

# Drift och underhåll av statliga vägar

– betydligt dyrare än avtalat

RIR 2019:24



Riksrevisionen är en myndighet under riksdagen med uppgift att granska den verksamhet som bedrivs av staten. Vårt uppdrag är att genom oberoende revision skapa demokratisk insyn, medverka till god resursanvändning och effektiv förvaltning i staten.

Riksrevisionen bedriver både årlig revision och effektivitetsrevision. Denna rapport har tagits fram inom effektivitetsrevisionen, vars uppgift är att granska hur effektiv den statliga verksamheten är. Effektivitetsgranskningar rapporteras sedan 2011 direkt till riksdagen.

RIKSREVISIONEN

---

ISBN 978-91-7086-532-9

RIR 2019:24

OMSLAGETS ORIGINALFOTO: JUSTEM JOHNSON

TRYCK: RIKSDAGENS INTERNTYCKERI, STOCKHOLM 2019

*Härmed överlämnas enligt 9 § lagen (2002:1022) om revision av statlig verksamhet m.m. följande granskningsrapport:*

## Drift och underhåll av statliga vägar

– betydligt dyrare än avtalat

Riksrevisionen har granskat Trafikverkets upphandling av baskontrakt för drift och underhåll av vägar. Resultatet av granskningen redovisas i denna granskningsrapport. Den innehåller slutsatser och rekommendationer som avser regeringen och Trafikverket.

Riksrevisor Helena Lindberg har beslutat i detta ärende. Revisor Erik Trollius har varit föredragande. Revisionsledare Sherzod Yarmukhamedov och enhetschef Lena Björck har medverkat i den slutliga handläggningen.

Helena Lindberg

Erik Trollius

*För kännedom:*

Regeringskansliet; Infrastrukturdepartementet  
Trafikverket

DRIFT OCH UNDERHÅLL AV STATLIGA VÄGAR – BETYDLIGT DYRARE ÄN AVTALAT

RIKSREVISIONEN

# Innehåll

Sammanfattning och rekommendationer	5
1 Inledning	10
1.1 Bakgrund	10
1.2 Motiv till granskning	11
1.3 Frågeställningar	12
1.4 Avgränsningar	12
1.5 Bedömningsgrunder	13
1.6 Metod och genomförande	13
1.7 Disposition	15
2 Statistisk analys av kostnadsavvikelser	16
2.1 Bedömningsgrunder	16
2.2 Urval	16
2.3 Omfattningen av kostnadsavvikelser	17
2.4 Systematiska faktorer som påverkar kostnadsavvikelser	20
2.5 Räkneexempel för enskilda kontrakt med stora kostnadsavvikelser	25
2.6 Riksrevisionens bedömning	27
3 Kunskap om vägarnas status och uppföljning av genomfört arbete	29
3.1 Bedömningsgrunder	29
3.2 Trafikverkets organisation för basunderhåll väg	29
3.3 Kunskap om vägarnas status och behov	30
3.4 Uppföljning av genomfört arbete	34
3.5 Riksrevisionens bedömning	38
4 Underhållskontraktens utformning	40
4.1 Bedömningsgrunder	40
4.2 Handlingsutrymme och riskfördelning i kontrakten	40
4.3 Åtgärder för att begränsa prisspekulation	42
4.4 Riksrevisionens bedömning	46
Referenslista	47

DRIFT OCH UNDERHÅLL AV STATLIGA VÄGAR – BETYDLIGT DYRARE ÄN AVTALAT

RIKSREVISIONEN

## Sammanfattning och rekommendationer

Riksrevisionen har granskat Trafikverkets upphandling av basunderhåll för vägar. Trafikverket ansvarar för drift och underhåll av 98 500 km statliga vägar. Under 2017 uppgick kostnaderna till 10,4 miljarder kronor. Den här granskningen omfattar den del som kallas baskontrakt för löpande drift och underhåll och har en årlig verksamhetsvolym på cirka 3,5 miljarder kronor. Kontrakten innefattar skötsel, inspektion och löpande underhåll. Vinterrelaterade åtgärder står för i genomsnitt 60 procent av kostnaden. Inför att granskningen inleddes fanns indikationer på att den slutliga kostnaden ofta blir högre än den avtalade kostnaden. Riksrevisionen såg därmed en risk för att staten inte får så mycket underhåll som möjligt för pengarna. Granskningen utgår från tre frågeställningar. Den tredje frågeställningen är uppdelad i tre delfrågor.

1. Är kostnadsavvikelseerna omfattande?
2. Finns det systematiska faktorer som påverkar kostnadsavvikelseerna?
3. Har Trafikverket vidtagit effektiva åtgärder för att minimera kostnadsavvikelseerna?
  - a. Följer Trafikverket upp arbetet som har genomförts under en kontraktperiod på ett effektivt sätt?
  - b. Utgår Trafikverket från tillräcklig kunskap om vägarnas status och behov när mängder uppskattas till förfrågningsunderlag?
  - c. Utformas underhållskontrakt så att de främjar god resurshushållning?

### Granskningens resultat

Riksrevisionens övergripande slutsats är att kostnadsöverskridanden mellan upphandlade och slutförda kontrakt är stora, drygt 40 procent, och att det finns systematiska skillnader som Trafikverket borde analysera närmare för att minimera kostnadsöverskridanden. Bättre kunskap om vilka underhållsåtgärder som behövs, så att tilläggsbeställningar kan minska, skulle bidra till att Trafikverket kan arbeta mer effektivt med att minska kostnadsöverskridanden och därigenom få mer underhåll för pengarna.

#### Är kostnadsavvikelseerna omfattande?

Avvikelseerna mellan upphandlat pris och slutlig kostnad är stora för de undersökta baskontrakten. Riksrevisionen har granskat kontrakt för basunderhåll av vägar som avslutades 2017 och 2018. Det innebär att 47 av totalt 109 underhållsområden täcks in. Det genomsnittliga kontraktet ökade med 41 procent. Kostnadsavvikelseerna är större för övrig drift och underhåll än för vinterunderhåll. Det går emot det förväntade resultatet eftersom Trafikverket har lyft fram vinterunderhållet som den svåraste delen att uppskatta i förväg. Den

genomsnittliga kostnadsavvikelsen per kontrakt var 33 procent för vinterunderhåll och hela 57 procent för övrig drift och underhåll.

Kostnadsavvikelserna är större för basunderhållet än för andra typer av entreprenader som Trafikverket använder sig av. Trafikverket redovisar på uppdrag av regeringen skillnader mellan kostnader i tecknade avtal och faktiskt utfall för entreprenadkontrakt som överstiger 10 miljoner kronor. Men eftersom olika typer av entreprenader inte analyseras separat genom uppdraget har regeringen inte fått kännedom om de stora kostnadsökningar och särskilda utmaningar som finns för just basunderhållet. Kostnadsavvikelser i basunderhållet av vägar har inte analyserats statistiskt tidigare i Sverige, vilket innebär att granskningen tillför helt ny kunskap.

Stort kostnadsöverskridande är inte alltid samma sak som att slutkostnaden blivit onormalt hög. Ett orimligt lågt anbud kan mynna ut i vad som kan betraktas som en normal slutkostnad. Det intressanta är därför att också försöka komma fram till vilka kostnadsökningar som går att undvika genom att arbeta mer effektivt.

### Finns det systematiska faktorer som påverkar kostnadsavvikelserna?

Riksrevisionens analys visar att det finns systematiska faktorer som påverkar kostnadsavvikelserna, exempelvis skillnader mellan olika leverantörer, hur Trafikverket organiserat arbetet och kontraktens längd. Systematiska faktorer som påverkar kostnadsavvikelser har skattats i olika modeller för de två kategorierna Övrig drift och underhåll samt Vinterunderhåll.

Analysen visar systematiska skillnader i kostnadsavvikelser mellan olika leverantörer. En av de stora leverantörerna hade signifikant större kostnadsöverskridanden jämfört med två andra för övrig drift och underhåll, det vill säga den del där kostnaderna ökar mest. Systematiska skillnader mellan olika leverantörer tyder på att det finns för stort utrymme för entreprenören att agera strategiskt. Storleken på det utrymmet beror bland annat på Trafikverkets förmåga att ta fram träffsäkra uppskattningar av mängden arbete som ska utföras, så kallade mängdförteckningar, i förfrågningsunderlagen.

En del faktorer som påverkar kostnadsavvikelserna har en tydligare koppling till hur Trafikverket har organiserat arbetet med baskontrakten. Skillnader mellan Trafikverkets fem underhållsdistrikt kvarstår även efter kontroll för driftområdenas egenskaper, trafikering och väderutfall. Det tyder på att Trafikverket inte har kommit tillräckligt långt i arbetet med att utveckla verksamheten för att åtgärda brister i effektivitet. Även skillnader som beror på hur länge projektledaren har ansvarat för det specifika området är exempel på något som Trafikverket kan påverka, exempelvis genom att systematisera verksamheten så att den blir mindre personberoende och sårbar för kunskapsstapp.



Kostnadsavvikelserna blir större ju längre kontrakten pågår. Redan under kontraktets första två år blir kostnadsavvikelserna 40 procent större för övrig drift och underhåll. Även för vinterunderhållet ökar kostnadsavvikelserna från år två. Eftersom analysmodellen kontrollerar för väderutfall, andel vägar med olika vinterstandardklasser, upphandlingsår och region, indikerar detta att ökade tilläggsbeställningar och ökning av reglerbara mängder uppstår senare i kontrakten, oberoende av dessa externa faktorer.

Vissa faktorer är kopplade till externa förutsättningar som Trafikverket inte kan påverka, men behöver förhålla sig till. Det gäller till exempel driftområdenas olika karaktär och vädret. I någon mån kommer komplexa anläggningar och dåligt väder alltid att leda till större underhållskostnader, men detta kan hanteras mer eller mindre effektivt. Därför är det viktigt att det arbete som ska utföras beskrivs så träffsäkert som möjligt i förfrågningsunderlaget.

### Har Trafikverket vidtagit effektiva åtgärder för att minimera kostnadsavvikelser?

Granskningen visar att Trafikverket, utöver att förbättra informationsinsamlingen, även behöver införa nya arbetssätt för analys och planering för att den nya informationen ska kunna nyttiggöras i upphandlingsarbetet. Det handlar både om arbetet inför nya upphandlingar inom varje enskilt driftområde och om hur verksamhetens resultat behöver analyseras på övergripande nivå för att dra lärdomar för att förbättra kommande förfrågningsunderlag.

Trafikverkets löpande uppföljning för att kontrollera att leverantören utför det beställda arbetet enligt kontraktet har förbättrats under de senaste åren. Riksrevisionen bedömer att de grundläggande verktygen idag finns på plats. En viktig förändring i arbetet gjordes 2016 när verktyget GPD-analys infördes. I verktyget samlas avvikelserapporteringar från olika källor så att både beställaren och leverantören har en god översikt av vilket arbete som behöver genomföras, när det ska vara klart och vad som är färdigt och kan bockas av. Trafikverket har även vidtagit åtgärder för att säkerställa en miniminivå för kontroll genom fysiska stickprov av vägarnas skick som ska genomföras likvärdigt över landet.

Granskningen visar dock att uppföljningen på längre sikt, som syftar till att utveckla verksamheten och återföra erfarenheter från föregående kontrakt till framtida upphandlingar, har brister. Det huvudsakliga medel som Trafikverket har för att minska risken för kostnadsökningar är att vid upphandlingstillfället, så träffsäkert som möjligt, specificera vad som ska ingå i kontraktet. Om detta görs framgångsrikt behövs inte lika många tilläggsbeställningar, beställningar som i sig riskerar att bli dyrare än det arbete som redan ingår i kontraktet. Då lämnas också mindre utrymme för spekulativ prissättning.

Trafikverket har mallar och riktlinjer på nationell nivå som styr arbetet med att ta fram förfrågningsunderlag, men den svåra delen inträffar när innehållet ska anpassas till vägarna i ett specifikt område. Utmaningen är att redan från början få med en så stor del som möjligt av det kommande underhållsarbetet i kontrakten genom att använda historiska erfarenheter och kännedom om respektive område. Trafikverkets arbetssätt bygger dock inte på att det finns tillgång till sådana underlag, så grundproblemet med stort personberoende och bristande systematik i arbetet avhjälpas inte av de fem nationella samordnare som ska bistå projektledarna med analys och stöd.

En projektledare är i nuläget hänvisad till den information som projektledaren själv eller dennas föregångare i bästa fall har dokumenterat om genomfört arbete i föregående kontrakt. Det är inte sökbart i någon databas. Trafikverket började först 2018 att ställa krav på att projektledare skulle rapportera in köpta mängder inom kontrakten med hjälp av ett mätsedelsystem där uppgifter förs in månadsvis. Det innebär att information från mätsedelsystemet för hela det föregående kontraktet kommer att finnas först vid de upphandlingar som startas 2022–2024. Även systemet för anläggningsdata har brister, och dokumentationen av tilläggsarbeten görs inte på ett enhetligt sätt.

Användandet av tilläggsarbeten har inte heller kartlagts och analyserats tillräckligt utförligt på nationell nivå för att identifiera om det finns mönster för när problem med överproduktion eller överpris uppstår. Sådan information skulle kunna ge en ökad förståelse och kunskap som projektledarna kan dra nytta av i analyserna av det egna området inför en upphandling.

Riksrevisionen bedömer att baskontrakten är känsliga för obalanserad budgivning. Leverantörerna kan sätta priser baserade på spekulation om att behovet av vissa typer av arbeten ska öka eller minska jämfört med förfrågningsunderlaget och Trafikverket har små möjligheter att begränsa detta genom begränsande regler i anbudsfasen. Högsta förvaltningsdomstolen slog 2018 fast att det inte är tillåtet att ställa obligatoriska krav som innebär att ett timarvode under golvpriset inte kommer att antas. Efter Högsta förvaltningsdomstolens avgörande ser sig Trafikverket endast kunna använda takpriser och avvisa anbud där priser är satta till noll eller lägre för enskilda konton, samt använda vissa regler på övergripande nivå om hur ersättningen får fördelas. Det innebär att olika anbudsgivares pris på samma konto kan variera mycket kraftigt, vilket är ett tecken på spekulation.

Det finns två huvudsakliga problem som kan uppstå till följd av priser som bygger på spekulation om förändrade arbetsmängder. Det ena handlar om att entreprenörens incitament att genomföra olika typer av åtgärder påverkas av om de är högt eller lågt prissatta. Om en typ av åtgärd är onormalt lågt prissatt kan det krävas en mer aktiv styrning och uppföljning för att säkerställa att arbetet verkligen blir utfört enligt beställningen. Detta försåras i de fall det handlar om avvängningar där behovet inte är uppenbart. Även om Trafikverket har förbättrat

sin uppföljning av leverantörernas arbete kvarstår den här risken så länge som prissättningen skapar sådana incitament.

Det andra problemet handlar om att Trafikverket inte kan veta vilket anbud som till slut ger lägst kostnad eftersom det är stora skillnader mellan anbudspriser och slutliga kostnader. Trafikverkets möjlighet att motverka obalanserad prissättning är begränsad till följd av hur upphandlingslagstiftningen är utformad, och myndigheten kan inte hindra att prisspekulationer påverkar slutkostnaden. Detta ger också en osäker marknad för leverantörerna. Granskningen ger starka indikationer på att staten skulle kunna få betydligt mer underhåll för insatta medel. Men nuvarande uppföljning och dokumentation möjliggör inte de analyser som mer exakt skulle kunna skatta den faktiska omfattningen och effekterna av obalanserad budgivning. Riksrevisionen bedömer därför att det är angeläget att Trafikverket genomför sådana analyser innan regeringen och myndigheten tar slutlig ställning till vilka ytterligare åtgärder som bör vidtas för att åstadkomma mer underhåll för pengarna.

## Rekommendationer

Mot denna bakgrund lämnar Riksrevisionen följande rekommendationer.

Till regeringen:

- Ge Trafikverket i uppdrag att analysera omfattningen och konsekvenserna av obalanserad budgivning inom baskontrakt för underhåll av vägar. Granskningen visar att kostnadsavvikelsena är extra stora inom baskontrakten och den mer övergripande analys som regeringen har begärt räcker inte för att besluta om specifika åtgärder för att förbättra baskontrakten.

Till Trafikverket:

- Ta fram en ny process för att systematiskt kvalitetssäkra det uppskattade arbetsbehovet i förfrågningsunderlagen så att det nyligen införda mätsedelsystemet verkligen används för att förbättra förfrågningsunderlagen och i förlängningen bidrar till en mer effektiv upphandling.
- Säkerställ att tillkommande beställningar dokumenteras på ett enhetligt sätt och gör en nationell kartläggning av hur de används. Priser på tillkommande beställningar bör jämföras med avrop inom ordinarie konton för att exempelvis kunna bedöma vilken typ av tilläggsbeställningar som medför störst kostnadsökningar.

# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund

Trafikverket ansvarar för drift och underhåll av 98 500 kilometer statliga vägar. Under 2017 uppgick kostnaderna till 10,4 miljarder kronor. Den här granskningen omfattar de så kallade baskontrakten för löpande drift och underhåll som har en årlig verksamhetsvolym på cirka 3,5 miljarder kronor.<sup>1</sup> Basunderhållet innefattar skötsel, inspektion och löpande underhåll av vägar och dess sidoområden, samt av andra anläggningar som ingår i vägsystemet. Vinterväghållning utgör mer än halva kostnaden. Basunderhållets primära uppgift är att hålla vägnätet framkomligt och säkert för trafikanterna på kort sikt. Men det handlar också om att vårda vägar och väganläggningar på ett kostnadseffektivt sätt, för att senarelägga behovet av större utbyten eller renoveringar.<sup>2</sup> Till basunderhåll räknas exempelvis:

- vinterväghållning såsom snöröjning och halkbekämpning
- skötsel av vägar och deras sidoområden, exempelvis sopning, röjning av skräp och växtlighet kring vägar och broar
- lagning av hål och sprickor i vägars beläggning
- bortledning av vatten från vägbanan och löpande underhåll av brunnar, vägtrummor och diken
- utbyten av skadade vägmärken och vägräcken
- skötsel av rastplatser och andra sidoanläggningar
- omledning av trafik vid trafikstörningar

Baskontrakten fördelas på 109 områden och upphandlas för fyra år i taget, med option på förlängning i ett eller två år. Kontrakten upphandlas inte samtidigt utan en delmängd förnyas varje år. Det finns fyra stora leverantörer som tillsammans står för merparten av den svenska marknaden. När en upphandling ska genomföras tar Trafikverket fram ett förfrågningsunderlag som beskriver vad som ska genomföras inom kontraktet. Där ingår mängder som Trafikverket har uppskattat för olika typer av åtgärder. Trafikverket baserar mängderna på erfarenheter från tidigare kontrakt och på sin aktuella kunskap om behoven i området. Leverantörerna får prissätta de olika delarna var och en för sig. Vissa delar har fast pris och andra delar har rörliga mängder med à-priser. Utifrån leverantörernas anbudspriser och Trafikverkets uppskattade mängder räknas en totalsumma fram för varje anbud. Det lägsta anbudet bland de kvalificerade leverantörerna vinner upphandlingen.

---

<sup>1</sup> Trafikverket, *Underhållsplan 2018 – 2021*, 2018, s. 31.

<sup>2</sup> Trafikverket, *Underhållsplan 2018 – 2021*, 2018, s. 27.

## 1.2 Motiv till granskning

Indikationer visade att den slutliga kostnaden ofta blir högre än den totala kostnaden enligt avtalat pris på grund av arbete som tillkommer under kontraktperioden. Detta hanteras genom att rörliga mängder i kontrakten justeras eller genom tilläggsbeställningar som hanteras med så kallade ÅTA eller MASA.<sup>3</sup> Uppskattningen av mängden arbete som anbudens baseras på träffar i regel inte helt rätt, utan det kan behövas mer eller mindre av en viss typ av åtgärd och det kan tillkomma nya arbeten som Trafikverket behöver köpa av leverantören.

Samtidigt kan leverantören ha ett informationsövertag gentemot Trafikverket när det gäller kunskapen på detaljnivå om vägarna i det aktuella området och vilket underhåll som kommer att behövas. Detta ger incitament för leverantörerna att använda så kallad obalanserad budgivning. Obalanserad budgivning beskrivs som en strategisk prissättning där entreprenören har mer kunskap än beställaren om anläggningen eller anläggningens tillstånd. Syftet är att kunna lämna ett lågt anbud för att vinna upphandlingen, men få en högre slutlig ersättning genom att innehållet i kontraktet förändras efter att det har tilldelats och börjat gälla.

Konsekvensen av detta är att den leverantör som lämnar det lägsta anbudet inte nödvändigtvis är den som i slutändan genomför arbetet till lägsta pris. Om det förekommer systematiska överdrag av kontraktspriserna i anbudens finns det risk att upphandlingen inte hjälper staten att göra den bästa affären. Det innebär att staten inte får så mycket underhåll som möjligt för pengarna. Situationen kan även vara problematisk ur leverantörernas perspektiv. Om det finns stora möjligheter till strategisk prissättning kan inte enskilda leverantörer konkurrera utan att också använda denna taktik. För att vinna upphandlingarna måste de då lägga så låga anbud att kontrakten bara kan ge vinst om de utökas i efterhand. Detta skapar enligt leverantörerna en osäker marknad och konkurrensen riskerar att snedvridas.<sup>4</sup>

Baskontraktens mest grundläggande syfte är att säkerställa framkomlighet och trafiksäkerhet. Här ingår hantering av oväntade händelser, vilket innebär en inbyggd oförutsägbarhet i arbetet. Samtidigt handlar kontrakten om en löpande verksamhet där historiska erfarenheter och kunskap om det aktuella området kan ge möjligheter att förutse vilken omfattning på arbetet som krävs. Därför är det

---

<sup>3</sup> ÅTA står för ändring, tillägg, avgående, i enlighet med ABT 06 (Allmänna bestämmelser för totalentreprenader). MASA står för mindre arbeten efter skriftligt avrop, och används för åtgärder som normalt inte ingår i baskontrakten men som Trafikverket vill passa på att genomföra när entreprenören är på plats.

<sup>4</sup> Trafikverket, *Kontraktanalys basunderhåll väg – slutrapport*, 2016, s. 14.

rimligt att ställa krav på att Trafikverket ska ha den kunskap och de metoder som krävs för att säkerställa ett effektivt nyttjande av resurserna.

Det finns tidigare empiriska studier av kostnadsavvikelser i investerings- och reinvesteringsprojekt på väg i Sverige, men det saknas empiriska studier som analyserar kostnadsavvikelser i drift och underhåll av vägar i Sverige.<sup>5</sup>

Riksrevisionen har identifierat upphandlingar som ett riskområde inom statlig förvaltning som granskningsinsatser bör inriktas mot. Statens förmåga att förutse och anpassa sig till att företag och offentliga utförare har olika drivkrafter är väsentlig både i utformningen av kontrakt och i uppföljningen av att leveranserna blir de avtalade.

### 1.3 Frågeställningar

Granskningen utgår från tre frågeställningar. Den tredje frågeställningen är uppdelad i tre delfrågor.

1. Är kostnadsavvikelsena omfattande?
2. Finns det systematiska faktorer som påverkar kostnadsavvikelsena?
3. Har Trafikverket vidtagit effektiva åtgärder för att minimera kostnadsavvikelser?
  - a. Följer Trafikverket upp arbetet som har genomförts under en kontraktperiod på ett effektivt sätt?
  - b. Utgår Trafikverket från tillräcklig kunskap om vägarnas status och behov när mängden uppskattas till förfrågningsunderlag?
  - c. Utformas underhållskontrakt så att de främjar god resurshushållning?

### 1.4 Avgränsningar

Granskningen omfattar det löpande basunderhållet av statliga vägar. Underhållsåtgärder som upphandlas separat har avgränsats bort, till exempel större beläggningsarbeten och reinvesteringar i vägkroppen. Sådana upphandlingar görs på ett annat sätt och har särskilda utmaningar. Riksrevisionen granskade det separat upphandlade beläggningsunderhållet 2017.<sup>6</sup>

Granskningen har inriktats på problemet med kostnadsökningar inom kontrakt. Fördelningen av medel mellan olika distrikt har inte granskats. Effekter på tillståndet i vägnätet som omfattas av underhållskontrakten har inte heller granskats.

---

<sup>5</sup> Nilsson m.fl., *Kostnadsanalyser av upphandlade kontrakt: Två studier av investerings- och reinvesteringsprojekt*, 2018.

<sup>6</sup> Riksrevisionen, *Trafikverkets underhåll av vägar*, 2017.

## 1.5 Bedömningsgrunder

Det övergripande målet för transportpolitiken är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.<sup>7</sup> Målet delas upp i ett funktionsmål som berör tillgänglighet och ett hänsynsmål som berör säkerhet, miljö och hälsa.

Övergången till att upphandla driftsunderhåll på väg genomfördes i ett antal reformer på 1990-talet.<sup>8</sup> Ett grundläggande skäl för att upphandla vägunderhåll på den privata marknaden var att effektivisera verksamheten genom den prispress som skapas i konkurrensen mellan leverantörer som lägger anbud.<sup>9</sup> Riksdagen har poängterat att upphandlingen av drift och underhåll på väg ska vara samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar.<sup>10</sup>

Trafikutskottet har vidare angett att Trafikverket har en viktig roll i att arbeta aktivt för produktivitetsökningar och ökad innovationsgrad i anläggningsbranschen.<sup>11</sup> Trafikverket bör enligt Trafikutskottet göra ”en bred analys av vilken metod som ger störst effektivitet, nytta och produktivitet och uppmuntrar till innovation i anläggningsbranschen”.<sup>12</sup> Utskottet menar att det är centralt att göra jämförande analyser och välja rätt metod för varje enskilt projekt.<sup>13</sup>

Riksrevisionen har utifrån de krav som statsmakterna ställer operationaliserat bedömningsgrunder som redovisas i början av varje kapitel.

## 1.6 Metod och genomförande

Frågan om storleken på kostnadsavvikelser besvaras genom deskriptiv analys. Analysen inleds med deskriptiv statistik över anbudspris (den upphandlade kontraktskostnaden), slutkostnad (den faktiska kontraktskostnaden) och kostnadsavvikelse för det senaste avslutade kontraktet för varje driftområde och kostnadskategori. Den genomsnittliga kostnadsavvikelsen visar hur omfattande kostnadsavvikelserna per kontrakt är.

<sup>7</sup> Prop. 2008/09:93, bet. 2008/09:TU14, rskr. 2008/09:257.

<sup>8</sup> I det första skedet delades dåvarande Vägverket upp i en produktionsdel och en beställardel. I ett andra skede gjordes produktionsdelen om till ett statligt ägt bolag och konkurrensutsatta upphandlingar inleddes.

<sup>9</sup> Prop. 1993/94:180, s. 15 (hänvisar även till prop. 1992/93:100, bilaga 7) och bet. 1992/93:TU24.

<sup>10</sup> De transportpolitiska målen, Trafikverkets instruktion m.m. Vid genomförandet av bolagiseringen av Vägverkets produktionsdivision underströk trafikutskottet även vikten av att verksamheten även vid konkurrensutsättning bedrivs med höga kvalitetskrav, inte minst med hänsyn till trafiksäkerheten (bet. 1992/93:TU24).

<sup>11</sup> Bet. 2016/17:TU4, s. 104f.

<sup>12</sup> Bet. 2016/17:TU4, s. 103.

<sup>13</sup> Bet. 2016/17:TU4, s. 104f.

Den totala kontraktskostnaden i basunderhållskontrakt består av de två kostnadskategorierna drift- och underhållsåtgärder (40 procent) och vinterunderhåll (60 procent). I granskningen behandlas dessa separat eftersom kostnaden för vinterunderhåll är svårare att förutse. Granskningen belyser följande aspekter per kostnadskategori:

1. Utveckling av anbudspris, slutkostnad och kostnadsavvikelse under de år som studien omfattar (fasta priser). År i detta sammanhang definieras som upphandlingsår. Resultaten behöver tolkas mot bakgrund av hur arbetet inom Trafikverket har utvecklats under den studerade perioden (förändringar i upphandlingsprocessen och kontraktsumformningen).
2. Kostnadsavvikelser (kan vara både kostnadsöverskridande och kostnadsunderskridande). Andel kontrakt som avslutades med kostnadsöverskridande redovisas för respektive kostnadskategori.

Frågan om systematiska faktorer som påverkar kostnadsavvikelserna besvaras genom statistiska analyser av kostnadsavvikelserna per kostnadskategori (drift och underhåll samt vinterunderhåll). Analysen har genomförts med regressionsmetoder som kontrollerar för dels kontraktsspecifika uppgifter som upphandlingsår, vinnande anbudsgivare, antal anbudsgivare, kontraktets längd; dels driftområdesspecifika uppgifter som väglängd, trafikarbete, region, antal broar och tunnlars samt uppgifter om väderutfall så som antal dagar med snö och halka.

En ytterligare dataanalys i form av två räkneexempel har genomförts för att översiktligt bedöma (1) om riskfördelningen mellan Trafikverket och entreprenören består enligt avtalade kontrakt; (2) om anbudsutvärderingsmodellen ”lägsta pris” som används vid kontraktstilldelningen innebär att det vinnande anbudet fortfarande har lägsta pris efter att mängderna i kontraktet har förändrats.

Kontraktsuppgifter har hämtats in från ansvariga projektledare för respektive driftområde inom Trafikverket. Trafik- och infrastrukturuppgifter har hämtats från den nationella vägdatabasen (NVDB). Väderuppgifter kommer från Vägväderinformationssystem (VViS) och SMHI.

Granskningen avgränsas till 47 kontrakt som avslutades under åren 2017 och 2018. Dessa kontrakt (antal kontrakt i parentes) har upphandlats under åren 2011 (18), 2012 (19), 2013 (8) och 2014 (2). Statistiken för kontraktsuppgifter, trafik och infrastrukturuppgifter samt väderuppgifter avser därför åren 2011–2018.

Frågan om Trafikverkets åtgärder för att minimera kostnadsavvikelser besvaras genom en analys av beslut, styrdokument och rapporter samt intervjuer med företrädare för Trafikverket. Bland de personer som intervjuats finns projektledare för underhållskontrakt i Trafikverkets fem underhållsdistrikt samt representanter för centrala funktioner som inköp, nationell samordning och förvaltning av IT-system. Även företrädare för Infrastrukturdepartementet har intervjuats.



Granskningen har genomförts av en projektgrupp bestående av Erik Trollius (projektledare) och Sherzod Yarmukhamedov. Två referenspersoner har varit knutna till projektet och gett synpunkter på såväl ett granskningsupplägg som ett utkast till granskningsrapport:

- Jan-Eric Nilsson, professor i nationalekonomi vid Statens väg- & transportforskningsinstitut
- Mats Bergman, professor i nationalekonomi vid Södertörns högskola

Företrädare för Regeringskansliet (Infrastrukturdepartementet), och Trafikverket har fått tillfälle att faktagranska och i övrigt lämna synpunkter på ett utkast till granskningsrapport.

## 1.7 Disposition

Fråga 1 om kostnadsavvikelseernas omfattning och fråga 2 om systematiska faktorer som påverkar kostnadsavvikelseerna besvaras i kapitel 2.

Delfrågorna 3a om uppföljning av genomfört arbete och 3b om kunskapen om vägarnas status och behov besvaras i kapitel 3.

Delfråga 3c om underhållskontraktens utformning besvaras i kapitel 4.

## 2 Statistisk analys av kostnadsavvikelser

Riksrevisionen har granskat om kostnadsavvikelserna mellan tecknade kontrakt och slutlig kostnad är omfattande och om det finns systematiska faktorer som påverkar kostnadsavvikelserna.

### 2.1 Bedömningsgrunder

Riksrevisionen har utifrån de övergripande bedömningsgrunderna i avsnitt 1.5 gjort en bedömning av vilka krav som bör ställas på den granskade verksamheten. Den leverantör som är beredd att genomföra kontraktet med tillräcklig kvalitet till lägsta kostnad bör väljas. För att upprätthålla förutsättningar för sund konkurrens bör lägsta anbuds-kostnad (vinnande bud) också resultera i att kontraktet genomförs till lägsta faktiska totalkostnad (i förhållande till alternativa bud) vid kontraktets slut. Om det finns systematiska förklaringar till kostnadsavvikelser som beställaren kan kontrollera och påverka (som inte är exogena) kan det vara ett tecken på att ett lägre pris skulle ha kunnat uppnås.

### 2.2 Urval

Det statliga vägnätet är indelat i 109 driftområden. Analysen baseras på 47 kontrakt fördelade på 43 procent av alla driftområden. Från början avsåg Riksrevisionen att inkludera samtliga driftområden i analysen, och om möjligt två kontraktperioder för varje driftområde. Detta visade sig vara alltför betungande för Trafikverket. Uppföljning av avropade mängder och kostnader inom kontrakt finns inte sammanställda i något system, därför fick uppgifter om varje kontrakt sammanställas av respektive projektledare. Detta krävde en stor arbetsinsats, och en del uppgifter gick ändå inte att få fram. Problemet med uppföljning av kostnader var som störst för kontrakt som upphandlats innan Trafikverket bildades i april 2010. Att få fram redovisning av avropade mängder i kontrakten var ett betydande problem även för kontrakt som hade avslutats i närtid. En genomgående svårighet handlar om att kontraktsrelaterade uppgifter sparas per kontraktsår (1 september–31 augusti). Uppgifter som sparas vid Trafikverket per kontraktsår har därför behövt räknas om till kalenderår.

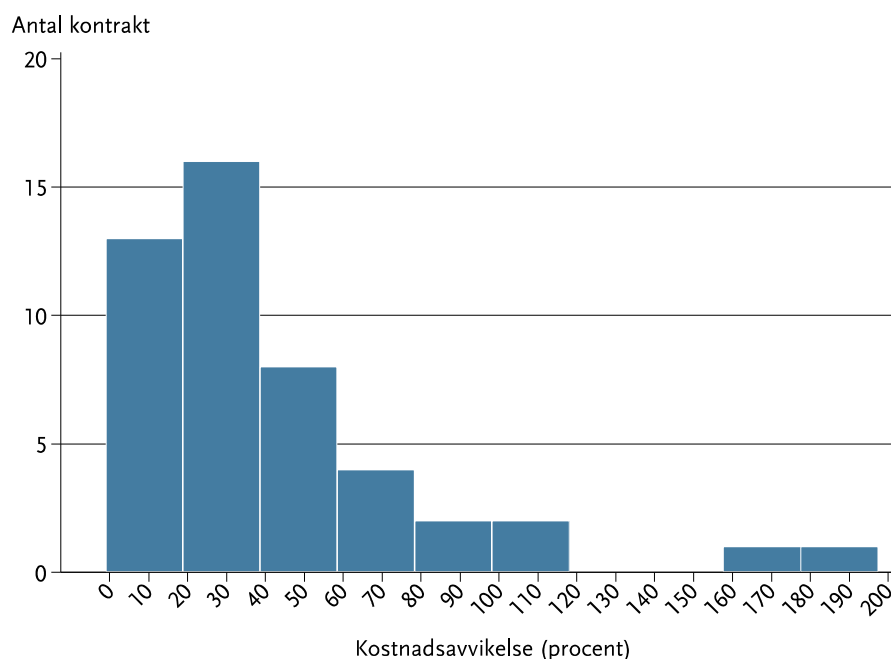
Därför avgränsades granskningen till kontrakt som avslutades åren 2017 och 2018. Under denna period avslutades 50 kontrakt. Av dessa exkluderades två för att det hade skett byte av entreprenör under kontraktstiden och ett för att det var ett försöksprojekt med både väg- och järnvägsanläggningar i samma kontrakt. Analysen baseras därmed på 47 kontrakt, vilka representerar 43 procent av alla driftområden. Dessa kontrakt har upphandlats under åren 2011 (18), 2012 (19), 2013 (8) och 2014 (2). De driftområden som omfattas är utspridda över landet. Det går inte att säga om samma resultat skulle uppnås vid en studie av samtliga

109 områden, dock finns inga uppenbara skäl som talar för att kontrakten i urvalet skulle ha andra förutsättningar än populationen som helhet.

## 2.3 Omfattningen av kostnadsavvikelser

Riksrevisionen har undersökt omfattningen av kostnadsavvikelser i urvalet på 47 kontrakt. Av de studerade kontrakten hade 45 av 47 en högre slutkostnad än vad som angavs i anbudet vid upphandlingstillfället. Kostnadsavvikelse varierar mellan noll och 200 procent med 41 procent i genomsnitt och median 31 procent.

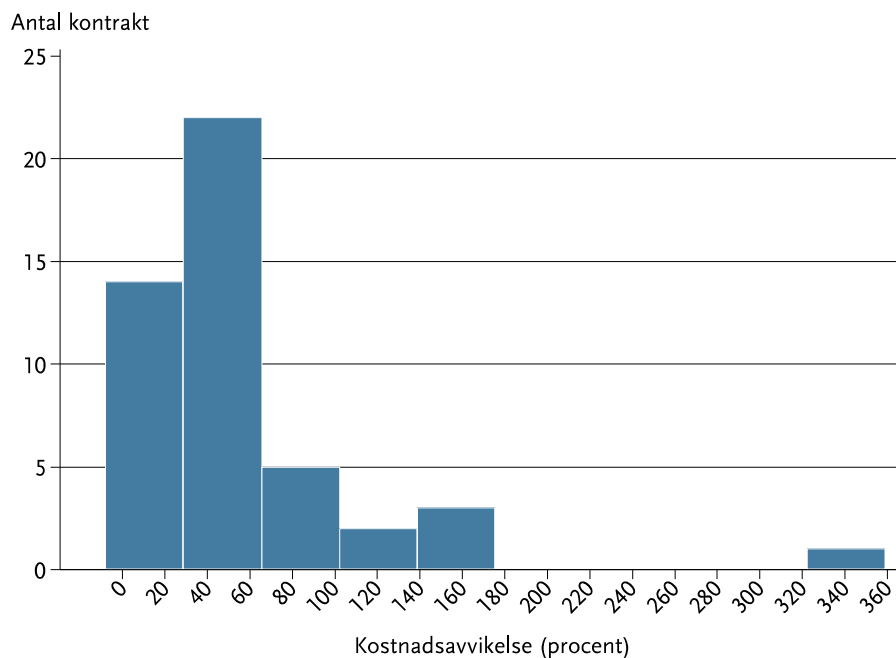
**Diagram 1** Fördelning av kostnadsavvikelser: Hela kontrakten



Anm.: Två kontrakt hade kostnadsavvikelse nära noll (-0,9 procent) och syns inte i histogrammet.

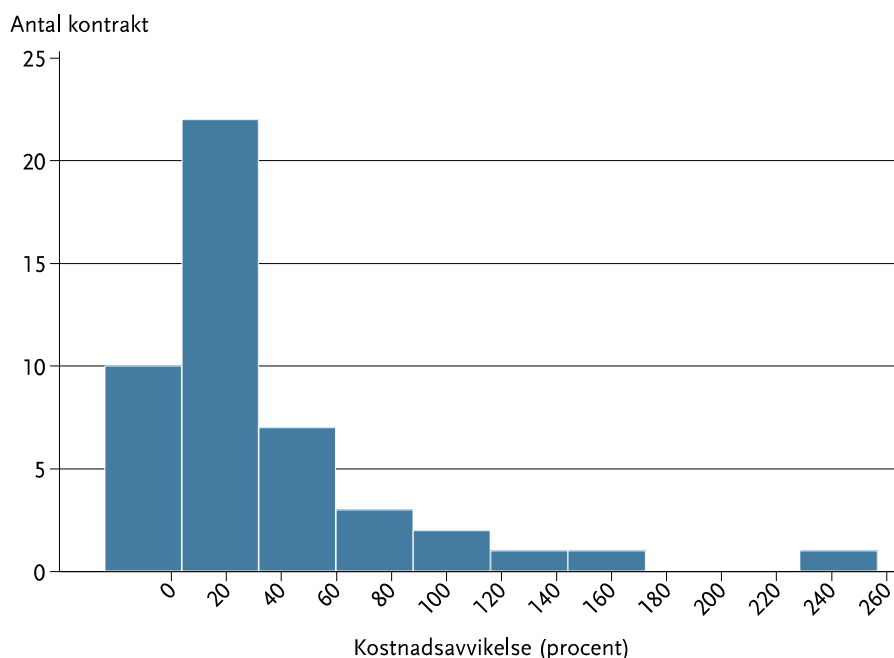
Källa: Riksrevisionens bearbetning av uppgifter från Trafikverket.

Kontrakten innehåller drift- och underhållsåtgärder samt vinterunderhållsåtgärder. Kostnaden för vinteråtgärder utgör i genomsnitt cirka 60 procent av den totala kontraktskostnaden. För kategorin drift och underhåll var den genomsnittliga kostnadsavvikelsen 57 procent och medianen 46 procent. Ett kontrakt avslutades med en mycket stort kostnadsöverskridande, 360 procent. Fyra kontrakt hade kostnadsunderskridande som uppgick till mellan 0,2 procent och 8 procent.

**Diagram 2** Fördelning av kostnadsavvikelser: Drift och underhåll

Källa: Riksrevisionens bearbetning av uppgifter från Trafikverket.

För kategorin vinterunderhåll var den genomsnittliga kostnadsavvikelsen 33 procent och medianen 17 procent. Ett kontrakt avslutades med en mycket stort kostnadsöverskridande, 256 procent. Sex kontrakt hade kostnadsunderskridande som uppgick till mellan 1 procent och 24 procent. En jämförelse mellan kategorierna visar alltså betydligt större kostnadsavvikelser för drift och underhåll än för vinterunderhåll. En hypotes i granskningen var att vinterunderhåll skulle ha större kostnadsavvikelser på grund av dess oförutsägbara och kostnadsdrivande egenskaper. Att kostnadsavvikelserna var större för drift och underhåll tyder på att förändringar i reglerbara mängder och tilläggsbeställningar som inte ingick i det ursprungliga kontraktet påverkar slutpriset mer än oförutsedda väderförändringar gör.

**Diagram 3** Fördelning av kostnadsavvikelser: Vinterunderhåll

Källa: Riksrevisionens bearbetning av uppgifter från Trafikverket.

Regeringen gav år 2017 Trafikverket i uppdrag att under en treårsperiod redovisa åtgärder för en ökad produktivitet i anläggningsbranschen.<sup>14</sup> Men eftersom olika typer av entreprenader inte analyseras separat genom detta uppdrag har inte regeringen fått kännedom om de stora kostnadsökningar och särskilda utmaningar som finns för basunderhållet. I uppdraget ingår att på aggregerad nivå redovisa skillnader mellan kostnader i tecknade avtal och faktiskt utfall för entreprenadkontrakt över 10 miljoner kronor som avslutades under året. I materialet ingår basunderhåll tillsammans med andra investerings- och underhållsentreprenader. Den genomsnittliga kostnadsökningen var 32 procent för kontrakt som avslutades 2017 och 21 procent för kontrakt som avslutades 2018.<sup>15</sup> Riksrevisionens granskning visar att kostnadsökningarna alltså var större för basunderhållet än för andra typer av entreprenader.

<sup>14</sup> Regeringsbeslut N2017/06132/TIF, N2017/02483/TIF, 2017-10-05.

<sup>15</sup> Trafikverket, *Trafikverkets arbete med produktivitet och innovation i anläggningsbranschen*, 2019, s. 29.

## 2.4 Systematiska faktorer som påverkar kostnadsavvikelser

Riksrevisionen har undersökt om det finns systematiska faktorer som påverkar kostnadsavvikelser inom baskontrakten. Frågan besvaras med hjälp av regressionsmetoder där bland annat uppgifter om kontraktet, driftområdets egenskaper och väderutfall under kontraktperioden vägs in. Analyserna omfattar 47 kontrakt som avslutades åren 2017 och 2018. Kontraktslängden är 4–7 år (inklusive utlösta optioner).<sup>16</sup> Varje enskilt år inom ett kontrakt utgör en observation, vilket ger totalt 259 observationer för paneldata-analys.

Två modeller har skattats vardera för de två kategorierna drift och underhåll samt vinterunderhåll; en huvudmodell för att skatta systematiska faktorer som påverkar kostnadsavvikelser och en modifierad modell för att specifikt undersöka hur kostnadsavvikelsena påverkas av att den tidigare leverantören vinner kontraktet för ett område i en period till.<sup>17</sup> Några förklarande variabler har exkluderats från modellerna för vinterunderhåll för att de inte är relevanta där. Istället ingår variabler för andel vägar med de olika klasser som finns för vinterväghållningsstandard (1–5).

Kontraktspecifika uppgifter kommer från Trafikverkets ansvariga projektledare för respektive driftområde. Trafik- och infrastrukturuppgifter har hämtats från den nationella vägdatabasen (NVDB). Uppgifter om väderutfall kommer från Vägväderinformationssystem (VViS) och SMHI.<sup>18</sup>

### 2.4.1 Systematiska faktorer påverkar kostnadsavvikelser för drift och underhåll

Analyserna visar signifikanta resultat för ett antal faktorer som har testats för hur de påverkar kostnadsavvikelser, givet de modeller och det urval som använts. Det gäller vilken leverantör som vunnit kontraktet, vilket distrikt som driftområdet ingår i, olika tidsaspekter för upphandling och kontrakt, kontinuiteten i projektledarrollen, driftområdets egenskaper samt utfall av väder.

<sup>16</sup> Varje kontrakt har en option om förlängning av kontraktstiden med 1, 2 eller 3 år. Optionen specificeras i förfrågningsunderlaget och beslutet om att utnyttja den fattas av beställaren minst ett år innan den ordinarie kontraktstiden löper ut.

<sup>17</sup> Fullständiga beskrivningar och motiv till val av modeller finns i bilaga 1 (elektronisk).

<sup>18</sup> En detaljerad variabellista med beskrivning finns i bilaga 1 (elektronisk).

**Tabell 1** Regressionsresultat drift och underhåll, endast signifikanta resultat.

	Koefficient	Robusta standardfel
Upphandlingsår 2013	83,25**	38,33
Samma projektledare	-27,91*	16,65
Mindre arbeten efter skriftligt avrop (MASA)	47,95**	21,92
Standard kontraktslängd	-115,03**	55,17
Kontraktår 2	39,77***	7,76
Kontraktår 3	35,05***	9,18
Kontraktår 4	64,89***	13,29
Kontraktår 5	82,62***	13,52
Kontraktår 6	142,60***	20,77
Kontraktår 7	51,59***	15,11
Entreprenör: B	-70,67***	15,59
Entreprenör: C	-75,85*	41,54
Ln (väglängd)	-38,34*	21,15
Antal broar och tunnlår	0,39*	0,22
Ln (väglängd med låg bårighet)	-8,51**	3,47
Region: Mitt	-125,1***	46,71
Region: Syd	-90,61*	50,47
Region: Våst	-136,42**	63,71
Region: Öst/Stockholm	-123,2***	45,33
Antal dagar med halka	0,74***	0,27

Anm.: Upphandlingsår 2011, Kontraktår 1, entreprenör A och region Nord är referens kategorier.

\*, \*\*, \*\*\* anger statistisk signifikans på respektive 10-, 5-, 1-procentsnivå.

Kålla: Riksrevisionens bearbetning av underlag från Trafikverket.

Entreprenörerna B och C har 71 procentenheter respektive 76 procentenheter mindre kostnadsavvikelse jämfört med entreprenör A.

Det finns regionala skillnader i kostnadsavvikelse. Jämfört med distrikt Nord har övriga fyra underhållsdistrikt betydligt mindre kostnadsavvikelse: 91 till 136 procentenheter mindre.

Jämfört med det första kontraktåret ökar kostnadsavvikelsen under de efterföljande kontraktåren. Kostnadsavvikelsen blir till exempel 40 procentenheter större redan under kontraktår två. Det görs alltså inte så stora mängdförändringar eller tilläggbeställningar under första året, utan de uppkommer senare under kontraktstiden. Bilden förstärks av att kontrakt som löper under ordinarie

kontraktstid utan att optionen till förlängning används har 115 procentenheter mindre kostnadsavvikelse än kontrakt som blir förlängda med 1–3 år.

Kostnadsavvikelse är 83 procentenheter högre för kontrakt som upphandlades 2013 jämfört med 2011. Detta kan ha att göra med förändringar i Trafikverkets arbetssätt mellan dessa år, men kan även bero på andra faktorer som inte har testats i undersökningen.

Om samma projektledare ansvarade för kontraktet från början till slut var kostnadsavvikelse 28 procentenheter mindre jämfört med om flera olika projektledare var involverade. Det kan tolkas som att kunskap som byggs upp hos enskilda personer är viktig för utfallet, men att kunskapen inte överförs till resten av organisationen i tillräcklig utsträckning.

Flera signifikanta samband har observerats som har att göra med driftområdets egenskaper. Om väglängden ökar med 1 procent ger det en minskning av kostnadsavvikelse med 0,38 procentenheter. En ytterligare bro eller tunnel leder till en ökning av kostnadsavvikelse på 0,39 procentenheter. En möjlig förklaring kan vara att broar och tunnlar kräver ett speciellt underhåll jämfört med vägar.<sup>19</sup> En procentökning av väglängd med låg bärighet ger en minskning av kostnadsavvikelse på 0,09 procentenheter.

En ytterligare dag med halka leder till 0,74 procentenheter högre kostnadsavvikelse. Förekomsten av halka på vägar kan kräva mer arbete av entreprenören utöver den direkta halkbekämpning som ingår i vinterunderhållet.

Riksrevisionen har även genomfört en alternativ regressionsmodell för att analysera skillnader i kostnadsavvikelse när samma entreprenör vinner två kontrakt i rad för samma driftområde jämfört med om olika entreprenörer vinner kontraktet. Analysen visar att det inte finns några signifikanta skillnader i kostnadsavvikelse när samma entreprenör även hade det tidigare kontraktet.

#### 2.4.2 Systematiska faktorer påverkar kostnadsavvikelse för vinterunderhåll

Även för vinterunderhållet visar analyserna på signifikanta resultat för ett antal faktorer (givet de modeller och det urval som använts). Några resultat visar samma typ av samband för vinterunderhållet som för övrig drift och underhåll. Men det finns även fall där resultaten skiljer sig åt.

---

<sup>19</sup> Broar och tunnlar har egna underhållskontrakt, men en del arbete utförs även inom baskontrakten.



**Tabell 2** Regressionsresultat vinterunderhåll, endast signifikanta resultat.

	Koefficient	Robusta standardfel
Upphandlingsår 2012	-37,18**	14,56
Upphandlingsår 2014	88,11**	42,34
Projektleddare för mer än ett driftområde	-28,26*	15,15
Antal anbudsgivare 4 eller fler	28,34***	9,70
Kontraktsår 2	26,67**	13,41
Kontraktsår 3	24,20**	11,14
Kontraktsår 4	15,46**	6,78
Kontraktsår 5	22,04***	8,12
Kontraktsår 6	23,91***	8,56
Entreprenör C	70,93*	41,46
Entreprenör D	-87,21***	33,51
Entreprenör E	173,1***	33,08
Samma Entreprenör: Entreprenör F	-53,41**	21,23
Samma Entreprenör: Entreprenör E	-187,1***	33,11
Region: Syd	-138,8***	32,37
Region: Väst	-102,6***	22,27
Region: Öst/ Stockholm	-112,1***	20,84
Antal dagar med snöfall	1,09**	0,50
Antal dagar med halka	0,29*	0,17
Förekomsten av vägar med vinterväghållningsstandard 1	-64,50*	35,52

Anm.: Upphandlingsår 2011, Kontraktsår 1, entreprenör A och region Nord är referenskategorierna.

\*, \*\*, \*\*\* anger statistisk signifikans på respektive 10-, 5-, 1-procentnivå.

Källa: Riksrevisionens bearbetning av underlag från Trafikverket.

Entreprenör C och E har 71 respektive 173 procentenheter högre än A medan D har 87 procentenheter lägre kostnadsavvikelser i de kontrakt de inte var ansvariga för under föregående kontraktperiod. (Övriga skillnader är inte signifikanta.) Detta kan tyda på att kostnadseffektiviteten varierar mellan entreprenörerna i de kontrakt de var ansvariga för under nuvarande kontraktperioden. Om entreprenör E och F blir ansvarig entreprenör för samma driftområde en gång till minskar kostnadsavvikelsen med 187 respektive 53 procentenheter jämfört med kontrakt där E och F var ansvariga bara en gång. Effekten av att samma entreprenör har två kontrakt i rad på samma område skiljer sig åt mellan övrig drift och underhåll och vinterunderhåll. Detta kan tyda på att entreprenörerna har

olika strategier för hur de prissätter drift- och underhållsåtgärder respektive vinteråtgärder.

Upphandlingar där antal anbudsgivare är fyra eller fler leder till 28 procentenheter högre kostnadsavvikelser än kontrakt som har tre eller färre anbudsgivare. Det här resultatet skulle kunna tolkas som att högre konkurrens kan leda till lägre anbudspris, men att det inte nödvändigtvis leder till lägre slutligt pris (utfall). Dessutom kan kontrakt med större potentiella möjligheter till spekulation och tillkommande arbete vara attraktiva för fler entreprenörer, därav högre konkurrens om sådana kontrakt.

Även för vinterunderhållet har övriga distrikt lägre kostnadsavvikelser jämfört med distrikt Nord (med undantag av distrikt Mitt där skillnaden inte är signifikant).

För vinterunderhållet, liksom för övrig drift och underhåll, har kostnadsavvikelsena ökat från år två och framåt jämfört med det första kontraktsåret (med undantag av det sista kontraktsåret där resultatet inte är signifikant). Givet att modellen kontrollerar för väderutfall, andel vägar med olika vinterstandardklasser, upphandlingsår och region, indikerar detta att ökningarna av reglerbara mängder uppstår senare i kontrakten oberoende av de ovan nämnda externa faktorerna.

Jämfört med kontrakt som upphandlades år 2011 har kontrakt som upphandlades 2012 37 procentenheter lägre kostnadsavvikelser, medan kontrakt som upphandlades 2014 har 88 procentenheter högre kostnadsavvikelser. En möjlig förklaring kan vara skillnader i upphandlingsprocessen eller ersättningsmodellen, men det går inte att precisera närmare utifrån underlagen i denna granskning.

Om projektledare ansvarar för mer än ett kontrakt samtidigt är kostnadsavvikelsena 28 procentenheter lägre jämfört med om projektledaren bara ansvarar för ett kontrakt. Detta resultat kan bero på att de projektledare som får ansvara för flera kontrakt är de som är skickligast och kunnigast.

En ytterligare dag med snöfall ökar kostnadsavvikelsen med 1 procentenhet. En ytterligare dag med halka ökar kostnadsavvikelsen med 0,29 procentenheter. Detta förklaras av oundvikliga insatser som kan behövas för att upprätthålla den upphandlade standarden på vägen (till exempel friktion).

Kontrakt utan högtrafikerade vägar (vinterstandardklass 1) har 65 procentenheter lägre kostnadsavvikelser än kontrakt där sådana vägar ingår. Detta kan förklaras av att vägar med högre vinterstandardklass (1) har betydligt högre trafikering och dyrare vintersnöröjning och halkbekämpning än vägar med lägre vinterstandardklass (3–5).

## 2.5 Räkneexempel för enskilda kontrakt med stora kostnadsavvikelser

Riksrevisionen har genomfört en fördjupad studie av några kontrakt med särskilt stora kostnadsavvikelser utifrån två syften:

1. att undersöka om anbudens rangordning (utifrån lägsta pris) vid upphandlingstillfället kvarstod efter förändringar av innehållet under kontraktperioden
2. att undersöka om riskfördelningen mellan Trafikverket och entreprenören bestod under den period som kontraktet löpte.

Räkneexemplen visar att lägst anbudspris inte alltid ger lägst slutkostnad och att riskfördelningen mellan beställare och leverantör kan ändras kraftigt under kontraktets gång. Som underlag har Riksrevisionen inhämtat uppgifter om det kontrakt som har högst kostnadsöverskridande i vart och ett av de fem underhållsdistrikten.<sup>20</sup> Uppgifterna för två av de fem kontrakten var dock på en alltför aggregerad nivå för att kunna användas. Därför kunde räkneexemplet endast genomföras för tre kontrakt (driftområdena: Göteborg, Kisa och Linderödsåsen). Upphandlade och faktiska andelar av kostnader för reglerbara mängder räknades fram för dessa tre kontrakt för att se om andelarna hade förändrats under kontraktstiden.

### 2.5.1 Lägst anbudspris ger inte alltid lägst slutkostnad

Ett räkneexempel visar hur mängdförändringar inom ett kontrakt kan leda till förändringar av vilket anbud som är mest fördelaktigt. I beräkningen användes prislister och faktiska mängder för vinnande anbudsgivare (företag A), tillsammans med prislistan för näst bästa anbudsgivare (företag B). Sedan har en hypotetisk slutkostnad räknats fram för företag B för att jämföra med slutkostnaden för företag A. Beräkningen av slutkostnaden för vinnande och näst bästa anbud har utgått från à-prislister, Trafikverkets indexreglering och faktiska mängder. Kostnader för tilläggsbeställningar, ÅTA och/eller MASA har exkluderats för att göra slutkostnaderna jämförbara (eftersom det inte går att förutse hur näst bästa anbudsgivarens prissättning skulle se ut vid tilläggsbeställningar).

---

<sup>20</sup> Av kontrakt som avslutades 2017 eller 2018.

**Tabell 3** Skillnader i slutlig kostnad utifrån mängdförändringar under kontraktstiden.

Kontraktskostnad, miljoner kr	Göteborg	Kisa	Linderödsåsen
Vinnande anbudsgivare	122,90	164.79	100.88
Näst bästa anbudsgivare	108,40	149.21	126.19
Skillnad	14,50 (-11,80%)	15.59 (-9.46%)	-25.32 (25.10%)

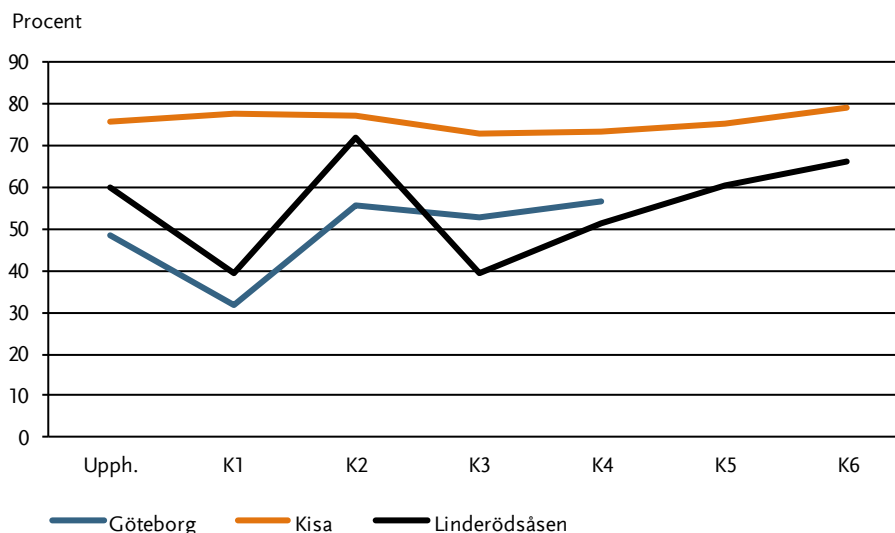
Anm.: Kontraktskostnad är angiven i fasta priser (augusti 2018, omräknade med nettoprisindex, NPI).

Källa: Riksrevisionens bearbetning av underlag från Trafikverket.

För kontraktet i Göteborg och Kisa hade näst bästa anbud lett till en lägre slutkostnad jämfört med vinnande anbud, givet hur mängderna förändrades efter upphandlingstillfället. Skillnaden uppgick till 14,5 miljoner kronor respektive 15,6 miljoner kronor. Detta bygger endast på sådana typer av arbeten som har specificerats vid upphandlingstillfället, tilläggsbeställningar ingår inte. Eftersom endast tre kontrakt studerats ingående går det inte att säga hur vanligt förekommande det är att mängdförändringar inom ett kontrakt leder till förändringar av vilket anbud som är mest fördelaktigt. Men exemplet visar att det kan förekomma som resultat av enbart förändringar i reglerbara mängder. Skillnaden i prissättning på enskilda konton kan vara stor. Ett exempel från dessa kontrakt är att samma konto prissattes med 500 kronor per enhet av en entreprenör och 41 000 kronor per enhet av en annan. Den här frågan analyseras mer ingående i avsnitt 4.3.

### 2.5.2 Andelen reglerbara och oreglerbara mängder kan variera inom kontrakt

Räkneexemplet nedan visar hur andelen reglerbara och oreglerbara mängder kan skifta avsevärt mellan olika kontraktsår. Detta påverkar fördelningen av risk mellan beställare och leverantör. Reglerbara mängder innebär att leverantören får sätta ett à-pris per enhet och får betalt för varje enhet som avropas av Trafikverket. Oreglerbara mängder innebär att leverantören får sätta ett fast pris för allt arbete inom ett konto som gäller oavsett vilken arbetsmängd som krävs för att nå upp till kraven. När andelen reglerbara mängder ökar jämfört med vad som avtalats i kontraktet innebär det att beställaren får stå för en större del av risken när det krävs mer arbete än beräknat och kostnaderna ökar.

**Diagram 4** Förändring av andel reglerbara mängder, procent.

Källa: Riksrevisionens bearbetning av underlag från Trafikverket.

Resultatet i Diagram 4 visar att entreprenören i Göteborgskontraktet har burit en större andel av risken under det första kontraktåret (32 procent reglerbara mängder) jämfört med den avtalade andelen, 48 procent. Sedan har Trafikverket burit en större andel risk under resten av kontraktperioden. I Linderödsåsenkontraktet har Trafikverket burit mindre risk under kontraktår 1 (40 procent), 3 (40 procent) och 4 (51 procent) jämfört med den avtalade riskfördelningen (60 procent), medan entreprenören har tagit större risk under övriga kontraktår. I Kisa-kontraktet har riskfördelningen mellan Trafikverket och entreprenören fortsatt att ligga relativt nära den ursprungliga nivån.

## 2.6 Riksrevisionens bedömning

Kostnadsavvikelserna mellan upphandlat pris och slutlig kostnad är stora för basunderhållskontrakten. Det genomsnittliga kontraktet i det studerade urvalet ökade med 41 procent under kontraktstiden. Det är mer än för andra typer av entreprenader som Trafikverket använder. Trafikverket redovisar på uppdrag av regeringen skillnader mellan kostnader i tecknade avtal och faktiskt utfall för entreprenadkontrakt över 10 miljoner kronor. Men eftersom Trafikverket inte särskilt fått i uppdrag att analysera olika typer av entreprenader separat har inte regeringen fått kännedom om de stora kostnadsökningar och särskilda utmaningar som finns för basunderhållet. Stor kostnadsavvikelse är dock inte samma sak som att slutkostnaden blivit onormalt hög. Ett orimligt lågt anbud kan mynna ut i vad som kan betraktas som en normal slutkostnad. Det intressanta är

därför att försöka komma fram till vilka kostnadsökningar som går att undvika genom att arbeta mer effektivt.

Regressionsanalyserna visar signifikanta resultat för hur storleken på kostnadsavvikelser påverkas av vilken leverantör som vunnit kontraktet, vilket distrikt som driftområdet ingår i, olika tidsaspekter för upphandling och kontrakt, kontinuiteten i projektledarrollen, projektledarens kompetens att leda flera kontrakt, driftområdets egenskaper samt utfall av väder. Vissa av dessa faktorer är kopplade till externa förutsättningar som Trafikverket inte kan påverka utan bara förhålla sig till. Det gäller till exempel driftområdenas egenskaper och utfallet av väder. I någon mån kommer komplexa anläggningar och dåligt väder alltid att leda till större underhållskostnader, men detta kan hanteras mer eller mindre effektivt. Att det finns systematiska skillnader i kostnadsavvikelser mellan olika leverantörer tyder på att det finns för stort utrymme att agera strategiskt. Storleken på det utrymmet beror bland annat på Trafikverkets förmåga att ta fram träffsäkra mängdförteckningar i förfrågningsunderlagen (se kapitel 3 och 4.).

Det finns även faktorer som påverkar kostnadsavvikelserna som har en tydligare koppling till hur Trafikverket har organiserat arbetet med baskontrakten. Regionala skillnader kvarstår även efter kontroll för driftområdenas egenskaper, trafikering och väderutfall. Det tyder på att Trafikverket har kommit olika långt i arbetet med att utveckla verksamheten för att åtgärda brister i effektivitet. Även skillnader som beror på hur länge projektledaren har ansvarat för det specifika området är exempel på något som Trafikverket kan påverka. Det finns en sårbarhet som beror på att verksamheten är alltför personberoende, och på att det saknas stödverktyg och systematik i arbetet (se även kapitel 3).

Kostnadsavvikelserna ökar ju längre kontrakten pågår. Eftersom Riksrevisionens modell kontrollerar för väderutfall, andel vägar med olika vinterstandardklasser, upphandlingsår och region, indikerar detta att ökade tilläggsbeställningar och ökning av reglerbara mängder uppstår senare i kontrakten, oberoende av de ovan nämnda externa faktorerna. Det finns även resultat från regressionsanalyserna som inte räcker för att dra tydliga slutsatser, där Trafikverket behöver utvärdera mer ingående vilka lärdomar som kan dras. Det gäller till exempel skillnader i systematisk kostnadsavvikelse mellan kontrakt med olika startår. De skulle kunna bero på förändringar i regelverk och arbetssätt mellan åren, men även på andra faktorer som inte har berörts i den här granskningen.

## 3 Kunskap om vägarnas status och uppföljning av genomfört arbete

Riksrevisionen har granskat om Trafikverket utgår från tillräcklig kunskap om vägarnas status och behov när uppskattade mängder tas fram till förfrågningsunderlag och om Trafikverket följer upp genomförda arbeten på ett effektivt sätt.

### 3.1 Bedömningsgrunder

Riksrevisionen har utifrån de övergripande bedömningsgrunderna i avsnitt 1.5 gjort en bedömning av vilka krav som bör ställas på den granskade verksamheten. Trafikverket behöver ha rutiner för att säkerställa att rätt information tas fram för att få fram goda uppskattningar av mängder inför en upphandling. Det inkluderar ändamålsenliga IT-system med tillräckligt uppdaterad information samt resurser och rutiner för att ta fram den ytterligare information som behövs, men som inte finns i systemen. Trafikverket behöver även säkerställa att den som ansvarar för varje driftområde verkligen genomför den informationsinsamling och analys som krävs. Det arbete som genomförts inom kontrakten behöver följas upp och dokumenteras på ett sätt som möjliggör effektivisering av verksamheten och ger god kontroll över kostnaderna. Allt detta behöver fungera väl för att kostnadsöverskridanden i slutänden ska minimeras och för att marknaden ska fungera med god konkurrens.

### 3.2 Trafikverkets organisation för basunderhåll väg

Trafikverkets underhållsorganisation är indelad i fem geografiska distrikt och 109 underhållsområden som vardera omfattar mellan 12 och 180 mil statlig väg.<sup>21</sup> Basunderhållet för dessa upphandlas som objektsspecifika avtal. Underhållsdistrikten ansvarar för genomförande av drift- och underhållsåtgärder, planering och optimering av arbetet samt samordning inom det geografiska området.<sup>22</sup> För varje driftområde finns en projektledare som har ett brett operativt ansvar när ett kontrakt upphandlas, förvaltas och följs upp. En nationell samordnare från den centrala organisationen är placerad i varje underhållsdistrikt. De stödjer projektledarna, samordnar arbetet mellan distriktets olika underhållsområden och fungerar som en länk mellan regional nivå och centrala funktioner.

---

<sup>21</sup> Trafikverket, *Underhållsplan 2018–2021*, 2018, s. 27.

<sup>22</sup> Trafikverket, *Arbetsordning VO Underhåll*, TDOK 2011:360, s. 10.

På central nivå inom underhållsorganisationen finns avdelningen Vägsystem, som ansvarar för planering på nationell nivå och strategier för hur väganläggningen ska underhållas. En viktig del handlar om att tillhandahålla uppdaterade mallar och riktlinjer som styr hur arbetet ska bedrivas. Avdelningen Vägsystem genomför analyser av de utmaningar som finns i verksamheten och identifierar behov av utveckling.<sup>23</sup> Avdelningen Inköp och logistik har ansvar för upphandlingsrelaterade frågor inom hela Trafikverkets verksamhet.

I praktiken hanteras analyser och utvecklingsarbete för baskontrakt väg till stor del i regi av den så kallade förvaltningsgruppen. Den finns inom avdelningen Vägsystem men även representanter för andra delar av organisationen och för de geografiska distrikten medverkar.<sup>24</sup>

### 3.3 Kunskap om vägarnas status och behov

Baskontrakten för vägunderhåll utmärker sig bland annat genom att de inkluderar många olika typer av arbetsmoment, som i olika stor utsträckning är svåra att uppskatta framtida behov av. Det är avgörande att Trafikverket lyckas väl med det här arbetet inför varje upphandling så att kontraktet i så stor utsträckning som möjligt motsvarar vad som faktiskt kommer att behövas, eftersom tillkommande arbete riskerar att bli dyrare än sådant som ingår i kontraktet. För detta krävs en omfattande kunskap om vägarna i det aktuella området.

Enligt den senaste mallen innehåller ett basunderhållskontrakt ungefär 200 prissatta konton som motsvarar de olika typer av åtgärder som kan ingå. Uppskattningar av arbetsmängder inför en upphandling genomförs utifrån nationella riktlinjer som i viss mån anpassas till lokala omständigheter. Kontrakten reglerar bland annat vilken standard som vägarna ska hålla, när snöröjning och halkbekämpning ska ske och hur ofta vägarna ska inspekteras.<sup>25</sup>

#### 3.3.1 Uppskattade mängder baseras på tidigare erfarenheter

Till stor del baseras den mängdförteckning som tas fram inför en upphandling på den kunskap som projektledaren byggt upp om historiska erfarenheter av vad som avropades inom det föregående kontraktet för samma område. För flertalet konton styrs mängderna av hur området är beskaffat genom nationellt framtagna mallar. Mängden som ingår i ett konto kan utgöras av antal kilometer väg av en viss typ eller antal objekt av en viss typ som ska inventeras och underhållas enligt

<sup>23</sup> Trafikverket, Arbetsordning VO Underhåll, TDOK 2011:360, s. 14.

<sup>24</sup> Förutom centralt placerade planerare och analytiker på Vägsystem ingår nationella samordnare som representerar de olika distrikten samt representanter för Inköp och logistik och IT-system.

<sup>25</sup> Trafikverket, *Underhållsplan 2018–2021*, 2018, s. 27.



standardbeskrivningen för basunderhåll väg. Vad som krävs då är en korrekt beskrivning av vad som ingår i området, medan mer specifika uppgifter om markförhållanden och underhållsstatus inte vägs in.<sup>26</sup>

För en mindre andel konton gäller att standardbeskrivningen inte styr exakt vilken nivå på underhållet som ska eftersträvas. Förvaltningsgruppen har arbetat fram en mall med nyckeltal som inte får överstigas på projektledarens initiativ för de konton där någon typ av bedömning ligger till grund för mängduppskattningen. Nyckeltalsmallen används från och med kontrakt som startade 2018. Informationen som ligger till grund för nyckeltalen kommer från tidigare anbud, projektledarens erfarenhet, förvaltningsgruppens erfarenhet och andra källor. Syftet med nyckeltalen är att främja ett enhetligt arbetssätt samt att förhindra att konton sväller i olika distrikt.<sup>27</sup> Enligt en nationell samordnare förekom i vissa fall tidigare att projektledare hade angett större mängder än vad som behövs för till exempel grusning och dikesrensning för att få en buffert som sedan kunde användas till andra konton. Anbudsgivare kunde då identifiera sådana konton med överskattade mängder och utnyttja det strategiskt i prissättningen.<sup>28</sup>

Kvalitetssäkring av mängder genomförs i dialog mellan nationell samordnare och projektledare för de företeelser där det bedöms vara motiverat. Projektledaren ansvarar för leverans av den färdiga handlingen. Trafikverket gör inte en översyn av hela området inför att ett nytt baskontrakt ska upphandlas. Mängder som styrs av områdets konstanta egenskaper uppdateras endast när ett sådant behov identifieras. Behov av uppdatering kan följa av att erfarenhet visar andra värden eller att det var länge sedan sist för just den posten.<sup>29</sup> I praktiken är det ganska få konton där Trafikverket bedömer att nya mätningar och inventeringar behövs. Mängder i tidigare kontrakt stäms även av mot uppgifter i den nationella vägdatabasen (NVDB).

Vinterunderhållet är det vanligaste exemplet som projektledare lyfter fram där det är svårt att uppskatta behovet i delar av kontrakten.<sup>30</sup> Uppskattning av kommande vinterunderhåll görs enligt separata metoder. Statistik över utfallet av olika vädertillfällen under de senaste tio vintrarna finns som kalkylunderlag för att ge entreprenörerna bättre förutsättningar att bedöma risker i anbudsskedet. På det sättet blir inte entreprenören ensam om risken för att vinterkostnader kan bli mer omfattande än för en genomsnittlig vinter.<sup>31</sup>

<sup>26</sup> Intervju med projektledare, Trafikverket, 2018-12-10.

<sup>27</sup> Intervju med nationell samordnare, Trafikverket, 2019-01-14.

<sup>28</sup> Intervju med nationell samordnare, Trafikverket, 2019-01-17.

<sup>29</sup> Intervju med projektledare, Trafikverket, 2018-12-10; Intervju med projektledare, Trafikverket, 2018-12-17; Intervju med projektledare, Trafikverket, 2019-01-08.

<sup>30</sup> Intervju med projektledare, Trafikverket, 2018-12-17; Intervju med projektledare, Trafikverket, 2018-12-18; Intervju med projektledare, Trafikverket, 2019-01-08.

<sup>31</sup> Minnesanteckningar från möte med företrädare för Trafikverkets avdelning Vägsystem, 2018-10-11.

### 3.3.2 Kunskap om tidigare erfarenheter är personberoende och återförs inte systematiskt

Projektledarna är i nuläget hänvisade till egenhändigt dokumenterad information om genomfört arbete i tidigare kontrakt. Trafikverket började först 2018 att ställa krav på systematisk inrapportering av köpta mängder inom kontrakt med hjälp av ett mätsedelsystem (se avsnitt 3.4.3 om Trafikverkets uppföljning av genomfört arbete). Det innebär att information från mätsedelsystemet kommer att finnas för hela det föregående kontraktet först vid de upphandlingar som kommer att genomföras 2022–2024. Intervjuade projektledare för pågående kontrakt uppger bland annat att det i nuläget inte finns någon tydlig ordning för hur erfarenhetsåterföringen ska gå till, att mycket informationsutbyte förekommer, men att det är dåligt dokumenterat och att det är en fördel om samma projektledare som hade hand om det föregående kontraktet även ansvarar för det nya.<sup>32</sup>

### 3.3.3 IT-systemet för anläggningsdata fyller inte verksamhetens behov

Nuvarande IT-system kan inte tillhandahålla tillförlitliga och fullständiga data för alla delar som behövs för att utforma välunderbyggda förfrågningsunderlag. Det nuvarande systemet som används för att upprätthålla en inventering av det statliga vägnätet kallas Nationell vägdatabas (NVDB). Det är resultatet av ett regeringsuppdrag som Vägverket fick 1996. Trafikverket, Sveriges Kommuner och Landsting, Skogsnäringen, Lantmäteriet och Transportstyrelsen levererar data till NVDB. I verksamheten basunderhåll väg används systemet Stånga som inhämtar och sammanställer data från NVDB. Genom Stånga går det att hämta uppgifter om vägar och deras sidoområden uppdelat på 59 kategorier som är relevanta för baskontrakten.<sup>33</sup> Intervjuade projektledare uppger att uppgifter från NVDB är ett viktigt verktyg i arbetet med att kvalitetssäkra uppskattade mängder till förfrågningsunderlagen.<sup>34</sup>

Det finns dock inte tillförlitliga och fullständiga data för alla kategorier. En ansvarig för IT-system inom baskontrakt väg lyfter fram gång- och cykelvägar som ett exempel på en sådan kategori.<sup>35</sup> Underhåll av dessa följs därför inte upp enligt ordinarie metodik.<sup>36</sup> NVDB är dessutom en ganska statisk databas som inte

<sup>32</sup> Intervju med projektledare, Trafikverket, 2019-01-08; Intervju med projektledare, Trafikverket, 2018-12-10; Intervju med projektledare, Trafikverket, 2018-12-18.

<sup>33</sup> Material från Trafikverket, 2019-04-15

<sup>34</sup> Intervju med projektledare, Trafikverket, 2018-12-10; Intervju med projektledare, Trafikverket, 2018-12-17; Intervju med projektledare, Trafikverket, 2019-01-08.

<sup>35</sup> Svar via e-post från förvaltare av IT-system Stånga, Trafikverket, 2019-04-15.

<sup>36</sup> Svar via e-post från förvaltare av IT-system GPD-analys, Trafikverket, 2019-04-16.

är tänkt som ett underhållssystem. Uppgifter om genomförda underhållsåtgärder och andra händelser av betydelse registreras inte.<sup>37</sup> Trafikverket genomförde under 2013–2014 enkäter och djupintervjuer för att ta reda på upplevda databrister (saknade data eller kvalitetsbrister). De mest efterfrågade dataprodukterna som saknade data eller hade kvalitetsbrister var vägtrummor, vägräcke, gång- och cykelnät, bullerskärmar, avvattningsystem och trafikflöden. Trafikverket konstaterade att datainsamling genomfördes på en mängd olika sätt, till stora kostnader och med bristfällig information som resultat.<sup>38</sup>

### 3.3.4 Utveckling av nya IT-lösningar pågår

Trafikverket har sedan 2012 arbetat med utveckling av nya IT-lösningar som planeras fungera fullt ut för basunderhåll först år 2021–2022. För att förbättra kunskapen om anläggningen pågår bland annat två stora utvecklingsprojekt vid Trafikverket: Anläggningsdata (ANDA) och Gemensamt underhållstöd (GUS). ANDA syftar till att samla in, säkerställa och göra data om väg-, järnvägs- och IT-infrastruktur tillgängliga. En av ANDA:s viktigaste effekter är att investerings- och underhållsprojekt ska rapportera förändringar i infrastrukturen vid överlämning av projekt till förvaltning. Den digitala kopian av infrastrukturen ska stämma överens med den faktiska infrastrukturen. Med rätt uppgifter om dels infrastrukturen och projekteringsförutsättningar, dels vilka åtgärder som behövs, bedöms antalet ändringar i underhållskontrakten minska. Det andra projektet är GUS, där Trafikverket genom att samla information om anläggningen och om underhållsåtgärderna i ett gemensamt systemstöd kommer att kunna planera, beställa, leda och följa upp underhållet mer effektivt. GUS nyttjar ANDA:s anläggningsdata och trafiknätsdata, adderar information om underhållsåtgärder och det tekniska tillståndet i anläggningen och ger underlag för framtida behov av underhållsåtgärder.<sup>39</sup>

Trafikverket konstaterade redan i en förstudie från 2012 att myndigheten samlar in och hanterar anläggningsdata mindre bra vad gäller såväl kvalitet som effektivitet.<sup>40</sup> Sedan dess har utvecklingsarbetet pågått. Trafikverket planerar att ANDA och GUS ska vara fullt implementerade i basunderhåll väg till år 2021–2022.<sup>41</sup>

<sup>37</sup> Svar via e-post från förvaltare av IT-system Stånga, Trafikverket, 2019-04-15.

<sup>38</sup> Minnesanteckningar från Trafikverkets NVDB-råd, 2015-12-21.

<sup>39</sup> Trafikverket, *Trafikverkets arbete med produktivitet och innovation i anläggningsbranschen*, 2018, s. 13.

<sup>40</sup> Trafikverket, *BIM – integrerade arbetsätt och samverkan (förstudie)*, 2017, s. 20.

<sup>41</sup> Trafikverket, Utrullningsplan ANDA-GUS version 2.0, inkommit 2019-04-24.

### 3.4 Uppföljning av genomfört arbete

Trafikverket använder ett flertal verktyg för att följa upp baskontrakten. Tabell 4 visar en sammanfattning av de viktigaste verktygen och vilket syfte de har.

**Tabell 4** Trafikverkets verktyg för uppföljning av baskontrakt

Verktyg	Utförare	Syfte	Infört
Fysiska kontroller	Trafikverket, leverantören, upphandlad konsult	Inventering av anläggningens status och kontroll av genomförda åtgärder	Långt tillbaka
GPD-analys <sup>42</sup>	Trafikverket, leverantören	Registrering av avvikelser och kontroll av att de åtgärdas i tid	2016
MIP (Mobil inrapportering plogbil)	Trafikverket	GPS-rapportering av fordon och kontroll av vissa vinteråtgärder	2008
Mätsedelsystem	Trafikverket	Dokumentation av köpta mängder inom kontrakt	2018
ÄTA-logg	Trafikverket	Kontroll och uppföljning av tillägsbeställningar	Långt tillbaka
UppLev	Trafikverket	Utvärdering av sammanvägd kvalitet på leveransen	2014
GUS/ANDA	Trafikverket	Dokumentation av genomförda åtgärder och analys av framtida behov	2021–2022 (planerat)
Agresso	Trafikverket	Ekonomisk redovisning	Långt tillbaka

*Källa: Trafikverkets styrande dokument.*

Tabell 4 visar att Trafikverket genomgår en period där flera betydande förändringar av planering och uppföljning av underhållsarbetet har genomförts eller håller på att genomföras. Det visar en ambition till starkare styrning från Trafikverket, både gentemot leverantörerna och internt inom underhållsorganisationen.

#### 3.4.1 Fysiska kontroller fungerar som preventiv åtgärd

Trafikverkets projektledare ansvarar för att det kontinuerligt genomförs fysiska kontroller av status genom stickprov i det egna området. En del av kontrollerna genomförs av projektledaren själv eller bygglidaren. Det finns även ett konto i baskontrakten som innebär att Trafikverket kan köpa inventeringar av leverantören. Utöver detta har Trafikverket upphandlade konsulter (separata från underhållsleverantören) som åker runt i respektive område och genomför stickprov. Det görs dels efter ett förutbestämt schema, dels efter instruktioner från

<sup>42</sup> Grundpaket drift. Uppgifter från leverantören via StartKriterielnrapportering (SKI).

projektledaren om vad som behöver kontrolleras extra. Konsulterna genomför både visuella kontroller och kontroller med mätutrustning.

Det finns sedan 2015 ett nationellt framtaget kontrollprogram som anger en miniminivå för hur ofta stickprov ska genomföras i olika delar av ett underhållsområde. Underhållsdistrikten kan ta fram egna riktlinjer för sina områden som går utöver kontrollprogrammets krav, och projektledare kan besluta om stickprov i sitt eget område med den frekvens och omfattning som resurserna räcker till. Det kan vara svårt att kontrollera kvaliteten på vägarnas tillstånd och på genomfört arbete i vissa delar av kontrakten enligt intervjuade projektledare. Kraven som ställs på leverantörerna utgår från Trafikverkets standardbeskrivning för basunderhåll väg (SBV). I vissa fall är det enkelt att kontrollera status på underhållsbehov och genomförda åtgärder, men i andra fall är det en bedömningsfråga.<sup>43</sup> Eftersom varje underhållsområde består av 12–180 mil väg kan de fysiska kontrollerna inte förväntas ge en helhetsbild av tillståndet. De fyller dock en viktig funktion genom att både leverantören och Trafikverkets projektledare vet att det när som helst kan genomföras en kontroll.

### 3.4.2 Systematisk kontroll av leverantörernas arbete har förbättrats

Trafikverket införde 2016 krav på att använda det nya systemet GPD-analys i nya kontrakt. I början av 2019 omfattades 68 av 109 kontrakt av detta krav.<sup>44</sup> Syftet är att säkerställa att baskontrakten hanteras likvärdigt och kontrolleras systematiskt samt att beställd standard levereras. Brister som upptäcks genom Trafikverkets, leverantörens eller de separat upphandlade konsulternas kontroller rapporteras in i systemet som avvikelser. Beroende på vilken typ av avvikelse det gäller har sedan leverantören en viss tidsfrist för att åtgärda problemet och registrera detta i systemet. GPD-analys sammanställer även teoretiska startkriterier som beror på vädertyp, vägklass och kontraktskrav.<sup>45</sup> Eftersom vädergenererade startkriterier bygger på teoretiska beräkningar läggs de som ”indikationer” i stället för ”avvikelser” i GPD-analys och kontrolleras därefter av projektledare.<sup>46</sup>

Leverantören ansvarar för att observerade brister och utfört arbete registreras. Leverantören ska regelbundet bevaka den korrespondens som brister eller avvikelser medför i systemet och besvara eller kommentera dessa senast inom 72 timmar. Inför byggmöten ska leverantören sammanställa de avvikelser som uppkommit under perioden från förra redovisningen och redovisa för beställaren.

---

<sup>43</sup> Intervju med projektledare, Trafikverket, 2018-12-10; Intervju med projektledare, Trafikverket, 2018-12-11; Intervju med projektledare, Trafikverket, 2019-01-08.

<sup>44</sup> Material från Trafikverket, mottagits 2019-04-16.

<sup>45</sup> Trafikverket, Brist- och åtgärdsrapportering basunderhåll väg, 2017, s. 4.

<sup>46</sup> Svar via e-post från förvaltare av IT-system GPD-analys, Trafikverket, 2019-04-16.

Leverantören ska löpande redovisa avvikelserapporter inklusive sammanställning samt uppgift om att avvikelserna är åtgärdade och stängda.<sup>47</sup> GPD-analys omfattar inte alla typer av åtgärder i ett underhållskontrakt. För vissa typer av åtgärder används i stället MIP, som är en vidareutveckling av ett system för att kunna följa leverantörernas fordon med hjälp av GPS-utrustning.<sup>48</sup>

Trafikverket införde även år 2014 en metod för bedömning av leverans som kallas för UppLev. Leveransen inom olika typer av kontrakt, inklusive baskontrakt, bedöms utifrån de nio bedömningsområdena tid, kvalitet, miljö, trafik, samarbete och kommunikation, teknik och utveckling, ekonomi, dokumentation och säkerhet. Leveransbedömningen genomförs vid en årlig uppföljning samt vid kontraktsslut.<sup>49</sup> Resultatet i form av ett genererat medelvärde stäms sedan av med leverantören. I nuläget finns ingen fastslagen miniminivå för vad som är ett acceptabelt resultat av UppLev. De problem som kan ligga till grund för en låg poäng har oftast redan tagits upp med leverantören exempelvis vid byggmöten och i de fall det blir fråga om viten.<sup>50</sup> Den här uppföljningen är i nuläget främst användbar som ett underlag för avstämningar mellan Trafikverket och leverantörerna.

### 3.4.3 Trafikverket saknar sammanställda uppgifter om köpta mängder i kontrakt som startade före 2018

Trafikverket började först 2018 att ställa krav på systematisk inrapportering av köpta mängder inom kontrakt med hjälp av ett mätsedelsystem. Innan dess var det upp till enskilda projektledare att spara gamla uppgifter. Det innebär att det saknas sammanställd information om vad Trafikverket har köpt inom kontrakten och vad det har kostat för kontrakt som startade före 2018. Den här bristen medför två konsekvenser. Dels finns det risk för att information saknas som behövs för att ta fram ett kvalitativt förfrågningsunderlag när ett nytt underhållskontrakt ska upphandlas. Dels blir det svårt att analysera tidigare genomfört arbete på aggregerad nivå för att utveckla verksamheten.

Riksrevisionen begärde vid starten av den här granskningen att få ta del av uppföljning av ursprunglig mängdförteckning och prislista samt utfall av mängder och kostnader under kontraktets gång för det senast avslutade underhållskontraktet för varje område. Trafikverket uppgav att en sådan uppgift var övermäktig. Istället begärde Riksrevisionen endast att få ta del av en förenklad uppföljning av 50 kontrakt (enbart uppdelad på vinter/ej vinter) och den detaljerade uppföljning av mängder och kostnader per konto som nämns ovan för

<sup>47</sup> Trafikverket, Administrativa föreskrifter basunderhåll väg, AFD.242.

<sup>48</sup> Svar via e-post från förvaltare av IT-system GPD-analys, Trafikverket, 2019-04-16.

<sup>49</sup> Trafikverket, Administrativa föreskrifter basunderhåll väg, AFD.115.

<sup>50</sup> Intervju med inköpare, Trafikverket, 2019-01-29.

de fem kontrakt som hade uppvisat störst kostnadsökningar. För tre av de fem kontrakten kunde Trafikverket leverera sådana uppgifter, men för de övriga två saknas nästan all information på detaljerad nivå om vad Trafikverket har köpt inom kontraktet och vad det har kostat. Trafikverket kan alltså inte ta fram information som Riksrevisionen bedömer vara grundläggande uppföljning.

#### 3.4.4 Det saknas samlad uppföljning av ÄTA-arbeten

Om arbete behöver genomföras som inte ingår i baskontraktet kan det upphandlas separat, utföras inom baskontraktet men som ÄTA/MASA eller utföras inom ett separat avtal för mindre åtgärder.<sup>51</sup> MASA används för arbete som normalt inte ingår i baskontrakten, men som av praktiska skäl genomförs av samma leverantör. Beloppet får uppgå till maximalt 10 procent av kontraktssumman per år.<sup>52</sup>

ÄTA används för akuta situationer när det inte finns tid att upphandla. Om beloppet överstiger 400 000 kronor ska Trafikverkets avdelning för inköp kopplas in. Beloppsgränsen har satts utifrån vad som tidigare gällde för direktupphandling enligt LOU, och har sedan fortsatt att användas i detta syfte av Trafikverket. Efter att ha blivit informerad av projektledaren tar inköparen ställning till om arbetet som behöver utföras är något som egentligen ingår i kontraktet, eller om det behöver göras en tilläggsbeställning och i så fall i vilken form.<sup>53</sup> Tidigare fanns inget krav på att kontera fakturor för tilläggsbeställningar så att de kunde kopplas till rätt kontrakt, men omkring år 2015 åtgärdades denna brist.<sup>54</sup>

Trafikverkets internrevision påtalade 2016 att det finns brister i styrning och kontroll av tilläggsarbeten i baskontrakten. Ett problem som lyftes fram var att verksamheten ofta brister i kunskapen om vad som ska regleras som en reglerbar mängd respektive en ÄTA.<sup>55</sup> Det förekommer att Trafikverket köper ÄTA-arbeten som egentligen inte ska klassas på det sättet enligt allmänna bestämmelser för totalentreprenader (ABT 06).<sup>56</sup> Trafikverket konstaterade i sin egen uppföljning av baskontraktet 2016 brister vad gäller både ÄTA- och MASA-hantering. Vid konteringen saknas koppling till kontraktet där åtgärden har utförts. Detta har försvårat identifiering av vilka arbeten som är återkommande som ÄTA- respektive MASA-arbeten och vad som ingår i kontraktens ordinarie konton. Sådana tillkommande arbeten står för en stor del av kontraktens utökning. Trafikverket drar slutsatsen att de i större utsträckning borde kunna specificeras i förfrågningsunderlagen och konkurrensutsättas på korrekt sätt.<sup>57</sup>

<sup>51</sup> Intervju med nationell samordnare, Trafikverket, 2019-01-23.

<sup>52</sup> Intervju med inköpare, Trafikverket, 2019-01-18; Intervju med inköpare, Trafikverket, 2019-01-29.

<sup>53</sup> Intervju med inköpare, Trafikverket, 2019-01-18, Intervju med inköpare, Trafikverket, 2019-01-29.

<sup>54</sup> Telefonsamtal med företrädare för Trafikverkets avdelning Vägsystem, 2019-05-27.

<sup>55</sup> Trafikverket, internrevisionen, *Hantering av ÄTA-kostnader*, 2017, s. 3.

<sup>56</sup> Trafikverkets synpunkter vid faktagranskning, 2019-06-19.

<sup>57</sup> Trafikverket, *Kontraktanalys basunderhåll väg – slutrapport*, 2016, s. 15.

Riksrevisionen har under granskningens gång iakttagit att det fortfarande råder en oklarhet i den här frågan. För ett av tre kontrakt där Trafikverket har lyckats ta fram fullständig redovisning av utfall för mängder och kostnader har en bredare definition av ÄTA använts. I det här fallet har även kostnadsökningar till följd av förändringar i à-pris redovisats som ÄTA. Företrädare för enheten vägsystem har bekräftat att det saknas ett enhetligt arbetssätt. En förklaring som anges är att ÄTA är ett begrepp i allmänna bestämmelser för utförande- och totalentreprenader som i viss mån blandas samman med LOU:s regler rörande ändringar av kontrakt. Till detta har redovisningsekonomiskt införts två baskonton (ÄTA-innehållsförändring och ÄTA-kostnadsförändring). Enligt Trafikverket blandas därför entreprenadjuridik, lag och ekonomisk redovisning ihop.<sup>58</sup>

Den här oklarheten får en ökad betydelse i och med att Trafikverket sedan 2018 har börjat ställa krav på systematisk inrapportering av köpta mängder inom varje kontrakt. Det är enligt Riksrevisionen angeläget att kodning av tillkommande arbeten genomförs korrekt och enhetligt. Genom analyser av tidigare genomförda arbeten kan Trafikverket få kunskap som behöver användas för att motverka att framtida basunderhållskontrakt utökas, med kostnadsöverskridanden som följd. Det handlar till exempel om att mer effektivt undersöka i vilken mån som genomförda tillkommande arbeten istället kan konkurrensutsättas genom separat upphandling, avropas genom ramavtal för mindre markarbeten eller genomföras inom baskontraktet. Trafikverket har hittills inte genomfört någon samlad analys eller sammanställning av ÄTA-arbeten, utan uppföljningen har hanterats punktvis via dialog mellan projektledare, nationella samordnare och förvaltningsgruppen.<sup>59</sup>

### 3.5 Riksrevisionens bedömning

Granskningen visar att Trafikverket, utöver att förbättra informationsinsamlingen, även behöver införa nya motsvarande arbetssätt för analys och planering. Det handlar inte bara om arbetet inför nya upphandlingar inom varje enskilt driftområde, utan även om hur hela verksamhetens resultat behöver analyseras för att dra lärdomar som kan bidra till mer underhåll för pengarna.

Trafikverkets löpande uppföljning för att kontrollera leverantörernas arbete har förbättrats under de senaste åren. Riksrevisionen bedömer att de grundläggande verktygen idag finns på plats. En viktig förändring i arbetet gjordes 2016 när verktyget GPD-analys infördes. I verktyget samlas avvikelseberättelser från olika källor så att både beställaren och leverantören har en god översikt av vilket arbete som behöver genomföras, när det ska vara klart och vad som är färdigt och

<sup>58</sup> Svar via epost från Trafikverket, 2019-04-24.

<sup>59</sup> Intervju med nationell samordnare, Trafikverket, 2019-01-14; Intervju med nationell samordnare, Trafikverket, 2019-01-16; Intervju med nationell samordnare, Trafikverket, 2019-01-23.



kan bockas av. Trafikverket har även vidtagit åtgärder för att säkerställa en miniminivå för kontroll genom fysiska stickprov som ska vara lika över landet.

Granskningen visar dock att uppföljningen på längre sikt, som syftar till att utveckla verksamheten och återföra erfarenheter från föregående kontrakt till framtida upphandlingar, har brister. Det huvudsakliga medel som Trafikverket har för att minska risken för kostnadsökningar är att vid upphandlingstillfället så träffsäkert som möjligt specificera vad som ska ingå i ett kontrakt. Om detta skulle göras framgångsrikt skulle det behövas färre tilläggsbeställningar, vilka riskerar att bli dyrare än det arbete som redan är inkluderat i kontraktet. Det skulle också minska utrymmet för anbudsgivarna att använda sig av spekulativ prissättning.

Det finns mallar och riktlinjer på nationell nivå som styr arbetet med att ta fram förfrågningsunderlag, men den svåra delen inträffar när innehållet ska anpassas till det specifika området. Utmaningen handlar om att redan från början skriva in så stor del som möjligt av underhållsarbetet i kontraktet med hjälp av historiska erfarenheter och kännedom om området. Eftersom det inte finns ett arbetssätt som bygger på tillgång till tillräckliga underlag så avhjälps inte grundproblemet med ett stort personberoende och bristande systematik i arbetet av de fem nationella samordnare som ska bidra med kunskap och stöd.

Trafikverket började först 2018 att ställa krav på inrapportering av köpta mängder inom kontrakt. Detta görs med hjälp av ett mätsedelsystem där uppgifter förs in månadsvis. Denna information kommer att finnas för hela det föregående kontraktet först vid de upphandlingar som genomförs år 2022–2024.

En projektledare är i nuläget hänvisad till den information som projektledaren själv eller dennas föregångare i bästa fall dokumenterat om genomfört arbete i tidigare kontrakt. Det är inte sökbar i någon databas. Men om Trafikverket lyckas utforma arbetssätt där den här informationen, när den finns tillgänglig, tas tillvara kommer det att ge betydande förbättringar vad gäller möjligheterna att ta fram träffsäkra förfrågningsunderlag.

Det saknas tillräckligt specifika riktlinjer för hur tilläggsarbeten ska dokumenteras i uppföljningen. Om kontraktets omfattning genomgår stora förändringar behövs det en tydlig definition av hur skillnaden mellan ursprunglig beställning och slutkostnaden ska redovisas. Enligt Riksrevisionens bedömning kan analyserna bli mer givande om tillkommande arbete till följd av ändringar i det ursprungliga kontraktet separeras från tillkommande arbete inom reglerbara mängder. Användandet av tilläggsarbeten har inte kartlagts och analyserats tillräckligt utförligt på nationell nivå för att identifiera om det finns mönster när problem med överproduktion eller överpris uppstår. Det skulle kunna ge en ökad kunskap som projektledarna kan dra nytta av i analyserna av det egna området inför en upphandling.

## 4 Underhållskontraktens utformning

Riksrevisionen har granskat om underhållskontrakten utformas så att de främjar god resurshushållning.

### 4.1 Bedömningsgrunder

Riksrevisionen har utifrån de övergripande bedömningsgrunderna i avsnitt 1.5 gjort en bedömning av vilka krav som bör ställas på den granskade verksamheten. För att upprätthålla ett samhällsekonomiskt effektivt och långsiktigt hållbart transportsystem bör kontrakten utformas för att skapa incitament till att underhållet på vägarna ska genomföras i en sådan omfattning och på ett sådant sätt att fastställda krav uppnås till så låg kostnad som möjligt. I detta ingår att inte betala för överflödiga åtgärder, att främja en utveckling mot högre produktivitet och innovation, att motverka risken för obalanserad budgivning som leder till överpriser, att undvika behov av kostsamma tilläggsbeställningar och att bevara vägnas status på så sätt att de långsiktiga underhållskostnaderna minimeras.

### 4.2 Handlingsutrymme och riskfördelning i kontrakten

Ett basunderhållskontrakt innehåller ungefär 200 prissatta konton som motsvarar de olika typer av åtgärder som kan ingå. Vid en upphandling får anbudsgivarna prissätta alla konton, som kan vara reglerbara (R) eller oreglerbara (OR). R innebär att leverantören får sätta ett à-pris som gäller för någon typ av längd-, vikt- eller styckenhet, och får betalt för varje enhet som avropas av Trafikverket. OR innebär att leverantören får sätta ett fast pris för allt arbete inom ett konto som gäller oavsett vilken arbetsmängd som krävs för att nå upp till kraven. Fördelningen är ungefär lika mellan R och OR sett till antal konton.<sup>60</sup> Trafikverket redovisar inför upphandlingen myndighetens uppskattning av hur mycket arbete som kommer att krävas per konto. Detta är en utgångspunkt för leverantörernas prissättning. De uppskattade mängderna används sedan tillsammans med anbudens prislistor för att få fram total summa för varje anbud.

#### 4.2.1 Kontrakten ger litet utrymme för leverantörerna att utforma arbetet

Trafikverket följer ABT 06 när baskontrakten upphandlas.<sup>61</sup> Det innebär enligt Trafikverket att basunderhållet till stor del upphandlas enligt funktionskrav i

---

<sup>60</sup> Trafikverket, Mängdförteckning MF för Basunderhåll väg, reviderad 2018-09-24.

<sup>61</sup> Allmänna bestämmelser för totalentreprenader.

en totalentreprenad där risken till stor del ligger hos utförande entreprenör.<sup>62</sup> Det finns dock argument för att kraven i standardbeskrivningen är så detaljerade att klassificeringen som totalentreprenad är missvisande. I standardbeskrivningen finns genomgående både krav på vilken standard som ska uppnås och beskrivningar av de arbetsmoment som ska utföras.<sup>63</sup> Konto 89 innehåller även krav på utrustning och personalresurser som leverantören ska använda sig av i arbetet.

En viktig anledning till att Trafikverket ställer detaljerade krav är att basunderhållskontrakten bland annat ska garantera framkomlighet och trafiksäkerhet. Om leverantören gör en felaktig bedömning och inte klarar av att fullfölja sitt åtagande kan det medföra allvarliga konsekvenser. Kontrakten avser en mycket stor variation av arbete som ska utföras som kan vara svår för den enskilda leverantören att överblicka och göra en korrekt bedömning av, utan detaljerade krav och instruktioner. Samtidigt innebär det att leverantörerna har begränsade möjligheter att välja hur de vill genomföra sitt uppdrag. Detta kan medföra att det blir svårare att utveckla nya lösningar och öka produktiviteten.

#### 4.2.2 Trafikverket tar på sig risken för svårkalkylerade poster

Priset för en viss åtgärd förändras i regel inte om mängderna skulle bli större eller mindre jämfört med vad som uppskattades i förfrågningsunderlaget. I ABT 06 kap 6 § 6 anges att om på förhand angivna mängder avviker med mer än 25 procent ska parterna försöka komma överens om ett nytt pris med utgångspunkt i à-pris för samma eller likartat arbete. Men den här så kallade 25-procentsregeln är bortskrivna i baskontrakten. År 2016 framkom att entreprenörerna efterfrågade att 25-procentsregeln skulle tillämpas. I några nya upphandlade kontrakt har Trafikverket infört detta på prov, med undantag för vissa konton (vinter och skador).<sup>64</sup>

Trafikverket har fastställt vilka konton som ska vara R respektive OR i en nationell mall. För ett mindre antal konton kan det variera beroende på driftområdets specifika förutsättningar. Om anläggningen är i dåligt skick eller om ett konto är svårkalkylerat av andra skäl används generellt reglerbara mängder, eftersom ett fast pris enligt Trafikverket skulle innebära för stor risk för leverantören.<sup>65</sup> När OR används är det extra viktigt med tydliga funktionskrav, eftersom ersättningen

<sup>62</sup> Anteckningar från möte med Trafikverket, 2018-10-11.

<sup>63</sup> I en del fall behöver Trafikverket göra avsteg från standardbeskrivningen när förfrågningsunderlag tas fram. Till exempel exkluderas kravet att hålla jämn vägyta på vissa sträckor om det inte är möjligt med vägens befintliga skick. (intervju med projektledare, Trafikverket, 2018-12-17)

<sup>64</sup> Intervju med inköpare, Trafikverket, 2019-01-29.

<sup>65</sup> Intervju med inköpare, Trafikverket, 2019-01-18; Intervju med nationell samordnare, Trafikverket, 2019-01-14; intervju med nationell samordnare, Trafikverket, 2019-01-16.

utgår för uppnått tillstånd i stället för utfört arbete. Efter konkurrensutsättningen på 90-talet användes till en början nästan bara OR, men det var enligt Trafikverket svårt att mäta och kontrollera vissa delar som passar sämre för funktionskrav.<sup>66</sup> Utvecklingen har därför gått mot den blandning som används idag. Dock konstaterar Riksrevisionen att verktygen för att mäta och kontrollera genomfört arbete är betydligt bättre idag än vad som var fallet på 90-talet.

Vinterkostnader är uppdelade på en OR-del för organisationen och rörlig ersättning för olika vädertillfällen (halka eller snöfall) på det högtrafikerade vägnätet (klass 1–3). Det innebär att leverantörens ersättning baseras på väderutfallet och är oberoende av mängden arbete som leverantören utför för att upprätthålla avtalad standard. På det lågtrafikerade vägnätet (klass 4–5) utförs vinterunderhållet som reglerbara mängder där mer arbete ger mer betalt.<sup>67</sup> Det pågår ett pilotprojekt som handlar om att vinterersättningen ska vara väderbaserad även på det lågtrafikerade vägnätet. Ett syfte är att minska risken för överproduktion.<sup>68</sup> Ett antal varianter för vinterersättningsmodell har prövats sedan konkurrensutsättningen, från ersättning för utförda mängder (timme och ton) via kilometerersättningar till ersättningar utifrån väderparametrar. Enligt Trafikverket ökar möjligheten till innovativa och produktivitetshöjande lösningar hos entreprenörer om ersättningen utgår från väderparametrar, men då ökar också entreprenörens risker.<sup>69</sup>

### 4.3 Åtgärder för att begränsa prisspekulation

Trafikverket har främst möjlighet att begränsa prisspekulation genom att göra träffsäkra mängdförteckningar i förfrågningsunderlagen. Vissa möjligheter finns även att begränsa vilken prissättning som tillåts i leverantörernas anbud.

I kontrakt som innehåller reglerbara mängder kan obalanserad budgivning förekomma, vilket innebär att priser på enskilda konton avviker kraftigt från de faktiska produktionskostnaderna. Förutsättningen för att detta ska kunna förekomma är att det arbete som kommer att behövas inte kan förutses och regleras perfekt i kontrakten.<sup>70</sup> Om en leverantör till exempel misstänker att Trafikverket har uppskattat för stora mängder för en viss typ av åtgärd kan leverantören i sitt anbud sätta ett orimligt lågt pris för den åtgärden (betydligt lägre än vad den faktiskt kostar leverantören att genomföra). Det ger utrymme att ta ut högre priser för andra typer av åtgärder och ändå vinna upphandlingen. Det rör sig då om en typ av spekulation där leverantören lämnar ett lågt anbud för att

<sup>66</sup> Intervju med nationell samordnare, Trafikverket, 2019-01-16.

<sup>67</sup> Anteckningar från möte med Trafikverket, 2018-10-11.

<sup>68</sup> Intervju med nationell samordnare, Trafikverket, 2019-01-14.

<sup>69</sup> Trafikverket, *Utvärdering snöröjning vintern 2017/18*, 2018, s. 16.

<sup>70</sup> Olykke och Nyström, "Defining abnormally low tenders: A comparison between Sweden and Denmark", 2017.

vinna upphandlingen och räknar med att kunna räkna hem sin vinst genom att det tillkommer arbete som inte var specificerat vid upphandlingstillfället.

#### 4.3.1 Begränsningsregler för att motverka spekulation är svaga

Trafikverket försöker att på olika sätt motverka spekulationspriser i anbuden. Förutom att träffa så rätt som möjligt i mängdförteckningen kan Trafikverket sätta begränsningsregler när det gäller prissättning i anbuden. Trafikverket ställer i nuläget upp följande krav:<sup>71</sup>

- Samtliga priser i mängdförteckningen ska var för sig överstiga noll kronor.
- Fast ersättning totalt i anbudet får uppgå till maximalt 40/50 procent av summan av mängdförteckningen. Fast ersättning är summan av OR-konton 81–87.
- Vinterersättning (konto 81) ska uppgå till minst 30–50 procent av summan av mängdförteckningen.
- Vinterersättningens fasta del ska vara lägst 20/30 procent och högst 60/70 procent av vinterersättningens sammanlagda summa. Vinterersättningens fasta del är summan av OR-konton under konto 81.

Kraven kan i viss mån variera mellan olika områden baserat på den egenkalkyl som Trafikverket genomför inför varje upphandling.<sup>72</sup> Utöver dessa krav ställer Trafikverket även upp så kallade takpriser som inte får överskridas för vissa konton som bedöms vara känsliga för spekulation. Begränsningsreglerna kan förhindra vissa typer av icke önskvärda strategiska beteenden, som att sätta en alltför stor del av ersättningen på ”säkra” OR-konton och att ta orimligt höga priser på vissa enskilda R-mängder. Samtidigt lämnar begränsningsreglerna stort svängrum, vilket innebär att de begränsar hur strategierna för prisspekulation får utformas, inte att prisspekulation förekommer.

#### 4.3.2 Golvpriser kan inte användas

Tidigare angavs både golv- och takpriser för att motverka prisspekulation. Men 2018 slog Högsta förvaltningsdomstolen fast att det inte är tillåtet att ställa obligatoriska krav som innebär att ett timarvode under golvpriset förkastas. Högsta förvaltningsdomstolen anför i domen bland annat att leverantörer måste kunna konkurrera med lågt pris, till exempel för att kunna ta sig in på en viss marknad genom att pressa sina vinstmarginaler eller för att dra nytta av betydande stordriftsfördelar. Ett golvpris innebär också, enligt Högsta förvaltningsdomstolen, att den upphandlande myndigheten saknar möjlighet att bedöma inkomna anbud

<sup>71</sup> Trafikverket, Administrativa föreskrifter basunderhåll väg, AFB.31 Anbuds form och innehåll.

<sup>72</sup> Svar via e-post från Trafikverket, 2019-04-24.

i verklig konkurrens med varandra. Myndigheten kan inte heller bedöma om ett anbud med ett lågt pris är seriöst menat. Det är därför i princip inte förenligt med likabehandlingsprincipen i 1 kap. 9 § lagen om offentlig upphandling att ange ett golvpris.<sup>73</sup>

Efter Högsta förvaltningsdomstolens avgörande ser sig Trafikverket inte kunna använda golvpriser, förutom att priset på enskilda konton ska överstiga noll. Myndigheten använder därmed bara takpriser, samt vissa generella begränsningar kring andelen R/OR samt vinter/övrigt i samband med utformning av förfrågningsunderlagen.

Om ett anbud förefaller vara onormalt lågt, ska den upphandlande myndigheten enligt 16 kap. 7 och 8 §§ lagen om offentlig upphandling begära att leverantören förklarar det låga priset. Efter domen tolkar Trafikverket detta som att det enbart avser om den totala anbudssumman är orimligt låg, inte priser på enskilda konton.<sup>74</sup>

#### 4.3.3 Prisspekulation kan innebära en merkostnad för staten

Ett problem som kan uppstå till följd av prisspekulation handlar om att entreprenörens incitament att genomföra olika typer av åtgärder påverkas av hur de är prissatta och i förlängningen av vilken vinst de kan ge. Trots spekulativ prissättning på vissa konton har Trafikverket angett att entreprenörerna utför åtagandena enligt kontraktsskrav även på de poster som är lågt prissatta.<sup>75</sup> Flera projektledare tar dock upp att de behöver vara extra uppmärksamma på poster som är lågt prissatta för att försäkra sig om att leverantören utför arbetet.<sup>76</sup>

Ett annat problem är att strategisk prissättning kan försämra upphandlingen som verktyg för att välja det anbud som innebär att arbetet genomförs till lägst kostnad. Detta eftersom stora mängdförändringar i kombination med stora skillnader i strategier för prissättning drastiskt kan förändra förhållandet mellan det vinnande anbudets och övriga anbuds slutliga totalkostnad. Det går inte i nuläget att slå fast hur stort problemet är eftersom Trafikverkets uppföljning och dokumentation fram till år 2018 inte möjliggör sådana analyser. Räkneexemplet i avsnitt 2.5.1 visar att balansen mellan vad som ger lägst slutkostnad inte är det vinnande anbudet i två av tre undersökta fall, vilket är en följd enbart av förändringar

<sup>73</sup> Högsta förvaltningsdomstolen 2018 ref. 50. (mål nr. 5924-17). I målet var den numera upphävda lagen (2007:1091) om offentlig upphandling, LOU, tillämplig. Domstolen konstaterade dock att nu gällande lag (2016:1145) om offentlig upphandling i allt väsentligt innehåller motsvarande bestämmelser.

<sup>74</sup> Svar via e-post från Trafikverket, 2019-04-24.

<sup>75</sup> Trafikverket, *Kontraktanalys basunderhåll väg – slutrapport*, 2016, s. 17.

<sup>76</sup> Intervju med projektledare, Trafikverket, 2018-12-10; intervju projektledare, Trafikverket, 2018-12-11; intervju projektledare, Trafikverket, 2018-12-18.

i reglerbara mängder. Resultaten är dock inte generaliserbara för den samlade mängden kontrakt. Resultaten från Riksrevisionens statistiska undersökningar av 47 kontrakt visar att det förekommer systematiska skillnader mellan olika leverantörer som kan tyda på att leverantörer har olika strategier och ambitionsnivå vad gäller strategisk prissättning. Samtliga intervjuade personer inom Trafikverket menar att spekulativa priser förekommer regelmässigt, men det finns olika uppfattningar om vilka negativa konsekvenser det ger upphov till. Trafikverkets interna uppföljning och dialog med sina leverantörer tyder på att det är vanligt förekommande och får negativa konsekvenser för verksamheten.<sup>77</sup>

#### 4.3.4 Baskontrakten upplevs inte som attraktiva av leverantörerna

Situationen med kontrakt som utökas efter hand är problematisk även ur leverantörernas perspektiv. Om det finns stora möjligheter till strategisk prissättning kan inte den enskilda leverantören konkurrera utan att också använda sig av detta. När Trafikverket år 2016 genomförde en analys av basunderhållskontrakt framförde entreprenörerna att det är nödvändigt att pressa priser och spekulera för att vinna ett kontrakt, vilket medför en affärsmässig osäkerhet. De framförde vidare att priser sätts utifrån tidigare erfarenhet av att kontakten utökas, och att anbudet generellt är för lågt för att vara korrekta. Den som gör de största sänkningarna och de största spekulationerna vinner enligt entreprenörerna själva oftast kontraktet. Beroendet av att kontrakten utökas i efterhand och osäkerheten som detta skapar är en anledning till att baskontrakten enligt branschen inte uppfattas som attraktiva.<sup>78</sup>

En annan anledning till att baskontrakten ses som mindre attraktiva är att vissa större arbeten, som tidigare var potentiellt lönsamma för leverantören, inte längre ingår. Trafikverket har till exempel valt att ta bort åtgärden enkel ytbehandling och låta den upphandlas separat, vilket är det normala för beläggningsarbeten. En nationell samordnare ger förklaringen att om Trafikverket skulle lägga in för mycket beläggning i baskontrakten så skulle en större del beläggningsarbete utföras av basentreprenörer som kanske inte är experter på den typen av arbete.<sup>79</sup> I viss mån kan distrikten lyfta in separata arbeten från underhållsplanen till baskontrakten om de är återkommande, med vissa begränsningar av vad som är tillåtet att lyfta in.<sup>80</sup> Det kan göra kontrakten mer attraktiva för entreprenörerna.

<sup>77</sup> Trafikverket, *Kontraktanalys basunderhåll väg – slutrapport*, 2016.

<sup>78</sup> Trafikverket, *Kontraktanalys basunderhåll väg – slutrapport*, 2016, s. 14.

<sup>79</sup> Intervju med nationell samordnare, Trafikverket, 2019-01-16.

<sup>80</sup> Intervju med nationell samordnare, Trafikverket, 2019-01-17.

#### 4.4 Riksrevisionens bedömning

Baskontrakten innefattar en stor variation av olika arbeten som ska utföras där delar är svåra att överblicka och uppskatta. Leverantörerna har begränsade möjligheter att välja hur de ska genomföra sitt uppdrag. Trafikverket tar generellt på sig risken för svårkalkylerade konton och de delar av anläggningen som är i dåligt skick, eftersom ett fast pris skulle innebära för stor risk för leverantören. Då används reglerbara mängder (löpande priser). Det gäller även konton där det är svårt att ställa tydliga funktionskrav, vilket är en förutsättning för att kunna använda fast pris. En minskning av andelen reglerbara mängder kan minska risken för sådan överproduktion som uppstår när ersättningen är kopplad till mängden arbete som utförs snarare än till det resultat som ska uppnås. Därför är det positivt att Trafikverket nu testar väderbaserad vinterersättning även för de vägar som har lägst krav på vinterunderhåll (klass 4 och 5).

Riksrevisionen bedömer att baskontrakten är känsliga för spekulationspriser i anbuden eftersom de innehåller en stor variation av åtgärdstyper där behoven ofta är svåra att uppskatta så långt fram i tiden som kontrakten sträcker sig. De medel som Trafikverket har för att begränsa omfattningen genom begränsande regler i anbudsfasen är svaga. Högsta förvaltningsdomstolen slog 2018 fast att det inte är tillåtet att ställa obligatoriska krav på ett timarvode över golvpriset. Efter Högsta förvaltningsdomstolens avgörande ser sig Trafikverket endast kunna använda takpriser för enskilda konton, samt vissa regler på övergripande nivå om hur ersättningen får fördelas.

Två problem kan uppstå i den här verksamheten till följd av prisspekulation. Det ena är att entreprenörens incitament att genomföra olika typer av åtgärder påverkas av om de är högt eller lågt prissatta. Det andra är att Trafikverket inte kan veta vilket anbud som till slut ger lägst kostnad om det är stora skillnader mellan anbudspriser och slutliga kostnader. Trafikverket har förbättrat sina verktyg för att motverka den första risken genom att följa upp leverantörerna och säkerställa att beställt arbete också blir utfört. Men Trafikverket kan inte hindra att obalanserad prissättning kan ha stor påverkan på slutkostnaden. Detta ger också en osäker marknad för leverantörerna. Granskningen ger starka indikationer, men det går inte i nuläget att precisera hur stort problemet är eftersom Trafikverkets uppföljning och dokumentation inte möjliggör sådana analyser. Riksrevisionen bedömer därför att det är angeläget att Trafikverket genomför sådana analyser innan regeringen och myndigheten tar ställning till vilka större åtgärder som bör vidtas.



## Referenslista

### Riksdagstryck

Prop. 1992/93:100 *Förslag till statsbudget för budgetåret 1993/94*, bet. 1992/93:TU24

Prop. 1993/94:180 *Bolagisering av Vägverkets produktionsdivision m.m.*, bet. 1993/94:TU32

Prop. 1995/96:220, *Lag om statsbudgeten*, bet. 1996/97:KU3, rskr. 1996/97:27

Prop. 2008/09:35 *Framtidens resor och transporter*, bet. 2008/09:TU2, rskr. 2008/09:145

Prop. 2008/09:93 *Mål för framtidens resor och transporter*, bet. 2008/09:TU14, rskr. 2009/09:257

Prop. 2016/17:21 *Infrastruktur för framtiden*, bet 2016/17:TU4, rskr. 2016/17:101

Prop. 2018/19:1 *Budgetpropositionen för 2019*, bet 2018/19:TU1, rskr. 2018/19:109

### Litteratur och rapporter

Olykke, G. S. & Nyström, J., "Defining abnormally low tenders: A comparison between Sweden and Denmark", *Journal of Competition Law*, 13(4), 2017, s. 666-709

Nilsson, J-E., Johansson, O., Nyström, J., Ridderstedt, I. och Wikström, D., *Kostnadsanalyser av upphandlade kontrakt: Två studier av investerings- och reinvesteringsprojekt*, VTI rapport 976, 2018

Riksrevisionen, *Trafikverkets underhåll av vägar*, 2017:8

Trafikverket, *Kontraktsanalys basunderhåll väg – slutrapport*, 2016.

Trafikverket, *BIM – integrerade arbetssätt och samverkan (förstudie)*, 2017

Trafikverket, internrevisionen, *Hantering av ÄTA-kostnader*, 2017

Trafikverket, *Underhållsplan 2018–2021*, 2018

Trafikverket, *Trafikverkets arbete med produktivitet och innovation i anläggningsbranschen (1)*, 2018

Trafikverket, *Utvärdering snöröjning vintern 2017/18*, 2018

Trafikverket, *Trafikverkets arbete med produktivitet och innovation i anläggningsbranschen (2)*, 2019

## Övrigt material

Översiktlig redovisning från Trafikverket av kostnader och avropade mängder för 47 basunderhållskontrakt

Fullständig redovisning från Trafikverket av kostnader och avropade mängder för 3 basunderhållskontrakt

Regeringsbeslut N2017/06132/TIF, N2017/02483/TIF, 2017-10-05.

Trafikverket, Arbetsordning VO Underhåll, TDOK 2011:360

Trafikverket, Administrativa föreskrifter basunderhåll väg, AFD.242

Trafikverket, Brist och åtgärdsrapportering basunderhåll väg, 2017-08-16

Trafikverket, Mall för mängdförteckning för basunderhåll väg, 2018-09-24.

Trafikverket, Informationsmaterial om IT-system Stånga, 2019-04-15

Trafikverket, Informationsmaterial om IT-system GPD-analys, 2019-04-16.

Trafikverket, Utrullningsplan ANDA-GUS version 2.0, inkommit 2019-04-24.

Svar via e-post från Trafikverket, 2019-04-24.

Svar via e-post från förvaltare av IT-system Stånga, Trafikverket, 2019-04-15.

Svar via e-post från förvaltare av IT-system GPD-analys, Trafikverket, 2019-04-16.

Minnesanteckning från möte med Näringsdepartementet, 2018-11-13.

Minnesanteckning från möte med företrädare för Trafikverkets avdelning Vägsystem, 2018-10-11.

Minnesanteckning från telefonmöte med företrädare för Trafikverkets avdelning Vägsystem, 2019-05-27.

Intervju med projektledare, Trafikverket, 2018-12-10.

Intervju med projektledare, Trafikverket, 2018-12-11.

Intervju med projektledare, Trafikverket, 2018-12-17.

Intervju med projektledare, Trafikverket, 2018-12-18.

Intervju med projektledare, Trafikverket, 2019-01-08.

Intervju med nationell samordnare, Trafikverket, 2019-01-14.

Intervju med nationell samordnare, Trafikverket, 2019-01-16.

Intervju med nationell samordnare, Trafikverket, 2019-01-17.

Intervju med nationell samordnare, Trafikverket, 2019-01-23.

Intervju med Inköpare, Trafikverket, 2019-01-18.

Intervju med Inköpare, Trafikverket, 2019-01-29.

Riksrevisionen har granskat Trafikverkets upphandling av basunderhåll för statliga vägar. Avvikelserna mellan upphandlat pris och slutlig kostnad är större för basunderhållet än för andra typer av entreprenader som Trafikverket använder sig av. Det genomsnittliga baskontraktet ökade med 41 procent.

Det finns systematiska faktorer som påverkar kostnadsavvikelserna, exempelvis skillnader mellan olika leverantörer, regioner och grad av personalomsättning. Bättre kunskap om vilka underhållsåtgärder som behövs, så att tilläggsbeställningar kan minska, skulle bidra till att Trafikverket kan arbeta mer effektivt med att minska kostnadsöverskridanden och därigenom få mer underhåll för pengarna.

Riksrevisionen bedömer att baskontrakten är känsliga för obalanserad budgivning. Leverantörerna kan sätta priser baserade på spekulation om att behovet av vissa typer av arbeten ska öka eller minska jämfört med förfrågningsunderlaget. Ett problem som kan uppstå är att leverantörens incitament att genomföra olika typer av åtgärder påverkas av om de är högt eller lågt prissatta. Ett annat problem är att Trafikverket får svårt att bedöma vilket anbud som ger lägst kostnad om det är stora skillnader mellan anbudspriser och slutliga kostnader.

ISSN 1652-6597

ISBN 978-91-7086-532-9

Beställning: [www.riksrevisionen.se](http://www.riksrevisionen.se)

RIKSREVISIONEN

---

NYBROGATAN 55, 114 90 STOCKHOLM

08-5171 40 00

[WWW.RIKSREVISIONEN.SE](http://WWW.RIKSREVISIONEN.SE)

