänsyn, med fokus på förutsättningar och incitament för att LCC ska beaktas i praktiken. Detta undersöks mot bakgrund av tidigare observationer om att tjänstepersoner på Trafikverket behöver prioritera mellan en bred uppsättning mål och styrsignaler (Ridderstedt och Sjöstrand, 2024; Thoresson och Witzell, 2026), samt teori som belyser att prioriteringarna kan skilja sig åt mellan olika aktörer. Tillämpningen av LCC och genomslaget av förändringsarbetet kan därför förväntas bero på hur högt LCC prioriteras i relation till Trafikverkets många andra mål och aktiviteter, som konkurrerar om organisationens och individers begränsade tid, resurser och engagemang. Syftet med rapporten är att ge fördjupad kunskap om förutsättningarna och incitamenten för att Trafikverkets investeringsverksamhet ska beakta LCC i praktiken, både inom ramen för nuvarande styrning och efter det pågående förändringsarbetet.

Studien innefattar två delar:

1. Dokumentanalys: Kartläggning och analys av hur LCC ska beaktas och bedömas i olika skeden av Trafikverkets planeringsprocess enligt myndighetens styrdokument.

2. Intervjustudie: Kartläggning och analys av Trafikverkets pågående förändringsarbete avseende LCC, baserat på intervjuer med tjänstepersoner som deltar i arbetet.

I båda delarna är analysen inriktad på förutsättningar och incitament som kan orsaka skillnader mellan styrning och praktik. Det undersökta förändringsarbetet avser det åtgärdsarbete som Trafikverket har initierat med anledning av synpunkter från en internrevision samt en relaterad så kallad generaldirektörrisk (GD-risk) med risknivån ”mycket hög”. GD-risker är risker som har eskalerats så att generaldirektören är riskägare. Både synpunkter i en internrevision och GD-risker hanteras och följs upp på hög nivå inom Trafikverket. Åtgärder med anledning av internrevisionens synpunkter slutredovisas till Trafikverkets styrelse, medan åtgärdsarbetet avseende GD-risker rapporteras tertiälvist till Trafikverkets ledningsgrupp.

2. Målkonflikter och incitamentsproblem vid förändringsarbete

Agentt teori (principal-agentteori) har utvecklats och tillämpas inom flera discipliner, särskilt inom nationalekonomi och statskunskap. Teorin är användbar för att synliggöra målkonflikter och incitamentsproblem inom och mellan organisationer, samt vilka konsekvenser dessa kan få om de inte hanteras. Agentt teori kan i vissa fall framstå som kraftigt förenklad och endimensionell i relation till mänskliga värden och drivkrafter, men agentt teoretiska ramverk går att anpassa för att fånga många slags mänskliga interaktioner och drivkrafter. Förenkling är också teorins styrka då den kan bidra till att belysa fundamentala drivkrafter och hinder i samspelet mellan aktörer inom och mellan organisationer, vilka riskerar att döljas i mer mångdimensionella teoretiska ramverk.¹

Utgångspunkten för agentt teorin är den hierarkiska relationen mellan en principal som bestämmer och en agent som utför en uppgift. Denna relation kan exempelvis vara den mellan ett företags styrelse och verkställande direktör, en chef och en anställd, eller en beställare och en leverantör. En organisation har ofta många nivåer av principal-agentrelationer. Agentt teorin hanterar särskilt styrningsproblem som följer av att agenten kan ha andra mål än principalen samt ett informationsövertag om sina egenskaper och sitt agerande. Eftersom principalen inte fullt ut kan följa vad agenten gör, behöver styrningen ske genom att principalen skapar incitamentsstrukturer som premierar det avsedda agerandet (se exempelvis Laffont och Martimort, 2009). Ett vanligt exempel är att en chef eller beställare inte fullt ut kan se den anställdes eller leverantörens ansträngning och därför ger ekonomiska incitament kopplade till ett mätbart utfall. En praktisk utmaning med denna ansats är att identifiera relevanta och mätbara utfall. Svaga eller missvisande indikatorer på agentens agerande riskerar att snedvrída incitamenten i förhållande till vad principalen vill åstadkomma (ex. Holmström och Milgrom, 1991). Incitamenten behöver inte vara ekonomiska utan kan även vara kopplade till exempelvis kollegial uppskattning, meritering eller omdömen.

Tillämpat på förändringsarbete i offentlig sektor kan agentt teori belysa styrningsbehov för förändringar ska få avsedd effekt. Waterman et al. (1998) beskriver att styrningssituationer inom en offentlig organisation kan involvera flera agenter med olika mål. Olika organisatoriska enheter och roller kan ha olika uppfattningar om förändringarnas innebörd och effekter, samt hur högt prioriterad en förändring är i förhållande till andra frågor. Exempelvis kan vissa enheter och roller prioritera praktisk genomförbarhet medan andra prioriterar utveckling av ekonomisk uppföljning eller strategiska mål. Sådana skillnader kan dels förväntas påverka vilka förändringar respektive agent efterfrågar, dels hur de agerar inom ett förändringsarbete.

Teoretisk akademisk litteratur (exempelvis Moe, 1987, Waterman et al., 1998, Voorn et al., 2019) beskriver även situationer med styrning från flera principaler och negativa konsekvenser som kan följa av detta. Tillämpat på frågan om förändringsarbete kan dessa principaler vara chefer med olika ansvarsområden, eller yttre aktörer såsom regeringen och granskande myndigheter. En situation med styrning från flera principaler kan ge upphov till en free-rider-problematik, överlappande uppföljning, lobbying med konkurrerande styrsignaler, och, i slutändan, ökad autonomi för agenterna där de spelar ut de olika principalerna mot varandra.

Tillämpat på förändringsarbete vid en offentlig myndighet kan agentt teorin ge ett konceptuellt ramverk med följande beståndsdelar:

- Myndigheten som helhet, dess organisatoriska enheter och respektive tjänsteperson prioriterar sina resurser och sitt engagemang utifrån flera mål och aktiviteter.

¹ Se Ridderstedt och Sjöstrand (2025) och Thoresson och Witzell (2026) för en bredare genomgång av teori om styrning i offentlig sektor och dess tillämpning på Trafikverket.

- Olika organisatoriska enheter, roller och individer har olika preferenser och prioriteringar avseende myndighetens målområden och aktiviteter.
- Givet en myndighets och tjänstepersoners begränsade ekonomiska och tidsmässiga ramar bedrivs förändringsarbete i konkurrens med andra målområden, annan styrning och andra aktiviteter.
- Förändringsarbete som prioriteras lågt relativt andra målområden, annan styrning och andra aktiviteter kan förväntas få svag framdrift och tillämpning.
- Incitamenten för organisatoriska enheter och tjänstepersoner att prioritera upp ett förändringsarbete i relation till andra målområden och aktiviteter kan påverkas på flera sätt, exempelvis genom:
 - Uppföljning av hur förändringen tillämpas.
 - Informella belöningssystemer för tillämpning av förändringen.
 - Tydlighet om hur högt förändringen ska prioriteras i relation till andra målområden och aktiviteter.
- Om ett förändringsarbete bedrivs på uppdrag av flera intressenter (principaler) finns det en risk att förändringsarbetet bedrivs med svagare styrning och får mindre genomslag.

Sammantaget belyser agentteori att både förberedelsen och tillämpningen av ett förändringsarbete, exempelvis avseende arbetssätt för att beakta livscykelperspektiv, kan präglas av målkonflikter mellan de som efterfrågar förändringen, de som förbereder den och de som ska tillämpa den.

3. Metod

Studien har genomförts i två steg. I steg ett kartlades och analyserades dokument som beskriver Trafikverkets arbete med LCC. I steg två genomfördes intervjuer med tjänstepersoner som ansvarar för delmoment inom Trafikverkets åtgärdsarbete avseende LCC. Totalt intervjuades sju tjänstepersoner. Parallellt med dessa steg genomfördes avstämningar med kontaktpersoner och andra nyckelpersoner på Trafikverket, som även bistod i att identifiera och kontakta relevanta respondenter.

I steg ett undersöktes främst styrdokument. Därutöver beaktades dokument relaterade till Trafikverkets internrevision om LCC och externa analyser. Totalt undersöktes ett tjugotal dokument (se bilaga 1 *Dokumentlista*). I steg två utformades intervjuerna för att både skapa en förståelse om åtgärderna och undersöka förutsättningar och incitament för att förändringsarbetet ska nå tillämpning och effekt. Intervjuer genomfördes via Teams med inspelning och transkribering. På respondenternas önskemål genomfördes två intervjuer med två respondenter, för att beakta nära kopplingar mellan deras ansvarsområden.

Intervjufrågorna var:

1. Åtgärden
 - a. Vad innebär åtgärden?
 - b. Hur är tidplanen för åtgärden?
 - c. Vad är motivationen för åtgärden?
 - d. Vilka intressenter har deltagit i att välja och utforma åtgärden?
 - e. Hur hör åtgärden samman med andra LCC-åtgärder?
 - f. Hur hör åtgärden samman med andra projekt och ansvarsområden?

2. Nyttiggörande av åtgärden
 - a. Hur beaktas nyttiggörande under genomförandet av åtgärden?
 - b. Hur högt prioriteras intressenterna LCC samt den här åtgärden?
 - c. Vilka intressekonflikter kan finnas vid nyttiggörandet av åtgärden?
 - d. Beskriv genomförandet och nyttiggörandet av åtgärden i termer av:
 - i. Ansvar
 - ii. Mandat och rådighet
 - iii. Resurser

Observationerna från dokumentanalysen och intervjuerna har tolkats med utgångspunkt i det teoretiska ramverk som beskrivs i avsnitt 2. Analyserna är tematiskt indelade i teman som bedöms vara av hög relevans för tillämpning och effekt av styrning.

4. Trafikverkets nuvarande styrning avseende LCC

4.1. Extern styrning och externa intressenter

LCC nämns inte i Trafikverkets instruktion men det kan tolkas som att LCC ska beaktas i de aktiviteter som anges i detta långsiktigt styrande dokument. I instruktionen står det att Trafikverket ska ”skapa förutsättningar för ett samhällsekonomiskt effektivt, internationellt konkurrenskraftigt och långsiktigt hållbart transportsystem” (SFS 2010:185). Både det första och tredje av dessa målområden bör innefatta att livscykeffekter ska beaktas, avseende både myndighetens egna kostnader och externa effekter för andra aktörer. Vidare anges att Trafikverket ska redovisa produktiviteten i sina åtgärder och göra samhällsekonomiska analyser, efterkalkylering och successiv kalkylering. Givet Trafikverkets ansvar för att inte bara utveckla utan även förvalta anläggningar, kan LCC-perspektivet förväntas ingå i dessa moment.

Regeringens årliga regleringsbrev fokuserar mer på aktiviteter, budget och utfall under ett verksamhetsår och anger inga mål, återrapporteringskrav eller uppdrag med tydlig koppling till LCC (Regeringen, 2023, 2024, 2025). I det senaste regleringsbrevet (Regeringen, 2025) finns återrapporteringskrav avseende Trafikverkets pågående effektiviseringsarbete, men dessa rör kortsiktiga kostnadsminskningar per anslagspost. Regeringen har däremot gett uppdrag till Trafikverket som angränsar till frågan om utveckling och tillämpning av LCC-hänsyn, exempelvis om utveckling av samhällsekonomiska metoder för planering av drift och underhåll (Trafikverket, 2017). Därutöver stipulerar Myndighetsförordningen (SFS 2007:515) att en myndighet ska hushålla väl med statens medel. För Trafikverket som långsiktig förvaltare och utvecklare av infrastruktur kan ett livscykelperspektiv anses vara i linje med denna förordning.

De senaste åren har Trafikanalys (2025), inom ett regeringsuppdrag att följa och granska Trafikverkets arbete med kostnadskontroll (Regeringen, 2022), betonat värdet av att kunna följa kostnader och kostnadseffektivitet i ett livscykelperspektiv. Trafikanalys (2025) föreslår även att regeringen uppdrar åt Trafikverket att synliggöra livscykelkostnader och redovisa utvecklingsarbetet kopplat till LCC-hänsyn. Föreliggande studie ingår i Trafikanalys arbete med att följa Trafikverkets arbete i dessa frågor.

4.2. Definition av LCC och arbetssätt

Vi finner att två styrdokument är mest centrala för Trafikverkets arbete med LCC. TDOK 2016:0281 Livscykelkostnad och TDOK 2021:0295 Att arbeta med livscykelkostnad (LCC). Styrdokumentet Livscykelkostnad beskriver fyra så kallade ”analysnivåer” för LCC-analyser.

Nedbrytningen av livscykelkostnader kan anpassas till fyra olika analysnivåer för att identifiera och underlätta genomförandet av LCC-analyser. Skillnaden mellan analysnivåerna är varierande komplexitet, livscykelskede, möjlighet att påverka total LCC, tillgångshierarki, behov av data, osäkerhet, osv. (TDOK 2016:0281, s. 6)

I TDOK 2021:0295 står det att i vilken utsträckning som anläggningen kan brytas ner beror på syftet och målet med LCC-analysen, men också på vilken analysnivå det går att hitta tillräckligt med data.

De fyra analysnivåerna sträcker sig från nivå 1, samhällsekonomisk analys för infrastrukturplanering, till nivå 4, skillnader i utformning av enskilda komponenter. Det finns en bra beskrivning av nivåerna i Swärth och Pyddoke (2017) Principdiskussion kring LCC-kalkyler för väginvesteringar. Där framgår att när detaljnivån ökar så minskar fokuset på nytta och funktion, medan fokuset i stället ökar på den tekniska utformningen och LCC-analyser.

Trafikverkets styrdokument beskriver inte tydligt hur ramverket med de fyra nivåerna ska tillämpas i praktiken. Styrdokumentet innehåller i stället svepande formuleringar om hur och när en analys

alternativt bedömning bör genomföras. Det står till exempel att en analys kan omfatta hela eller endast delar av en anläggningscykel, och att analysen bör anpassas till den specifika anläggningen.

Det står uttryckligen att TDOK 2016:0281 inte beskriver LCC med fokus på miljöpåverkan. Vidare anges att samordning behöver ske mellan LCC och driftsäkerhet och dess tre ingående faktorer funktionssäkerhet, underhållsmässighet och underhållssäkerhet, då dessa faktorer kan ha en stor påverkan på LCC. Vi tolkar det som att LCC enligt denna riktlinje ska beaktas när det handlar om driftsäkerhet. Detta är i linje med åtgärdsplanens fokus på driftsäkerhet (Trafikverket, 2025). Vidare finner Kecklund (2025) att det finns en tendens att fokusera på driftsäkerhet snarare än ett bredare LCC-perspektiv.

Av TDOK 2021:0295 framgår att i varje projekt där LCC är aktuellt kan antingen en befintlig LCC-modell användas, alternativt en ny modell utvecklas. Det ställs höga krav på LCC-modellen. Modellen ska bland annat inkludera och påvisa *alla* faktorer som är relevanta för LCC och vara utformad så att det är möjligt att utvärdera enskilda delar oberoende av varandra. Vidare framgår det att data ska ”upprättas och underhållas” (TDOK 2021:0295, s. 6) för att skapa möjligheter till återföring av erfarenheter och organisatoriskt lärande. Det framgår inte av rutinen vilka LCC-modeller som kan användas, och inte heller hur data ska sparas för att möjliggöra lärdomar av tidigare erfarenheter.

Relationen mellan LCC-analyser och samhällsekonomiska analyser är otydlig i Trafikverkets styrdokument. I TDOK 2016:0281 står det att LCC-analysen (eller LCC-bedömningen) även bör inkludera påverkan på nyttor. Relationen mellan LCC-analys och samhällsekonomisk analys påverkar också vilka aspekter som är i fokus i LCC-analyser. Om LCC-analysen inte bara ska ta hänsyn till företagsekonomiska (interna) kostnader och nyttor, utan även externa effekter, blir miljö-, klimat- och trafiksäkerhetseffekter naturliga delar av analysen. Vi har i dokumentationen inte hittat något som beskriver hur Trafikverket ser på denna fråga.

Vidare saknar Trafikverkets dokumentation om LCC en tydlig koppling till ett investeringsobjekts olika faser eller typfall. I stället framgår det av de två centrala styrdokumenten att de gäller för all verksamhet inom Trafikverket som på något sätt har en koppling till LCC-perspektivet.

Otydligheten i styrningen avseende definitionen och arbetssätten för LCC kan försämra både förutsättningarna och incitamenten att LCC ska implementeras i linje med styrningens avsikt. Förutsättningarna försämras genom att det blir svårt och tidskrävande för de som ska tillämpa styrningen att klargöra eller tolka vad som efterfrågas. Incitamenten kan påverkas om agenterna, exempelvis verksamhetsområden eller projektledare, har andra prioriteringar gällande om och hur LCC bör implementeras. Otydligheten i principalens styrning öppnar för att agenterna implementerar LCC mer i linje med egna eller lokala preferenser snarare än vad som ger mest nytta för myndigheten totalt. Några sådana gemensamma nyttor kan vara harmoniserade arbetssätt, lärande och förutsättningar för central uppföljning av LCC-arbetet.

4.3. LCC för tillgångsförvaltning eller samhällsekonomisk analys

Beaktandet av livscykelkostnader är en viktig komponent för att en samhällsekonomisk kalkyl ska ge en rättvisande bild av en åtgärds nyttor- och kostnader, och dessa kalkyler spelar en central roll i styrningen av och inom Trafikverket. Genomgången av Trafikverkets styrning avseende LCC visar dock att myndigheten främst kopplar ihop LCC med en annan ansats. Trafikverkets styrdokument *Livscykelkostnad (LCC)* (TDOK 2016:0281) inleds med att riktlinjen är en del i att uppnå effektiv tillgångsförvaltning, med hänvisning till styrdokumentet *Trafikverkets strategi för tillgångsförvaltning* (TDOK 2017:0353). Tillgångsförvaltning (*asset management* på engelska) är en ansats med internationellt etablerade standarder och ramverk, vilka tillämpas både i privat och offentlig sektor. Inom tillgångsförvaltning vägleder LCC, risk och nytta utvecklingen och förvaltningen av en tillgångsportfölj.

Tillgångsförvaltning har tydliga likheter med en samhällsekonomisk ansats. Båda ansatserna fokuserar exempelvis på den nytta som tillgångarna ger upphov till, vilket i privat sektor kan vara intäkter och i offentlig sektor kan vara nytta för användare eller medborgare. Det arbete som utförs är ett medel men inte ett mål i sig. De två ansatserna har dock något olika perspektiv. Tillgångsförvaltning utgår generellt från förvaltarens uppdrag och intresser medan samhällsekonomi beaktar samhället som helhet. Om förvaltaren, likt Trafikverket, har ett brett uppdrag kan dock de två perspektiven konvergera, enligt vår tolkning. Trafikverkets styrdokument för tillgångsförvaltning anger också att tillämpningen ska ”utgå från ett samhällsekonomiskt synsätt vid val och genomförande av åtgärder och i detta beakta den påverkan som tider för utförande av arbeten i väg- och järnvägsnätet har på kostnaderna” (TDOK 2017:0353, s. 4).

I Trafikverkets styrdokument för tillgångsförvaltning (TDOK 2017:0353) beskrivs nio strategier för hur myndighetens tillgångsförvaltning ska bedrivas, varav en strategi handlar om att beslut ska fattas med hänsyn till LCC. Det går också att vända på perspektivet och hävda att en fungerande tillgångsförvaltning är en förutsättning för att kunna fatta beslut med hänsyn till LCC. I Kecklund (2025) beskrivs det hur Trafikverket tidigare hade som mål att nå en mognadsnivå för tillgångsförvaltning som möjliggjorde implementeringen av ISO-standarden *55001 – ledningssystem för tillgångar*, men att arbetet avslutades utan att målet uppnåddes.

Vi finner att kopplingen mellan LCC-styrningen och tillgångsförvaltning är av relevans för hur LCC implementeras och prioriteras inom Trafikverket. Trafikverkets engagemang i att utveckla implementeringen av tillgångsförvaltning ger draghjälp, och är nära förknippad med, frågan om LCC-hänsyn. Samtidigt tolkar vi det som att kopplingen mellan tillgångsförvaltning och samhällsekonomisk analys bör tydliggöras. Eftersom samhällsekonomiska kalkyler är ett centralt inslag i Trafikverkets styrning kan det vara betydelsefullt att även mindre skillnader mellan de två ansatserna klagörs och hanteras, så att de kan förenas i praktiken. Utöver skillnader i perspektiv, etablerade ramverk, och analysmetoder återfinns även skillnader i begrepp, vilket riskerar att hämma dels integreringen av tillgångsförvaltning och samhällsekonomiskt grundande arbetssätt, dels implementeringen av LCC. Exempelvis används begrepp som värde, funktion, prestanda och servicenivå för att beskriva utfall inom tillgångsförvaltning, medan samhällsekonomiska analyser använder begrepp som nytta och välfärdseffekter. Vi finner att det är viktigt, både för utveckling och tillämpning av LCC-styrning, att kopplingen mellan begreppen samt deras överlapp och skillnader tydliggörs.

Vi noterar att information för uppföljning av livscykelkostnader, inklusive information om anläggningen, utfört arbete och kostnader, kan efterfrågas med utgångspunkt både i tillgångsförvaltning och samhällsekonomisk analys. Å ena sidan kan ett parallellt engagemang för de två ansatserna bidra till en starkare efterfrågan på att sådan information sammanställs och tillgängliggörs, å andra sidan kan detta liknas med två ”principaler” med delvis olika preferenser, vilket i sin tur kan skapa otydlighet för ”agenterna” som förvaltar och utvecklar informationshanteringen. Tidigare rapporter av Ridderstedt och Sjöstrand (2024, 2025) visar dels på att Trafikverket har en bristfällig informationstillgång avseende bland annat anläggningens komponenter, utfört arbete och kostnadsutfall, dels att Trafikverket bedriver ett betydande utvecklingsarbete inom detta område men att detta arbete erfar fördröjningar och fördröjningar.

4.4. Tidpunkt och organisatoriskt ansvar för LCC-analys

I Trafikverkets LCC-styrning anges att ”grundprincipen är att LCC-analys ska göras så tidigt som möjligt i anläggningens livscykel” (TDOK 2016:0281, s. 4). Detta motiveras med att LCC främst kan påverkas under koncept- och utvecklingsskedet, samt att ”tidig identifiering av kostnader för anskaffning, ägande och avveckling stöttar beslutsfattaren i att balansera LCC mot andra aspekter” (ibid., s. 4). Denna styrning beaktar på så vis förutsättningarna för att LCC-analysen ska kunna påverka betydelsefulla vägval och få effekt. Samtidigt innebär en LCC-analys och LCC-anpassning i koncept- och utvecklingsfasen att detta hanteras i faser som VO Planering ansvarar för. Därmed

skapas ett styrningsbehov i att få de genomförande verksamhetsområdena, VO Investering och VO Stora projekt, att tillämpa LCC-anpassningar, utöver alla övriga delar av den interna beställningen av åtgärder.

Thoreson och Witzell (2026) finner att projektledare inom Trafikverkets investeringsverksamhet i hög grad, särskilt i och med det pågående förändringsarbetet *Kraftsamlingen*, uppmuntras och fokuserar på att projekten håller tid och budget under genomförandet, medan konsekvenser för den efterföljande förvaltningsfasen inte framstår vara lika högt prioriterat. Detta skapar incitament att göra avsteg från de LCC-anpassningar som ingår i den interna beställningen från VO Planering, särskilt om anpassningarna ökar kostnader under genomförandet och om avstegen antingen inte följs upp eller saknar tillräckligt tydliga negativa konsekvenser.

I linje med att Trafikverkets LCC-styrning är inriktad på tidiga skeden, är de anpassningar som beskrivs i det centrala styrdokumentet TDOK 2016:0281 kopplade till utformning av åtgärden, val av komponenter och tekniska krav. Möjligheter till LCC-hänsyn i upphandling och i anpassningar av utförandet under genomförandet tas inte upp. Agentteori belyser att aktörer närmare utförandet kan ha incitament att avvika från det som är beställt. Därutöver kan det finnas möjligheter till LCC-hänsyn närmare inpå och under genomförandet. Därmed finner vi att den nuvarande styrningen har luckor avseende genomförandefasen och implementeringen av planerad LCC-hänsyn. Dessa luckor gäller då tjänstepersoner på VO Investering och VO Stora projekt, såsom projektledarna för genomförandet.

Avslutningsvis identifierar vi en risk för att Trafikverkets beaktande av LCC genom tidiga anpassningar och tekniska krav inte synliggörs, och att Trafikverkets arbete med LCC därmed riskerar att underskattas. Dessa tidiga anpassningar kan jämföras med LCC-hänsyn i upphandlingsskedet, där ekonomiska incitament mer explicit kan kopplas till LCC-effekter. Det finns också en risk för att Trafikverkets beaktande av LCC överskattas om avsteg görs från tidiga anpassningar och tekniska krav, antingen redan i planeringen eller under genomförandet av åtgärder. Detta betonar vikten av att LCC-styrningen utformas och följs upp med avseende på tillämpning och effekt.

5. Beskrivning av Trafikverkets åtgärdsarbete avseende LCC

5.1. Utgångspunkter och ansats för åtgärdsarbetet

Det åtgärdsarbete avseende LCC som undersöks i denna studie svarar i hög grad mot en internrevision vid Trafikverket. Internrevisionen genomfördes under 2023 och revisionsrapporten publicerades i januari 2024. Revisionsrapporten granskade huruvida ”styrningen avseende anläggningens livscykelkostnad är systematisk och bidrar till en effektiv hantering av statens medel” (Trafikverket, 2024, s. 9). Internrevisionen fann att:

- Trafikverket har brustit i att integrera LCC-hänsyn i styrningen och att en övergripande riktlinje inte har omsatts i konkreta arbetssätt i den dagliga verksamheten.
- Styrningen till stor del är fragmentarisk och att det saknas en tydlig röd tråd från anläggningskrav till planering och genomförande.
- Det är otydligt vem som ansvarar för att livscykelperspektivet beaktas i enskilda åtgärder.
- Det saknas systematisk uppföljning av LCC i samband med utveckling av anläggningen.
- Kostnadsbedömningar främst beaktar investeringskostnad exklusive LCC.
- Arbetssätt och rutiner som stödjer bedömning av LCC inte tillämpas eller tillämpas endast i ringa omfattning.
- Framdriften i handlingsplanen för att hantera identifierade risker kopplade till LCC har varit mycket låg.

Internrevisionen sammanfattar sin granskning med att ”den interna styrningen och kontrollen är till viss del otillfredsställande med stor förbättringsmöjlighet” (Trafikverket, 2024, s. 3).

Inom det undersökta åtgärdsarbetet hanteras även en relaterad så kallad GD-risk, vilken internrevisionen lyfter som särskilt relevant för Trafikverkets arbete med LCC-hänsyn. Trafikverket har vad de benämner *Integrerad riskhantering*, vilket är ett arbetssätt för hantering och eskalering av risker beroende på sannolikhet och konsekvens. Detta arbetssätt beskrivs i styrdokument TDOK 2018:0360. Den LCC-relevanta risken har betäckningen V3250 och är definierad som:

Det saknas sammanhållande styrning och arbetssätt som utgår från helhets- och livscykelperspektiv för våra vägar och järnvägar, vilket leder till suboptimering (Trafikverket, 2025a, s. 11).

Vid tiden för internrevisionens genomförande bedömdes risken ha sannolikheten 5 och konsekvensen 4 på femgradiga skalor, vilket gav risknivån ”mycket hög” (Trafikverket, 2024). Under det undersökta åtgärdsarbetet har sannolikheten sänkts till 4 och risknivån till ”hög”. Generaldirektören är alltså riskägare.

Trafikverkets åtgärdsplan listar ett antal åtgärdsförslag samt beskriver en övergripande ansats för åtgärdsarbetet. Ansatsen är att utgå från effektiviseringar och besparingar som kan åstadkommas genom att minimera infrastrukturanläggningars LCC, och att detta kan realiseras genom ändrade avvägningar mellan kostnader för investering kontra underhåll (Trafikverket, 2025a). Vidare anges att förslagen stödjer arbetet med värdebaserad verksamhet inom Trafikverkets förändringsarbete inom Kraftsamlingen, samt beaktar den relaterad GD-risken och initiativen Tillgångsförvaltning och Program Kostnadsstyrning.

5.2. Åtgärder i fas 2: Förberedande inför implementering

Åtgärdsarbetet som undersöks i denna rapport avser genomförandet av en förberedande fas, vilket är en del av ett större förändringsarbete avseende LCC. Trafikverket har organiserat detta som ett uppdrag med benämningen ”Anläggningens LCC fas 2: Förutsättningsskapande åtgärder för hantering av anläggningens livscykelkostnad” (Trafikverket, 2025b). Uppdraget inkluderar dels sju åtgärder kopplade till internrevisionens synpunkter och åtgärdsplanen, dels två kopplade till den relaterade GD-risken. Av de sju åtgärderna kopplade till internrevisionens synpunkter avser två planeringen av det pågående åtgärdsarbetet och av nästa fas, medan de återstående fem utgör själva åtgärdsarbetet. Åtgärderna återges i hög grad med samma ordval som i deras respektive åtgärdskort.

Åtgärd 1: Uppdragsbeskrivning fas 2

Period: April 2025 – maj 2025.

Åtgärd ett är att ta fram en beskrivning och resurssatt tidplan för uppdraget.

Åtgärd 2: Vägledningsdokument järnväg

Period: April 2025 – mars 2026.

Åtgärd två är att ta fram vägledningsdokument järnväg för att beakta driftsäkerhet och LCC vid planering och genomförande av åtgärder samt underhåll. Vägledningen ska klargöra vilka element som ingår i LCC-arbete och vara hjälpmedel vid optimering av anläggningens funktion till lägsta LCC. Beakta livscykelperspektiv utifrån regelverk, åtgärdsplanering och genomförande, underhåll och upphandling.

Leveranser:

- Vägledningsdokument: ”Livscykelkostnadsperspektiv i järnvägsanläggningar- vägledning vid planering och genomförande av åtgärder samt underhåll”.
- Checklista: Ett hjälpmedel med en lista på aktiviteter eller utredningar som underlättar planering, genomförande och dokumentation av LCC-arbete.
- Slutrapport: Sammanfattning av genomfört arbete med förslag på fortsatt arbete.

Åtgärd 3: Vägledningsdokument väg

Period: April 2025 – mars 2026.

Åtgärd tre är att ta fram vägledningsdokument väg. Vägledning ska ges om hur åtgärder i vägnätet optimeras med fokus på LCC, primärt via att regelverket är optimerat mot alla aspekter som behöver vägas in. För att möjliggöra optimala anpassningar i projekt avseende anläggningsspecifika krav och behov krävs att regelverket är tillräckligt flexibelt. Anpassningar krävs också vid förändrade förutsättningar och vid förändringar i regelverket.

Leveranser: Förstudie samt vägledningsdokumentation och rekommendationer.

Åtgärd 4: PM om finansiering och kalkylering

Period: April 2025 – maj 2026.

Åtgärd fyra är att ta fram ett PM som beskriver förhållningssätt till finansieringsmodell och underhållsskuld, samt kalkylering av värdebortfall vid oönskad otillgänglighet (väg resp. järnväg) inklusive kalkylperiod och kalkylränta. Åtgärden innefattar även utförande och redovisning av underhållsanalys-/beredning (väg resp. järnväg)

Leverans: PM för att klarlägga aspekter och rekommendationer. Koppling till underhållsaspekter, värdebortfall och kalkylregler.

Åtgärd 5: Föreslå anpassningar (PM) till livscykelperspektivet för styrningsdokument

Period: April 2025 – april 2026.

Åtgärd fem är uppdelad följande 3 delåtgärder:

- a. Kostnadsbedömningsflödet utökas för att hantera LCC.
- b. Styrningsdokument utifrån kostnadsbedömningsflödet enligt a).
- c. Beskriv ev. brister i ansvarsfördelning, resursallokering eller otydligheter i mandat och föreslå åtgärder utifrån kostnadsbedömningsflödet enligt a).

För varje delåtgärd tas ett PM fram för att beskriva vilka förändringar som behöver göras med innehåll som beaktar; övergripande lösningsförslag, förslag på implementering och ansvariga, om det finns beroende på andra pågående utvecklingsinsatser.

Leveranser:

- PM för att beskriva vilka förändringar som behöver göras i gällande TDOK/TMALL för att hantera livscykelperspektiv i kostnadsbedömningsflödet.
- PM för att beskriva vilka styrande dokument som är berörda och behöver uppdateras för att få en tydligare koppling mot livscykelperspektiv.
- Eget PM alt. del av PM för delåtgärd b) för att beskriva vad som behöver förändras angående resurser och ansvarsfördelning utifrån: kultur, resurser, ansvar och erfarenhetsvärden.

Åtgärd 6: Ta fram grundutbildning om LCC

Period: April 2025 – april 2026.

Åtgärd sex är att ta fram grundutbildning om LCC. Åtgärden inkluderar att ta fram mål och syfte med utbildningen och koppla ihop det med:

- Kunskaphöjning inom tillgångsförvaltning och de utbildningar som finns inom ämnet.
- Införandet av sammanhållet systemansvar för väg respektive järnväg.

Åtgärden ska både ta fram en introduktion (ev. anpassa befintlig) och en ny grundkurs.

Leveranser:

- Målgruppsanalys inklusive mål och syfte med utbildning.
- Bedöma antalet medarbetare som ingår.
- Kravlista utbildning.
- Producerad webbaserad utbildning för målgrupp.
- Söka omställningsbidrag för att få pedagogiskt stöd.

Åtgärd 7: Uppdragsbeskrivning nästa fas

Period: December 2025 – mars 2026.

Åtgärd sju är att, vid fortsatt behov, ta fram uppdragsbeskrivning och resurssatt tidplan för nästa fas, efter att åtgärderna i denna fas är genomförda.

Åtgärd 8. Följa anpassningar till livscykelperspektivet i styrningen (GD-risk)

Period: Maj 2025 – mars 2026.

Åtgärd åtta är att följa anpassningar till livscykelperspektivet i styrningen. I åtgärdsplanen beskrivs att åtgärden ska följa ”målsättningar och åtgärder för att säkra målstyrning utifrån livscykelperspektiv i hela Trafikverkets verksamhet samt beskrivning av hur det kan följas upp på en övergripande nivå för att påbörja en förflyttning” (Trafikverket, 2025a). Åtgärden ska beakta att:

- Nya huvud- och ledningsprocesser behöver tydligt ta utgångspunkt i livscykelperspektivet och LCC.
- Utveckling av finansiell styrning ska beakta livscykelperspektivet och LCC.
- Utveckling av en sammanhållen informationsmodell om anläggningen under hela dess livscykel för att kunna ta fram LCC-underlag.

Åtgärden ska även föreslå eventuella behov av förändringar av kompetens, ansvar och mandat

Leveranser:

- Påbörjade leveranser av tillgångsregister dedikerade till respektive informationsmängd.
- Förbättrad struktur på information om anläggningstillgångar.
- Förutsättningar för ökad andel strukturerad information och automation.
- Förutsättningar för systematisk ajourhållning av information om anläggningen samt förbättrad uppföljning kopplad till tillgångsförvaltningen.

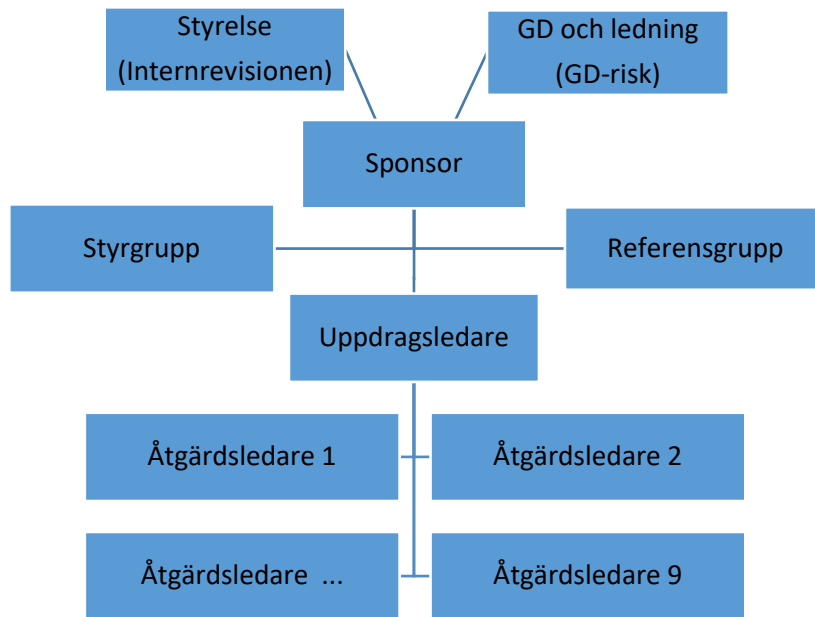
Åtgärd 9. Samverka med närliggande projekt/initiativ som är av strategisk betydelse för LCC (GD-risk)

Period: April 2025 – mars 2026.

Åtgärd nio är att samverka med närliggande projekt/initiativ som är av strategisk betydelse för LCC i syfte att föreslå nya arbetssätt och åtgärder inom: Åtgärdsplaneringen, Program Kostnadsstyrning, Program Kravhantering inom Trafikverket, samt Program för anläggningsinformation.

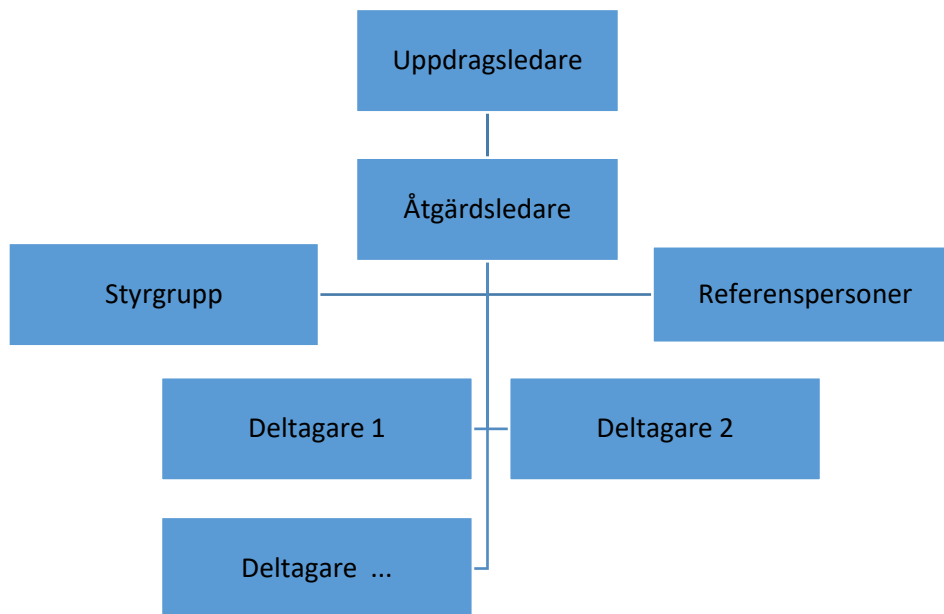
5.3. Organisering av åtgärdsarbetet

Figur 1 illustrerar Trafikverkets organisering av uppdraget att genomföra de undersökta förberedande åtgärderna avseende LCC-hänsyn. I åtgärdsplanen för Trafikverkets arbete med LCC (Trafikverket, 2025a) anges en åtgärdsledare för respektive åtgärd och en uppdragsledare som koordinerar arbetet. Mottagare av uppdraget benämns *sponsor* och denna roll är sedan ansvarig gentemot dels Trafikverkets styrelse som ansvarar för att internrevisionens synpunkter hanteras, dels Trafikverkets GD och ledning som ansvarar för hantering av GD-risker. Utöver denna hierarki finns både en styrgrupp och referensgrupp som deltar i att stödja, vägleda och styra arbetet inom uppdraget. Såväl åtgärdsledarna som medlemmarna av styr- och referensgruppen kommer från olika verksamhetsområden och enheter inom Trafikverket.



Figur 1. Organisering av åtgärdsarbetet

Figur 2 illustrerar hur åtgärderna är organiserade. Varje åtgärd leds av en åtgärdsledare och kan därutöver omfatta en arbetsgrupp, en styrgrupp samt referenspersoner från olika delar av Trafikverket. Samtidigt skiljer sig åtgärderna tydligt åt i fråga om hur många personer som ingår i dessa grupper. En åtgärd har sex personer i arbetsgruppen utöver åtgärdsledaren, medan andra endast har en eller två. En åtgärd har 16 personer eller roller i referensgruppen, medan en annan endast har en. Sammantaget är förankringen bred för uppdragsnivå men mer begränsad för vissa åtgärder.



Figur 2. Organisering av en åtgärd.

5.4. Formaliserad styrning och finansiering av åtgärdsarbetet

Arbetet i respektive åtgärd rapporteras i så kallade *åtgärdskort*, som i korthet sammanfattar åtgärden, leveranser, kopplingar till andra åtgärder, styrgrupp och referensgruppen, tidplan, tidsutfall och ger en lägesrapport. Åtgärder som är kopplade till internrevisionens synpunkter rapporteras i systemstödet C2 och redovisas till Trafikverkets styrelse i slutet av det pågående åtgärdsarbetet. Åtgärder som är kopplade till GD-risken (V3250) rapporteras i systemstödet PULS och till Trafikverkets ledning tertialvis.

Tjänstepersonernas deltagande i åtgärdsarbetet finansieras av deras verksamhetsområde. Detta följer Trafikverkets praxis för åtgärder som hanterar synpunkter från internrevisionen. Större ekonomiska kostnader, för exempelvis utbildningar eller större utveckling kan dock äskas via förvaltningsplaner eller utvecklingsmedel (Trafikverket, 2025a).

6. Analys av Trafikverkets åtgärdsarbete avseende LCC

I detta avsnitt behandlas resultat av intervjuerna med sju tjänstepersoner som deltar i Trafikverkets åtgärdsarbete avseende LCC tillsammans med information från kompletterande dokument. Kapitlet är strukturerat efter fyra centrala teman i intervjuerna.

6.1. Inriktning, uppdelning och samordning inom uppdraget

Respondenterna är samstämmiga i att åtgärdsarbetets inriktning och uppdelning svarar mot internrevisionens synpunkter om Trafikverkets LCC-arbete samt en GD-risk, i linje vad som framgår av styrdokument om åtgärdsarbetet (se avsnitt 5.1). Vidare beskriver respondenterna att åtgärdernas innehåll och leveranser i hög grad är låsta över deras genomförandeperiod. En respondent beskriver att en viss flexibilitet ändå har funnits och använts för att hantera en GD-risk inom samma uppdrag som internrevisionens synpunkter. Respondenterna är genomgående tydliga med att deras ansvar är ett förberedande arbete, och att de nu inte har något ansvar eller mandat kopplat till implementeringsfasen.

Den undersökta fasen av åtgärdsarbetet ska genomföras under drygt ett år. Under genomförandet har uppdragsledaren för åtgärdsarbetet och åtgärdsledarna kontinuerliga avstämningar med respektive styrgrupp. Det formaliserade arbetssättet med ”åtgärdskort”, som i korthet beskriver respektive åtgärd och deras status, ger en gemensam bild av hur arbetet fortskrider. I relation till agentteori framstår styrningen vara utformad med starka incitament för att utförandet sker i linje med vad som efterfrågas av internrevisionen och GD-risken. Det begränsade utrymmet för åtgärdsledarna att justera åtgärdernas utformning kan samtidigt begränsa möjligheterna att göra motiverade anpassningar och beakta frågor utanför deras snävt definierade ansvarsområde.

Respondenterna beskriver entydigt att det finns ett behov av att de stämmer av mellan åtgärderna, vilka bedrivs i olika delar av Trafikverkets organisation, givet åtgärdsledarens organisatoriska tillhörighet. Samtidigt beskriver flera respondenter att den korta tiden och de begränsade resurserna per åtgärd har begränsat samordningen. Åtgärdsledaren har behövt prioritera framdrift i den egna åtgärden över att uppnå en önskad nivå av samordning med övriga åtgärder. Några av åtgärderna har dock närmare samordning, exempelvis åtgärderna som tar fram handledningar för väg respektive järnväg.

Åtgärdsarbetet svarar mot både internrevisionen och GD-risken. Flera respondenter beskriver att även andra initiativ, som Kraftsamlingen och Program Kostnadsstyrning, ger styrsignaler av relevans för hur uppdraget genomförs. Agentteori kan i detta fall belysa risker med att arbete utförs gentemot flera mottagare (principaler). En sådan situation riskerar göra styrningen otydlig och svag, och ger handlingsutrymme för den som utför arbetet att prioritera mellan de olika styrsignalerna. Vår tolkning är att det undersökta åtgärdsarbetet motverkar den risken genom den tydliga och formaliserade strukturen, då åtgärderna förvisso genomförs inom ett uppdrag men där framdriften och leveranser följs upp separat för internrevisionens synpunkter och GD-risken.

6.2. Livscykelkostnadshänsyn: Definition och målbild

Respondenterna beskriver olika synsätt på hur LCC bör definieras och beräknas, både i fråga om vilka livscykeffekter som bör ingå och vilken detaljeringsgrad beräkningarna bör ha. Detta är förenligt med vår bedömning att definitionen av LCC inte var klargjord inför den förberedande fas som analyseras i denna rapport. Det parallella genomförandet av flera åtgärder under en begränsad tidsperiod kan förväntas ställa krav på att gemensamma utgångspunkter är tydligt definierade. Vår bedömning är att internrevisionen och åtgärdsplanen delvis skapade en sådan grund genom att peka ut prioriterade förändringsområden och en övergripande inriktning. Däremot klargjorde de inte definitionen av LCC eller målbilden för LCC inför den undersökta fasen av förändringsarbetet.

Även om definitionen inte är klargjord eller samstämmig återger respondenterna att grundbulnen för Trafikverkets LCC-hänsyn är kostnaderna för både investeringsfasen och underhållsåtgärder. Respondenterna tar även upp att driftsäkerhet och påverkan på tillgänglighet är särskilt viktiga givet Trafikverkets ansvarsområden. En respondent efterfrågar ett större fokus på trafikflöden snarare än anläggningens komponenter samt vad denna återger vara en fragmenterad syn på driftsäkerhet, med hänvisning till ansatsen tillgångsförvaltning (se avsnitt 4.4). Två av respondenterna resonerar om att LCC-hänsyn även kan och bör beakta miljöeffekter, varav en betonar att detta är förenligt med tillgångsförvaltning.

Respondenterna har delvis olika uppfattningar om hur detaljerade LCC-beräkningar och ingående data behöver vara. En respondent bedömer att det går att komma långt med förbättringsarbetet i att beakta LCC-hänsyn genom att använda schablonmässiga LCC-beräkningar. Respondenten resonerar vidare om att det är önskvärt om LCC-perspektivet kan tillämpas på många olika nivåer av detaljeringsgrad, och att mer övergripande LCC bedömningar bör kunna bygga på mer detaljerade data från olika källor även om de inte är harmoniserade fullt ut. Andra respondenter betonar i högre grad behovet av förbättrad informationstillgång, vilket bygger på en harmoniserad informationsmodell och bra data, för att kunna åstadkomma en god LCC-hänsyn. I detta perspektiv framförs betydelsen av Program Anläggningsinformation och utvecklingen samt utrullningen av systemstöden Gemensamt Underhållsstöd (GUS) och Ekonomisk kontraktsuppföljning (EKU). GUS och EKU sammanställer information om anläggningen, utfört arbete och kostnader (se Ridderstedt och Sjöstrand (2024) för en utförligare beskrivning).

Agentteori belyser att en otydlig definition och målbild för LCC riskerar att skapa tolknings- och handlingsutrymme, där aktörer riskerar att agera i olika riktningar givet deras preferenser och prioriteringar. I det undersökta fallet kan en sådan otydlighet dels leda till att åtgärderna inte håller ihop och hanterar inbördes beroenden, dels att den kommande implementeringen av det förbättrade LCC-arbetet inte får avsedd effekt. Om inte definitionen och detaljeringsgraden för LCC klargörs inom den förberedande fasen, anser vi att detta bör hanteras i kommande implementeringsfas.

6.3. Målkonflikter, intressenter och prioriteringar

Synpunkter från en internrevision och GD-risker är högt prioriterade inom Trafikverket. Detta beskrivs bland annat i Ridderstedt och Sjöstrand (2025) om verksamhetsutvecklingens prioriteringar. Samtidigt beskriver respondenterna att det finns betydande skillnader inom organisationen i hur viktigt LCC anses vara och hur utvecklingsarbetet avseende LCC ska prioriteras relativt andra utvecklingsområden. En respondent ger uttryck för att det finns skillnader inom Trafikverket i vad som lyfts fram som myndighetens grundläggande uppgift, och att detta begränsar genomslaget för tillgångsförvaltning, och därmed LCC-hänsyn:

När det gäller tillgångsförvaltning tänker jag ibland på så grundläggande saker som: vad är vår huvuduppgift, vad är vi till för, varför finns vi egentligen i Trafikverket? Det finns personer som tillåts att säga, utan att någon säger emot dem, att information är vår viktigaste leverans, vilket det inte kan vara. Det är klart att det är jätteviktigt att vi har rätt information som stöd i vårt beslutsfattande och levererar rätt information externt. Det är inte oviktigt på något sätt, men det är inte därför Trafikverket finns.

Respondenterna har en gemensam syn på att Trafikverket ska beakta LCC, även om det inte står explicit i myndighetens instruktion. De beskriver att otydligheten i hur LCC ska beaktas beror på att ansvaret för denna fråga är otydligt och inbakat i exempelvis arbetet med samhällsekonomisk effektivitet. En respondent beskriver det i stor utsträckning, men inte explicit, ligger i Trafikverkets direktiv att beakta LCC men ställer följande retoriska fråga:

Hur gör vi så att det ligger i vårt uppdrag och att det är otvetydigt? Sen måste ju det formaliseras på något sätt, i ett ansvar som skapar ett intresse. Det är väl kanske där skon klämmer lite grann med vår organisation.

Förändringsarbetet avseende LCC har kopplingar till flera pågående förändringar på Trafikverket. Kraftsamlingen är ett förändringsarbete som svarar mot Trafikverkets Genomlysning och omfattar både kulturella och organisatoriska förändringar. Detta arbete är pågående och kan, enligt flera respondenter, vara utmanande att förhålla sig till. Respondenterna arbetar med att förbereda implementering inom en organisatorisk kontext som ännu inte är helt känd. Samtidigt har uppdraget som helhet en förankring i Kraftsamlingen, vilket gör att beroendet mellan dessa förändringsarbeten har beaktats och hanterats i viss utsträckning. Kraftsamlingen inkluderar även en betydande besparing inom centrala funktioner, inklusive medlen för utvecklingsprojekt (se Ridderstedt och Sjöstrand (2025)). Flera respondenter tror att besparingarna minskar möjligheterna att i följande fas implementera åtgärder genom olika utvecklingsprojekt. En respondent beskriver det på följande sätt:

Kraftsamlingen handlar ju också om ganska skarpa besparingar, och det kan man ju vara kritisk mot. Man drar in på utvecklingsmedel som ju direkt skulle kunna användas för att faktiskt revidera regelverk och skapa bättre förutsättningar för bättre lösningar, inklusive LCC. Det ska man ju inte sticka under stol med. Den medvetenheten tror jag är ganska utbredd i teknikorganisationen: att det här det här kommer med ett pris också. Vi sparar 600 miljoner per år, men någonstans uppstår en kostnad.

Samma respondent betonar dock även behovet av effektivisering, att Trafikverket prioriterar rätt och fokuserar på kärnuppdraget. En annan respondent instämmer i dessa tudelade resonemang om att effektiviseringen och fokuseringen inom Kraftsamlingen behövs, men att besparingen riskerar att gå ut över LCC-verktyg som skulle effektivisera Trafikverkets leverans långsiktigt. En tredje respondent för ett liknande resonemang och ser det som att det eftersatta underhållet är en konsekvens av kortsiktiga besparingar och billiga lösningar utan LCC-hänsyn. Följande två citat, från två olika respondenter, indikerar att besparingarna uppfattas begränsa arbetet kring LCC-hänsyn.

Intressant filosofi att försöka spara sig ur någonting som man kanske egentligen skulle behöva investera sig ur.

Jag tror att det kommer sänka vår takt. Jag tror att vi behöver utveckla systemstöd för att komma framåt. Vi kan inte ligga med Excel-filer och dokument, utan vi måste bygga databaser och koppla upp datan. Vi måste våga driva utveckling för att bli effektivare. Lite olyckligt, tycker jag, att de här besparingskraven kom nu. Jag tror att vi snarare behövde få extra pengar för att utveckla oss.

En annan respondent, som betonar behovet av bra data för ändamålsenlig LCC-hänsyn, resonerar om att det ändå kan vara bra att avvakta med utvecklingsprojekt tills att Trafikverket har kommit längre i sjuättandandet av GUS och insamlingen av information. Annars riskerar implementeringen av LCC-hänsyn att luta sig mot bristfälliga data.

Respondenternas resonemang om intressenter och prioriteringar är i linje med agentteorin beskrivning av organisationer som bestående av aktörer med olika prioriteringar och preferenser. De uppfattar det som viktigt att kommunicera betydelsen av uppdraget och LCC för att främja att detta förbättringsarbete får tillräcklig prioritet och framdrift bland berörda aktörer. Respondenterna resonerar även om att det är viktigt att beakta incitament för att styrningen avseende LCC-hänsyn ska tillämpas i det vardagliga arbetet, exempelvis av projektledare. En central målkonflikt framstår vara den mellan LCC-uppdraget och Trafikverkets kortsiktiga besparingskrav, där LCC-uppdraget är i linje med Kraftsamlingens långsiktiga ambitioner om effektivisering och fokus på nytta och värde för de som nyttjar infrastrukturen. Uppdraget har formaliserade kopplingar till både Kraftsamlingen och

Program Kostnadsstyrning, vilket kan bidra till att uppdraget kan ha framdrift även om de kortsiktiga besparingarna får ses som givna och inte går att nedprioritera.

Internrevisionens synpunkter gäller främst hur styrningen av LCC är utformad. Vi identifierar en risk för att den interna prioriteten för LCC-området blir lägre när dessa synpunkter är hanterade i form av förbättrad styrning på pappret, innan det långsiktiga nyttiggörandet av styrningen har följts upp. Detsamma gäller GD-risken som uppdraget hanterar, även om vi tolkar det som att denna risk är mer fokuserad på att tillämpning. Risken har sänkts från mycket hög till hög och vid någon punkt kommer risken att vara hanterad. När internrevisionens synpunkter och GD-risken är hanterade kan andra drivkrafter behövas för att skapa incitament att prioritera LCC. Flera respondenter lyfter behovet av ett tydligt ansvar, antingen i en ny separat roll eller som tillägg till en existerande roll, som säkerställer att LCC-underlag efterfrågas. I ett agentteoretiskt perspektiv framstår detta rimligt för att skapa incitament för att tillämpa LCC-styrningen, samtidigt som ett sådant ansvar inte automatiskt ger LCC tillräckligt hög intern prioritet. Några respondenter beskriver det som att LCC-perspektivet stärks av införandet av separata systemansvariga för väg respektive järnväg, vilka kan förväntas få ett starkt mandat i Trafikverket. Detta kan bidra till att LCC får tillräcklig prioritet.

6.4. Förankring med intressenter

Uppdraget som helhet och dess åtgärder har kopplingar till många intressenter. Detta återspeglas i hur uppdragets organisering och styrning. Många intressenter, från olika delar av Trafikverket, är delaktiga i uppdraget, i roller såsom åtgärdsledare eller medlem av styrgrupp eller referensgrupp. Några av åtgärderna har breda styrgrupper och många referenspersoner från olika delar av Trafikverket, medan andra har mer avgränsad förankring i dessa formella roller. Respondenterna beskriver att det är viktigt att involvera intressenter både för att få långsiktigt engagemang och framdrift i förbättringsarbetet avseende LCC, och för att uppnå avsedd implementering av LCC i verksamheten.

En respondent beskriver att det är viktigt att arbeta för att uppdraget inte mynnar ut i en skrivbordsprodukt och att GD-risken kvarstår:

Men det gäller ju faktiskt att vi ser till att vi får det implementerat och att man har en uthållighet i det; att man förstår att det här är en enorm kommunikations- och utbildningsinsats.

Utöver kommunikation och utbildning gentemot intressenter om betydelsen av LCC-hänsyn för Trafikverkets verksamhet, så lyfter flera respondenter behovet av att involvera intressenter för att ta till vara på deras kompetenser och perspektiv. Detta beskrivs som viktigt för att tillämpningen av de LCC-hänsyn som föreslås ska upplevas vara motiverade. En respondent exemplifierar detta med betydelsen av att stämna av med verksamhetsområde Planering om nuvarande arbetssätt för samhällsekonomiska kalkyler (Cost Benefit Analysis, CBA).

Det är inte så att vi inte gör LCC-analys idag, men det är begränsat. ... Till exempel CBA. Man tar hänsyn till LCC, på något sätt, inom CBA. Då räknar man på investeringskostnad, drift och underhållskostnad. Vi behöver inte uppfinna hjulet igen om det finns en standard med samhällsekonomisk analys, och när vi vet att LCC inte är den bästa metoden eller beslutsstödet när det gäller tidiga val eller tidiga faser. Du behöver gå lite djupare, du behöver titta på nyttoeffekter också vid tidigare skeden. ... Om vi inte i bjuder in folk från planering är det lätt att börja om från början utan att ta hänsyn till att det finns en metod i dag som använts inom Trafikverket. Så det är en fördel för oss att vi inkluderar.

Två respondenter beskriver att de har stämt av mer löpande med en mindre grupp av intressenter, för att få till ett effektivt arbete. Avstämningar och förankring beskrivs dock ta mycket tid. I ett senare skede avser de att skicka ett utkast på leveransen (dokument) på en bredare remiss. Remissen syftar

bland annat till att säkerställa att det som föreslås fungerar i vardagen för de som berörs. Respondenterna är måna om att inte skriva vägledande dokumentation för sig själva, utan att beakta de som påverkas av denna styrning och vilka utmaningar som kan uppkomma för dem. Samtidigt beskriver en respondent att engagemanget för att påverka i deras arbete med åtgärden inte alltid är så högt.

Det är ju inte så att det har stått folk i kö direkt för att vilja utforma och bidra till de här åtgärderna. Det ska man nog inte tro. Det är ju ingen idag som har något större incitament att jobba med LCC. ... Så det här är ju ett underifrånperspektiv, där vi ett antal specialister som tycker att det här är jätteviktigt att jobba med och formulerar förslag på åtgärder och arbetssätt.

En central intressegrupp är de som i ett senare skede förväntas anpassa sitt arbete utifrån de förändringar som görs inom uppdraget. En respondent anser att det viktigaste är att engagera medarbetarna i LCC-frågan. Respondenten reflekterar även kring att det kanske behövs mindre styrning men med ett tydligare ansvar, som utgår från kompetens och uppföljning snarare än ”en massa hyllmeter text”.

För ytterst handlar det om mest nytta för pengarna och jag tror inte att svaret är mer styrning. Däremot mer uppföljning.

Även en annan respondent betonar att kompetens om LCC och betydelsen av LCC för Trafikverkets verksamhet är central för att medarbetare ska tillämpa resultatet av uppdraget. Denna anser att det finns betydande brister inom Trafikverket i hur medarbetare ser på myndighetens uppdrag och kärnverksamhet. Dessa brister gäller, enligt respondenten, främst att medarbetare inte utgår från transportflöden och leverans gentemot medborgarna, utan fokuserar på mer begränsade ansvarsområden. Denna respondent anser därför att det är viktigt att uppdraget arbetar för en kulturförändring, vilket involverar en stor mängd intressentgrupper inom myndigheten.

I ett agentteoretiskt perspektiv kan intressenterna för det undersökta förändringsarbetet både vara principaler och agenter, i förhållande till uppdraget och åtgärderna. Vissa intressenter kan beskrivas ha rollen av principal och bidra med styrsignaler om hur de önskar att uppdraget genomförs, inom och utöver de ramar som är satta av internrevisionen och GD-risken. Detta kan motivera att de önskar delta i en styrgrupp eller referensgrupp, eller på annat sätt följa arbetet inom uppdraget. Andra intressenter kan beskrivas ha rollen agenter i förhållande till uppdraget. Dessa kan vara representanter för de som ska tillämpa styrningen, exempelvis projektledare och deras chefer. Uppdragsledaren och åtgärdsledarna kan ha ett intresse av att minska informationsgapet om vad som krävs för att de förändringar som förbereds ska prioriteras, tillämpas och göra nytta. Flera av respondenternas svar indikerar att detta är en central drivkraft till att de önskar identifiera intressenter och förankra arbetet med dem.

7. Slutsatser

För att åstadkomma en samhällsekonomiskt effektiv utveckling och förvaltning av infrastruktur är det centralt att prioriteringar och utformningen av åtgärder inte utgår från snäva organisatoriska ansvarsområden. Livscykelperspektivet bör inte vara endast ett kompletterande perspektiv för en infrastrukturförvaltare, utan snarare genomsyra organisationen och återspeglas i dess arbetssätt. Ett sådant normativt positivt synsätt på livscykelperspektivet är välgrundat ur ett samhällsekonomiskt perspektiv. Infrastrukturförvaltare, såsom Trafikverket, har dock många mål som kan konkurrera om organisationens tid, resurser och engagemang. Därför är det inte givet att livscykelperspektivet prioriteras och får genomslag.

Vi har undersökt Trafikverkets styrning och förändringsarbete avseende LCC-hänsyn, med fokus på förutsättningar att åstadkomma en faktisk förändring av hur Trafikverket arbetar med LCC. Trafikverkets förändringsarbete svarar mot allvarlig kritik från Trafikverkets internrevision och externa granskningar. Studien har innefattat dels en dokumentanalys som beskriver den rådande LCC-styrningen och internrevisionen av denna styrning, dels en intervjustudie om förändringsarbetets innehåll, organisering och styrning. Analysen utgår från agentteori för att särskilt belysa hur förändringsarbetet beaktar potentiella målkonflikter och incitamentsproblem, som kan begränsa förändringsarbetets framdrift och nyttiggörande.

I linje med Trafikverkets internrevision belyser rapporten att LCC-styrningen har varit otydlig om definitionen av LCC, ambitionsnivån och arbetssätten, något som hindrar att LCC-hänsyn tillämpas i tillräckligt stor utsträckning. Trafikverket har initierat ett brett och ambitiöst åtgärdsarbete som utgår från internrevisionens synpunkter och en relaterad GD-risk. Åtgärdsarbetet är avgränsat till att förbereda inför implementering av nya arbetssätt, och de många delåtgärderna utförs parallellt under endast ett år. Åtgärdsarbetet beaktar i hög grad utmaningen att faktiskt få till ett förändrat arbetssätt. Bland de som har intervjuats finns det genomgående en insikt om att LCC inte kommer prioriteras högre endast baserat på uppdaterade styrdokument och liknande, utan att det krävs betydande kommunikations- och utbildningsinsatser och tillräckliga incitament.

Vi identifierar sex utmaningar som särskilt viktiga för Trafikverkets fortsatta förbättringsarbete avseende LCC-hänsyn:

1. Trafikverkets förändringsarbete avseende LCC-hänsyn riskerar att tappa i prioritet och framdrift innan implementering och effekt uppnås, särskilt om det saknas ansvar och tillräckliga mandat för att den nya LCC-styrningen implementeras och förvaltas. En sådan situation kan uppstå när internrevisionens synpunkter bedöms vara hanterade och när den relaterade GD-risken sänks.
2. Definitionen av LCC var inte klargjord inför att åtgärdsarbetet påbörjades. Vidare finns det hos de intervjuade olika uppfattningar om vilken detaljnivå som LCC ska beräknas på, och därmed vilken detaljnivå informationen om anläggningen behöver vara på för att kunna göra tillförlitliga LCC-analyser. Vi identifierar en risk för att den otydliga definitionen ger LCC lägre slagkraft och prioritet i den interna konkurrensen om Trafikverkets resurser och engagemang. Otydligheten riskerar även att leda till en fragmenterad styrning och tillämpning i nästkommande implementeringsfas.
3. Trafikverkets pågående besparingar kan ske på bekostnad av förbättrad LCC-hänsyn. Besparingarna kan dels begränsa möjligheterna till finansiering av verksamhetsutveckling inom detta område, dels mer allmänt snedvrیدا incitament till att premiera kortsiktiga besparingar som blir kostsamma ur ett livscykelperspektiv. Det senare kan exempelvis gälla hur mycket resurser som avsätts för att utreda livscykeffekter vid utformningen av åtgärder.

4. Tillgång till tillförlitliga data är en grundförutsättning för mer detaljerade LCC-bedömningar. Trafikverket bedriver ett utvecklingsarbete inom detta område och vi anser att det är viktigt att intressenter för LCC aktivt engagerar sig i att utvecklingen främjar datatillgång för LCC.
5. Trafikverkets styrning och förändringsarbete avseende LCC är tydligt kopplat till ansatsen *tillgångsförvaltning*. Vi tolkar det som att det inte är klargjort inom Trafikverket, hur tillgångsförvaltning kan integreras med samhällsekonomisk analys. Detta bör tydliggöras för att skapa förutsättningar och incitament för att LCC ska beaktas, eftersom samhällsekonomisk analys är ett tydligt inslag i Trafikverkets arbetssätt, särskilt i processen för den nationella planen.
6. I Ridderstedt & Sjöstrand (2025) konstaterar vi att Genomlysningen förespråkar mer verksamhetsmässig autonomi och tillit, och samtidigt mer central kontroll. Flera respondenter menar att detaljstyrning inte är rätt väg att gå, och betonar att arbetet med LCC kräver tillit och handlingsutrymme. Balansen mellan å ena sidan tillit och handlingsutrymme och å andra sidan sammanhållen styrning, uppföljning och administration är svår att få till men viktig att beakta.

Referenser

- Holmstrom, B., & Milgrom, P. (1991). Multitask principal–agent analyses: Incentive contracts, asset ownership, and job design. *The Journal of Law, Economics, and Organization*, 7, 24-52.
- Kecklund (2025). MTO säkerhet. *Tillämpning av livscykelkostnadsperspektiv vid planering av transportinfrastruktur*.
- Laffont, J. J., & Martimort, D. (2009). The theory of incentives: the principal-agent model. In *The theory of incentives*. Princeton university press.
- Moe, T. M. (1987). An assessment of the positive theory of 'congressional dominance'. *Legislative Studies Quarterly*, 475-520.
- Regeringen (2022). *Uppdrag att genomföra en granskning och uppföljning av Trafikverkets arbete med kostnadskontroll i syfte att förbättra Trafikverkets rutiner och arbetssätt*. Regeringsbeslut I2022/01644, I2021/01049.
- Regeringen (2023). *Regleringsbrev för budgetåret 2023 avseende Trafikverket*. Regeringsbeslut II 6 2023-11-30.
- Regeringen (2024). *Regleringsbrev för budgetåret 2024 avseende Trafikverket*. Regeringsbeslut II 3 2024-12-05.
- Regeringen (2025). *Regleringsbrev för budgetåret 2025 avseende Trafikverket*. Regeringsbeslut II:2 2025-09-25.
- Ridderstedt, I., & Sjöstrand, H. (2024). *Koll på kostnaderna: Kartläggning av Trafikverkets digitala infrastruktur för kostnadskontroll*. Statens väg-och transportforskningsinstitut. VTI-rapport 1219.
- Ridderstedt, I., & Sjöstrand, H. (2025). *Trafikverkets styrning för utvecklad informationshantering: Målkonflikter, incitament, samordning och nyttohemtagning*. Statens väg-och transportforskningsinstitut. VTI-rapport 1233.
- Swärth och Pyddoke (2017). *Principdiskussion kring LCC-kalkyler för väginvesteringar*. VTI notat 28-2017.
- TDOK 2016:0281. *Livscykelkostnad (LCC)*. Dokumentdatum: 2023-07-01.
- TDOK 2017:0353. *Trafikverkets strategi för tillgångsförvaltning (väg & järnväg)*. Dokumentdatum: 2017-06-30.
- TDOK 2018:0360. *Integrerad riskhantering*. Dokumentdatum: 2025-06-11.
- TDOK 2021:0295. *Att arbeta med livscykelkostnad (LCC)*. Dokumentdatum: 2023-07-01.
- Thoresson, K. & Witzell, J. (2026). *Projektledarens förutsättningar och incitament för kostnadskontroll – En intervjustudie om den operativa investeringsverksamheten vid Trafikverket*. VTI rapport 1257.
- Trafikanalys (2025). *Granskning och uppföljning av Trafikverkets arbete med kostnadskontroll – delredovisning 2*.
- Trafikverket (2017). *Handlingsplan för fortsatt utveckling av samhällsekonomiska metoder för planering av drift och underhåll*. Regeringsuppdrag N2017/05877/TS.
- Trafikverket (2024). *Revisionsrapport. Anläggningens livscykelkostnad. Internrevisionen*.
- Trafikverket (2025a). *Sammanfattningsrapport – Åtgärdsplan för hantering av Internrevisionens observationer på "Anläggningens LCC". Steg 1 Planeringsskede – Samlad helhetsanalys och åtgärdsförslag*.

Trafikverket (2025b). *LCC fas 2 – Uppdragsbeskrivning*.

Voorn, B., Van Genugten, M., & Van Thiel, S. (2019). Multiple principals, multiple problems: Implications for effective governance and a research agenda for joint service delivery. *Public Administration*, 97(3), 671-685.

Waterman, R. W., & Meier, K. J. (1998). Principal-agent models: an expansion? *Journal of Public Administration Research and Theory*, 8(2), 173-202

Bilaga 1. Dokumentlista

- TDOK 2010:163. Trafikverkets interna styrning och kontroll
- TDOK 2010:226. Förbättra verksamheten
- TDOK 2011:182. Anläggningskostnadskalkyler
- TDOK 2014:0111. Anläggnings specifika krav järnväg (AKJ)
- TDOK 2014:0306. Hantera system- och komponentutveckling
- TDOK 2014:0307. Tekniskt godkänt material
- TDOK 2016: 0624. Data i anläggningens livscykel. (Ersatt med TDOK 2019:0082)
- TDOK 2016:0281. Livscykelkostnad
- TDOK 2017:0353. Trafikverkets strategi för tillgångsförvaltning (väg & järnväg)
- TDOK 2018:0206. RAM – vägledning för krav och utvärdering
- TDOK 2019:0026. Tillgångshierarki och referens-ID för anläggningstillgångar
- TDOK 2021:0295. Att arbeta med livscykelkostnad
- TDOK 2023:0122. Anläggnings specifika krav väg (AKV)
- Trafikverket (2020). Stöd för arbete med livscykelkostnadsbedömningar och LCC 2020-03-15 version 3.0 vid planering och projektering av vägar och järnvägar.
- Trafikverket (2022). Driftsäkerhet och LCC för Nya stambanor: Ambitionsnivå och värderingsmetodik.
- Trafikverket (2024). Beslut om LCM
- Trafikverket (2024). Revisionsrapport
- Trafikverket (2025). LCC-handlingsplan
- Trafikverket (2025). Svar på revisionsrapport Sammanfattningsrapport
- Trafikverket (2025). Svar på revisionsrapport Underlagsrapport

VTI, Statens väg- och transportforskningsinstitut, är ett internationellt framstående forskningsinstitut med uppdrag från regeringen att bedriva forskning och utveckling inom transportområdet, omfattande infrastruktur, trafik, transporter och trafikanter. Vi arbetar för att kunskapen om transportsektorn kontinuerligt ska förbättras och är på så sätt med och bidrar till att uppnå Sveriges transportpolitiska mål.

Verksamheten omfattar samtliga trafikslag och områdena väg- och banteknik, drift och underhåll, fordonsteknik, trafiksäkerhet, trafikanalys, människan i transportsystemet, miljö, planerings- och beslutsprocesser, transportekonomi samt transportsystem. Kunskapen som VTI tar fram ger beslutsunderlag till aktörer inom transportsektorn och tillämpas i många fall i såväl nationell som internationell transportpolitik.

VTI bedriver forskning på uppdrag i en tvärvetenskaplig organisation. Vi arbetar också med utredning och rådgivning, samt utför olika typer av tjänster inom mätning och provning. På institutet finns tekniskt avancerad forskningsutrustning av olika slag och körsimulatorer i världsklass. Dessutom finns ett laboratorium för vägmateriäl, ett mättekniskt laboratorium och ett krocksäkerhetslaboratorium.

Transportbiblioteket vid VTI är en nationell resurs för informationsförsörjning och informations spridning för alla trafikslag inom transportforskningsområdet.

I Sverige samverkar VTI med ledande universitet och högskolor som bedriver närliggande forskning och utbildning. Vi medverkar även kontinuerligt i internationella forskningsprojekt, framförallt i Europa, och deltar aktivt i internationella nätverk.

VTI är en uppdragsmyndighet som lyder under regeringen och hör till Landsbygds- och infrastrukturdepartementet. Vårt kvalitetsledningssystem är certifierat enligt ISO 9001 och vårt miljöledningssystem enligt ISO 14001. Vissa provningsmetoder vid våra laboratorier är dessutom ackrediterade.

Vi är omkring 250 medarbetare och finns i Linköping (huvudkontor), Stockholm, Göteborg och Lund.

vti

Statens väg- och transportforskningsinstitut • www.vti.se • vti@vti.se • +46 (0)13-20 40 00