

Framtidens järnvägsunderhåll

*Betänkande av Utredningen om
Framtidens järnvägsunderhåll*

Stockholm 2020



STATENS OFFENTLIGA
UTREDNINGAR

SOU 2020:18

SOU och Ds kan köpas från Norstedts Juridiks kundservice.
Beställningsadress: Norstedts Juridik, Kundservice, 106 47 Stockholm
Ordertelefon: 08-598 191 90
E-post: kundservice@nj.se
Webbadress: www.nj.se/offentligapublikationer

För remissutsändningar av SOU och Ds svarar Norstedts Juridik AB
på uppdrag av Regeringskansliets förvaltningsavdelning.

Svara på remiss – hur och varför

Statsrådsberedningen, SB PM 2003:2 (reviderad 2009-05-02).

En kort handledning för dem som ska svara på remiss.

Häftet är gratis och kan laddas ner som pdf från eller beställas på regeringen.se/remisser

Layout: Kommittéservice, Regeringskansliet
Omslag: Elanders Sverige AB
Tryck: Elanders Sverige AB, Stockholm 2020

ISBN 978-91-38-25039-6

ISSN 0375-250X

Till statsrådet Tomas Eneroth

Regeringen beslutade den 21 mars 2018 att utreda hur ett överförande av verksamhet som avser järnvägsunderhåll i form av basunderhåll från Infranord AB till Trafikverket ska kunna genomföras. Utredaren skulle enligt direktivet bland annat analysera Infranord AB:s och Trafikverkets verksamhet i fråga om järnvägsunderhåll, genomföra en omvärldsanalys samt föreslå vilka delar av Infranord AB:s verksamhet i fråga om järnvägsunderhåll som ska föras över till Trafikverket.

Till särskild utredare förordnades den 16 augusti 2018 Erland Olauson. Till sakkunniga förordnades från och med den 1 september 2018 kansliråd Mats Bellinder, kansliråd Kristina Ekengren, kansliråd Maurice Forslund och ämnesråd Magnus Axelsson. Till experter förordnades den 1 september 2018 strateg Pontus Gruhs, ekonomischef Lina Stolpe och den 3 juni 2019 kansliråd Måns Carlsson. Som sekreterare förordnades den 11 september 2018 Bo Vikström, Anna Niklasson den 4 december 2018 och Lars Spångberg den 8 augusti 2019.

Från utredningen har följande entledigats Kristina Ekengren och Maurice Forslund den 3 juni 2019, Lina Stolpe den 22 augusti 2019 och Måns Carlsson den 21 oktober 2019.

I ett andra steg, och enligt tilläggsdirektiv den 8 augusti 2019, skulle utredaren basera analysen på allt basunderhåll som Trafikverket upphandlar och utifrån analysen föreslå vilka delar som är lämpliga att överföra i egen regi. Mot denna bakgrund utvidgades uppdraget.

Den fortsatta utredningen skulle ta sin utgångspunkt i konstaterade brister samt syfta till ett kostnadseffektivt underhåll av hög kvalitet och med god förmåga att förebygga och snabbt avhjälpa problem i järnvägsanläggningen. Utredaren skulle lämna förslag på funktioner, olika volymer och ändamålsenlig geografisk spridning avseende basunderhåll i egen regi vid Trafikverket samt övergripande redogöra

för konsekvenser och marknadseffekter av olika alternativ, inklusive samhällsekonomiska konsekvenser.

Dessutom skulle utredaren bland annat utvärdera behovet av och föreslå ett eventuellt åtagande för Trafikverket avseende ägande och förvaltning av maskinella resurser för järnvägsunderhåll om det bedöms skapa ökad produktivitet, effektiv konkurrens vid upphandling och samhällsekonomisk effektivitet eller om det krävs för en god beredskap inom Trafikverkets ansvarsområde.

Utredningstiden förlängdes i och med tilläggsdirektivet till den 31 december 2019. Utredningen har antagit namnet *Framtidens järnvägsunderhåll*.

Regeringen beslutade genom ytterligare ett tilläggsdirektiv den 7 november 2019 om att förlänga uppdraget till den 31 mars 2020.

Härmed överlämnas utredningens betänkande *Framtidens järnvägsunderhåll* (SOU 2020:18).

Stockholm i mars 2020

Erland Olauson

/Anna Niklasson
Bo Vikström
Lars Spångberg

Innehåll

Sammanfattning	11
1 Om uppdraget och dess genomförande	23
1.1 Utredningsuppdraget.....	23
1.2 Tolkning av uppdraget och avgränsningar	25
1.3 Min utgångspunkt i arbetet	26
1.4 Genomförande av utredningsarbetet	26
1.5 Disposition av betänkandet.....	27
2 Terminologi i betänkandet.....	29
2.1 Definition av underhåll.....	29
2.2 Förebyggande och avhjälpande basunderhåll.....	29
2.3 Reinvesteringar.....	32
2.4 Nybyggnation	33
3 Trafikverkets ansvar och förutsättningar	35
3.1 Myndighetens uppdrag.....	35
3.2 Ansvar som infrastrukturförvaltare	37
3.3 Långsiktig planering och finansiering.....	40
3.4 Det krävs samarbete.....	41

4	Järnvägsanläggningen och dess status	43
4.1	En järnvägsanläggnings delar	43
4.2	Järnvägsanläggningens kvalitet	45
4.2.1	Funktionsmålet	45
4.2.2	Hänsynsmålet.....	46
4.2.3	Punktligheten i trafiken.....	46
4.2.4	Anläggningens robusthet.....	49
4.3	Behov och resurser ökar.....	51
4.4	Utvecklingen brister.....	57
5	Marknaden för järnvägsunderhåll.....	59
5.1	Kompetens för järnvägsentreprenader	59
5.1.1	Höga kompetenskrav.....	59
5.1.2	Kompetensbristen är akut	60
5.2	En marknad för järnvägsunderhåll	61
5.3	Den totala marknadsvolymen	63
5.3.1	Trafikverket dominerar.....	63
5.3.2	Övriga köpare.....	63
5.3.3	Närbelägna marknader.....	65
5.4	Trafikverkets upphandlingar.....	65
5.5	Leverantörsmarknaden i Sverige.....	67
5.5.1	Trafikverkets baskontrakt	68
5.5.2	De elva teknikkontrakten	74
5.5.3	De nationella kontrakten.....	74
5.5.4	Ramavtal och objektspecifika kontrakt	76
5.6	Reinvesteringar och nybyggnad.....	77
5.6.1	Leverantörer i reinvesteringsprojekt.....	77
5.6.2	Leverantörer i nybyggnadsprojekt	78
5.7	Materiel för järnvägsunderhåll.....	78

5.8	Maskiner och fordon för järnvägsentreprenader	80
5.8.1	Olika kategorier maskiner.....	80
5.8.2	Dagens maskinpark	81
5.9	Etableringshinder.....	83
6	Underhållet av järnvägen.....	85
6.1	Trafikverkets organisation och styrning	85
6.2	Underhållsprocessen.....	87
6.3	Kunskapen om anläggningen	88
6.3.1	Pågående utveckling	89
6.4	Planering av underhållsåtgärder	92
6.4.1	Pågående utveckling	94
6.5	Planering för banarbetstider.....	95
6.5.1	Pågående utveckling	96
6.6	Beställning av underhållsåtgärder.....	96
6.6.1	Pågående utveckling	102
6.7	Underhållsarbeten.....	104
6.8	Uppföljning.....	105
6.9	Arbetsmiljö och säkerhet	107
6.9.1	Olyckor och incidenter	107
6.9.2	Säkerhet och kompetens hos upphandlade leverantörer	110
6.10	Rättvisa förhållanden i branschen	110
7	Underhåll i några europeiska länder	113
7.1	Hur andra gör.....	113
7.2	Storbritannien	114
7.3	Nederländerna.....	116
7.4	Norge.....	120
7.5	Danmark.....	121

8	Överväganden och förslag	123
8.1	Bättre kunskap om anläggningen	125
8.1.1	Prioritera teknikutveckling högre	126
8.1.2	Öka takten.....	131
8.1.3	Ta i drift ett modernt anläggningsregister.....	133
8.1.4	Mät in hela anläggningen	134
8.1.5	Ta ett fastare grepp om tillståndsbedömningen..	134
8.2	Rätt tid för järnvägsunderhållet.....	137
8.2.1	Ingen är nöjd	137
8.2.2	Planera noggrannare.....	139
8.2.3	Det behövs snabbare åtgärder	140
8.3	Utvecklad upphandling i konkurrens.....	141
8.3.1	Fortsatt upphandling av basunderhåll.....	142
8.3.2	Långsiktiga förutsättningar	143
8.3.3	Prestationsbaserade kontrakt	144
8.3.4	Upphandling vid bristande konkurrens.....	145
8.3.5	Ekonomiskt mest fördelaktiga anbud.....	146
8.3.6	Egna standardkontrakt för bättre transparens	148
8.3.7	Utvecklad uppföljning av underentreprenörer....	149
8.4	Järnvägsunderhåll i Trafikverkets regi.....	150
8.4.1	Vetenskapliga belägg saknas	151
8.4.2	Brister i verksamheten	151
8.4.3	Ett ansvar för utvecklingen.....	152
8.4.4	Ett representativt urval basunderhåll	154
8.4.5	Reinvesteringar och nybyggnation	158
8.4.6	Leverantörsmarknaden	158
8.4.7	Underhåll av andra spåranläggningar	159
8.4.8	Ingen aktör på marknaden.....	160
8.5	Etablera underhåll vid Trafikverket.....	161
8.5.1	Inledning.....	161
8.5.2	Analys och beskrivning av alternativ	162
8.5.3	Bedömning och förslag	165
8.5.4	Tidplan.....	167
8.5.5	Personal	168
8.5.6	Maskiner och utrustning.....	169

8.6	En maskinpool i Trafikverkets regi.....	170
8.6.1	Maskinresurser behöver säkerställas	170
8.6.2	Utgångspunkter för maskinpoolen	172
8.6.3	Maskiner i maskinpoolen	173
8.6.4	Organisation av maskinpoolen	178
8.6.5	Vidare utredningsarbete	179
8.7	Mobilisering i järnvägsbranschen.....	180
8.7.1	En nolltolerans för störningar	180
8.7.2	Ett sektorsuppdrag till Trafikverket.....	181
8.8	Effekterna måste utvärderas	183
8.8.1	Uppföljning och utvärdering	183
8.8.2	Oberoende analysenhet.....	184
8.8.3	Resursättning och organisatorisk inplacering	185
8.8.4	Kunskapspridning	185
9	Konsekvensanalys.....	187
9.1	De transportpolitiska målen.....	187
9.2	Konsekvenser för statsbudgeten.....	188
9.3	Konsekvenser för Trafikverket	189
9.3.1	Organisation	189
9.3.2	Personal.....	191
9.3.3	Verksamhet	192
9.3.4	Ekonomi.....	192
9.4	Konsekvenser för andra infrastrukturförvaltare	195
9.5	Konsekvenser för tågoperatörerna.....	196
9.6	Konsekvenser för marknadens funktion	196
9.7	Konsekvenser för andra statliga myndigheter.....	199
9.7.1	Transportstyrelsen.....	199
9.7.2	Domstolarna	200
9.8	Konsekvenser för regioner och kommuner	200

9.9	Konsekvenser för statliga bolag.....	200
9.9.1	Infranord AB.....	200
9.9.2	SJ AB och Green Cargo AB	201
9.9.3	LKAB, Jernhusen AB, Öresundsbrokonsortiet och Arlandabanan Infrastructure AB	201
9.10	Överensstämmelse med EU-rätten	201

Referenser..... 203

Bilagor

Bilaga 1	Kommittédirektiv 2018:24.....	207
Bilaga 2	Kommittédirektiv 2018:84.....	215
Bilaga 3	Kommittédirektiv 2019:47.....	217
Bilaga 4	Kommittédirektiv 2019:79.....	221
Bilaga 5	Förteckning över Trafikverkets 34 baskontrakt järnväg	223

Sammanfattning

Uppdraget

Mitt ursprungliga uppdrag var att ta fram ett förslag till hur det basunderhåll som bedrivs av Infranord AB för Trafikverkets räkning kan överföras till myndigheten. Under utredningsarbetet konstaterade jag dock att det skulle vara ineffektivt att bestämma vilket basunderhåll Trafikverket ska bedriva i egen regi utifrån de kontrakt Infranord AB råkar ha vid överföringstillfället. Därför fick jag ett utvidgat uppdrag som sammanfattningsvis innebär att jag ska

- analysera och föreslå vilka kriterier som bör ligga till grund för urvalet av ett möjligt överförande av basunderhåll till Trafikverket samt lämna förslag på funktioner, volymer och ändamålsenlig geografisk spridning för ett underhåll i Trafikverkets egen regi
- föreslå hur effekter på till exempel kvalitet och kostnader av ett sådant överförande kan utvärderas och följas över tid i förhållande till konkurrensutsatt verksamhet
- föreslå hur Trafikverket kan stärka sin roll som beställare av basunderhåll för järnvägsanläggningen
- föreslå eventuella förändringar i marknadsförutsättningar i syfte att främja konkurrensen
- utvärdera behovet av att Trafikverket äger och förvaltar maskinella resurser för järnvägsunderhåll
- beskriva hur föreslagna förändringar bör genomföras och vilka åtgärder som bör vidtas.

I den del av uppdraget som avser ett överförande av basunderhåll till Trafikverket är min tolkning av kommittédirektivet att jag ska föreslå dels vilka kriterier som ska ligga till grund för en sådan över-

föring, dels vilket basunderhåll Trafikverket ska bedriva i egen regi utifrån föreslagna kriterier.

Jag har också tolkat direktivets formulering om basunderhåll i egen regi som att Trafikverket ska ha egna resurser för arbeten i anläggningen. Det innebär bland annat att Trafikverket ska ha egen personal i ungefär samma omfattning som de entreprenadföretag som sköter basunderhållet i myndighetens så kallade baskontrakt. Det innebär i sin tur att Trafikverket behöver anlita entreprenadföretag i sin verksamhet.

Arbetsätt

Enligt det första kommittédirektivet skulle jag under utredningsarbetet bedriva ett nära samarbete med Trafikverket och Infranord AB samt ha kontakt med Konkurrensverket, Upphandlingsmyndigheten och Transportstyrelsen. Enligt det direktiv där mitt uppdrag utvidgades skulle jag även ha kontakt med Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI). Vidare framgick att Trafikverket borde bistå mig i utredningsarbetet, vilket myndigheten fick ett särskilt uppdrag av regeringen att göra. Vid behov har jag därmed fått stöd i form av faktaunderlag, specifika analyser samt vissa ställningstaganden. Min bedömning är att några av analyserna från Trafikverket helt har präglats av myndighetens inriktning på att vara en renodlad beställare och av ett motstånd mot att bedriva underhåll i egen regi.

Jag har baserat mina analyser och ställningstaganden på information och underlag som jag inhämtat från framför allt Trafikverket men också från övriga ovan uppräknade aktörer samt ett flertal intervjuer med andra intressenter och underlag från dessa.

Relativt tidigt höll jag en hearing. I det inledande skedet av arbetet intervjuade jag och utredningens sekreterare dessutom ett 25-tal intressenter och personer med kunskap inom området.

Vidare har vi träffat och fått skriftliga svar på frågor från Sveriges Byggindustrier (numera Byggföretagen), Branschföreningen Tågooperatörerna (numera Tågföretagen) och bransch- och arbetsgivarorganisationen Maskinentreprenörerna. Jag har också träffat Föreningen Sveriges Järnvägsentreprenörer (FSJ).

Vi har träffat fackförbunden ST samt Seko och dess förhandlingsorganisation vid Infranord AB. Även dessa har lämnat skriftliga underlag, bland annat en rapport från Seko vid Infranord AB.

Vidare har konsultföretagen Sweco och WSP gjort inspel till utredningen, liksom entreprenadföretagen Infrservice Group Scandinavian AB och BDX Företagen AB samt några utländska presumtiva leverantörer av järnvägsunderhåll.

Vi har träffat Riksrevisionen, Näringslivets Transportråd och branschorganisationen Svensk Kollektivtrafik. Vidare har utredningen vid ett besök i Nederländerna träffat infrastrukturförvaltaren ProRail och entreprenadföretaget Strukton Rail. Vi har intervjuat Network Rail, infrastrukturförvaltare i Storbritannien, samt flera gånger träffat trafikförvaltningen i Region Stockholm. Vi har också haft kontakt med NCC AB, Peab AB och Skanska AB.

I slutet av utredningsarbetet träffade vi LKAB och hade kontakt med Jernhusen AB.

Experter och sakkunniga vid Trafikverket, Infranord AB och Regeringskansliet har bistått under delar av eller under hela utredningstiden.

Betänkandets innehåll och struktur

Jag har strukturerat betänkandet enligt följande:

- Kapitel 1, om uppdraget och dess genomförande
- Kapitel 2, där jag definierar ett antal underhållsbegrepp
- Kapitel 3, om Trafikverkets ansvar som infrastrukturförvaltare, den övergripande planerings- och budgetprocessen samt vikten av samarbete för en tillgänglig järnväg
- Kapitel 4, om järnvägsanläggningen och dess status, resurser för järnvägsunderhållet samt produktivitetsutvecklingen i branschen
- Kapitel 5, om kompetensbristen i branschen, marknaden för järnvägsentreprenader, inklusive för maskiner
- Kapitel 6, om Trafikverkets organisation och styrning, om underhållsprocessen samt utvecklingsbehov och pågående utvecklingsarbete avseende denna, om arbetsmiljö och säkerhet samt om entreprenadföretagens fullgörande av vissa skyldigheter

- Kapitel 7 om järnvägsunderhåll i några europeiska länder
- Kapitel 8 med överväganden och förslag
- Kapitel 9 med en konsekvensanalys.

Mina förslag

Min utgångspunkt i utredningsarbetet har varit de transportpolitiska mål som riksdagen beslutat om, där det övergripande målet är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Avsikten är därför att förslagen, om de genomförs, ska bidra till

- en mer robust och tillgänglig järnväg till gagn för såväl resenärer som köpare av godstransporter
- att Trafikverket kan utveckla och stärka sin kontroll av järnvägsunderhållet
- ett modernt, mer effektivt järnvägsunderhåll för framtidens krav.

Riksdagen har beslutat om ökade satsningar på järnvägsunderhåll och det är av yttersta vikt att dessa resurser används på bästa sätt. I dag finns emellertid inte förutsättningar för att styra underhållet på ett optimalt sätt. Allt för stor del av resurserna går till att åtgärda fel i anläggningen i stället för till förebyggande underhåll för att undvika fel och därpå följande trafikstörningar. Produktivitetsutvecklingen i järnvägsunderhållet är svag i förhållande till näringslivet i övrigt. Det är visserligen svårt att mäta produktiviteten i underhållsverksamhet men den allmänna uppfattningen, som jag delar, är att den är låg.

Det är därför viktigt att Trafikverket kontinuerligt och systematiskt prioriterar sitt produktivets- och innovationsarbete samt att såväl ledning som styrelse följer utvecklingen.

I stort anser jag att Trafikverket har rätt inriktning i sitt långsiktiga arbete. Däremot menar jag att utvecklingstakten vad avser arbetsmetoder och teknik är för låg. Jag anser att Trafikverket tenderar att ha en för bred ansats i sitt arbete, vilket hämmar utvecklingstakten. Utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv krävs en större prioritering och ett tydligare fokus i arbetet. Jag ifrågasätter också

Trafikverkets ensidiga inriktning att inte utföra någon operativ verksamhet i egen regi.

På övergripande nivå ser jag ett antal behov för att möjliggöra ett mer produktivt och förebyggande underhåll anpassat till förutsättningarna:

- bättre kunskap om och kontroll på tillståndet i järnvägsanläggningen, dess utveckling och effekt av åtgärder
- rätt tider i anläggningen för underhållsarbeten
- affärsformer med rätt drivkrafter
- utvecklad konkurrens på leverantörsmarknaden
- lärande, utveckling och innovation, bland annat genom viss underhållsverksamhet i Trafikverkets egen regi
- mobilisering i järnvägsbranschen för att klara utmaningarna, bland annat den akuta situationen vad gäller kompetensförsörjningen.

Bättre kunskap om anläggningen

Att ha den kunskap om järnvägsanläggningen som krävs för att kunna underhålla den på bästa sätt utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv är det absolut viktigaste för Trafikverket som ansvarig för den statliga järnvägsanläggningen. Det tillhör kärnverksamheten för en infrastrukturförvaltare och är grunden för hela underhållsprocessen, oavsett om åtgärderna i anläggningen köps på en marknad eller utförs i egen regi.

I dag finns inte tillräcklig kunskap i Trafikverket vare sig om anläggningens nedbrytning eller om effekter av åtgärder i anläggningen. Med den omfattande och snabba teknikutveckling som sker finns betydande möjligheter att utveckla den kunskapen. Det kan ske bland annat genom automatiska mätningar av anläggningen och avancerade analyser av stora datamängder. Mot ovanstående bakgrund föreslår jag att Trafikverket

- betydligt högre än hittills prioriterar att ny modern teknik införs dels för tillståndsmätning av järnvägsanläggningen, dels för avancerad dataanalys

- snarast genomför ett utvecklingsprojekt avseende tillståndsmätning och avancerad dataanalys i ett baskontraktssområde, för att lära sig hur det går att få kontroll på tillståndsutvecklingen i anläggningen med hjälp av modern teknik
- snarast ta i drift ett modernt anläggningsregister samt mäter in hela järnvägsanläggningen med redan tillgänglig modern teknik för att möjliggöra avancerad dataanalys av tillståndsutvecklingen
- tar det direkta övergripande ansvaret för att driva på teknikutvecklingen inom järnvägsunderhållet, för att öka takten i införande av modern teknik för tillståndsmätning och analys; arbetet bör ske i nära samarbete med företag specialiserade på mätteknik och informationshantering samt med entreprenadföretag som utför basunderhåll
- i ökad utsträckning styr den tillståndsmätning som myndigheten har behov av som infrastrukturförvaltare såväl till innehåll som till omfattning
- i egen regi utför den nu pågående periodiska maskinella tillståndsmätningen av spår och kontaktledningar.

Ingen är nöjd

Med ökande trafikering av järnvägsanläggningen, avseende såväl persontransporter som godstransporter, blir tiden för att utföra underhåll allt mer begränsad. Tiden räcker ofta inte till för att utföra långsiktigt underhåll, utan alltför ofta utförs kortsiktiga åtgärder som innebär att samma fel återkommer. Förutom att situationen inte möjliggör ett adekvat underhåll blir arbetssituationen för de tekniker som ska utföra arbetena bristfällig ur arbetsmiljösynpunkt och i värsta fall direkt farlig. Tågoperatörerna, resenärer och köpare av godstransporter med flera anser inte heller att situationen är tillfredsställande.

Ett arbete pågår för att förbättra planeringen, och jag vill understryka att bättre kunskap om anläggningens nedbrytning är av stor vikt i detta avseende. Det finns dock mer som kan göras redan nu. Jag föreslår därför att

- Trafikverket och entreprenadföretagen tillsammans bör förbättra produktionsplaneringen av järnvägsunderhållet

- Trafikverket i högre utsträckning ska stimulera underhålls-åtgärder som kan utföras snabbare och till högre kvalitet.

Utvecklad upphandling i konkurrens

Marknadskoncentrationen på leverantörsmarknaden för järnvägsunderhåll är hög. Dessutom är inte drivkrafterna i de kontrakt som Trafikverket tillämpar sådana att de i tillräcklig omfattning stimulerar förebyggande underhåll samt utveckling och innovation vad avser arbetsmetoder och teknik. Osäkerheten om huruvida Trafikverket kommer att börja utföra underhåll i egen regi och i så fall i vilken omfattning, påverkar leverantörsmarknadens vilja att utveckla sin verksamhet i Sverige. Osäkerheten påverkar också viljan hos nya leverantörer att lämna anbud vid Trafikverkets upphandlingar.

Bättre kunskap om anläggningens nedbrytning är av största betydelse för att bättre kunna precisera uppdrag och kunna följa upp kontrakt. Bättre kunskap skulle också innebära bättre förutsättningar för Trafikverket att ge leverantörerna frihetsgrader i arbetet i syfte att stimulera produktivitet. Utöver detta arbete behöver Trafikverket ta ett antal konkreta steg i syfte att stimulera leverantörsmarknaden: Å ena sidan behöver man stimulera en etablerad leverantörsmarknad att utveckla sin verksamhet. Å andra sidan behöver man underlätta för nya och mindre aktörer, inhemska såväl som utländska, att lämna anbud på Trafikverkets upphandlingar, i syfte att få till stånd en ökad konkurrens.

Trafikverket ska i sin roll som infrastrukturansvarig också ha kontroll på huvudleverantörernas underentreprenörer. Det är av största vikt utifrån ett säkerhetsperspektiv, såväl vad gäller säkerheten för dem som arbetar i anläggningen som för att järnvägsanläggningen ska vara säker att trafikera. Det är också viktigt att anställningsvillkoren hos underleverantörerna överensstämmer med de som normalt gäller i branschen för att konkurrensen ska ske på lika villkor.

För att undanröja den osäkerhet som finns på marknaden i dag anser jag att riksdagen i ett politiskt beslut med bred uppslutning, bör klargöra marknadsförutsättningarna genom att ange vilka delar av järnvägsunderhållet som ska vara tillgängligt för leverantörsmarknaden respektive ska bedrivas i Trafikverkets egen regi under överskådlig tid.

Vidare anser jag att Trafikverket i syfte att långsiktigt förbättra basunderhållets effektivitet i de delar som handlas upp på leverantörsmarknaden bör

- utveckla och tillämpa prestationsbaserade kontrakt så snart som möjligt och i nära samarbete med entreprenadföretagen
- i områden med bristande konkurrens tillämpa ett annat gränssnitt än i dag i förhållande till entreprenadföretagen, till exempel genom att ta större ansvar för planering och koordinering
- utveckla sitt arbete med upphandling, så att det blir möjligt att välja det ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet i stället för det med lägsta pris
- tillsammans med andra infrastrukturförvaltare och entreprenadföretag ta ställning till om det finns behov att förenkla och tydliggöra de entreprenadjuridiska handlingarna för järnvägsunderhåll, vid sidan av gällande standardavtal.

Dessutom bör Trafikverket utveckla förmågan att följa upp hur kontrakterade leverantörers underleverantörer lever upp till kontraktskraven.

Underhåll i egen regi för utvecklad förmåga

Konkurrensutsättningen av järnvägsunderhållet har inte lett till den effektivisering och innovation i underhållsverksamheten som var förhoppningen. Min bedömning är dock att detta inte är något som automatiskt blir bättre genom att verksamheten återförstatligas och drivs i egen regi. Det finns däremot en stor utvecklingspotential i detta i flera avseenden. Jag menar att ett utvecklingsarbete i en underhållsverksamhet i egen regi skulle påskynda och understödja den utveckling som krävs inom ett antal områden för att uppnå en mer robust anläggning utan att kostnaderna för underhållet ökar betydligt över tid. Jag menar också att det krävs viss underhållsverksamhet i egen regi för att Trafikverket ska kunna vara en god beställare. Erfarenheter från i stort sett alla industriföretag visar att det är svårt att upphandla och utveckla affärsmodeller på ett optimalt sätt för en verksamhet som man inte har egen erfarenhet av.

Trafikverket bör därför dels sköta den traditionella och löpande underhållsverksamheten i vissa områden, dels bedriva ett utvecklingsarbete i dessa områden. Effektivitetskraven i den löpande verksamheten ska vara minst desamma som för underhåll som bedrivs av externa aktörer, medan utvecklingsarbetet rimligen bör få kosta något mer i syfte att på sikt sänka kostnaderna för järnvägsunderhållet.

Utifrån mina förslag bör Trafikverkets underhållsverksamhet utgöra ett representativt urval avseende hur anläggningen trafikeras, vilken typ av anläggning det är och olika vädersituationer. Det krävs inte någon omfattande verksamhet, även om verksamheten av effektivitetsskäl inte bör vara för liten. Olika upplägg och metoder bör kunna provas parallellt, vilket kräver flera kontraktsområden.

Jag föreslår att Trafikverket av de 34 befintliga baskontrakten som framgår i bilaga 5 ska utföra underhållet i

- de 3 baskontrakten Mälarbanan, Svealandsbanan samt Bergslagspendeln och Dalabanan
- de 3 baskontrakten avseende Banorna i Bergslagen och Godsstråket
- de 2 baskontrakten Norra Malmbanan och Södra Malmbanan inklusive Haparandabanan.

Av de befintliga teknikkontrakten föreslår jag att Trafikverket ska utföra underhållet i

- 1 av 2 kontrakt avseende underhåll av detektorer
- 1 av 5 kontrakt avseende underhåll av icke linjebunden kraft
- 1 av 4 kontrakt avseende underhåll av trafikinformationssystemen.

Etablering av underhåll i egen regi

Jag föreslår att Trafikverkets underhållsverksamhet i egen regi byggs upp genom att utpekade kontrakt tas över av Trafikverket, så långt det är möjligt tillsammans med personal och maskiner. Kontrakten tas över i takt med att de löper ut. Verksamheten byggs upp genom att Trafikverket tar över 3 geografiskt sammanhängande kontrakt från Infranord AB, som får bilda basen för den fortsatta uppbyggnaden.

Tidsmässigt bör verksamheten kunna påbörjas andra halvåret 2023 – dels utifrån behovet av förberedelsetid, dels utifrån när kontrakt som ska tas över i egen regi löper ut.

I övrigt föreslår jag följande när det gäller underhållsverksamhet i egen regi:

- Underhållsverksamheten i egen regi bildas som en resultatenhet i Trafikverket. Resultatenheten ska vara administrativt och redovisningsmässigt avskild från övrig verksamhet i Trafikverket.
- Resultatenheten ska primärt styras på effektmål kopplade till anläggningens robusthet och tillgänglighet samt genom ett antal utvecklingsuppdrag som syftar till att utveckla Trafikverkets verksamhet.
- Den vanliga underhållsverksamheten vid enheten ska kunna jämföras med upphandlat underhåll utifrån ett antal nyckeltal.

En maskinpool i Trafikverkets regi

Maskinparken som används vid järnvägsunderhåll i Sverige är gammal samtidigt som det finns behov att utföra åtgärder snabbare och till högre kvalitet. Vidare utgör behovet av tyngre och kapitalkrävande maskiner ett etableringshinder på leverantörsmarknaden för järnvägsunderhåll. För att garantera tillgången till effektiva maskiner för järnvägsunderhåll bör Trafikverket därför utöka sin maskinpark med tyngre maskiner och fordon för järnvägsentreprenader för att i hela järnvägssystemet

- förbättra vinterberedskapen
- utveckla kris- och beredskapsfunktioner
- säkerställa att järnvägsanläggningen kan återställas effektivt efter omfattande olyckor och skador
- utföra arbeten i anläggningen snabbare och med högre kvalitet
- sänka etableringshinder för mindre och presumtiva leverantörer av basunderhåll
- vid behov säkerställa lokresurser avseende evakuering av passagerare och röjning av tåg ur funktion.

Maskinparken bör dessutom tillgodose Trafikverkets behov av maskiner för utförande av underhåll i egen regi.

Mobilisering i järnvägsbranschen

Trafikverket har relativt långtgående möjligheter att samverka med branschen eftersom järnvägen är ett system som kräver samordnad planering och styrning. Jag menar emellertid att myndighetens uppdrag och roll behöver konkretiseras för att åstadkomma starkare drivkrafter mot en mer robust och tillgänglig järnväg än i dag. Järnvägen och branschen står inför stora utmaningar i form av ökande volymer underhåll, svårigheter att rekrytera kompetens och en produktivitet i underhållet som behöver förbättras. För att möta dessa utmaningar pågår ett brett utvecklingsarbete, men där jag menar att det brister i genomförandet och att det går för långsamt. Jag föreslår därför följande:

- Trafikverket bör ta initiativ till att tillsammans med järnvägsbranschen arbeta för en kultur och för en vision om en störningsfri trafik.
- Regeringen bör ge Trafikverket ett sektorsuppdrag att i relevanta delar samordna järnvägsbranschen.
- Trafikverket bör inledningsvis få regeringens uppdrag att beskriva hur sektorsuppdraget skulle kunna utformas på kort respektive lång sikt.

Inom ramen för sektorsuppdraget vill jag särskilt framhålla att Trafikverket bör ta initiativ till åtgärder för att avhjälpa brister i branschens kompetensförsörjning.

Effekterna måste utvärderas

För att kunna svara på om mina förslag, om de införs, ger önskad effekt är det nödvändigt att etablera en genomarbetad modell för uppföljning och utvärdering. Detta bör ske redan innan förändringen påbörjas. Nollåget måste beskrivas för de mätpunkter som kommer att användas.

Jag ser fördelar med att en från verksamheten oberoende och resurs-satt analysenhet, med starkt fokus på uppföljning och utvärdering. Jag föreslår därför att Trafikverket etablerar en särskild analysenhet med uppdrag att

- följa upp och utvärdera effekterna av mina förslag samt i övrigt förstärka den interna styrningen
- etablera en modell för att sprida intern och extern kunskap från framför allt Trafikverkets verksamhet i egen regi.

1 Om uppdraget och dess genomförande

I det här första kapitlet i betänkandet redogör jag för utredningsuppdraget, min tolkning av uppdraget och hur jag avgränsat det. Jag redogör också för min utgångspunkt i arbetet, hur jag genomfört utredningen och dispositionen av betänkandet.

1.1 Utredningsuppdraget

Regeringen beslutade den 21 mars 2018 om kommittédirektiv om att överföra basunderhåll från Infranord AB till Trafikverket (dir. 2018:24). Enligt direktivet skulle uppdraget redovisas senast den 17 augusti 2018. Det var dock inte förrän den 16 augusti 2018 som regeringen utsåg mig, Erland Olauson, till särskild utredare, vilket innebar att man samtidigt beslutade att förlänga utredningstiden till den 30 augusti 2019 (dir. 2018:84).

Den 8 augusti 2019 beslutade regeringen att utvidga uppdraget och förlänga utredningstiden ytterligare (dir. 2019:47). Den 7 november beslutade regeringen att förlänga utredningstiden en sista gång till den 31 mars 2020 (dir. 2019:79).

I det första kommittédirektivet konstaterar regeringen att Banverket (senare Trafikverket) gått från att bedriva järnvägsunderhåll i egen regi till att sedan slutet av 2014 bedriva det via kontrakt upphandlade i konkurrens.

Regeringen menar att det är centralt att järnvägsunderhållet organiseras och bedrivs så att största möjliga samhällsekonomiska nytta och kostnadseffektivitet uppnås. Vidare framför regeringen att det är viktigt att Trafikverket tar det samlade ansvaret för att kontrollera och utföra järnvägsunderhåll ändamålsenligt och kostnadseffektivt,

i sin roll som infrastrukturförvaltare för den statliga järnvägsanläggningen.

Regeringen anser att Trafikverkets utvecklingsarbete stärker myndighetens förmåga att prioritera rätt underhållsåtgärder och följa upp åtgärdernas effekter. Regeringen bedömer däremot att konkurrensen på marknaden för basunderhåll delvis inte har utvecklats i en riktning som är långsiktigt hållbar och att åtgärder behöver vidtas vad gäller järnvägsunderhållets organisering i syfte att säkerställa ett effektivt genomförande och stärkt statligt ansvar för underhållet.

Mitt uppdrag enligt det första kommittédirektivet var att ta fram ett förslag till hur det basunderhåll som bedrivs av Infranord AB för Trafikverkets räkning kan överföras till myndigheten. Om överföringen skulle ha skett nu, den 31 mars 2020 när jag lämnar betänkandet, skulle det bland annat ha inneburit att 16 av de nuvarande 34 så kallade baskontrakten (se bilaga 5) enligt vilka huvuddelen av basunderhållet utförs skulle ha förts över från Infranord AB till myndigheten.

Under utredningsarbetet konstaterade jag dock att det skulle vara ineffektivt att bestämma vilket basunderhåll Trafikverket ska bedriva i egen regi utifrån vilka kontrakt Infranord AB råkar ha vid överförings-tillfället. Därför fick jag ett utvidgat uppdrag som sammanfattningsvis innebar att jag ska

- analysera och föreslå vilka kriterier som bör ligga till grund för urvalet av ett möjligt överförande av basunderhåll till Trafikverket samt lämna förslag på funktioner, volymer och ändamålsenlig geografisk spridning för ett underhåll i Trafikverkets egen regi
- föreslå hur effekter på till exempel kvalitet och kostnader av ett sådant överförande kan utvärderas och följas över tid i förhållande till konkurrensutsatt verksamhet
- föreslå hur Trafikverket kan stärka sin roll som beställare av basunderhåll för järnvägsanläggningen
- föreslå eventuella förändringar i marknadsförutsättningar i syfte att främja konkurrensen
- utvärdera behovet av att Trafikverket äger och förvaltar maskinella resurser för järnvägsunderhåll
- beskriva hur föreslagna förändringar bör genomföras och vilka åtgärder som bör vidtas.

Det första kommittédirektivet finns i bilaga 1. Tilläggsdirektiven framgår av bilaga 2, bilaga 3 och bilaga 4.

1.2 Tolkning av uppdraget och avgränsningar

Utredningsuppdraget handlar främst om basunderhåll men också i viss utsträckning om så kallade reinvesteringar i järnvägsanläggningen.

Min tolkning av kommittédirektivet är att jag bland annat ska föreslå vilka kriterier som ska ligga till grund för ett basunderhåll i egen regi vid Trafikverket och utifrån dessa kriterier föreslå vilket basunderhåll Trafikverket ska bedriva. Visserligen är det inte helt tydligt i det utvidgade uppdraget att Trafikverket *ska* bedriva verksamhet i egen regi, men det ursprungliga kommittédirektivet innebär att allt basunderhåll som Infranord AB bedriver på uppdrag av myndigheten fortsättningsvis skulle skötas av Trafikverket. Det har lett till min tolkning att även det utvidgade uppdraget syftar till att Trafikverket ska bedriva visst underhåll i egen regi.

Jag har också tolkat direktivets formulering om basunderhåll i egen regi som att Trafikverket ska ha egna resurser för arbeten i anläggningen. Det innebär bland annat att myndigheten ska ha egen personal i ungefär samma omfattning som de entreprenadföretag som nu sköter basunderhållet i Trafikverkets baskontrakt. Det innebär i sin tur att Trafikverket behöver ta stöd av entreprenadföretag.

Målet med utredningen har inte varit att vara heltäckande vad gäller mina förslag till åtgärder; det har inte varit möjligt på den tid som stått till utredningens förfogande. Jag har i stället lyft de frågeställningar som jag bedömer är mest angelägna utifrån mitt uppdrag och utifrån järnvägsunderhållet.

Den tid som stått till mitt förfogande har inte heller räckt till för fördjupade analyser i alla delar. I vissa avseenden har jag därmed avgränsat mig till att lämna övergripande förslag som innebär att Trafikverket behöver fortsätta analysarbetet om förslagen ska kunna genomföras.

1.3 Min utgångspunkt i arbetet

Min utgångspunkt i utredningsarbetet har varit de transportpolitiska mål som riksdagen beslutat om, där det övergripande målet är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Avsikten är att mina förslag ska bidra till måluppfyllelsen.

Min bedömning är att förslagen bidrar till en mer robust och tillgänglig järnvägsanläggning till nytta för resenärer och köpare av godstransporter. De bidrar också till att Trafikverket som infrastrukturförvaltare kan utveckla och stärka sin kontroll av järnvägsunderhållet.

Sammanfattningsvis bidrar mina förslag till ett modernt, mer effektivt järnvägsunderhåll för framtidens tågtrafik.

1.4 Genomförande av utredningsarbetet

Enligt det första kommittédirektivet skulle jag under utredningsarbetet bedriva ett nära samarbete med Trafikverket och Infranord AB samt ha kontakt med Konkurrensverket, Upphandlingsmyndigheten och Transportstyrelsen. Enligt det direktiv där mitt uppdrag utvidgades skulle jag även ha kontakt med Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI). Vidare framgick att Trafikverket borde bistå mig i utredningsarbetet, vilket myndigheten fick ett särskilt uppdrag av regeringen att göra. Vid behov har jag därmed fått stöd i form av faktaunderlag, specifika analyser samt vissa ställningstaganden. Min bedömning är att några av analyserna från Trafikverket helt har präglats av myndighetens inriktning på att vara en renodlad beställare och av ett motstånd mot att bedriva underhåll i egen regi.

Jag har baserat mina analyser och ställningstaganden på information och underlag som jag inhämtat från framför allt Trafikverket men också från övriga ovan uppräknade aktörer samt ett flertal intervjuer med andra intressenter och underlag från dessa.

Relativt tidigt höll jag en hearing. I det inledande skedet av arbetet intervjuade jag och utredningens sekreterare dessutom ett 25-tal intressenter och personer med kunskap inom området.

Vidare har vi träffat och fått skriftliga svar på frågor från Sveriges Byggindustrier (numera Byggföretagen), Branschföreningen Tågope-
ratorerna (numera Tågföretagen) och bransch- och arbetsgivarorga-

nisationen Maskinentreprenörerna. Jag har också träffat Föreningen Sveriges Järnvägsentreprenörer (FSJ).

Vi har träffat fackförbunden ST samt Seko och dess förhandlingsorganisation vid Infranord AB. Även dessa har lämnat skriftliga underlag, bland annat en rapport från Seko vid Infranord AB.

Vidare har konsultföretagen Sweco och WSP gjort inspel till utredningen, liksom entreprenadföretagen Infrservice Group Scandinavian AB och BDX Företagen AB samt några utländska presumtiva leverantörer av järnvägsunderhåll.

Vi har träffat Riksrevisionen, Näringslivets Transportråd och branschorganisationen Svensk Kollektivtrafik. Vidare har utredningen vid ett besök i Nederländerna träffat infrastrukturförvaltaren ProRail och entreprenadföretaget Strukton Rail. Vi har intervjuat Network Rail, infrastrukturförvaltare i Storbritannien, samt flera gånger träffat trafikförvaltningen i Region Stockholm. Vi har också haft kontakt med NCC AB, Peab AB och Skanska AB.

I slutet av utredningsarbetet träffade vi LKAB och hade kontakt med Jernhusen AB.

Experter och sakkunniga vid Trafikverket, Infranord AB och Regeringskansliet har bistått under delar av eller under hela utredningstiden.

1.5 Disposition av betänkandet

Betänkandet innehåller nio kapitel. Efter detta kapitel följer

- Kapitel 2 där jag definierar ett antal underhållsbegrepp
- Kapitel 3 där jag redogör för Trafikverkets ansvar som infrastrukturförvaltare, den övergripande planerings- och budgetprocessen samt vikten av samarbete för en tillgänglig järnväg
- Kapitel 4 där jag redogör övergripande för järnvägsanläggningen och dess status, resurser för järnvägsunderhållet samt produktivtetsutvecklingen i branschen
- Kapitel 5 där jag beskriver dels kompetensbristen i branschen, dels marknaden för järnvägsentreprenader, inklusive för maskiner samt tekniskt godkänt järnvägsmateriel

- Kapitel 6 där jag beskriver dels Trafikverkets organisation och styrning, dels underhållsprocessen samt utvecklingsbehov och pågående utvecklingsarbete med avseende på denna, och dels arbetsmiljö och säkerhet samt entreprenadföretagens fullgörande av vissa skyldigheter
- Kapitel 7 där jag redogör för järnvägsunderhåll i några europeiska länder
- Kapitel 8 där jag redogör för mina överväganden och förslag
- Kapitel 9 där jag presenterar en konsekvensanalys som komplement till förslagskapitlet.

Betänkandet innehåller också en referenslista och ett antal bilagor. Referenserna anges inte i den löpande texten.

2 Terminologi i betänkandet

Betänkandet handlar om järnvägsunderhåll och då främst det underhåll som kallas basunderhåll men även i viss mån så kallade reinvesteringar. I det här kapitlet redogör jag för vad betänkandet avser med olika sorters underhåll. I slutet av kapitlet nämner jag kort nybyggnation.

2.1 Definition av underhåll

Begreppet *underhåll* definieras enligt följande i Svensk standard SS-EN 13306:2010:

Kombination av samtliga tekniska, åtgärder, administrativa åtgärder och ledningsåtgärder under en enhets livstid som är avsedda att vidmakthålla den i, eller återställa den till, ett sådant tillstånd att den kan utföra krävd funktion.

Inom järnvägsområdet skiljer Trafikverket numera på begreppen drift och underhåll. Begreppet *drift* används som ett samlingsbegrepp för åtgärder som syftar till att få tågen att gå – trafikledning, det vill säga styrning och övervakning av trafiken, trafikinformation, drift och teknisk nära förvaltning av it-infrastruktur samt tillhandahållande av el till anläggningen. Begreppet *underhåll*, i det här fallet järnvägsunderhåll, delas i sin tur upp i basunderhåll och i utbyten, så kallade reinvesteringar.

2.2 Förebyggande och avhjälpande basunderhåll

Basunderhåll delas upp i dels förebyggande, dels avhjälpande åtgärder. Beroende på i vilken situation en åtgärd utförs kan den vara antingen förebyggande eller avhjälpande.

I betänkandet tillämnar jag begreppen *förebyggande* underhåll respektive *avhjälpande* underhåll, så som de definieras i Trafikverkets entreprenadbeskrivning för underhåll av järnvägsanläggning (se figur 2.1).

Förebyggande underhåll

Förebyggande underhåll planeras utifrån kunskap om anläggningens nedbrytning. Det genomförs antingen för att minska sannolikheten för fel eller för att motverka en alltför snabb nedbrytning av anläggningen. Det förebyggande underhållet kan vara tillståndsbaserat eller förutbestämt.

- *Tillståndsbaserat underhåll* utförs till följd av olika sorters kontroller av hur en enhet fungerar, till exempel manuella besiktningar och maskinella tillståndsmätningar. Även kontrollerna som sådana är en del av det förebyggande underhållet.
- *Förutbestämt underhåll* utförs med förutbestämda intervaller eller efter en bestämd användning utifrån erfarenhet eller instruktioner från komponentens tillverkare. Underhållet kan till exempel bestå av utbyte av lampor i signaler och smörjning av omläggningsanordningar i spårväxlar samt röjning av gräs eller tvätt av broar.

Även vissa mindre utbyten av delar eller komponenter i anläggningen ingår i det förebyggande underhållet. Exempel på sådana mindre utbyten är sliperbyten, byte av växeltunga (den rörliga delen i växeln), byte av lampor, transformatorer och bommar samt justering av stödmurar.

Avhjälpande underhåll

Avhjälpande underhåll genomförs efter att funktionsfel upptäckts och i syfte att få enheten i ett sådant skick att den återigen kan utföra krävd funktion.

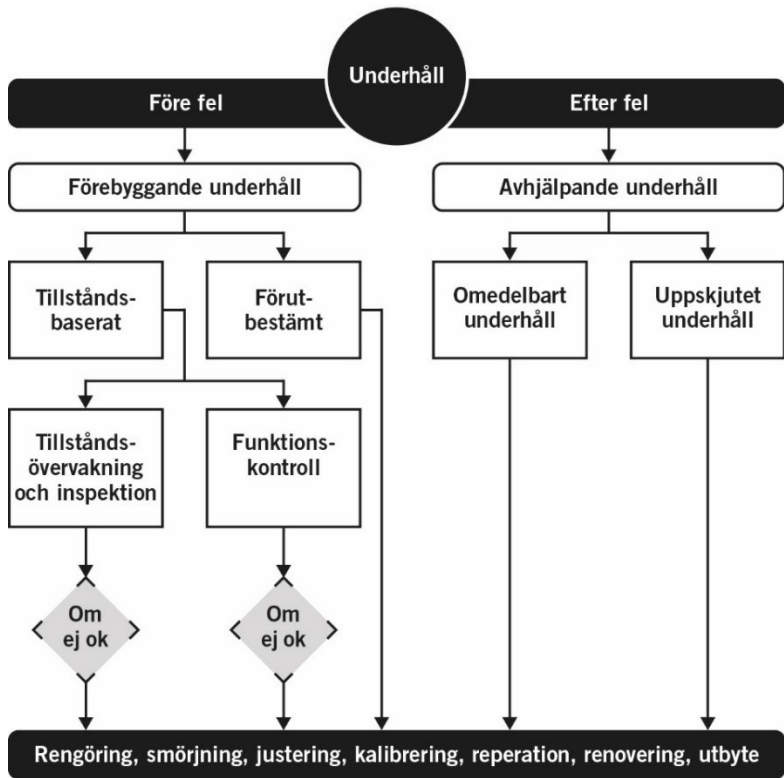
- Vid allvarligare fel stoppas trafiken för *omedelbart underhåll*. Sådana akuta åtgärder krävs om felet medför tågstörning, påverkar säkerheten, innebär omedelbar arbetsmiljörisk, orsakar olägenheter för tredje man eller medför en ej obetydlig skada på miljön.
- Vid andra fel kan trafikering fortsätta. Då skjuts åtgärder för att rätta till felet upp, så kallat *uppskjutet underhåll*.

Fel upptäcks antingen vid olika former av besiktning av anläggningen eller på annat sätt, till exempel genom att ett funktionsfel påverkar trafiken. Åtgärdande av fel som upptäcks på annat sätt än vid besiktning kallas *felavhjälpning*.

I det avhjälpande underhållet ingår också verksamhet som syftar till att åtgärda yttre påverkan på infrastrukturen som hindrar dess tillgänglighet men som inte beror på slitage. Det kan till exempel vara att

- sopa rent växlar, forsla bort snö samt utföra halkbekämpning (vintertjänster)
- bekämpa lövhalka
- hantera skador, till exempel röja bort nedfallna träd i samband med storm
- vara olycksplatsansvarig vid olyckor och hantera skadegörelse.

Figur 2.1 Förebyggande och avhjälpande järnvägsunderhåll



Källa: Trafikverket.

2.3 Reinvesteringar

Förutom förebyggande basunderhåll utförs förebyggande åtgärder genom att anläggningsdelar byts ut, så kallade reinvesteringar. Reinvesteringar är till exempel spårbyten, byten av spårväxlar eller signalställverk samt byten av kontaktledningar. Grundsytet med reinvesteringar är att bibehålla eller återställa anläggningens funktion och utbytena bör göras när fortsatt basunderhåll är oekonomiskt.

2.4 Nybyggnation

Om avsikten med en åtgärd är att utveckla anläggningen i stället för att vidmakthålla eller återställa en funktion, till exempel genom en ny växel som medger en ny trafiklösning eller genom att en mötesstation förlängs, kallas åtgärden för nybyggnation eller nyinvestering.

Exempel på större nybyggnationer är byggen av helt nya sträckningar, till exempel de nu pågående arbetena med Ostlänken, höghastighetsbanans första del samt Norrbotniabanan mellan Umeå och Luleå.

3 Trafikverkets ansvar och förutsättningar

Trafikverkets uppgift och ansvar är av central betydelse för mina förslag senare i detta betänkande. I det här kapitlet återger jag därför dels myndighetens övergripande uppgifter enligt förordning (2010:185) med instruktion för Trafikverket, dels för myndighetens uppgifter med särskild relevans för detta betänkande. Jag återger också centrala bestämmelser i järnvägslagstiftningen utifrån Trafikverkets ansvar som infrastrukturförvaltare.

Slutligen beskriver jag den övergripande planerings- och budgetprocess som Trafikverket har att förhålla sig till samt kort om vikten av samarbete i branschen.

3.1 Myndighetens uppdrag

Trafikverkets uppdrag är formulerat i i myndighetens instruktion. Enligt den första paragrafen i instruktionen ska Trafikverket ansvara för den långsiktiga infrastrukturplaneringen för vägtrafik, järnvägstrafik, sjöfart och luftfart samt för byggande och drift av de statliga vägarna och järnvägarna med utgångspunkt i ett trafikslagsövergripande perspektiv. Vidare ska myndigheten verka för en grundläggande tillgänglighet i den interregionala kollektivtrafiken. Utifrån ett samhällsbyggnadsperspektiv ska Trafikverket därtill skapa förutsättningar för ett samhällsekonomiskt effektivt, internationellt konkurrenskraftigt och långsiktigt hållbart transportsystem samt verka för att de transportpolitiska målen uppnås.

Vidare framgår av instruktionen att Trafikverket ska

- inhämta och sammanställa uppgifter från samtliga infrastrukturförvaltare och tjänsteleverantörer för att beskriva det samlade svenska järnvägsnätet
- följa, dokumentera och på regeringens uppdrag finansiera forskning och innovation inom transportområdet
- vara infrastrukturförvaltare för det järnvägsnät som tillhör staten, om inte något annat beslutats
- i sin roll som beställare särskilt verka för att produktivitet, innovation och effektivitet på marknaderna för investeringar, drift och underhåll ökar
- i den långsiktiga infrastrukturplaneringen stegvis analysera val av åtgärder genom att överväga
 - åtgärder som kan påverka transportefterfrågan och val av transportsätt
 - åtgärder som ger effektivare användning av befintlig infrastruktur
 - begränsade ombyggnationer
 - nyinvesteringar eller större ombyggnationer.

Trafikverket ska samverka med andra aktörer och vidta åtgärder i syfte att nå de transportpolitiska målen. De åtgärder som vidtas ska bidra till måluppfyllelsen.

Vidare ska myndigheten samverka med andra aktörer och vidta åtgärder för att utveckla och samordna krisberedskap och planering för höjd beredskap inom transportområdet utifrån ett trafikslagsövergripande perspektiv. För att säkerställa att totalförsvarets krav beaktas i den fredstida verksamheten ska Trafikverket samråda med Försvarsmakten, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) och övriga berörda totalförsvarsmyndigheter.

Trafikverket ska även upprätta och föra register över de järnvägsanläggningar som myndigheten förvaltar i syfte att bedöma vilket underhåll och vilka investeringar som behövs i järnvägsnätet samt behov av finansiering av dessa.

Av myndighetens instruktion framgår också att Trafikverket får bedriva uppdrags-, uthyrnings- och försäljningsverksamhet som är förenlig med verkets uppgifter i övrigt. I detta ingår bland annat att

- utföra uppdrag inom väg- och järnvägsinfrastrukturområdena, tillhandahålla el i anslutning till järnvägsinfrastrukturområdet, tillhandahålla drift av it-system samt bedriva andra elektroniska kommunikationstjänster
- upphandla och tillhandahålla materiel för järnvägsinfrastruktur
- tillhandahålla utbildningsverksamhet
- förvalta och hyra ut järnvägsfordon till i första hand järnvägsföretag som staten ingår trafikeringsavtal med, i andra hand andra järnvägsföretag.

3.2 Ansvar som infrastrukturförvaltare

Trafikverket pekas i instruktionen för myndigheten ut som infrastrukturförvaltare enligt järnvägslag (2004:519), hädanefter järnvägslagen, för det järnvägsnät som tillhör staten, om inte något annat beslutats.

Begreppet infrastrukturförvaltare definieras i järnvägslagen som den som förvaltar järnvägsinfrastruktur och driver anläggningar som hör till infrastrukturen. Järnvägsinfrastruktur å sin sida definieras som

- spår-, signal- och säkerhetsanläggningar avsedda för järnvägstrafik
- trafikledningsanläggningar
- anordningar för elförsörjning av trafiken
- övriga fasta anordningar som behövs för anläggningarnas bestånd, drift eller brukande.

Av järnvägsförordningen (2004:526) framgår att Trafikverket kan lägga ut delar av sina uppgifter på entreprenad. Om Trafikverket lägger ut uppgifter på entreprenad påverkas inte det ansvar Trafikverket har i egenskap av infrastrukturförvaltare. Ansvarsfrågan är nu aktuell efter ett vitesföreläggande från Transportstyrelsen.

Genom järnvägslagen genomförs på övergripande nivå de EU-direktiv som syftar till att harmonisera reglerna för tillträde till och användning av järnvägsinfrastruktur. Lagen är omfattande och inne-

håller bestämmelser om järnvägsinfrastruktur och järnvägsfordon, om hur järnvägstrafik får utföras och organiseras, om förvaltning av järnvägsinfrastruktur samt om tillhandahållande av tjänster för järnvägstrafik.

För närvarande förändras lagstiftningen med anledning av det så kallade fjärde järnvägspaketet, där sex EU-rättsakter syftar till att skapa bättre förutsättningar för ett gemensamt europeiskt järnvägsområde. Regeringen planerar att lämna en proposition till riksdagen senare i år med förslag till ny lagstiftning med anledning av förändringarna i EU-rätten.

För att förvalta järnvägsinfrastruktur krävs ett säkerhetstillstånd som utfärdas av Transportstyrelsen, vilken är den myndighet som regeringen har pekat ut som tillsynsmyndighet enligt järnvägslagen. Det innebär bland annat att Transportstyrelsen utövar tillsyn över att Trafikverket uppfyller kraven på infrastrukturförvaltare. Säkerhetstillståndet ska omprövas om verksamheten ska förändras väsentligt.

Vidare framgår i järnvägslagen bland annat att järnvägsinfrastruktur ska vara sådan att skador till följd av den verksamhet som bedrivs i systemet förebyggs. Det finns också krav på att delsystem och komponenter ska vara driftskompatibla i syfte att möjliggöra fri rörlighet på den inre marknaden i ett gemensamt europeiskt järnvägsområde.

Infrastrukturförvaltares verksamhet ska utföras så att skador till följd av verksamheten förebyggs. Verksamheten ska vara organiserad så att den kan bedrivs på ett säkert sätt. Dessa bestämmelser gäller även järnvägsföretag, det vill säga företag som tillhandahåller dragkraft och utför järnvägstrafik med stöd av licens eller nationellt trafik-säkerhetstillstånd. Som järnvägsföretag räknas alltså tågoperatörerna men också entreprenadföretagen enligt gällande lagstiftning, när de kör arbetsfordon på banan.

De som är sysselsatta i en infrastrukturförvaltares eller ett järnvägsföretags verksamhet ska ha god kännedom om de förhållanden, föreskrifter och villkor som gäller för verksamheten och som berör deras arbetsuppgifter.

Arbetsuppgifter av betydelse för säkerheten får bara utföras av den som anses lämplig med hänsyn till yrkeskunnande, hälsotillstånd och personliga förhållanden i övrigt. En infrastrukturförvaltare eller ett järnvägsföretag får inte tilldela arbetsuppgifter av betydelse för säkerheten till någon utan att denna person har genomgått en läkarundersökning som visar att det inte finns några hinder av hälsoskäl.

Den som har arbetsuppgifter av betydelse för säkerheten ska läkarundersökas regelbundet och i övrigt vid behov.

Infrastrukturförvaltares och järnvägsföretags verksamhet ska omfattas av ett säkerhetsstyrningssystem. Det ska även finnas de övriga säkerhetsbestämmelser för verksamheten som behövs för att den ska vara säker.

Som infrastrukturförvaltare är det Trafikverket som enligt järnvägslagen fördelar infrastrukturkapacitet till tåg företag som vill bedriva trafik. Av lagen framgår att den som har rätt att utföra eller organisera trafik kan ansöka om infrastrukturkapacitet i form av tågläge hos en infrastrukturförvaltare.

En infrastrukturförvaltare ska upprätta en beskrivning av det järnvägsnät förvaltaren råder över. Denna beskrivning kallas järnvägsnätbeskrivning (JNB) och ska innehålla uppgifter om vilken infrastruktur som är tillgänglig samt om villkoren för tillträde till och nyttjande av infrastrukturen samt förfaranden och kriterier för att fördela infrastrukturkapacitet. Beskrivningen ska upprättas efter samråd med berörda parter. Därefter följer en process för att besluta om tågplanen för kommande år. I denna framgår både tåglägen och tider för banarbeten. Till dess att den nationella järnvägslagstiftningen har anpassats till det fjärde järnvägspaketet gäller bestämmelserna i järnvägslagen om denna process parallellt med ett direkt gällande kommissionsbeslut, kommissionens delegerade beslut (EU) 2017/2075.

Av järnvägslagen framgår att infrastrukturförvaltare ska ta ut avgifter för nyttjande av järnvägsinfrastrukturen, så kallade banavgifter, och på vilket sätt avgifterna ska beräknas.

Vid störningar i järnvägstrafiken ska infrastrukturförvaltaren enligt järnvägslagen vidta nödvändiga åtgärder för att återställa trafiken till normala förhållanden. Infrastrukturförvaltaren måste därför ha en beredskapsplan. Om förhållandena kräver det får infrastrukturförvaltaren, utan förvarning och för den tid som behövs för reparationer, vidta åtgärder som inte är förenliga med tidigare beslut om kapacitetstilldelning, till exempel i en röjnings- eller nödsituation. I dessa situationer är ett järnvägsföretag skyldigt att ställa sådana resurser till förfogande som infrastrukturförvaltaren anser mest lämpliga för att återställa förhållandena till de normala.

Om Trafikverket inte lever upp till de trafikeringsavtal som myndigheten tecknat med dem som nyttjar infrastrukturen ska myndigheten betala en så kallad kvalitetsavgift till aktuellt företag. Om de

som nyttjar infrastrukturen inte lever upp till sitt åtagande ska de betala motsvarande avgift till Trafikverket. Enligt järnvägslagen ska kvalitetsavgifter utformas så att både infrastrukturförvaltaren och den som nyttjar infrastrukturen vidtar skäliga åtgärder för att förebygga driftstörningar i järnvägssystemet.

Sedan den nya järnvägstrafiklagen, järnvägstrafiklag (2018:181) trädde i kraft 2018 kan transportörer begära ersättning, så kallad regress, av Trafikverket för ekonomisk skada vid förseningar och inställda tåg som beror på infrastrukturstörningar som verket varit ansvarigt för. Ersättningen gäller de kostnader som transportören haft för att ersätta resenärer och transportköpare vid förseningar.

För att underlätta tillhandahållandet av effektiv och ändamålsenlig järnvägstrafik inom EU ska Trafikverket enligt järnvägsförordningen delta i och samarbeta med det europeiska nätverket för infrastrukturförvaltare, bland annat för att utveckla unionens järnvägsinfrastruktur, utbyta bästa praxis samt övervaka och jämföra prestandan.

3.3 Långsiktig planering och finansiering

Ungefär vart fjärde år fastställer riksdagen efter förslag från regeringen de ekonomiska ramarna för en tolvårsperiod. Regeringen grundar sitt förslag på underlag från Trafikverket.

När riksdagen beslutat om ramarna får Trafikverket regeringens uppdrag att ta fram förslag till en nationell plan som beskriver hur den statliga infrastrukturen ska underhållas och utvecklas under perioden. Planen fastställs av regeringen och Trafikverket har i uppdrag att genomföra den. Gällande nationella plan beslutades 2018 och löper 2018–2029.

Den slutliga tilldelningen av budgetmedel sker för ett år i taget med en prognos för ytterligare två år enligt den årliga statsbudgetprocessen. Utgångspunkten är att tilldelningen ska följa de ramar som riksdagen tidigare beslutat.

När riksdagen sent på hösten beslutat om statsbudgeten fastställer regeringen Trafikverkets budget och hur den ska användas i regleringsbrevet. Anslaget i statsbudgeten (anslag 1:2 *Vidmakthållande av statens transportinfrastruktur*) omfattar bland annat medel för basunderhåll av järnvägsanläggningen och för reinvesteringar i anläggningen.

Anslaget finansierar också drift av järnvägsanläggningen, bland annat trafikledning.

Till anslaget i statsbudgeten kommer intäkter från banavgifterna som Trafikverket tar ut enligt järnvägslagen av de företag som nyttjar infrastrukturen och som ska användas för järnvägsunderhåll. Det är dock i huvudsak det statliga anslaget som finansierar järnvägsunderhållet.

Anslaget för vidmakthållande av infrastrukturen får överskridas vid oförutsedda händelser i den löpande underhållsverksamheten liksom för att hantera produktionsvariationer i reinvesteringsprojekt som löper över flera år. Hur mycket anslaget kan överskridas fastställs genom regleringsbrevet. Om anslaget överskrids räknas summan av påföljande år.

Om Trafikverket inte nyttjar hela anslaget får outnyttjade medel normalt användas efterföljande år. Det krävs dock en formell prövning.

3.4 Det krävs samarbete

Järnvägssystemet är komplext och det krävs samverkan och samarbete mellan parterna för att det ska fungera. När ett fel uppstår, i järnvägsanläggningen eller på ett tåg, kan det få följdverkningar i stora delar av järnvägssystemet. Punktligheten i trafiken beror inte enbart på infrastrukturen eller trafikledning som Trafikverket ansvarar för, utan också på tågen som tågoperatörerna ansvarar för. Den påverkas också av till exempel händelser som stormar som kan fälla träd över spåren, olyckor i eller i anslutning till anläggningen och obehöriga som beträder anläggningen.

I viss utsträckning styrs samverkan av järnvägslagen, men oavsett lagstiftningen finns behov av samarbete och samverkan inom järnvägsbranschen. Mot den bakgrunden har Järnvägsbranschens Samverkansforum, JBS, bildats i syfte att prioritera och driva på järnvägens förbättringsarbete. I JBS finns hela järnvägsbranschen representerad, ett 70-tal myndigheter, företag och branschorganisationer. JBS organisatoriska hemvist är hos Trafikverket.

4 Järnvägsanläggningen och dess status

I det här kapitlet redogör jag övergripande för den järnvägsanläggning som Trafikverket förvaltar – dels vad den består av, dels dess status. Jag beskriver också resurser till underhållet, bland annat pågående satsningar enligt innevarande nationella plan för transportinfrastrukturen, samt produktivitetsutvecklingen i järnvägsunderhållet.

4.1 En järnvägsanläggnings delar

Järnvägstransportsystemet består av själva infrastrukturen, med dess olika teknikersystem och de fordon som trafikerar anläggningen, samt av stationer och terminaler samt depåer och verkstadsanläggningar för fordons- och banunderhåll. Det är ett komplext system där fel i någon del kan påverka trafiken i stora delar av landet.

Sveriges totala järnväg är cirka 16 500 spårkilometer lång. Den järnväg som Trafikverket som infrastrukturförvaltare ansvarar för består av cirka 14 200 kilometer spår, 4 000 järnvägsbroar, 150 tunnlar och nära 11 500 växlar. Banorna är i huvudsak enkelspåriga men det finns även dubbelspårig bana och korta avsnitt med fler spår än två. Den allra största delen av järnvägen, drygt 80 procent, är elektrifierad. Trafik på övriga banor sker med diesellok.

Den egentliga banan består av spår med tvärliggande sliprar, längsgående räler, befästningar, växlar samt makadam eller grus som ligger under och omkring sliprarna. Infrastrukturen innehåller också anläggningar för elkraftsförsörjning, kontaktledningssystem, signalsystem, anläggningar för telekommunikation och it-infrastruktur.

Även terrängen under banan, jord- och bergsterrasser samt broar, tunnlar och trummor ingår i järnvägsanläggningen.

För prioritering och planering av åtgärder har Trafikverket delat in järnvägen i olika bantyper. Indelningen baseras på funktionen i transportsystemet.

- *Bantyp 1, banor i storstadsområden:* Banor i och omkring Stockholm, Göteborg och Malmö, med hög trafikintensitet. Mindre störningar riskerar att generera stora störningar i det övriga systemet. Persontrafiken dominerar främst via omfattande pendeltrafik. Regional- och snabbtågstrafiken är betydande på många av banorna. På vissa är det omfattande godstrafik, exempelvis hamnbanan i Göteborg som går till Sveriges största containerhamn.
- *Bantyp 2, banor som bildar större sammanhängande stråk:* Banor som binder samman järnvägssystemet ur ett nationellt perspektiv. Bantypen omfattar banorna mellan storstadsområdena Stockholm, Göteborg och Malmö och banor som binder ihop järnvägssystemet från norr till söder. På banorna går snabbtågstrafik som är viktig för tjänsteresande och regionaltågstrafik med omfattande arbetspendling. Det förekommer även stora godsflöden.
- *Bantyp 3, banor med omfattande godstransporter och resandetrafik:* Viktiga godstransportstråk ur ett nationellt perspektiv för näringslivets transporter men även för en omfattande persontrafik på vissa delar. Här ingår exempelvis tunga godsstråk som Malmbanan och Godsstråket genom Bergslagen samt Skånebanan och Värmlandsbanan. De två sistnämnda banorna är inte bara viktiga godsstråk utan binder också samman större regioncentrum med omfattande regionaltågstrafik.
- *Bantyp 4, banor för dagliga resor och arbetspendling:* Banor med personresor och ett visst inslag av godstrafik på vissa delar. Här dominerar kortare resor till och från arbetet och resor för att få tillgång till samhällsservice.
- *Bantyp 5, övriga banor som är viktiga för näringslivet:* Banor med godsstråk som har en viktig funktion för framför allt basindustrins framtida utveckling. Vid större störningar kan konsekvenserna bli stora för enskilda industrier. Banorna är dock måttligt trafikerade. Vid mindre störningar begränsas konsekvenserna oftast till ett fåtal transporter.

- *Bantyp 6, banor med ringa eller ingen trafik*: Otrafikerade banor eller banor med mycket begränsad trafik.

4.2 Järnvägsanläggningens kvalitet

Trafikverket har formulerat ett antal leveranskvaliteter för att beskriva och mäta transportsystemet i förhållande till de transportpolitiska mål som riksdagen beslutat om. Leveranskvaliteterna förhåller sig till de två mål som kompletterar det övergripande transportpolitiska målet: funktionsmålet och hänsynsmålet.

4.2.1 Funktionsmålet

Funktionsmålet innebär att transportsystemet ska dels medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet, dels bidra till utvecklingskraft i hela landet. Transportsystemet ska dessutom vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov. I de preciseringar av målet som regeringen formulerat sägs bland annat att medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet samt att kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.

De leveranskvaliteter som utgår från funktionsmålet är

- *robusthet*: transportsystemets förmåga att stå emot och hantera störningar
- *punktlighet*: transportsystemets förmåga att uppfylla eller leverera planerade res- och transporttider samt förmågan att snabbt tillhandahålla rätt information vid störningar
- *kapacitet*: transportsystemets förmåga att hantera efterfrågad volym av resor och transporter
- *användbarhet*: transportsystemets förmåga att hantera kundgruppernas behov av transportmöjligheter.

4.2.2 Hänsynsmålet

Hänsynsmålet innebär att transportsystemet ska anpassas så att ingen dödas eller skadas allvarligt. Det ska även dels bidra till att det övergripande generationsmålet för miljö och miljö kvalitetsmålen nås, dels bidra till ökad hälsa.

Leverans kvaliteterna som relaterar till hänsynsmålet är

- *säkerhet*: transportsystemets förmåga att minimera antalet döda och allvarligt skadade
- *miljö och hälsa*: transportsystemets förmåga att minimera negativ påverkan på klimat, landskap och hälsa samt förmågan att främja den positiva utvecklingen av dessa.

4.2.3 Punktligheten i trafiken

Järnvägsunderhållet har främst betydelse för anläggningens robusthet. Robustheten har dock i olika hög grad betydelse för övriga leverans kvaliteterna, till exempel punktligheten.

Punktlighet är den aspekt som prioriteras högst av resenärerna men som samtidigt upplevs fungera sämst. Att inte kunna lita på att tågen är i tid anses av icke-resenärerna vara en av de främsta anledningarna till att de väljer bort att resa med tåg.

Även godstrafiken är känslig för förseningar och förändringar i tidtabellen men inte av samma skäl och på samma sätt som persontrafiken. Kraven på punktlighet är därtill väldigt olika för olika typer av gods, där visst gods behöver hög punktlighet medan det för annat gods finns betydligt mer marginal.

Det är inte enbart fel i infrastrukturen som orsakar förseningar. Av de totala tågförseningarna för person- och godstrafiken 2013–2019 berodde i genomsnitt 24 procent på infrastruktur fel och banarbeten, enligt Trafikverkets statistik. Järnvägsföretagen, det vill säga de som trafikerar anläggningen, stod som jämförelse för cirka 43 procent av tågförseningarna, inklusive följdorsaker av tåg som till exempel inte följt tidtabellen. Resterande förseningar berodde på olyckor, tillbud och obehöriga i spåret (24 procent), driftledning (5 procent) samt följdorsaker som inte beror på tågproblem (4 procent).

Antalet tågstörande infrastruktur fel i förhållande till trafikeringen har enligt Trafikverket minskat sedan 2013, med undantag för 2018.

Sedan 2013 har branschen ett samarbete i syfte att förbättra punktligheten – programmet *Tillsammans för tåg i tid* (TTT). Under senare år har TTT ingått som ett initiativ i Järnvägsbranschens samverkansforum (JBS) som även fortsatt kommer att ha fokus på TTT-arbetet.

Inom ramen för TTT har branschen antagit mål dels om att 95 procent av alla tåg 2020 ska komma fram till sin slutstation högst fem minuter efter tidtabell, dels att minst 80 procent av resenärerna 2020 ska vara neutralt inställda eller nöjda med trafikinformationen vid trafikstörningar. Tåg som är mer än fem minuter sena till sin slutdestination eller som har ställts in akut någon gång dygnet före avgång räknas som försenade.

Ända sedan slutet av 1990-talet fram till och med 2019 har andelen persontåg i tid legat på drygt 90 procent enligt uppgifter från Trafikverket, med undantag för tre år då punktligheten legat under 90 procent. Samtidigt har trafikmängden ökat betydligt under perioden. Mätmetoden är dock något annorlunda före 2013 än från 2013 och framåt.

År 2019 var punktligheten 91,3 procent enligt Trafikverket, vilket var den bästa punktligheten sedan nuvarande mått infördes 2013 både på systemnivå och nedbrutet på kort-, medel- och långdistanståg.

Störst förbättring 2019 jämfört med 2018 stod långdistanstågen för. Där ökade punktligheten från 72,0 till 79,2 procent enligt Trafikverket. Punktligheten för pendeltågen och tågen till Arlanda flygplats, vilka tillsammans utgör drygt hälften av persontågen, var 94,7 procent. Det innebar en ökning med 2,2 procentenheter jämfört med 2018.

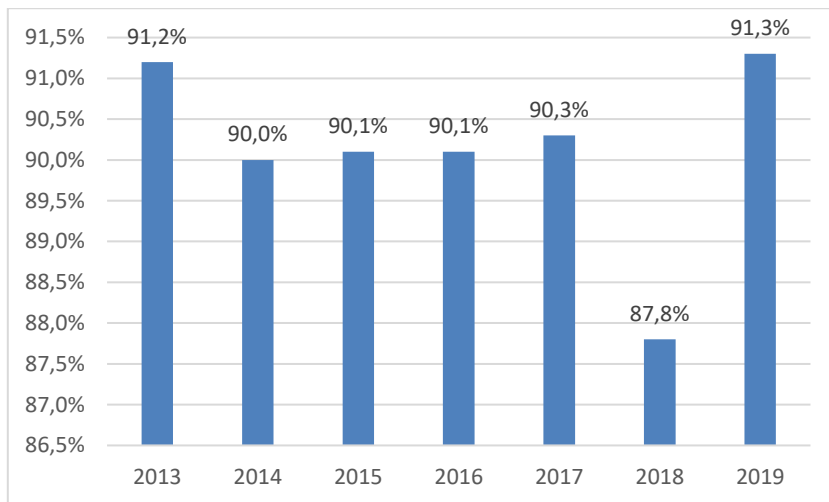
Det är värt att notera att punktlighetsstatistiken är genomsnittssiffror över årets alla dagar – helgdag som vardag – som inte tar hänsyn till passagerarströmmar över dygnet eller visar hur punktligheten ser ut till exempel i rusningstid. Måttet visar inte heller antalet resenärer som kommer i tid.

År 2018 var det omfattande störningar i tågtrafiken och punktligheten i persontrafiken var nere på 87,8 procent, vilket enligt Trafikverket berodde på skogsbränder, värmepåverkan på infrastrukturen och en del problem med omfattande banarbeten under sommaren. Bland förklaringarna till det bättre resultatet 2019 finns bland annat riktade insatser på banor i storstadsområdena och på Västra stambanan, frånvaron av extremväder samt en bättre planering under den mest intensiva banarbetsperioden maj–augusti.

Total 71 procent av tågresenärerna var nöjda med trafikinformationen i stort läge 2019. För kvinnor var andelen 73 procent och för män 71 procent enligt Trafikverket.

Vid en jämförelse av 15 europeiska länder låg Sverige 2013–2017 i mitten och strax över genomsnittet.

Figur 4.1 Punktlighet för persontåg



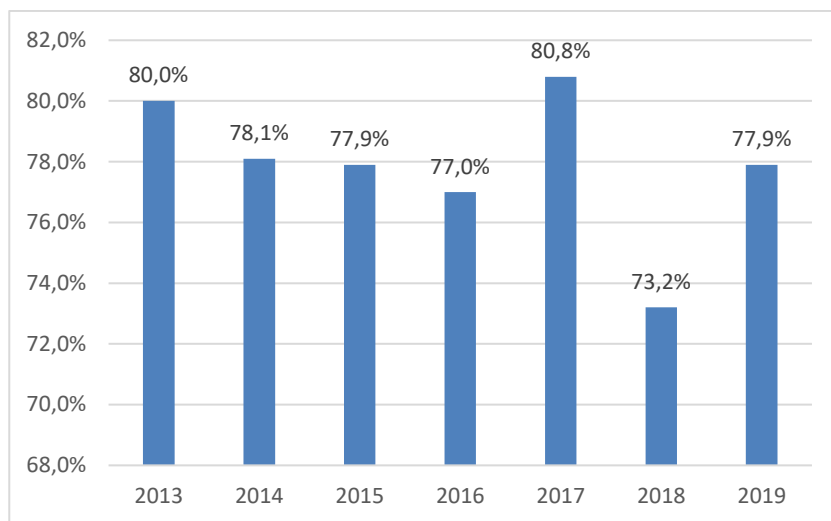
Källa: Trafikverket.

Fokus i punktlighetsarbetet har legat på persontrafiken, även om målet är 95 procent även för godstransporter.

Punktligheten för godstrafiken gick upp till 77,9 procent 2019 enligt Trafikverket. Transporten till slutstation är dock endast en länk i kedjan, och enligt Trafikverket är godsfirmans bedömning att punktligheten till kund ofta är 10 procentenheter bättre än punktligheten till slutstation. Steget från slutstation till kund är alltså en buffert. Som bäst var punktligheten för gods 2017, då den uppgick till 80,8 procent.

En annan svårighet vad gäller punktlighet för godstransporter är att godståg ofta inte avgår som planerat. Branschens mål är därför att bättre anpassa godstransporterna till lagd tågplan, och ett sådant arbete pågår inom TTT. Bland annat måste arbetssättet på terminaler och depåer utvecklas.

Figur 4.2 Punktlighet för godstrafik



Källa: Trafikverket.

4.2.4 Anläggningens robusthet

Ett robust transportsystem är stabilt konstruerat och väl underhållet och därmed tillförlitligt när det utsätts för slitage från trafik och annan påverkan. Trafikverket mäter robustheten ur två perspektiv:

- driftsäkerhet
- anläggningens tillstånd.

Driftsäkerheten

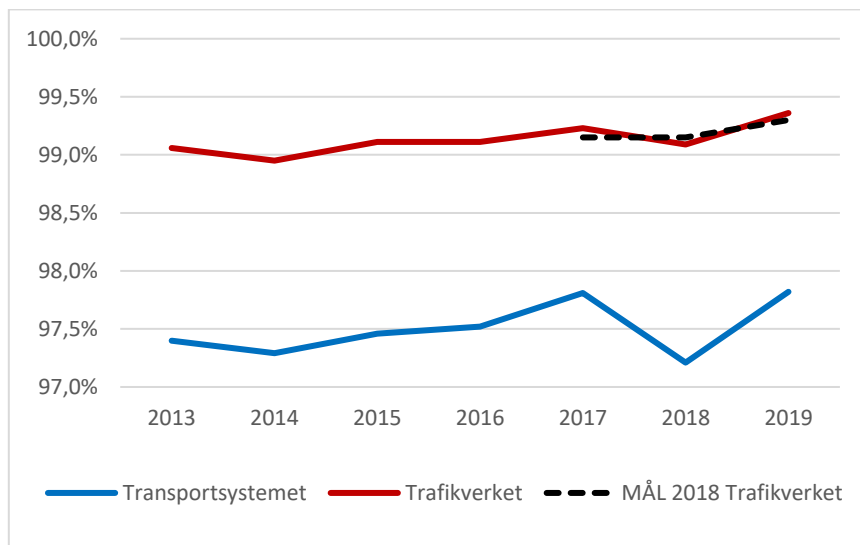
Driftsäkerheten mäts med måttet ”tåg utan störning”, som är ett mer precist mått än punktlighetsmättet. Måttet visar andelen tågpassager utan störning i förhållande till det totala antalet tågpassager, det vill säga andelen ankomster till samtliga stationer enligt tidtabell i förhållande till samtliga ankomster. Det betyder att ett tåg som visserligen är försenat till slutstation, och därmed i punktlighetsstatistiken räknas som ett tåg som inte har kommit i tid, ändå i stort kan vara störningsfritt om ankomsten till övriga passager sker enligt tidtabell.

I figur 4.3 nedan framgår utfallet vad gäller tåg utan störning 2013–2019 enligt uppgifter från Trafikverket. Den röda linjen visar utfallet utifrån Trafikverkets ansvar, det vill säga hur infrastrukturens tillgänglighet påverkats av fel i infrastrukturen eller driftledningen. Den blå linjen visar utfallet för hela järnvägstransportsystemet där också tågpassager som har störts av annat än fel på infrastrukturen, till exempel fel på tåg och olyckor, har inkluderats.

Måttet tåg utan störning utifrån Trafikverkets ansvar har legat stabilt på cirka 99 procent under perioden. Det betyder att cirka 99 procent av alla registrerade tågpassager har varit störningsfria. Generellt har driftsäkerheten varit något högre på banor i storstadsområden och på större sammanhängande stråk och något lägre på övriga bantyper. Lägst är driftsäkerheten på de lågtrafikerade banorna.

Tåg utan störning mättes inte före 2013 och det är bara ett fåtal länder som tar fram det måttet.

Figur 4.3 Tåg utan störning



Källa: Trafikverket.

Anläggningens tillstånd

Vad gäller tillståndet för anläggningen bedömde Trafikverket att de åtgärder som genomfördes 2019 vidmakthöll tillståndet. Tidigare planerade hastighetsnedsättningar av säkerhetsskäl till följd av dåliga spår har åtgärdats på de planerade stråken. Nedsättningar finns dock kvar eller har ökat på de banor som inte prioriterats i den nationella planen. Trafikverket påtalar i årsredovisningen att det var betydligt färre störningar till följd av banarbeten 2019 än 2018. Sammantaget bedömer Trafikverket att järnvägens robusthet var högre 2019 än 2018, främst baserat på den högre driftsäkerheten, se figur 4.3 ovan.

Av de förseningar som orsakas av fel i infrastrukturen finns några anläggningsdelar som orsakar fler förseningstimmar än andra. Enligt Trafikverket gäller det

- bana med spår och spårväxlar (cirka 31 procent)
- kontaktledningar (cirka 19 procent)
- signalställverk (cirka 17 procent).

Det är främst fel på högtrafikerade anläggningsdelar som ger utslag i dessa siffror, eftersom fel på lågtrafikerade banor inte påverkar den nationella förseningsstatistiken i någon större omfattning. Anläggningsdelarna på lågtrafikerade banor är dock betydligt äldre än delarna på de mer högtrafikerade banorna. De högtrafikerade banorna utsätts emellertid för större slitage.

När det inte finns möjlighet att göra reinvesteringar av ekonomiska skäl intensifieras kontroller och underhåll. De sämsta delarna kan bytas ut mot nya eller renoverade, vilket medför att säkerheten blir tillfredsställande och att järnvägen kan trafikeras. Vid enstaka fall kan dock den tillåtna hastigheten eller den tillåtna lasten behöva sänkas.

4.3 Behov och resurser ökar

Ökad trafikering och större underhållsbehov

Järnvägstrafiken har ökat. Persontrafiken har mer än fördubblats de senaste 25 åren enligt Trafikverket och godstrafiken har ökat med cirka 20 procent under samma period.

Transportbehoven fortsätter att öka – dels eftersom befolkningen ökar, dels eftersom dagens boendemönster gör att pendlingsströmmarna tilltar. Allt fler bor i växande stadsregioner, pendlingsorter och på den tätortsnära landsbygden, och ökande handel innebär mer godstransporter. Enligt Trafikverkets senaste basprognos kommer persontrafiken på järnväg att öka med 1,7 procent årligen till och med 2040 medan godstrafiken på järnväg kommer att öka med 1,4 procent per år under samma period.

Ökad trafik med fler, snabbare och tyngre tåg samt olika fordonskombinationer skapar större slitage och därmed större underhållsbehov. Nedbrytningen accelereras dessutom när anläggningen nyttjas på ett annat sätt än den ursprungligen byggdes för.

Också klimatförändringarna påverkar infrastrukturen, och kraven ökar på att kunna upprätthålla järnvägens funktionalitet även vid extrema vädersituationer. Ändrade temperaturer, kraftiga stormar, stora nederbördsmängder och bränder kan skada infrastrukturen.

Vidare innebär en mindre stabil omvärld ökade säkerhetskrav, bland annat när det gäller skydd mot intrång, skadegörelse och sabotage.

Ökade resurser

När persontrafiken gick ner under 1960- och 1970-talen, i takt med att resandet med bil och flyg ökade, prioriterades inte järnvägen och dess underhåll. Resurserna för att möta den ökade förslitningen av den svenska järnvägen var under årtionden mindre än behovet, och över tid har underhållet blivit eftersatt. Under en viss period utfördes enbart reaktivt underhåll, det vill säga komponenter byttes när de gick sönder.

Från 2011 har dock resurserna till järnvägsunderhåll successivt ökat utifrån insikten om konsekvenserna av uteblivna satsningar. År 2011 satsades cirka 4,9 miljarder kronor på järnvägsunderhåll (statsanslag och intäkter från banavgifter), varav knappt 3,3 miljarder kronor gick till basunderhåll och drygt 1,6 miljarder till reinvesteringar.

År 2018 hade motsvarande belopp för järnvägsunderhåll ökat med drygt 3 miljarder till cirka 8 miljarder kronor, varav cirka 5,6 miljarder kronor gick till basunderhåll och cirka 2,4 miljarder till reinvesteringar.

Men ökningen av resurser har trots omfattningen inte varit tillräcklig för att komma ikapp behovet av förebyggande åtgärder.

Varken reinvesteringar eller förebyggande basunderhåll utförs enligt Trafikverket i tillräcklig omfattning.

Till följd av de stora behoven ökar nu resurserna än mer. I propositionen *Infrastruktur för framtiden – innovativa lösningar för stärkt konkurrenskraft och hållbar utveckling* föreslog regeringen en ny långsiktig ekonomisk ram på 622 500 miljoner kronor för perioden 2018–2029. Riksdagen biföll regeringens förslag, vilket innebär att den ekonomiska ramen för planperioden 2018–2029 för drift, basunderhåll och reinvesteringar ökade med 47 procent jämfört med föregående planperiod. Till det beloppet kommer intäkter från banavgifter som ska användas för underhåll.

Som framgått i kapitel 3 fattar riksdagen beslut om årliga anslag med utgångspunkt i de tolvåriga ekonomiska ramarna. Sedan ansvarar Trafikverket utifrån regleringsbrevet för myndigheten, för att fördela anslaget mellan drift, basunderhåll och reinvesteringar.

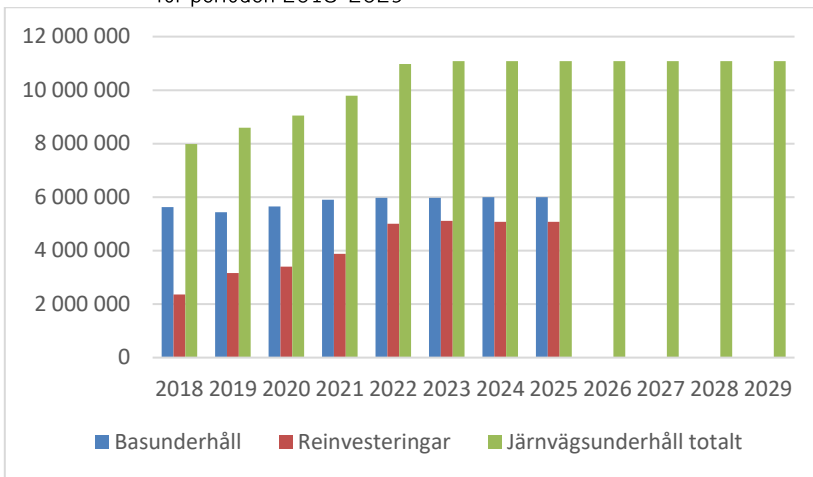
Främst har Trafikverket ökat resurserna för reinvesteringar – från cirka 2,4 miljarder kronor 2018 till cirka 5,1 miljarder kronor per år 2022–2024. Resurserna för basunderhåll ökar enligt Trafikverkets beräkningar från cirka 5,6 miljarder kronor 2018 till cirka 6 miljarder kronor per år 2024–2025. Se figur 4.4 nedan.

Åren 2026–2029 uppgår medlen till basunderhåll och reinvesteringar enligt Trafikverket till knappt 11,1 miljarder kronor sammanlagt; fördelningen mellan basunderhåll och reinvesteringar är ännu inte beslutad. I beloppen ingår såväl statliga anslag som intäkter från banavgifter. Ökningen avseende basunderhåll härrör bland annat från att järnvägsanläggningen byggs ut och därav ökat underhållsbehov.

Även medlen för utveckling, det vill säga nybyggnation, ökar. För 2018 är beloppet 8 miljarder. År 2029 har det ökat till cirka 14 miljarder kronor. Se figur 4.5 nedan.

Figur 4.4 Järnvägsunderhåll, statsanslag och banavgifter, tkr

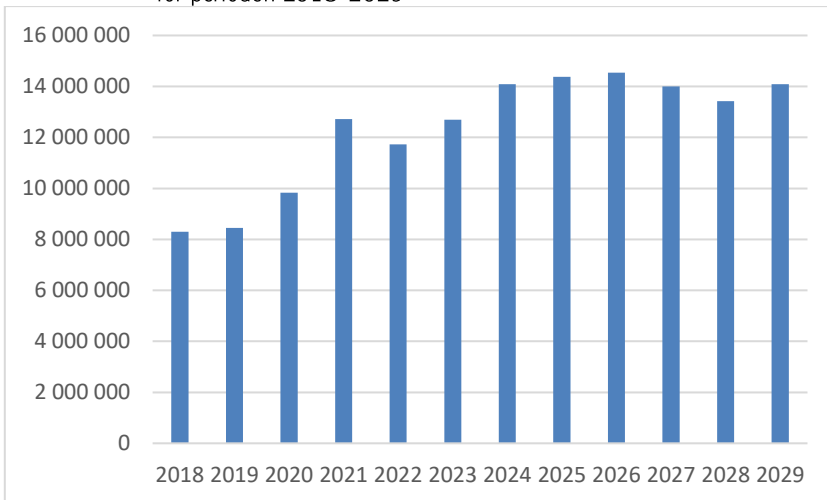
Nationell trafikslagsövergripande plan för transportinfrastrukturen för perioden 2018–2029



Källa: Trafikverket. Trafikverket har inte tagit ställning till fördelningen mellan basunderhåll och reinvesteringar åren 2026–2029.

Figur 4.5 Nybyggnation järnväg, statsanslag, tkr

Nationell trafikslagsövergripande plan för transportinfrastrukturen för perioden 2018–2029



Källa: Trafikverket.

Men trots ökade resurser är det inte tillräckligt för att återta hela det eftersläpande underhållet. Inriktningen enligt den nationella planen för transportinfrastrukturen är därför att under planperioden komma ikapp med underhållet på några av de högst trafikerade, och därmed mest prioriterade, delarna av anläggningen:

- Västra stambanan (Stockholm–Göteborg)
- Södra stambanan (Stockholm–Malmö)
- Norra godsflödet (Hallsberg–Luleå)
- Malmbanan (Luleå–Riksgränsen).

Utöver dessa 4 har ytterligare 10 stråk pekats ut som särskilt viktiga för personresor och godstransporter. För dessa transportflöden är målet att bibehålla skicket, medan eftersläpningen av underhållet ökar på andra delar av anläggningen med en oförändrad, eller i vissa fall tillfälligt försämrad, robusthet som följd. Av kartbilden i figur 4.6 nedan framgår de 14 prioriterade stråken.

Figur 4.6 Karta med de i den nationella planen prioriterade stråken

Högst prioriterade stråk

1. Stockholm–Göteborg
2. Stockholm–Malmö–(Köpenhamn)
3. Hallsberg–Storvik–(Luleå)
4. Luleå–Boden C–Riksgränsen

Prioriterade stråk

5. Hallsberg–Malmö
6. Hallsberg–Göteborg
7. Hallsberg–Borlänge–Storvik
8. Borlänge–Kil–Göteborg
9. Trelleborg–Malmö–Göteborg
10. Göteborg–Kornsjögränsen–(Oslo)
11. Stockholm–Charlottenberg–(Oslo)
12. Stockholm–Umeå
13. Malmö–Lund–Helsingborg–Göteborg
14. Stockholm–Västerås–Örebro



Källa: Trafikverket.

4.4 Utvecklingen brister

Med produktivitet avses relationen mellan utförda tjänster/prestationer och insatta resurser. Produktivitet avser hur mycket som görs i förhållande till resurserna.

Effektivitet är ett vidare begrepp och ett mått på hur väl en verksamhet omvandlar resurser till resultat och effekter. Trots att begreppet produktivitet handlar om hur mycket som görs måste ett mått på produktivitet beakta innehåll och kvalitet i det som presteras. Kvalitetsförändringar måste skattas om man vill jämföra produktiviteten över tid så att man jämför liknande enheter. Definitionen är hämtad från Produktivitetskommitténs betänkande *Vägar till förbättrad produktivitet och innovationsgrad i anläggningsbranschen* SOU 2012:39, och innebär att kostnadsminskningar också betyder produktivetsförbättringar om de skett med minst bibehållen kvalitet.

Bilden av järnvägsbranschen är att effektiviseringen i form av ökad produktivitet inte har utvecklats i lika stor utsträckning som till exempel andra processliknande verksamheter, vilket också stämmer med Trafikverkets interna mätningar. Dessa indikerar att produktiviteten har förbättrats över tid, både på väg- och järnvägssidan, men produktivetsutvecklingen inom vägunderhåll är, enligt mätningarna, cirka 2,5 procent årligen sedan 1990 och för järnvägsunderhåll cirka 1 procent årligen sedan 2001. Trafikverket har med utgångspunkt Produktivitetskommitténs betänkande ansett att det går att långsiktigt åstadkomma åtminstone 2–3 procent produktivetsökning årligen. Detta gäller även nedbrutet på underhållsverksamheten.

Trafikverkets mätningar stöds av en studie utförd som en del i en avhandling där Kristofer Odolinski på VTI 2014 kom fram till att kostnadsnivån på grund av konkurrensutsättningen sänkts med cirka 11 procent under perioden 1999–2011 samtidigt som den mätbara kvaliteten i anläggningen inte försämrats. Då har inte så kallade transaktionskostnader, till exempel kostnader för upphandling, tillsyn och kontroll, på uppskattningsvis 1–2 procent beaktats.

I betänkandet *Koll på anläggningen* (SOU 2015:42) uppskattade utredaren de mätbara kostnadseffekterna till en nettoeffekt på 9,3 procent i minskade kostnader 2001–2013 med hänsyn tagen till uppkomna transaktionskostnader. Inte heller i denna utredning såg man någon försämring av kvalitet eller säkerhet. Utredarens uppskattning baseras på Odolinskis utredning.

Den sammanvägda bedömningen visar att kostnaderna har reducerats utan att det går att påvisa en försämrad kvalitet. Därmed kan man också påstå att det skett en produktivetsförbättring om än på en för låg nivå för att vara acceptabel. Det går inte heller att klarlägga om den produktivetsökning som skett i huvudsak är en engångseffekt vid övergången till upphandlat underhåll eller om det skett en årlig produktivetsutveckling.

I sammanhanget bör påpekas att produktiviteten i underhålls verksamhet är svår att mäta eftersom trafikala förändringar och kvalitetsförändringar i infrastrukturen över tid måste beaktas.

5 Marknaden för järnvägsunderhåll

För att kunna lämna förslag avseende järnvägsunderhåll behöver jag förstå hur marknaden fungerar. Av kommittédirektiven framgår dessutom att jag ska genomföra en omvärldsanalys för marknaden för järnvägsentreprenader.

Jag inleder kapitlet med ett avsnitt om kompetenskrav och bristen på rätt kompetens inom branschen. Därefter övergår jag till en kortfattad historik avseende konkurrensutsättningen av järnvägsunderhåll, för att sedan beskriva köpare och leverantörer av järnvägsunderhåll. Jag redogör också kort för leverantörerna av reinvesteringar i anläggningen och av nybyggnation av järnväg. Jag beskriver också det koncept som finns för tekniskt godkänt materiel samt marknaden för maskiner och fordon.

5.1 Kompetens för järnvägsentreprenader

5.1.1 Höga kompetenskrav

Arbeten i järnvägsanläggningen kräver kompetens inom ett antal olika tekniker, de så kallade BEST-teknikerna, (bana, el, signal och tele). Det krävs alltså tillgång till bantekniker, eltekniker, signaltekniker och teletekniker. För att utföra besiktningar i anläggningen krävs erfarenhet och bred kompetens över stora delar av det järnvägs-tekniska området. Utöver tekniker behövs det även personal som är kunnig inom järnvägsområdet för en rad andra tjänster, till exempel arbetsledning och planering. Även it-kompetens krävs i ökande utsträckning.

Arbetena är dessutom regelstyrda i stor utsträckning och säkerhetskraven är höga för att få vistas i spår. Utöver kompetens i respektive teknik är därmed kraven omfattande också på andra sätt.

Grunden för att kunna arbeta i anläggningen är att man behärskar det svenska språket, där språkkrav återfinns i avtalens administrativa föreskrifter. I nuvarande version är kravet följande:

Arbetsledare, lagbasar och säkerhetspersonal ska behärska svenska språket i tal och skrift. Detta gäller även av entreprenören anlitade underentreprenörer.

Inom säkerhetsområdet finns certifieringar på olika nivåer. Vidare krävs kompetens för planering av arbeten utifrån ett säkerhetsperspektiv, till exempel hur man säkerställer en säker arbetsmiljö om anläggningen trafikeras intill den plats där arbetet ska utföras.

Inom elområdet krävs särskilda utbildningar för att bli certifierad att jobba med järnvägsel, och vid arbeten som berör särskilt viktiga samhällsfunktioner finns krav på att viss personal är säkerhetskontrollerad för att dels ha tillträde till, dels få utföra arbeten i vissa anläggningsdelar utifrån ett civilförsvarsperspektiv. Kraven i detta avseende har dessutom ökat med anledning av att risk- och hotbilden ökat.

5.1.2 Kompetensbristen är akut

I dag arbetar cirka 3 800 järnvägstekniker inom den svenska järnvägsinfrastrukturen. Utöver dessa finns behov av järnvägskompetens i många andra befattningar, till exempel besiktningsman, maskinförare, maskintekniker, mätningssingenjör arbetsledare och platschef.

Byggbranschens egen organisation för forskning och utveckling, Svenska Byggbranschens Utvecklingsfond (SBUF) prognostiserar 2019 att den planerade satsningen på järnväg, med viss effektiviseringsgrad i arbetet, innebär ett behov på mellan 5 500 och 5 900 ban-, el-, signal- och teletekniker 2022. Enligt prognosen kommer det dock att finnas knappt 4 200 tekniker tillgängliga med dagens avgångs- och utbildningstakt.

Det behövs alltså fler tekniker än i dag för att möjliggöra de av regering och riksdag beslutade satsningarna på järnvägen. Samtidigt väntas stora pensionsavgångar bland tekniker de närmaste fem åren. Dessutom förändras kompetenskraven till följd av ett omfattande tekniskifte mot allt mer digital teknik, vilket kräver vidareutbildning.

Järnvägsbranschen konkurrerar därtill med andra branscher både vad gäller tekniker, ledare och it-personal. Kompetensbrist råder i hela anläggningsbranschen men inom järnvägsområdet, med sina särskilda

kompetenskrav och krävande arbetstider, är den mest akut; trots det stora behovet är utbudet av utbildningsplatser litet och de järnvägsrelaterade utbildningar som finns har svårt att attrahera elever. Redan i dag uppges kompetensbristen vara hämmande i vissa kontrakt och projekt.

Initiativ pågår dock för att förbättra förutsättningarna för en adekvat kompetensförsörjning på kort och lång sikt. Sveriges Byggindustrier har gjort en genomgång av dels vilka utbildningar som finns, dels vilka yrken som finns i järnvägsbranschen.

Järnvägsbranschens samverkansforum (JBS) har skapat en gemensam plattform, www.jarnvagsjobb.se. Inom ramen för JBS pågår dessutom ett arbete med en prognosmodell för framtida kompetensbehov. JBS arbetar även för att öka intresset och säkerställa utbildningsutbudet. Här är Trafikverksskolan en viktig aktör. Under 2019 har Trafikverksskolan startat tre nya yrkeshögskoleutbildningar inom signalteknik, kontaktledningsteknik och banteknik.

Riksdagen har i enlighet med regeringens förslag i budgetpropositionen för 2020 beslutat att Trafikverket i syfte att avhjälpa brister i den långsiktiga kompetensförsörjningen ska få använda medel dels för att utbilda eller ge bidrag till, dels för att samordna branschaktörer och utbildningsanordnare. I budgetpropositionen står att regeringen ser ett behov av åtgärder inom infrastruktur- och transportsektorn som kan avhjälpa brister i den långsiktiga kompetensförsörjningen, framför allt utbildningsinsatser med inriktning mot järnvägssektorn.

Beslutet har materialiserats i Trafikverkets regleringsbrev för 2020 genom att anslagens ändamål har utvidgats. Maximalt får 25 miljoner kronor av myndighetens anslag användas för bidrag till utbildning; för samordningsrollen har inte några särskilda medel avsatts. I nuläget är det dock inte klart hur Trafikverket kommer att hantera sina nya uppgifter.

5.2 En marknad för järnvägsunderhåll

Den svenska järnvägsanläggningen har successivt öppnats för externa entreprenadföretag. Det första steget mot upphandling i konkurrens togs 1998, när den dåvarande ansvariga myndigheten Banverket separerade förvaltning och produktion i en beställar- och utförarorganisation i syfte att effektivisera verksamheten.

År 2001 tog Banverket nästa steg och konkurrensutsatte all ny- och ombyggnad samt delar av det förebyggande underhållet. Det avhjälpande underhållet började konkurrensutsättas ett halvår senare, i januari 2002. Successivt konkurrensutsattes underhåll av allt mer tekniskt svåra och högratifierade banor. I januari 2010 bolagiserades Banverkets produktionsverksamhet.

Den 1 januari 2010 bildades det statliga bolaget Infranord AB genom en ombildning av Banverket Produktion. Inför bolagiseringen hade Banverket Produktion och Banverket Industridivisionen slagits ihop. Verksamheten bestod av drift och underhåll av järnväg, järnvägstekniska entreprenader för reinvesteringar och nybyggnation samt tillverkning av järnvägskomponenter i egen verkstad. Samtliga maskiner och fordon i Banverket Produktion fick med något undantag, till exempel snöslungor, följa med in i det nya bolaget. Även resurserna för periodisk tillståndsmätning gick in i det nybildade bolaget.

Regeringens bedömning var att verksamheten vid Banverket Produktion i huvudsak uppfyllde de kriterier som riksdag och regering ställt upp för när en affärsverksamhet inom en myndighet kan bedömas aktuell för ombildning till aktiebolagsform, det vill säga att verksamheten

- är av betydande omfattning
- inte primärt styrs av politiska uppgifter och mål
- bedrivs under fungerande marknadsvillkor
- har kommersiella förutsättningar och är oberoende av direkta anslagsmedel
- inte innebär någon myndighetsutövning.

Regeringen ansåg att förutsättningarna för konkurrensneutralitet på marknaden skulle öka om verksamheten bolagiserades och grunden för misstankar om korssubventionering eliminerades. En bättre fungerande marknad skulle därtill innebära lägre priser och högre kvalitet genom ökade krav på utveckling av effektivitet och produktivitet.

Målet när Banverket påbörjade konkurrensutsättningen i början på 2000-talet var att ett mindre antal företag skulle täcka hela landet och bedriva verksamheten med stöd av lokala eller regionala underentreprenörer.

5.3 Den totala marknadsvolymen

5.3.1 Trafikverket dominerar

De totala årliga volymerna av basunderhåll och reinvesteringar på den svenska marknaden uppskattas till omkring 10 miljarder kronor. Av detta står Trafikverkets volym för knappt 9,1 miljarder kronor 2020, för att successivt öka med 2 miljarder till cirka 11,1 miljarder kronor 2023. Det innebär en ökning med mer än 20 procent. Det faktum att Trafikverket är så dominerande innebär att myndighetens agerande har mycket stor betydelse för såväl entreprenadföretagen som andra köpare av entreprenader avseende järnvägs- och andra spåranläggningar.

5.3.2 Övriga köpare

Utöver de banor som Trafikverket ansvarar för finns ytterligare statliga banor. Dessa förvaltas av aktiebolag som liksom Trafikverket köper järnvägstjänster:

- A-Train AB förvaltar Arlandabanan. Leverantören av underhåll har sedan banan öppnades 1999 varit Infratek, som numera verkar under namnet Omexom. Enligt uppgift från A-Train tar man med jämna mellanrum ställning till om man ska fortsätta handla upp underhållet eller övergå till underhåll i egen regi.
- Inlandsbanan AB är ett kommunalt bolag ägt av inlandskommunerna, som enligt avtal med staten förvaltar Inlandsbanan sedan 1993. I huvudsak transporteras timmer på banan. Bolaget har genom åren haft fyra olika huvudleverantörer av underhåll. Från 2008 har Infranord AB skött anläggningen och företaget är nu inne på tredje avtalsperioden.
- Det statliga bolaget Jernhusen AB förvaltar ett antal kombiterminaler för omlastning av gods från väg till järnväg eller tvärtom samt depåanläggningar för underhåll av tåg. Jernhusen AB anlitar för närvarande Infranord AB för underhåll av sina anläggningar som är spridda över hela landet.

- Öresundsbrokonsortiet som ägs till lika delar av svenska och danska staten genom statliga bolag förvaltar järnvägsanläggningen på Öresundsbron. Infranord AB har skött underhållet sedan 2004.

Utöver infrastrukturförvaltarna för den statliga infrastrukturen finns ytterligare cirka 300 infrastrukturförvaltare. Den antalsmässigt största gruppen infrastrukturförvaltare förvaltar delar av det så kallade kapillära nätet, även kallat industrispår, vilket avser den yttersta förgreningen av järnvägssystemet till lastplatser, industrier, hamnar och liknande som ägs av kommuner, industriföretag, logistikföretag och hamnar. Kapillärnäten ansluter till huvudjärnvägen och möjliggör transporter utan omlastningar. Jämfört med den anläggning Trafikverket ansvarar för är det betydligt mindre spåranläggningar som dessutom är mindre komplexa. Spåren kan dock vara av stor betydelse. Det kan handla om industrispår samt spår i hamnområden som ansluter till Trafikverkets banor och därmed är avgörande för fungerande gods-transporter på järnväg.

Exempel på sådana järnvägsanläggningar är den vid LKAB i Kiruna som förbinder gruvan med Malmbanan och utlastningshamnarna i Luleå och Narvik i Norge. Ett annat exempel är SSAB:s anläggning vid valsverket i Borlänge. Även den skogsbaserade industrin har egna spår. I Göteborgs hamn finns en järnvägsanläggning i hamnområdet för att frakta gods till och från båtarna.

Ofta köper infrastrukturförvaltarna för det kapillära nätet underhåll av det entreprenadföretag som sköter basunderhållet av de statliga järnvägsanläggningarna i området eller av dess underentreprenörer.

Utöver infrastrukturförvaltarna finns det ett tiotal företag som bedriver spårvägs- och tunnelbaneverksamhet. Den största av dem är Aktiebolaget Storstockholms Lokaltrafik (SL), som är helägt av Region Stockholm. Till skillnad från andra länstrafikbolag har SL en omfattande egen infrastruktur i form av tunnelbanenätet, Lidingöbanan, Nockebybanan, Roslagsbanan, Saltsjöbanan, Spårväg City och Tvärbanan. SL nyttjar dessutom Trafikverkets infrastruktur för pendeltågstrafiken, dock med egna spårdepåer som ansluter till den statliga banan.

I nuläget anlitar SL Infranord AB och Strukton Rail AB för sitt spårunderhåll. Gällande kontraktperiod började 2013 och avslutas i januari 2022. SL håller för närvarande på att förbereda upphandlingen inför den nya kontraktperioden och avsikten är, enligt uppgift från

trafikförvaltningen i Region Stockholm, att ändra gränssnittet mot leverantörerna, bland annat genom att öka det egna engagemanget avseende kunskap om anläggningens tillstånd och tillståndsutveckling.

5.3.3 Närbelägna marknader

Det finns möjlighet för entreprenadföretag med verksamhet i Sverige att också utföra arbeten i Norge och Danmark, eftersom järnvägsanläggningarna tekniskt sett är uppbyggda på liknande sätt. Elkraftsystemet i Danmark skiljer sig dock från det svenska och norska.

Marknaderna i Danmark och Norge är emellertid relativt små och omfattar i nuläget endast reinvesteringar i järnvägen och nybyggnation. Som framgår senare i betänkandet, i kapitel sju om underhåll i andra länder, håller dock både Danmark och Norge på att förbereda för att också konkurrensutsätta basunderhållet, vilket innebär att volymen tillgängliga järnvägsarbeten på marknaden växer.

Infranord AB och NRC Group, som båda verkar på den svenska marknaden, tillhör de större aktörerna i Norge. Baneservice och Norsk Jernbanedrift är de andra två större entreprenadföretagen. Även Strukton Rail AB, som är en av de största aktörerna i Sverige, finns på både den norska och den danska marknaden.

5.4 Trafikverkets upphandlingar

Trafikverket handlar i dag upp basunderhåll i några olika typer av kontrakt. Där det krävs omfattande specialisering handlar man upp underhåll i ett kontrakt för hela landet, medan man i andra delar handlar upp det nationella behovet i flera kontrakt.

Den stora volymen basunderhåll beställer Trafikverket i för närvarande i 34 så kallade *baskontrakt* (se bilaga 5), där varje kontrakt omfattar ett avgränsat geografiskt område. Ett baskontrakt innebär ett komplext och brett åtagande för entreprenören avseende dels förebyggande underhåll inklusive säkerhets- och underhållsbesiktning, dels avhjälpande underhåll med krav på inställelsetider och bemanning dygnet runt, årets alla dagar. Det avhjälpande underhållet står enligt Trafikverket för drygt 40 procent av ett baskontrakt och innefattar i princip allt avhjälpande underhåll inom baskontraktets geografi.

De 34 baskontrakten är helt olika till sin karaktär dels vad avser geografisk storlek, dels vad avser storleken på järnvägsanläggningen. Även trafikeringen varierar. Mot den bakgrunden skiljer sig de olika kontrakten något vad avser innehåll.

Kontraktstiden är fem år med option på två år. Kontraktsvärdet i de olika kontrakten varierar. De två minsta har ett kontraktsvärde på cirka 50 miljoner kronor per år medan det största har ett kontraktsvärde på cirka 180 miljoner kronor per år. Den totala inköpsvolymen för baskontrakten var 3 527 miljoner kronor 2019.

Även visst specifikt basunderhåll handlas upp geografiskt avgränsat i så kallade *teknikkontrakt*. I nuläget gäller det följande typer av underhåll:

- Underhåll av elkraftstationer som ser till att järnvägssystemet försörjs med elkraft och som inte är spårnära, så kallad icke linjebunden kraft. Det är till exempel omformarstationer, kopplingscentraler och fördelningscentraler. Underhållet handlas upp i fem kontrakt. Inköpsvolymen var 2019 knappt 100 miljoner kronor.
- Underhåll av systemen för trafikinformation som handlas upp i fyra kontrakt med en total inköpsvolym på knappt 40 miljoner kronor 2019.
- Underhåll av de olika typer av detektorer som mäter tågens funktion i syfte att hitta fel som förstör anläggningen, till exempel fel på strömvtagarna som kan skada kontaktledningarna. Detektorunderhållet handlas upp i två kontrakt med en inköpsvolym 2019 på cirka 46 miljoner kronor.

Visst basunderhåll handlas upp i kontrakt som täcker hela landet, så kallade *nationella kontrakt*. Det gäller bland annat underhåll av matarledningarna i den icke linjebundna kraften, kemisk ogräsbekämpning, slipning och fräsning av linje, slipning av spårväxlar samt periodisk mätning av spår och kontaktledningar. Inköpsvolymen i dessa var 292 miljoner kronor 2019.

I tillägg till teknikkontrakten och de nationella kontrakten har Trafikverket ett antal *ramavtal* för stängselarbeten, ban-, el-, signal- och telearbeten samt mindre mark- och anläggningsarbeten för geografiskt avgränsade områden. Ramavtalen används när det behöver utföras mindre arbeten i anläggningen som inte med självklarhet ingår i ett baskontrakt. De kan användas för arbeten med kontrakts-

värde upp till 10 miljoner kronor. År 2019 avropades ramavtalen totalt 183 gånger och då i huvudsak för mindre mark- och anläggningsarbeten med en inköpsvolym på 285 miljoner kronor. Inköpsvolymen för ramavtalen avseende ban-, el-, signal- och telearbeten var samma år 7,6 miljoner kronor.

Mindre utbyten av anläggningsdelar i basunderhållet utförs i olika kontraktsformer – dels i de olika typerna som beskrivits ovan, bland annat i baskontrakten, dels genom särskilda upphandlingar per åtgärd i så kallade *objektsspecifika upphandlingar*.

I övrigt finns det kontrakt avseende strategiska vintermaskiner (ploglok och snösmältare) och resurser för att röja spår vid till exempel urspårningar. Från och med 2020 finns kontrakt avseende röjningslok för snabb evakuering av resenärer och tåg vid infrastrukturproblem eller tågfel.

5.5 Leverantörsmarknaden i Sverige

Marknaden för järnvägsunderhåll i Sverige består i huvudsak av ett fåtal stora leverantörer som behärskar järnvägens samtliga teknikområden. Det statliga bolaget Infranord AB är dominerande.

Det finns också en handfull mellanstora leverantörer som med egna resurser kan utföra arbeten avseende huvuddelen av teknikområdena i järnvägsanläggningen. Därutöver finns numera ett stort antal mindre företag som i huvudsak är underentreprenörer åt de större företagen. Antalsmässigt består leverantörsmarknaden av upp mot 1 000 företag, inklusive maskinleverantörer, konsultbolag, bemanningsföretag och fastighetsägare som tillhandahåller lokaler för järnvägsverksamhet.

Marknaden kännetecknas allt mer av att nya aktörer specialiserar sig på vissa delar av verksamheten samt att etablerade företag slås ihop till större företag med bredare kompetens. Entreprenadföretagen växer alltså i huvudsak genom uppköp.

Lönsamheten i branschen är när det gäller de större entreprenadföretagen i regel svag förutom enstaka år, medan lönsamheten hos underentreprenörerna varierar.

5.5.1 Trafikverkets baskontrakt

De 34 befintliga baskontrakten fördelas på fem entreprenadföretag (se vidare bilaga 5). Antalet kontrakt enligt fördelningen den 1 januari 2020 är följande (siffran inom parentes gäller tilldelade kontrakt oavsett om kontrakten startat eller inte):

- Infranord AB: 18 baskontrakt (20)
- Strukton Rail AB: 10 baskontrakt (8)
- NRC i Sverige AB: 3 baskontrakt (3)
- Infratek Sverige AB (Omexom): 2 baskontrakt (3)
- BDX Företagen AB: 1 baskontrakt (1).

De fem bolagen nyttjar i varierande grad underentreprenörer och bemanningsföretag samt tillfällig personal i sin verksamhet.

Infranord AB är den dominerande aktören och det företag som har deltagit i samtliga upphandlingar av baskontrakt genom åren. I norra Sverige är företaget särskilt dominerande.

Infranord AB hade när bolaget bildades i princip 100 procents marknadsandel och därmed stora skalfördelar. Företaget hade dessutom tillgång till de maskiner som krävdes för att utföra uppdragen, eftersom de övertog nästan hela Banverkets maskinpark.

Visserligen har bolagets marknadsandel sjunkit rejält sedan det bildades, men företaget dominerar fortfarande i hög grad vad avser baskontrakten. Marknadsandelen var 49 procent 2019, 51 procent 2018, drygt 45 procent 2017 och drygt 49 procent 2016.

Företaget som kommer därefter i marknadsandel, Strukton Rail AB, hade en marknadsandel på 29 procent 2019. Därefter kommer NRC, Nordic Railway Construction i Sverige AB, med 13 procent och Infratek med 5 procent.

Det kan konstateras att antalet aktörer är i linje med den bedömning som regeringen gjorde inför bolagiseringen av Banverket Produktion. Marknadskoncentrationen är dock hög.

Tabell 5.1 Inköpsvolym baskontrakt, 2015–2019 (miljoner kronor)

	2015	2016	2017	2018	2019
Infranord AB	1 854	1 748	1 605	1 915	1 727
Strukton Rail AB	803	1 006	1 105	1 023	1 008
VR Track Sweden AB/NRC i Sverige AB	165	199	214	243	441
Infratek Sverige AB (Omexom)	408	523	519	419	167
BDX Företagen AB	-	-	12	124	131
Övriga leverantörer	84	54	83	4	30
Trafikverket Logistik	37	14	26	20	23
Totalt	3 351	3 554	3 552	3 600	3 343

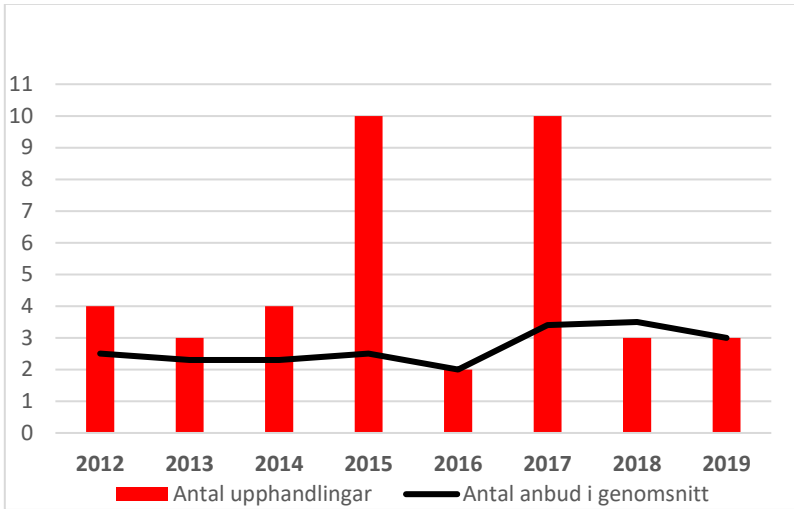
Källa: Trafikverket.

Av det totala antalet baskontrakt har 27 hunnit upphandlas minst två gånger sedan konkurrensutsättningen påbörjades, varav 12 kontrakt har upphandlats tre gånger och 4 har upphandlats fyra gånger. Några kontrakt har alltså bara handlats upp en gång än så länge.

Medelantalet anbud per upphandlat baskontrakt var 2,7 anbud 2012–2019. Totalt genomfördes 39 upphandlingar under samma period. Enligt Trafikverkets rapport från april 2019 om produktivitet och innovation i anläggningsbranschen har det varit färre anbud generellt vid myndighetens entreprenadupphandlingar. Antalet skiljer sig dock åt mellan olika kategorier, och för baskontrakt för järnväg är trenden positiv och antalet anbud per upphandling de senaste två åren, 2018 och 2019, ligger på 3,2 anbud per upphandling (se figur 5.1 nedan för variationen mellan åren).

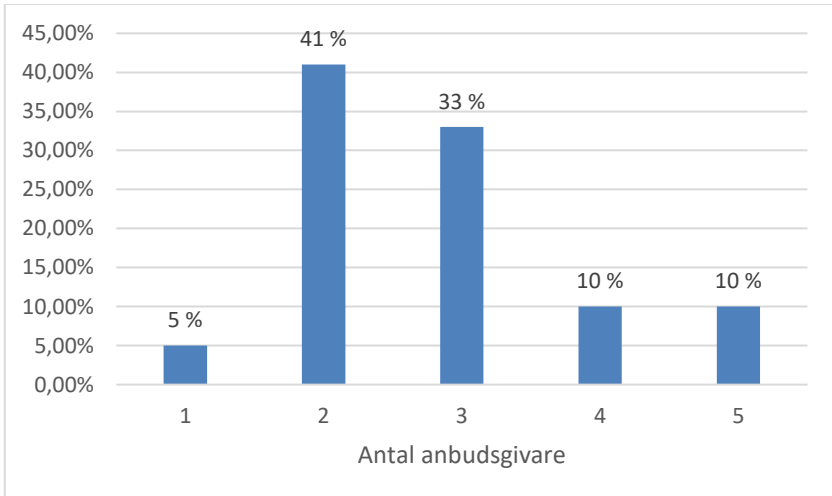
Antalet anbud har över samma period varierat från enbart 1 anbud i två av upphandlingarna till 5 anbud i fyra av upphandlingarna (se figur 5.2 nedan).

Figur 5.1 Genomsnittligt antal anbud per upphandling – baskontrakten, år 2012–2019



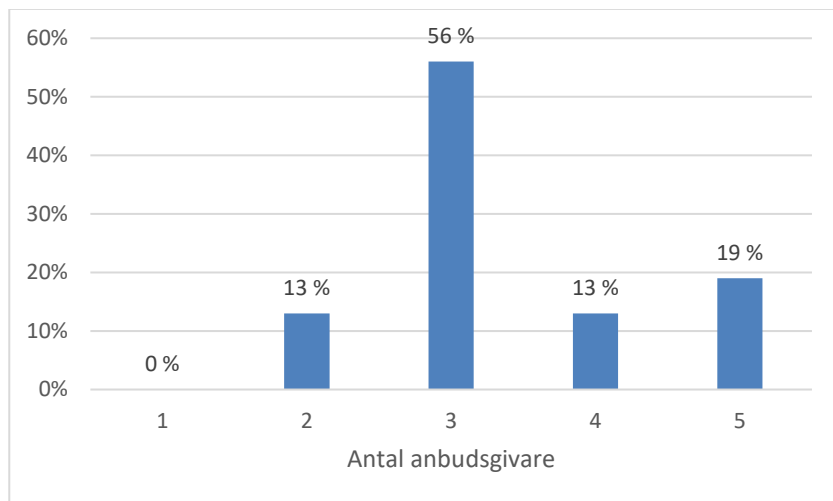
Källa: Trafikverket.

Figur 5.2 Fördelning av antal anbudsgivare – baskontrakten, år 2012–2019



Källa: Trafikverket.

Figur 5.3 Fördelning av antal anbudsgivare – baskontrakten, år 2017–2019



Källa. Trafikverket.

Spannet mellan högsta anbud och vinnande anbud har enligt Trafikverket varit relativt stort. En tänkbar förklaring enligt myndigheten är att olika entreprenörer har olika samordningsmöjligheter med andra uppdrag.

Även skillnaden mellan lägsta och högsta pris varierar mellan upphandlingar, och det förekommer att leverantörer lämnar mycket låga anbud för att ta sig in på marknaden. Det finns också exempel på att nya aktörer försökt att ta sig in på marknaden men att de inte uppfyllt referenskrav, det vill säga haft erfarenhet från liknande uppdrag.

Infranord AB

Infranord AB är ett aktiebolag med svenska staten som enda ägare. Det är Regeringskansliet som förvaltar bolaget. Infranord har utöver verksamhet i Sverige också verksamhet i Norge via ett dotterbolag, Infranord Norge A/S. I Sverige är Infranord det ledande järnvägsentreprenadföretaget och i Norge är bolaget en betydande aktör.

Företagets kärnverksamhet är att dels utföra underhåll av och reinvesteringar i befintlig järnväg, dels bygga ny järnväg. Underhållsverksamheten stod för 65,5 procent av omsättningen 2018, var-

av 60 procent var i kontrakt med Trafikverket som är Infranords största kund; 2018 var cirka 82 procent eller 3 454 miljoner kronor av omsättningen relaterad till någon del av Trafikverket.

Som framgått tidigare fick bolaget ta över i princip alla maskiner från Banverket Produktion. Infranord har därmed en stark ställning på den svenska marknaden vad avser tillgång till maskiner. I dag består maskinparken av över 600 olika slags järnvägsspecifika maskiner.

Infranord AB har verksamhet över hela landet med tyngdpunkt utanför storstadsregionerna.

Företaget har cirka 1 900 medarbetare, varav cirka 1 600 är tillsvidareanställda. Infranords omsättning 2018 var 4 236 miljoner kronor.

Strukton Rail AB

Strukton Rail AB ingår i och ägs till 100 procent av den holländska koncernen Strukton Rail med cirka 6 500 anställda och verksamhet i Europa, USA och Australien. Företagets verksamhet omfattar underhåll av järnväg, tunnelbana och spårväg samt reinvesteringar och investeringar i sådana anläggningar. I Sverige har bolaget drygt 900 anställda.

Strukton Rail AB i Sverige hette tidigare Banproduktion och var från början den del av Storstockholms Lokaltrafik (SL) som utförde underhåll på Storstockholms tunnelbane- och spårvägsnät. År 2000 bröts dock Banproduktion loss från SL och blev ett eget landstingsägt bolag. År 2003 såldes 60 procent av Banproduktions aktier till det holländska företaget Strukton Railinfra BV. År 2007 tog Strukton Railinfra över hela företaget och bytte då namn till Strukton Rail AB.

År 2013 förvärvades det brittiska företaget Balfour Beattys verksamhet i Skandinavien. Balfour Beatty hade som mest cirka 15 procent av marknaden 2010.

Redan 2002 började företaget delta i bland annat Banverkets upphandlingar.

Omsättningen i den svenska delen var 2018 cirka 2,3 miljarder kronor.

NRC i Sverige AB

NRC i Sverige AB (NRC) är i grunden ett företag som utför järnvägs- och markentreprenader men som även levererar tjänster inom all transportrelaterad infrastruktur, till exempel väg, hamnar, kajer, broar och tunnlar.

Koncernen NRC Group grundades 2011 i Norge, och sedan 2015 finns företaget på den svenska marknaden. Företaget har gjort ett antal förvärv på den svenska marknaden – Segermo Entreprenad AB i Karlstad, Signal och Banbyggarna i Dalarna AB, Svensk Järnvägs-teknik AB och Elektrobyggnad AB. Den senaste expansionen var förvärv av både den svenska och finska järnvägsentreprenadverksamheten i företaget VR Track OY 2018–2019. Det finska VR Track OY etablerade 2009 en filial i Sverige och började samma år leverera underhåll till dåvarande Banverket.

NRC Group har en vision att bli den ledande privatägda anläggnings- och järnvägsspecialisten i Norden.

NRC Group har cirka 2 450 medarbetare i Sverige, Norge och Finland och omsatte 2018 cirka 6 miljarder norska kronor. NRC Group är noterad på Oslobörsen.

Infratek Sverige AB – Omexom

Infratek Sverige AB är ett helägt dotterbolag till Infratek AS med säte i Oslo. Infratek AS ägs sedan november 2017 av Vinci Energies som är en del i det privatägda företaget Vinci, ett av Europas största entreprenadföretag med säte i Frankrike och 200 000 anställda i hela världen. Företaget kom in som leverantör av underhåll till Trafikverket 2010.

Infratek Sverige AB, som från januari 2019 verkar under namnet *Omexom*, har sin bas inom produktion, transformation och distribution av el. Än så länge har företaget fokuserat på Mälardalsområdet vad avser järnvägsunderhåll.

Antalet anställda är drygt 500, och omsättningen 2018 var cirka 1,65 miljarder kronor.

BDX Företagen AB

BDX Företagen AB är en relativt ny aktör vad avser järnvägsunderhåll. Företaget har sin tyngdpunkt i andra branscher, främst maskin-, transport- och logistiktjänster samt entreprenader. Företaget har sin hemmamarknad i norra Sverige.

Koncernen har cirka 500 anställda och 300 kontrakterade medleverantörer som i sin tur har 1 800 anställda.

Företagets omsättning 2018 var knappt 4,3 miljarder kronor.

5.5.2 De elva teknikkontrakten

De fem kontrakten avseende icke linjebunden kraft fördelas i dag mellan företagen One Nordic AB, Infranord AB och Vattenfall Services Nordic AB. Antalet anbud per upphandling har varierat mellan ett och fyra anbud; vid de upphandlingar som gjorts de senaste två åren har det i genomsnitt varit tre anbud per upphandling.

Vad avser de fyra kontrakten avseende underhåll av systemen för trafikinformation har i dag Infranord AB två kontrakt, Dateli AB ett kontrakt och El-kompaniet Svenska AB ett kontrakt. Vid de senaste upphandlingarna lämnades ett anbud.

Det två kontrakt för underhåll av detektorerna som mäter vissa av tågens funktioner innehas i dag av Infranord AB. Vid den senaste upphandlingen var det endast Infranord AB som lämnade anbud. Vid upphandlingen dessförinnan lämnades två anbud.

5.5.3 De nationella kontrakten

I de nationella basunderhållskontrakten finns i nuläget följande leverantörer:

- *Matarledningarna i den icke linjebundna kraften*: Powermont AB (det tekniska underhållet) och Vattenfall Service Nordic AB (röjning av skog kring elledningarna). Antalet anbud per upphandling har varierat mellan ett och fyra anbud; vid de upphandlingar som gjorts de senaste två åren har det i genomsnitt varit tre anbud.

- *Kemisk ogräsbekämpning* - två nationella kontrakt: Weedfree on Track och Bayer Crop Science. Weedfree on Track har en väl utvecklad spridningsteknik och är för närvarande marknadsledande i Europa avseende ogräsbekämpning i spår. Bayer Crop Science är en av världens största tillverkare av växtskyddsmedel till bland annat jordbruks- och trädgårdsnäringen. Vid senaste upphandlingen var det två anbud per kontrakt.
- *Slipning av linje*: Speno SA som designar, utvecklar, tillverkar, kör och säljer maskiner för räls- och växelbearbetning i olika former. Företaget har sin tyngdpunkt på den europeiska marknaden men finns även i andra delar av världen. Vid senaste upphandlingen lämnades två anbud.
- *Slipning av spårväxlar och fräsning av linje*: Vossloh Rail Services Scandinavia AB, en global aktör med kärnverksamhet inom järnvägsområdet och då främst tillverkning av räls, växlar och signalteknik. Dessutom erbjuder man bearbetning och transporter av räls och växelkomponenter. Vid senaste upphandlingen lämnades två anbud.
- *Maskinell tillståndsmätning*: På det här området finns tre olika leverantörer:
 - Oförstörande provning av räler, ultraljudsmätning för att hitta sprickor med mera i rälsen: Sperry, som är ett världsomspännande och marknadsledande amerikanskt företag inom området. Vid de två senaste upphandlingarna lämnades två anbud.
 - Periodisk tillståndsmätning av spår och kontaktledning: Infra-nord AB. Vid de två senaste upphandlingarna lämnades ett anbud.
 - Inmätning av fasta hinder i spårområdet som underlag för hur godstransporter kan breda ut sig på järnvägen, så kallad Fomulmätning eller inmätning av det fria rummet: Atritec Mätteknik, som är ett svenskt konsult- och teknikbolag verksamt inom mätteknik och geografiska informationssystem (GIS). Vid den senaste upphandlingen lämnades fyra anbud. Vid upphandlingen före det lämnades ett anbud.

- *Trädsäkring*, det vill säga avverkning av skog vid sidan av spåren, som organisatoriskt drivs nationellt i Trafikverket men handlas upp regionalt. Få anbud.

Verksamheten inom ramen för de nationella kontrakten är specialiserad. För ett antal kontrakt finns endast leverantörer på Europainivå, till följd av krav på mycket nischade maskiner eller specialkompetens.

Den periodiska tillståndsmätningen har utförts av Infranord AB, sedan Banverket Produktion bolagiserades. Det har inte varit några andra anbudsgivare i de upphandlingar som genomförts.

5.5.4 Ramavtal och objektspecifika kontrakt

Numera köper Trafikverket fler arbeten genom att tillämpa ramavtal eller genom upphandling per åtgärd, så kallade objektspecifika upphandlingar. Tidigare köptes ofta sådana arbeten genom tilläggsbeställningar till baskontrakten.

Ramavtalen

När det gäller ramavtalen för mindre anläggningsentreprenader är infrastrukturen uppdelad i 33 geografiska områden med fastställd rangordning per område för avrop. Vid förnyad konkurrensutsättning inom ramen för avtalet kan 27 företag lämna anbud, däribland de stora svenska byggföretagen och Svevia AB.

På listan över företag som har ramavtal med Trafikverket för mindre ban-, el-, signal- och telearbeten finns 20 företag som kan lämna anbud vid förnyad konkurrensutsättning. Vid avrop enligt rangordning är landet uppdelat i fem distrikt där varje distrikt har avtal med fem företag, i princip samma företag i samtliga distrikt (med något undantag). Vid förnyad konkurrensutsättning har i genomsnitt tre respektive fyra anbud lämnats.

Objektspecifika kontrakt för basunderhåll

Vad avser upphandlingarna per åtgärd av mindre utbyten varierar konkurrenssituationen avseende utifrån hur attraktiva uppdragen är.

5.6 Reinvesteringar och nybyggnad

De företag som innehar baskontrakten med Trafikverket utför även reinvesteringsarbeten och nybyggnationer i olika utsträckning och har i sådana områden där de bedriver basunderhåll gynnsamma förutsättningar för det. De kan då nyttja personal och maskiner mer effektivt. Basunderhållet är mer personalkrävande än arbeten med reinvesteringar och nybyggnation.

Reinvesteringar i järnvägsanläggningen och nybyggnation handlas regelmässigt upp per åtgärd eller i paket med flera åtgärder samlade.

Reinvesteringar utgörs volymmässigt framför allt av stora spårbyten, kontaktledningsbyten och utbyten i signalsystemet.

Investeringarna, det vill säga byggen av ny järnvägsanläggning, utgörs bland annat av större projekt för att bygga helt nya sträckningar, inklusive tunnlar och broar. Sett till antalet investeringsprojekt dominerar dock mindre byggnationer, till exempel förlängningar av mötes-spår, byggen av dubbla spår på kortare sträckor, nya mötesstationer, resecentrum och plattformsförlängningar. Det kan också vara projekt som enbart innehåller järnvägsarbeten, till exempel byggen av nya kontaktledningssystem, elektrifiering av spår, utbyggnad av signalsystem och byten till det nya signalsystemet ERTMS.

5.6.1 Leverantörer i reinvesteringsprojekt

Även vid reinvesteringar är Infranord AB största leverantör till Trafikverket, om än inte med samma dominans som för baskontrakten. Aktörerna här är fler än inom basunderhållet.

Generellt kan dock man säga att ju bredare teknisk kompetens som ett reinvesterings- eller nybyggnationsprojekt kräver, desto större är sannolikheten att en av de stora väletablerade leverantörerna av järnvägsarbeten vinner kontraktet.

En del stora spårbyten har attraherat utländska leverantörer, och för att inte etableringskostnaden ska bli för stor för utlandsbaserade

leverantörer är det positivt om det finns flera reinvesteringsarbeten utspridda tidsmässigt över året. I dagsläget genomförs många reinvesteringar samtidigt under ett antal sommarmånader, vilket försvårar i det avseendet.

5.6.2 Leverantörer i nybyggnadsprojekt

De stora svenska anläggningsföretagen dominerar vad gäller byggen av ny järnvägsinfrastruktur där det inte krävs järnvägsspecifik kompetens, till exempel vid byggen av tunnlar och banvallar. Utöver NCC AB, Peab AB och Skanska AB utmanar NRC Group enligt Trafikverkets senaste leverantörsmarknadsanalys. De svenska företagen har dessutom börjat få allt större konkurrens från utlandsstationerade multinationella företag. De 10 företag som 2017 levererade mest till Trafikverket stod för 58 procent av inköpsvolymen medan 25 leverantörer stod för 80 procent av inköpsvolymen. Inköpsvolymen 2019 var cirka 8,7 miljarder kronor.

I nybyggnadsprojekt som kräver järnvägsspecifik kompetens är det de större järnvägsentreprenörerna som i högre utsträckning har kontrakt med Trafikverket. Men även de stora byggföretagen är aktörer och anlitar då i stor utsträckning underleverantörer för de järnvägsspecifika arbetena. De 10 företag som 2017 levererade mest till Trafikverket stod för 71 procent av inköpsvolymen medan 16 leverantörer stod för 80 procent av inköpsvolymen. Inköpsvolymen 2019 var cirka 3,3 miljarder kronor.

5.7 Materiel för järnvägsunderhåll

Trafikverket styr till delar vilken typ av materiel som ska användas i järnvägsanläggningen för att anläggningen ska fungera som planerat. I viss utsträckning baseras kraven på EU-lagstiftning som syftar till driftkompatibilitet. Sådant så kallat tekniskt godkänt materiel tillhandahålls av Trafikverket. Alternativt köper entreprenadföretagen materiel av Trafikverket. Inköpsvolymerna ingår i de belopp som angetts för basunderhåll, reinvesteringar och nybyggnation i de tidigare avsnitten i detta kapitel.

Vid ett flertal tillfällen har det utretts om entreprenadföretagen i stället ska köpa tekniskt godkänt järnvägsmateriel på marknaden.

Även lagerhållningen har utretts. Hittills har dessa utredningar mynnat ut i att nuvarande system är det mest kostnadseffektiva och ger den bästa långsiktiga kvaliteten. Lösningen minskar vidare riskerna för entreprenadföretagen och sänker instegshinder för nya och mindre leverantörer.

Marknaden för tekniskt godkänt materiel kännetecknas enligt Trafikverket av god konkurrens mellan många svenska och utländska leverantörer. Undantaget är reservdelar till vissa redan installerade system, där Trafikverket är bundet till en leverantör.

I de stora upphandlingarna, som representerar cirka 80 procent av volymen, lämnades det 2017 i genomsnitt 4,8 anbud per upphandling. I de mindre upphandlingarna, som representerar en stor andel av artiklarna inom tekniskt godkänt material, är konkurrensen mer begränsad. Här låg antalet anbud på i genomsnitt cirka 26 per upphandling. Totalt köptes tekniskt godkänt material av 230 leverantörer, där de 10 största leverantörerna stod för 67 procent av den totala inköpsvolymen.

I konceptet för försörjning av tekniskt godkänt materiel ingår lokala entreprenadlager, regionala försörjningspunkter och centrallager:

- Trafikverket äger och administrerar de lokala entreprenadlagren medan de kontrakterade entreprenadföretagen hanterar dem. Det är ett gemensamt ansvar för Trafikverket och entreprenören att optimera sortiment och lagervolymer för att klara entreprenörens åtagande samt för att sänka totalkostnaden.
- De sex regionala lagren, de så kallade försörjningspunkterna, ingår i försörjningslösningen för flera underhållskontrakt. I dessa lager finns material med lägre tillgänglighetskrav eller hög kapitalkostnad. Trafikverket äger och ansvarar för lagren men de hanteras av upphandlade logistikföretag.
- Trafikverket ansvarar för de sju nationella centrallagren som omfattar dels än mer kapitaltunga produkter än de som hanteras i de regionala försörjningspunkterna, dels produkter som mycket sällan behövs nära anläggningen. Det största lagret är centrallagret i Nässjö, som Trafikverket hanterar. Även ett särskilt lager för räler hanteras av Trafikverket. Dessutom finns tre lager för betongsliprar, ett lager för träsliprar och ett lager för spårväxel-

komponenter. Dessa lager hanteras av tillverkarna av de lagerförda produkterna.

5.8 Maskiner och fordon för järnvägsentreprenader

5.8.1 Olika kategorier maskiner

För vissa typer av arbeten i järnvägsanläggningen krävs järnvägs-specifika maskiner och fordon, framför allt vid arbeten i spår- och kontaktledningsanläggningen.

Maskiner och fordon kan delas upp i tre kategorier:

- Den första kategorin omfattar mycket stora och kapitalintensiva maskiner, till exempel stora spårbyggnadståg, spårbyteståg och kontaktledningståg. Inköpskostnaderna för dessa maskiner är från flera hundra miljoner kronor upp till miljardbelopp, och de används vid större reinvesteringar och större nybyggnationer som i Sverige utförs under sommarhalvåret. Företagen som utför arbetena verkar i hela Europa.
- Den andra kategorin omfattar maskiner och fordon som oftast används vid planerade specialuppdrag som förekommer sällan men de kan även behövas vid större avhjälpande underhålls-åtgärder. De är mindre än maskinerna i kategori ett men större än de som tillhör kategori tre. Det kan vara spårriktare, spårbyggnads- och kontaktledningsfordon, ballastrenare, röjningsresurser och spårgående kranfordon. Maskinerna används vid såväl basunderhåll och reinvesteringar som nybyggnation. Till kategori två hör dessutom större snöfordon med mycket hög kapacitet, till exempel snöslungor, snösmältare och plogresurser.
- Den tredje kategorin omfattar mindre maskiner och fordon. Det kan vara så kallade tvåvägsfordon som kan gå både på väg och räls, bland annat traktorgrävare med multifunktioner och lastbilar för att köra ut verktyg och anläggningsdelar. Det kan också vara spårgående motortrallor som kan utrustas med plog- och sopfunktion. Det är i huvudsak sådana maskiner och fordon som används i basunderhållet, men de används också i stor utsträckning för mindre reinvesterings- och investeringsarbeten.

5.8.2 Dagens maskinpark

Trafikverket äger några få maskiner och fordon kopplade till järnvägsunderhållet samt förfogar över andra genom avtal.

De entreprenadföretag som Trafikverket anlitar för olika arbeten i järnvägsanläggningen äger i olika utsträckning maskiner och fordon. De hyr också maskiner såväl utan som med förare.

Under de senaste åren har det utvecklats en allt större marknad för uthyrning av mindre maskiner och fordon. Det finns också en liten leverantörsmarknad som säljer maskintjänster, inklusive bemanning och i vissa fall arbetsledning, till andra entreprenadföretag.

Kategori ett – de stora kapitalkrävande maskinerna

De större reinvesteringarna och investeringarna som kräver maskiner i kategori ett köper Trafikverket på en europeisk marknad. Volymen arbeten i Sverige är inte tillräckligt omfattande för att motivera den typen av maskiner i en maskinpark som enbart används i Sverige.

Kategori två – mellanmaskinerna

För vinterberedskap har Trafikverket gjort bedömningen att myndigheten bör förfoga över strategiska maskinresurser för att inte vara beroende av entreprenadföretagens prioriteringar. I nuläget äger myndigheten tre snöslungor för snöröjning på Malmbanan och på Mittbanan i Jämtland. Det är entreprenadföretagen som har baskontrakten i dessa områden som använder dem. En av slungorna är ny sedan ett par år tillbaka, och ytterligare en är beställd. Trafikverket avser att byta ut den tredje snöslungan inom några år.

Vidare kontrakterar Trafikverket i fleråriga avtal två snösmältare med tillhörande plogfordon och med bemanning. Snösmältarna har utvecklats inom ramen för en innovationsupphandling. Det är Trafikverket som styr användningen. Dessutom kontrakteras ett antal mycket ålderstigna men kvalificerade lok med förare för plogning genom ettåriga hyresavtal. Vilka tyngre plogresurser som Trafikverket ska förfoga över utreds för närvarande i myndigheten.

Utöver snöslungor äger Trafikverket transportvagnar för långräls som man tillhandhåller till det entreprenadföretag som lägger ny räls.

Vidare pågår i Trafikverket, och på regeringens uppdrag, ett arbete med att etablera en funktion för evakuering och röjning främst i syfte att snabbt kunna evakuera resenärer från havererade tåg eller havererad infrastruktur. En del i det nya arbetssättet är att 15 röjningsloks ska stationeras på strategiska platser i landet. Trafikverket har påbörjat upphandlingen av leverantörer som kan bidra med lok och förare. Trafikverkets bedömning är att det kan bli nödvändigt för myndigheten att införskaffa och äga ett antal lok för de bansträckor som utrustats med det nya signalsystemet ERTMS, till följd av att det i nuläget är få leverantörer som har tillgång till lok som är utrustade för det nya systemet. Diskussioner pågår också om huruvida röjningsloken ska kunna nyttjas för andra uppgifter än evakuering och röjning, till exempel i vinterberedskapen.

För spårslipning, växelslipning och spårfräsning som är en del i basunderhållet handlar Trafikverket upp fordon med förare i nationella kontrakt, vilket framgått tidigare i detta kapitel. Fordonen är högpresterande och besättningarna erfarna, vilket innebär att arbetena kan göras relativt snabbt och med hög kvalitet. I övrigt finns några nyare makadamvagnar samt någon enstaka spårriktare i kategori två hos de entreprenadföretag som nu verkar i Sverige.

Övriga större arbetsmaskiner i kategori två som Trafikverkets upphandlade entreprenadföretag använder är i stor utsträckning mycket gamla. En stor andel av dem är så gamla att det inte kostnadseffektivt att reparera dem.

Kategori tre – de mindre maskinerna

De mindre maskinerna och fordonen i kategori tre som entreprenadföretagen använder, är även de i viss utsträckning gamla. Vad avser dessa har det dock skett en viss utveckling. Så kallade tvåvägsfordon i form av traktorgrävare och lastbilar kan köra på både väg och järnväg genom att de är utrustade både med vanliga gummidäck och mindre stålhjul som kan fällas ned så att fordonet kan förflyttas på järnväg med relativt låg hastighet. Dessa utrustas med olika aggregat och kan därmed användas till många olika arbeten, till exempel enk-

lare snöröjning, enklare spårriktning och enklare kontaktledningsarbeten. De kan även användas som grävare, som kranfordon, som liftkorgfordon, för att byta ett mindre antal slipers eller för att utföra slätter i banvallen.

Det breda användningsområdet gör att dessa maskiner och fordon är konkurrenskraftiga. Vissa arbeten skulle dock kunna utföras snabbare och med högre kvalitet om mer specialiserade maskiner användes, till exempel lite större mer effektiva spårriktare och kontaktledningsfordon.

5.9 Etableringshinder

Inom järnvägsunderhåll finns ett antal etableringshinder. Som framgått tidigare i kapitlet är marknadskoncentrationen hög och lönsamheten begränsad. Detta kan i sig vara hämmande vad avser presumtiva leverantörers vilja att etablera sig.

Vidare innebär den osäkerhet som pågående diskussion om hur järnvägsunderhållet ska organiseras – upphandlat i konkurrens eller utfört i Trafikverkets egen regi – rimligen att presumtiva leverantörer avvaktar. Det finns ytterligare ett antal etableringshinder:

- Ett omfattande regelverk kan verka konkurrenshämmande och utgöra barriärer för såväl utländska aktörer som inhemska mindre företag.
- I vissa fall krävs kapitalkrävande järnvägsspecifika maskiner.
- Särskilt baskontrakten innebär ett brett och komplext teknikåtagande, vilket i hög grad kräver specifik järnvägskompetens – i viss utsträckning specifik för Sverige. Av säkerhetsskäl krävs i hög utsträckning kunskap i svenska.
- Det råder brist på personal med rätt kompetens, vilket är ett problem som förväntas tillta i och med den ökande volymen järnvägsarbeten.

För arbeten på järnväg krävs i viss utsträckning kapitalintensiva specialmaskiner, vilket framgått tidigare i det här kapitlet. Ett företag som inte har den nödvändiga maskin- och fordonsflottan har svårt att konkurrera med företag som har tillgång till dessa maskiner.

Maskinparken är dessutom ålderstigen, vilket också framgått tidigare. Orsakerna till den gamla maskinparken är flera:

- Infranord AB tog över Banverket Produktions många maskiner när företaget bildades. Trafikverkets bedömning är att detta kan ha inneburit att maskinbehovet på marknaden i stort var uppfyllt och behovet av investeringar i framför allt större tyngre maskiner och fordon var lågt. Trafikverkets bedömning är att dessa maskiner som var gamla redan när Infranord AB bildades fortfarande används i stor utsträckning.
- Trafikverket har inte i någon större omfattning ställt krav som stimulerat utveckling. Det gäller till exempel krav på minskad klimatpåverkan, krav på att arbeten ska utföras på kortare tid och med bättre kvalitet eller olika arbetsmiljökrav.
- Den långa leveranstiden är hämmande när det gäller investeringar i nya kapitalkrävande maskiner. Det tar två till tre år från beställning till dess att en maskin är i full produktion. Leverantörerna är dessutom få och begagnatmarknaden är mycket begränsad. Kravet på framförhållning är längre än de omkring 12–18 månader mellan att ett kontrakt tecknas och att det startas.
- De kapitalkrävande maskinerna kan inte finansieras inom ett baskontrakt med en kontraktperiod på fem år. Antingen krävs att samma företag har flera kontrakt i vilka en maskin kan nyttjas eller att kontraktstiderna är länge.

6 Underhållet av järnvägen

I det här kapitlet redogör jag inledningsvis övergripande för Trafikverkets organisation och styrning. Därefter går jag igenom verkets process för underhåll, brister i processen samt pågående utvecklingsarbete. Sist i kapitlet följer ett avsnitt om arbetsmiljö och säkerhet samt ett avsnitt om vikten av rättvisa förhållanden i branschen.

6.1 Trafikverkets organisation och styrning

Trafikverkets övergripande organisation och interna styrning framgår av verkets arbetsordning. I arbetsordningen regleras också de olika enheternas ansvarsområden.

Trafikverket leds av en styrelse med fullt ansvar, och som stöd till styrelsen finns en internrevision.

Trafikverkets ledning består av generaldirektören och överdirektören. Generaldirektörens kansli är dels verksledningens administrativa och rådgivande stöd, dels en resurs för kvalificerade utredningar och uppdrag. I kansliet ingår även en säkerhetsfunktion. I övrigt är Trafikverket organiserat i sex *verksamhetsområden sex centrala funktioner*, samt ett antal *resultatenheter*. Trafikverket har även en regional organisation i enlighet med instruktionen för myndigheten.

Trafikverkets verksamhetsområden ska enligt arbetsordningen bedriva verksamhet enligt ett antal huvudprocesser som ska säkra leveranser till medborgare och näringsliv. Det betyder i praktiken en matrisorganisation där ett linjeansvar kan möta ett processansvar. Följande tre huvudprocesser är direkt kopplade till järnvägsunderhåll:

- *Samla in och bearbeta information om vägar och järnvägar*, vilket verksamhetsområde *Underhåll* är processansvarigt för. Verksamhetsområdet ansvarar för en effektiv och långsiktig förvaltning

med ett livscykelperspektiv av nuvarande och framtida väg- och järnvägsanläggning.

- *Planera åtgärder på vägar och järnvägar*, vilket verksamhetsområde *Planering* är processansvarigt för. Verksamhetsområdet ansvarar för planeringen av hela transportsystemet.
- *Genomföra åtgärder på vägar och järnvägar*, vilket verksamhetsområde *Investering* är processansvarigt för. Verksamhetsområdet ansvarar bland annat för att genomföra investerings- och reinvesteringsprojekt inom järnvägsområdet med undantag för mycket stora eller särskilt komplexa projekt som verksamhetsområdet *Stora projekt* är ansvarigt för.

Ett annat relevant verksamhetsområde i sammanhanget är *Trafik* som ansvarar för att övervaka och leda trafiken på väg och järnväg. Vidare är verksamhetsområdet ansvarigt för att vid störningar avropa akuta insatser från entreprenadföretag. Verksamhetsområde *Informations- och kommunikationsteknik* ansvarar för Trafikverkets it-infrastruktur och teknisknära förvaltning av it-lösningar.

Trafikverket har även ett antal centrala funktioner med övergripande ansvar för frågor som berör samtliga enheter inom myndigheten. Dessa funktioner är normalt sett inte operativa utan de stödjer dels verksamheten i styrningen av verksamheten, dels verkets samtliga enheter inom definierade områden.

Den centrala funktionen *Inköp och logistik* ansvarar för att utveckla, förvalta, samordna och genomföra verkets inköps- och upphandlingsverksamhet samt för försörjning av tekniskt godkänt järnvägsmateriel. Den centrala funktionen *Strategisk utveckling* ansvarar bland annat för styrningen av den forskning och innovation som myndigheten svarar för inom ramen för sin instruktion. Den centrala funktionen *Ekonomi och styrning* ansvarar för att på central nivå förvalta, samordna och utveckla Trafikverkets ledning, styrning och redovisning. I övrigt finns tre centrala funktioner för *HR*, *Juridik* och *planprövning* samt *Kommunikation*.

Verkets fyra resultatenheter svarar för att genomföra avgränsade och särredovisade delar av Trafikverkets verksamhet under bolagsliknande former. Respektive resultatenhet leds av en intern styrelseordförande som utses av generaldirektören. Ordföranden har en internstyrelse till sitt stöd, i vilka även externa ledamöter kan ingå. Sam-

spelet mellan resultatenheterna och den övriga organisationen ska ske så att verksamheten kan bedrivas på konkurrensneutrala villkor. Resultatenheterna ska prioritera Trafikverkets behov och agera som en del av myndigheten.

Resultatenheten *Fordonsresurser* ansvarar för Trafikverkets fordon och beredskapsmateriel och hyr via verksamhetsområde Underhåll ut vissa fordon till upphandlade entreprenadföretag.

Resultatenheten *Trafikverksskolan* tillhandahåller all intern utbildning samt utbildar privata väg- och järnvägsaktörer på alla nivåer. Skolan erbjuder längre studiemedelsfinansierade utbildningar i samarbete med Lunds tekniska högskola, Myndigheten för yrkeshögskolan och Ängelholms gymnasieskola.

Övriga resultatenheter är *Färjerederiet* samt *Förarprov*.

Som framgår ovan är det verksamhetsområde Underhåll som ansvarar för att väg- och järnvägsanläggningen fungerar som avsett. I september 2019 beslutades om en uppdaterad ansvarsmodell med specificerade uppgifter och huvudansvariga, inom ramen för ett myndighetsgemensamt program för tillgångsförvaltning. Till halvårsskiftet 2020 förväntas arbetsordningar och processer ha uppdaterats och modellen vara fullt ut implementerad.

Inom verksamhetsområde Underhåll finns fem distrikt som genom projektorganisationer ansvarar för den kontrakterade underhållsverksamheten. Värt att nämna särskilt är också verksamhetsområdets avdelning Järnvägssystem som är systemansvarig för järnvägsanläggningen och därmed ansvarig för tillståndsbedömning och planering av åtgärder.

I slutet av 2019 hade Trafikverket ungefär 8 300 tillsvidareanställda och 1 300 med tidsbegränsad anställning.

6.2 Underhållsprocessen

Trafikverket har en strategi för tillgångsförvaltning och arbetar med att utveckla sin förmåga i det avseendet.

Inom järnvägens område innebär tillgångsförvaltning allt från att sätta upp mål för järnvägsnätet till att bryta ner det till tillgångstrategier, planer för olika teknikområden och planer för att genomföra åtgärder i anläggningen. Mål, strategier och planer som mynnar i sin tur ut i entreprenadkontrakt för nybyggnation eller underhåll.

Underhållet är en viktig del av tillgångsförvaltningen. Trafikverkets mål för att utnyttja järnvägsanläggningen på bästa möjliga sätt är att optimera dess livslängd genom att vidta rätt åtgärder vid rätt tidpunkt. I syfte att uppnå detta arbetar man för att skapa rätt kombination av förebyggande underhåll inklusive reinvesteringar, och avhjälpande underhåll. Trafikverket självt anser att allt för stora resurser i dag går till det avhjälpande underhållet på bekostnad av det förebyggande underhållet; cirka 25 procent av det totala underhållet inklusive reinvesteringar. Av det totala basunderhållet har det avhjälpande underhållet legat på cirka 35 procent.

I sammanhanget bör det pågående forsknings- och implementeringsprojektet ePilot nämnas. Projektet syftar till att förbättra och utveckla beslutsstöd för underhållsåtgärder, och det bygger på ett branschsamarbete mellan Järnvägtekniskt centrum vid Luleå tekniska universitet samt olika järnvägsföretag och entreprenadföretag. Projektet genomförs på bansträckningen mellan Boden och Luleå – bandel 119. Trafikverket har beställt och är huvudfinansierare av projektet.

Nedan beskriver jag Trafikverkets underhållsprocess i fem steg.

1. kunskapen om anläggningen
2. planering av underhållsåtgärder och banarbetstider
3. beställning av underhållsåtgärder
4. underhållsarbeten
5. uppföljning.

Steg två delas upp i planering av underhållsåtgärder respektive planering av banarbetstider.

6.3 Kunskapen om anläggningen

I dag sker kontrollen av tillståndet i anläggningen i huvudsak genom underhållsbesiktning och säkerhetsbesiktning, okulärt eller med mätinstrument. Tillståndskontrollerna sker även genom maskinella periodiska mätningar vid givna tidpunkter av spårläge och kontaktledning, ultraljudsmätningar för att upptäcka sprickor i rälsarna samt mätningar av det fria rummet för att säkerställa utrymme för special-

transporter, det vill säga de transporter som avviker från normala last- och vagnsprofiler.

Stor kunskap om anläggningen finns hos enskilda banarbetare och enskilda tekniska specialister.

Det saknas dock, enligt Trafikverket, förutsättningar för en mer omfattande och samlad tillståndsbedömning. Dagens systemstöd möjliggör inte en heltäckande analys som ger bättre förståelse för järnvägsanläggningens status och förutsättningar för prediktion av nedbrytningen. Det finns alltså inte tillräcklig kunskap som grund för att kunna styra underhållet utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv. I vissa avseenden kan det till exempel behövas en långtgående exakthet om läget för en viss komponent medan det inte behövs för andra, för att bedöma underhållsbehov. Skillnaden på inmätning i det avseendet skiljer sig betydligt mellan olika anläggningsdelar, en skillnad som inte är behovsstyrd. Några kontinuerliga mätningar för att med datorstöd kunna se förändringar hos enskilda komponenter eller anläggningsdelar utförs inte.

Det krävs även bättre kunskap om effekten av åtgärder respektive effekten av uteblivna åtgärder. Inte heller är kunskapen om sambandet mellan anläggningens status och dess utveckling samt effekt av åtgärder tillräcklig.

God kunskap om anläggningen och dess olika komponenters tillståndsutveckling och funktion är avgörande för att Trafikverket effektivt ska kunna planera och utföra järnvägsunderhåll samt prioritera mellan behov. Det krävs också för att möjliggöra ett i så stor utsträckning som möjligt förebyggande, tillståndsbaserat underhåll vid rätt tidpunkt, det vill säga utan att störa trafiken och utan att kostnaderna stiger okontrollerat.

6.3.1 Pågående utveckling

Besiktningar och mätningar kan utföras betydligt mer systematiskt än i dag. Utvecklingen av teknik för att samla in tillståndsdata kontinuerligt och automatiskt går snabbt. Stora datamängder kan samlas in med hjälp av detektorer, sensorer och annan mätteknik. Anläggningsdelar kan kopplas upp och det finns särskilda fordon som kan skicka detaljerade bilder och annan information i realtid. Den ordi-

narie tågtrafiken samlar därtill in data och dessutom kan särskild utrustning fästas på vanliga tåg.

Inom Trafikverket pågår ett arbete med att ta fram en myndighetsgemensam strategi och handlingsplan för övervakning av anläggningar. Trafikverket bedriver också flera utvecklingsprojekt för bättre tillståndsbedömning tillsammans med universitet och högskolor, utvecklingsföretag och i viss utsträckning entreprenadföretag. Nedan presenteras några av dessa.

Verklighetslabb digital järnväg är ett projekt inom ramen för Vinnovas satsning på testbäddar. Syftet är att stötta de många goda idéer som finns på forsknings- och demonstrationsnivå så att dessa kan genomföras. Några exempel är filmning och laserskanning genomförd med rälsbundet fordon och helikopter. Ett annat är innovationsupphandling av fordonsbaserad mätning av järnvägsanläggningen.

Fordonsbaserad tillståndsövervakning av dynamisk samverkan mellan fordon och bana är ett projekt som handlar om att placera sensorer på fordon i syfte att få tidiga indikationer på brister i anläggningen.

Under 2018 och 2019 har rälsskarvar mätts upp med hjälp av bildanalys och i närtid kommer exempelvis besiktning av betongsliprar att kunna ske med hjälp av bildanalys.

Behov av nytt anläggningsregister

För att utveckla tillgångsförvaltningen räcker det inte med stora datamängder om anläggningen utan dessa data behöver också lagras systematiskt och analyseras. Ett anläggningsregister är en grundläggande förutsättning för styrningen av underhållet.

I dag finns flera olika systemstöd för anläggningsdata vid Trafikverket, och för att få en helhetsbild över järnvägssystemet krävs ett omfattande arbete i flera system och kontakter inom organisationen. Informationen är inte heller komplett. Till exempel saknas information om när man bytt vissa delar av anläggningen. Inte heller finns trafikeringen av anläggningen, till exempel belastning på en viss komponent eller hur många gånger en växel växlar, systematiserad på ett sätt som möjliggör mer exakta prognoser.

Inom ramen för det interna verksamhetsutvecklingsprojektet ANDA har Trafikverket påbörjat utvecklingen av ett anläggningsregister pågått. ANDA är en gemensam systemplattform för ett

avancerat anläggningsregister och trafiknätsregister som ska skapa förutsättningar för en väl fungerande hantering av information om infrastruktur inom väg, järnväg och it. Projektet har delvis hanterats tillsammans med två andra större digitaliseringsprojekt dels ett projekt om nationell tågledning som syftar till att skapa en mer effektiv och flexibel styrning av tågtrafiken (NTL), dels ett projekt för marknadsanpassad planering av kapacitet som syftar till bättre planering av anläggningens användning inklusive för banarbeten (MPK).

I ANDA struktureras data om anläggningarna på ett sätt som gör det möjligt att slå ihop och bryta ner anläggningen i nivåer och jämföra leveranskvaliteter mellan olika teknikslag. Datan är också klassificerad och taggad för stabil identitet, vilket gör det möjligt att kunna följa en funktion på en viss plats genom hela anläggningens livscykel.

Projektet startade 2013, och enligt den flera gånger reviderade tidsplanen skulle det nya anläggningsregistret inom ramen för ANDA nu befinna sig i införandefasen, och i januari 2019 genomförde Trafikverket den första driftsättningen. Enligt information till utredningen har dock projektet stoppats på grund av att resultatet inte uppfyller förväntningarna. Bland annat finns stora utmaningar i gränssnitten mellan ANDA och de nya systemen för tågledning och fördelning av kapacitet. I nuläget är det oklart hur frågan om ett nytt och modernt anläggningsregister ska tas vidare.

Nytt underhållssystem

Parallellt med utvecklingen av ANDA har utvecklingen av ett nytt systemstöd för underhållet utvecklats; GUS – gemensamt underhållsstöd. Namnet är valt eftersom systemet ska användas såväl av Trafikverket som av upphandlade entreprenadföretag.

Med GUS får Trafikverket en mer digitaliserad och samlad kontroll av planerat och utfört underhåll, bland annat genom att informationsflödet till och från entreprenadföretagen sker via ett samlat system. Även de entreprenadföretag som utför arbetet får en bättre överblick över planering och utförda åtgärder. GUS ska också underlätta när ett nytt företag tar över ett kontrakt. Det nya systemstödet ger Trafikverket möjlighet att mer effektivt än i dag planera, beställa, leda och följa upp underhållsverksamheten.

För att underlätta för samtliga aktörer som samverkar inom underhållet införs ett mobilt stöd för bland annat inrapportering och dokumentation.

I förhållande till i dag blir information om anläggningen mer transparent. Utifrån gemensam bild av tillståndet i anläggningen hos infrastrukturförvaltare och entreprenadföretag och dessutom av hur man med olika typer av arbeten kan få tydligare resultat bör förmågan att genomföra planlagt underhåll inom den tid som är avsatt för banarbeten öka.

Systemet kopplar ihop anläggningsdelar med anläggningsdata och underhållsdata, vilket gör det möjligt att analysera järnvägsanläggningens status i olika skärningar samt se mönster och avvikelser. Med systemet på plats kommer det till exempel vara möjligt att analysera hur förebyggande underhåll har påverkat anläggningen och avgöra om underhållet behöver förändras på något sätt.

För full effekt, det vill säga för att kunna förutse anläggningens nedbrytning, krävs dock en mer automatisk tillståndsmätning än i dag. GUS är inte byggt för automatisk analys med hjälp av artificiell intelligens (AI). För att än mer effektivt kunna dra nytta av stora datamängder som kan samlas in med hjälp av modern teknik krävs en avancerad databas som ger förutsättning för automatisk analys med hjälp av artificiell intelligens. Inom detta område pågår utvecklingsprojekt i Trafikverket.

GUS har testats i ett antal järnvägsanläggningar och införande påbörjas 2020. Enligt nuvarande tidsplan ska systemet vara helt infört 2022. I GUS finns funktion för anläggningsregister utifrån behov i dagens underhållsverksamhet. Just nu prövas bland annat om ett sådant anläggningsregister är tillräckligt som grund för automatiska analyser om tillståndsutveckling. Detta kan komma att påverka tidsplanen.

6.4 Planering av underhållsåtgärder

Steg två i underhållsprocessen är att planera underhållsåtgärderna.

Trafikverket analyserar och bedömer anläggningens tillstånd utifrån tillgänglig kunskap som finns, för att därefter bedöma hur den bör underhållas utifrån hur den används och utifrån långsiktiga mål. Sedan tas en inriktning fram som beskriver vilka funktionskrav anlägg-

ningen borde uppnå samt vilket förebyggande och avhjälpande underhåll som optimalt bör utföras. Därefter görs prioriteringar utifrån tillgängliga resurser och fastställd nationell plan.

För att överbrygga tidsavståndet mellan den tolvåriga nationella transportplanen och den mer kortsiktiga verksamhetsplaneringen fastställer Trafikverket sedan 2017 en sexårig genomförandeplan som uppdateras årligen. Planen är trafikslagsövergripande och omfattar de mest trafikstörande åtgärderna samt andra prioriterade åtgärder och deras konsekvenser. Planen ska ge stöd för en fortsatt samplanering av underhåll, investeringar, trafikering och den dialog som Trafikverket har med järnvägsbranschen i planeringen av banarbeten. Den nu gällande planen täcker åren 2019–2024. Trafikverket har även en planering för åren 2025–2029 i den nationella planen med fokus på större projekt som kräver mycket lång framförhållning.

Vidare tar Trafikverket sedan 2016 fram en rullande fyraårig underhållsplan där man redovisar hur tilldelade medel ska prioriteras och användas de kommande fyra åren. Dessutom finns en inköpstidplan som publiceras på myndighetens webbplats och som uppdateras kontinuerligt. Där framgår vilka upphandlingar Trafikverket planerar.

För att företagen ska våga investera i personal och maskiner, krävs relativt lång framförhållning, och eftersom Trafikverket är den helt dominerande beställaren av järnvägstjänster på en marknad som inte är så stor är myndighetens agerande avgörande för entreprenadföretagen. Det är därför av stor vikt att myndigheten är tydlig ned sina planer. Det krävs också relativt jämna flöden av arbeten.

Osäkerheter avseende volymer påverkar leverantörernas satsningar negativt. Förutom vikten av att säkra personal och maskiner behövs framförhållning för att företagen ska kunna ta ställning till och lämna genomarbetade anbud. Trafikverket arbetar med detta men fortfarande menar företagen att det finns mer att göra i tydlighet och framförhållning avseende innehållet i kontrakten. Dessutom innebär diskussionerna om att Trafikverket ska bedriva underhåll i egen regi naturligen en betydande osäkerhet.

6.4.1 Pågående utveckling

Ett nytt angreppssätt för Trafikverket är att komplettera arbetet inom teknikområdena med ett tvärfunktionellt systemansvar utifrån ett kundorienterat perspektiv. Detta har tillämpats en första gång i pendeltågsområdet i Stockholm med lyckat resultat.

Sedan 2018 har Trafikverket börjat dela in anläggningen i 6 underhållsnivåer för att dels bättre anpassa underhållet till trafikeringen på det aktuella avsnittet, dels styra underhållet utifrån prioriteringarna i den nationella planen. Underhållsnivåerna införs efterhand i samband med nya upphandlingar av baskontrakt. På banor på nivå 1–2 förväntar sig Trafikverket en förbättrad funktionalitet genom ökat fokus på förebyggande åtgärder, medan det på nivå 3–6 kan bli fler trafikstörningar. Varje nivå har dessutom olika krav på inställelsetider vid felavhjälpling och de kan även ha skillnader i hur ofta besiktningar utförs.

Vidare pågår arbete med att ta fram underhållsprogram för respektive teknikslag. Underhållsprogrammen ska innehålla alla förebyggande åtgärder som behövs för en lång livslängd och kan jämföras med en servicebok. Den 1 april 2020 ska underhållsprogram för spårläge, rälsitage, spårväxel, skarvspår och vegetation vara klara.

Underhållsprogrammen beskriver varför en specifik åtgärd utförs, var den ger bäst resultat, när den ska utföras och till viss del hur åtgärden utförs på bästa sätt. De mest kritiska delarna av anläggningen identifieras för att kunna fokusera på och öka förståelsen för nedbrytningsprocesser, åtgärder, information och behov av analyser. Arbetet med att ta fram underhållsprogram pågår och de införs efterhand i entreprenadkontrakten för järnvägsunderhåll.

I november 2019 fick Trafikverket regeringens uppdrag att ta fram en långsiktig underhållsplan. Uppdraget bygger på en sakpolitisk överenskommelse mellan Socialdemokraterna, Centerpartiet, Liberalerna och Miljöpartiet de gröna, i det så kallade januariavtalet. Uppdraget ska vara klart senast den 23 april 2020. Till skillnad från den plan som nämns i stycket ovan ska denna plan endast omfatta järnväg.

Planen ska bland annat omfatta vilka banarbeten som planeras, när de ska genomföras, hur de ska genomföras samt hur arbetena bedöms påverka förutsättningarna för att trafikera järnvägen under den tid som åtgärderna genomförs. Planen ska vidare redogöra för hur avhjälpande underhåll hanteras i upphandlade kontrakt. Där-

utöver ska planen innehålla ett åtgärdsprogram i syfte att säkerställa god framförhållning, god punktlighet och hög robusthet vid planering och genomförande av banarbeten och underhållsåtgärder. Planen bör enligt uppdraget, omfatta minst fyra år och utformas på ett sådant sätt att den kan uppdateras löpande.

Trafikverket arbetar alltså på olika sätt med att förbättra styrningen av underhållet. Bättre kunskap om anläggningens nedbrytning och effekt av åtgärder skulle möjliggöra betydande steg framåt i detta avseende.

6.5 Planering för banarbetstider

En viktig del i planeringsprocessen är planeringen av tider i spår för att utföra åtgärderna. Med en trafikering av banan som ökar hela tiden är det en utmaning att optimera järnvägssystemet, och det saknas utvecklade kriterier för prioritering mellan underhållsverksamheten och trafiken.

Underhållsorganisationen har beroende på åtgärd behov av sammanhängande tider i spår för att kunna utföra åtgärden effektivt. Det är också viktigt att den inte behöver vänta eftersom maskiner och personal kostar oberoende av om arbete utförs eller inte. Modeller och arbetssätt för att prioritera mellan trafik och underhåll utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv, har emellertid inte utvecklats i samma takt som trafiken och ekonomiska resurser för underhåll ökat. Tiden för att utföra underhåll har blivit knapp och i alltför stor utsträckning åtgärdas symptomen i stället för orsaken till felet och därmed återkommer samma fel. Dessutom kan ett arbete behöva delas upp på flera olika tillfällen med på- och avetablering varje gång. Detta är, i kombination med att åtgärder ofta utförs på nätter och helger för att störa trafiken så lite som möjligt, kostnadsdrivande.

Arbetssituationen för teknikerna i spår blir också ansträngd med de korta tiderna. I de mest trafikerade delarna av landet kan teknikerna i nuläget ha så kort tid som 20 minuter på sig för att utföra ett arbete som måste utföras i närtid för att det inte ska bli större trafikstörningar.

Som infrastrukturförvaltare är det Trafikverket som ansvarar för den samlade planeringen av trafiken, den så kallade tågplanen, som

innehåller såväl tidtabell för persontåg och godståg som beskrivning av var och när spåren är reserverade för trafikpåverkande banarbeten.

Processen med att ta fram tågplanen börjar med att Trafikverket fastställer den så kallade Järnvägsnätsbeskrivningen (JNB) i december ett år innan den nya tågplanen börjar gälla. Vad avser underhållsåtgärder innehåller JNB i dag endast större planerade banarbeten.

Tågplanen fastställs sedan i september, året efter att JNB beslutats, och den börjar gälla i december. Samråd sker med tågoperatörerna i olika skeden av arbetet med att ta planen.

6.5.1 Pågående utveckling

Sedan 2015 har Trafikverket börjat införa något man kallar servicefönster, som är förbokade stående tider för underhåll. Konceptet har dock inte gett önskad effekt till följd av hög efterfrågan på tåglägen för person- och godstrafik. En hel del servicefönster har inte kunnat nyttjas eftersom de är för korta för vissa typer av arbeten. Det pågår därför arbete med att förbättra konceptet.

Det pågår dessutom arbete med ett nytt angreppssätt, Servicefönster 2.0, i syfte att skapa effektiva och förutsägbara förutsättningar för arbeten i spår. Målet är en tidig planering som ger såväl tågforetag som underhållsverksamheten tydliga förutsättningar. Ambitionen är att flytta planeringen av underhållet så att den blir en förutsättning för tågplanen. Dessutom är Trafikverket och underhållsföretagen överens om att det finns potential hos båda parter att redan nu förbättra produktionsplaneringen.

Med bättre kunskap om anläggningens nedbrytning och om effekt av åtgärder samt därmed bättre möjlighet att planera underhållet, skulle även möjligheten att planera för behovsanpassade banarbets-tider bli bättre.

6.6 Beställning av underhållsåtgärder

Det tredje steget i underhållsprocessen är beställning av åtgärder. Trafikverket beställer i dag samtliga underhållsåtgärder av olika entreprenadföretag. Myndigheten hade redan vid sin tillkomst 2010 ett medskick från riksdag och regering om att utveckla beställarrollen. Trafikverket har därför från början haft inriktningen att vara ren-

odlad beställare av varor och tjänster. Man fortsatte på Banverkets inslagna väg och 2014 var allt järnvägsunderhåll upphandlat i konkurrens.

Trafikverket handlar upp järnvägsunderhåll i enlighet med lagen (2016:1146) om upphandling inom försörjningssektorerna (förkortad LUF). I den totala tiden från att planeringen av en upphandling påbörjas till entreprenadstart ligger bland annat avvägningar om kontraktslängd, affärsform, förfrågningsunderlag, anbudsstid samt etableringstid för entreprenadföretaget.

Ytterligare val handlar om vilka underhållsåtgärder som ska paketeras tillsammans i olika kontrakt samt vilka bandelar som ett kontrakt ska omfatta. Följande gäller övergripande för Trafikverkets olika kontrakt:

- Alla baskontrakt har inte exakt samma innehåll, bland annat är de olika till sin omfattning vad gäller anläggningens storlek.
- Arbeten som kräver långtgående specialisering handlas upp för hela landet.
- För att attrahera mindre företag handlas vissa mindre arbeten upp separat och i form av ramavtal.
- Arbeten där leverantörerna i baskontrakten inte har komparativa fördelar handlas upp separat.

Valet av affärsform handlar om entreprenadform, upphandlingsförfarande, form för anbudsvärdering, ersättningsformer och samarbetsformer. Enligt Trafikverket bör valet utgå från projektets specifika förutsättningar – komplexiteten i de åtgärder som ska utföras, möjligheten att ge leverantörerna frihet i uppdragets genomförande, konkurrenssituation och osäkerheter. Arbetet påbörjas med att planera och beskriva åtgärder för kontraktperioden, och under arbetet med att ta fram förfrågningsunderlag anpassas generella tekniska handlingar efter det aktuella kontraktsområdet.

Av Trafikverkets beställar- och upphandlingsstrategi framgår att målet är att få mer nytta för pengarna genom att stimulera till ökad produktivitet, industrialisering, innovationsgrad och konkurrens på leverantörsmarknaden. I affärsstrategin för entreprenader och tekniska konsulter står bland annat följande:

Trafikverket ska agera som en renodlad beställare för att uppnå målen; ökad produktivitet, innovationsgrad och konkurrens i anläggningsbranschen. Målen ska eftersträvas utifrån förutsättningarna i det enskilda fallet. Marknaden ska i allt större utsträckning ges möjlighet att ta större ansvar för att slutprodukten uppfyller Trafikverkets krav på funktion och kvalitet.

Trafikverket ska öka andelen utvecklingsfrämjande upphandlingar.

För entreprenader ska lämpligast entreprenadform väljas utifrån frihetsgrader, komplexitet och osäkerheter. Andelen totalentreprenader ska fortsatt vara hög och utgöra en betydande del för både väg och järnväg.

Trafikverkets mål är alltså att i sitt upphandlingsförfarande skapa frihetsgrader och ta tillvara branschens kunskap i syfte att främja utveckling och innovation. Det vill man göra bland annat genom att ställa krav på funktion i stället för att formulera detaljerade krav. Främst finns dock frihetsgrader för entreprenadföretagen avseende planering och utförande; vad som ska göras är tämligen styrt.

Det är även en utmaning att hitta rätt incitament och mål som styr långsiktigt oberoende av kontraktstiden, så att livscykelperspektivet hanteras tillfredställande. Målet är att det i baskontrakten ska finnas drivkrafter för entreprenadföretaget att på eget initiativ satsa på det förebyggande underhållet och därmed kunna minska det kostsamma avhjälpande underhållet.

Otillräcklig kunskap för att beskriva anläggningens tillstånd och dess utveckling, får ett antal följder

- Kraven ställs ofta på en detaljerad nivå och inte som funktionella krav.
- Det är svårt för Trafikverket att beskriva uppdraget, vilket innebär att entreprenadföretagen i sin tur får svårt att göra korrekta antaganden när de räknar på anbud. Sådana osäkerheter kan bidra till spekulationer och förändringar under kontraktstiden. Att Trafikverket inte tydligt kan specificera tillgången till banarbetstider för att utföra uppdraget, försvårar ytterligare möjligheten att lämna tillräckligt väl underbyggda anbud.
- Det inte är möjligt att tillämpa fast prissättning fullt ut eftersom det för vissa arbeten skulle innebära ett alltför högt risktagande för entreprenadföretagen.

Vidare innebär kontraktens uppbyggnad ofta att det kan vara mer lönsamt för entreprenadföretaget att åtgärda uppkomna fel än att genom förebyggande underhåll hindra fel. I många delar fungerar kontrakten som avsett men det finns alltför många tillfällen då drivkrafterna att utföra förebyggande åtgärder inte är tillräckligt stora och resultatet blir trafikstörande fel.

Trafikverket anser självt att man inte har hittat rätt prissättningsmodell; man behöver få bättre förståelse för hur risker mellan beställare och leverantör kan fördelas genom utvecklade ersättningsmodeller.

Eftersom kunskapen om anläggningens status och nedbrytning inte är fullödig är det dessutom svårt att veta vilka förebyggande åtgärder som ska utföras. Prioriteringarna kan vidare vara svåra inte minst med hänsyn tagen till de ekonomiska begränsningarna vilka innebär att det inte kan utföras förebyggande åtgärder överallt där behoven finns.

Den omfattande lagstiftning samt ytterligare detaljerade regelverk som i stora delar styr underhållet begränsar också möjligheterna till frihetsgrader för entreprenadföretagen.

Entreprenadform

Trafikverket tillämpar entreprenadformer definierade av föreningen Bygandets Kontraktskommitté (BKK). Dessa är standardavtal som tillämpas brett i byggbranschen – *Allmänna bestämmelser för utförandeentreprenad* (AB04) respektive *Allmänna bestämmelser för totalentreprenad* (ABT06).

Syftet med de allmänna bestämmelserna är bland annat dels att minska transaktionskostnaderna för att upprätta ett specifikt avtal samt att öka säkerheten och förutsägbarheten vad gäller kontraktets innehåll. Det finns dock inte några avtal anpassade efter underhållsverksamhet vilket innebär att standardavtalen, i det avseendet, inte fyller sin funktion fullt ut. Trafikverket har övervägt att ta fram egna bestämmelser men något beslut har inte fattats i den frågan.

Tidigare tillämpade Trafikverket enbart totalentreprenad, vilket innebär att beställaren ställer funktionskrav medan entreprenadföretaget svarar för projektering och utförande. Eftersom totalentreprenad lämpar sig bäst när uppdraget kan beskrivas tydligt använder

man i dag även utförandeentreprenad i hög utsträckning, det vill säga en entreprenad där beställaren svarar för projektering och entreprenadföretaget svarar för utförande. Vad avser baskontrakten är inget av dem vare sig ren totalentreprenad eller ren utförandeentreprenad.

Baskontrakten där utförandeentreprenad dominerar används när bedömningen är att en mer aktiv styrning och prioritering av åtgärder måste genomföras av beställaren. Det gäller främst i delar av det lågtrafikerade nätet där anläggningens tillstånd är sämre och svår att förutspå. Utförandeentreprenad används även exempelvis i områden där det sker många byggnationer i och i anslutning till befintlig anläggning eftersom det är svårt att veta hur dessa byggnationer kommer att påverka underhållet.

Lägsta pris

Trafikverket handlar upp basunderhåll av järnvägen genom att anta det anbud som innebär lägst pris under förutsättning att samtliga kvalificeringskrav är uppfyllda. Kvalificeringskraven innebär att en leverantör behöver intyga att den bedriver en verksamhet genom att bland annat redovisa årsredovisning, ägare, nyckelpersoner och kontaktpersoner, moder- och dotterbolag, kreditvärdighet, antalet anställda, vald bank och revisor, försäkringsbolag, referensobjekt, skatteinbetalningar med mera. På senare tid har regeringen även tydliggjort behoven av att myndigheter handlar upp verksamhet som kan visa på att anställningsförmåner utgår på kollektivavtalsenlig nivå.

I ett par fall, bland annat ett inom järnvägsunderhåll, har Trafikverket inte tilldelat uppdraget till de leverantörer som lämnade anbud med lägst pris. Trafikverket försökte då tillämpa lagstiftningens krav på att orimligt låga priser ska följas upp, men vid överklagan fick de leverantörer som lämnat anbudet med lägst pris rätt. Förvaltningsrätten anförde här att de företag som hade lämnat de låga anbuden såg affärsmöjligheter i angränsande verksamheter, alternativt att anbudet var en strategisk prissättning som innebar att företaget kunde ta en sämre lönsamhet alternativt förlust i det aktuella uppdraget.

Tidigare tillämpade Trafikverket alternativet i lagstiftningen om offentlig upphandling som innebär val av det ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet. I anbudsutvärderingen värderade man då både pris

och mjuka parametrar. Enligt lagstiftningen kan urvalskriterier som leverans- och genomförandetid, miljöegenskaper, driftkostnader, kostnadseffektivitet, kvalitet, service och tekniskt stöd samt estetiska, funktionella och tekniska egenskaper, användas. Leverantörerna måste dock kunna förutse hur anbuden ska utvärderas, och beställaren måste därför i förfrågningsunderlaget tydligt ange kriteriernas viktning, deras innebörd samt hur prövningen ska ske. Trafikverket frångick därför denna metod eftersom man inte kunde utvärdera urvalskriterierna på ett tydligt sätt.

Prissättning

I baskontrakten tillämpas både fast prissättning och rörlig ersättning utifrån en bedömning av vad som är bäst för att balansera risken mellan beställare och utförare. Utmaningen finns i att å ena sidan få så mycket som möjligt genomfört till lägsta kostnad och å andra sidan inte få en överproduktion. Ersättningsform bör väljas utifrån hur lätta eller svåra arbeten är att beskriva och följa upp för beställaren respektive utifrån hur lätt eller svårt det är för entreprenadföretaget att kalkylera på arbetena.

Besiktning är till exempel relativt enkelt för entreprenadföretagen att prissätta, eftersom det framgår hur ofta en viss del av järnvägen ska besiktas och hur denna besiktning ska gå till. När det gäller till exempel vintertjänster är det däremot svårt att i förväg veta hur mycket det kommer att snöa.

I baskontrakten tillämpas fast ersättning för de delar i uppdraget som kan förutbestämmas samt beskrivas väl vad gäller mängd och omfattning. Rörlig, eller reglerbar ersättning, används i de delar där mängder förändras under avtalstiden på grund av förändrade förutsättningar i anläggningen. Här avges ett pris per enhet arbete, där innehållet per enhet kan beskrivas. Ersättningsformen minskar risken för entreprenadföretaget, som får betalt per enhet utfört arbete men den ökar risken för ökade och osäkra kostnader för beställaren.

Dessutom används en rikt kostnad för vintertjänster som baseras på ett historiskt antal snöfall per säsong i aktuellt geografiskt område. Ersättning betalas då ut enligt löpande räkning med fastställda priser per timme för personal och maskiner. Efter avslutad vintersäsong justeras ersättningen utifrån den fastställda rikt kostnaden. Systemet

ger visst incitament för entreprenadföretagen att arbeta effektivt, eftersom ersättning inte betalas ut till 100 procent om man överstiger riktkostnaden samtidigt som företaget får del av vinsten om riktkostnaden inte uppnås.

Baskontrakten innehåller viten som i första hand syftar till att styra entreprenadföretagen att hålla de kravställda tiderna för olika åtgärder och inställetider. Bonus tillämpas inte generellt eftersom avtalen är utformade för att möta en fastställd grundnivå för nödvändigt basunderhåll.

Samverkan

Sedan två år tillbaka inför Trafikverket ett system för samverkan mellan beställare och entreprenadföretag i alla nya baskontrakt. Systemet kallas *Samverkan bas* och det innehåller rutiner för bland annat målstyrning, riskhantering, konfliktlösning, kontinuerlig uppföljning, förbättring och benchmarking. Detta gör att det finns en systematik för hur parterna samverkar i syfte att minimera missar i kommunikationen och att lösa problem i ett tidigt skede.

6.6.1 Pågående utveckling

Sommaren 2019 antog Trafikverket den affärsstrategi som omnämns ovan, som enligt myndigheten, ger bättre möjlighet att anpassa affärsform efter behov.

För att möjliggöra ytterligare frihetsgrader för entreprenadföretagen pågår bland annat utveckling av högre samverkansformer i basavtalen. Syftet med samverkan är att uppnå ett ökat förtroende mellan parterna och därigenom skapa ett effektivare samarbete. Svårigheten är att identifiera gemensamma mål som leder till att parterna arbetar åt samma håll.

Trafikverket har sedan 2016 en modell som kallas *Samverkan hög* som ännu inte tillämpas inom järnvägsunderhållet. Arbete har dock påbörjats med förfrågningsunderlag för två kontrakt där upphandlingen påbörjas efter sommaren 2020.

Modellen är framtagen tillsammans med branschen och med stöd från universitet och högskola. Modellen är anpassad till komplexa verksamheter med stort inslag av osäkerheter, verksamheter av det

slag som underhåll av järnväg är: Verksamheten pågår dygnet runt alla dagar och tiderna för att utföra arbeten i spår är begränsade. Eftersom kunskapen om anläggningens tillstånd inte finns fullt ut finns dessutom svårigheter avseende uppdragens kalkylerbarhet.

Syftet med att tillämpa modellen *Samverkan hög* är att skapa en gemensam målbild av det som ska åstadkommas under entreprenadtiden och som hänger ihop med Trafikverkets övergripande mål. Detta ger bättre förutsättningar för en gemensam styrning och uppföljning.

Utmaningarna med denna samverkansmodell har varit att komma fram till val av rätt leverantör i ett första skede och sedan att komma överens om kostnader och tillvägagångssätt för den kommande produktionen. Detta har man löst genom att det blivit en tidsförskjutning och man börjat om i projekt. Men för underhållsverksamhet, som ska fungera dygnets alla timmar och dygnets alla dagar går inte det, vilket innebär att man avser påbörja upphandlingen tidigare för att möjliggöra en traditionell upphandling om man inte kommer överens.

Trafikverket arbetar också med att utveckla morgondagens kontrakt i projektet Baskontrakt 2.0. Som en del i projektet genomförde man 2019 en förstudie med stöd av ett konsultföretag. Förstudien innehåller bland annat en nulägesanalys som genomfördes genom fördjupning av befintligt material från Trafikverket, djupintervjuer, styrgruppsmöten och kontinuerliga avstämningar med Trafikverkets seniora projektledare. Totalt har 19 djupintervjuer genomförts, varav 3 med entreprenadföretag.

I studien kom man bland annat fram till att dagens baskontrakt inte tillämpas fullt ut och att detta beror på en kombination av att kontrakten är så komplexa att de är svåra att förstå och att det finns stora brister i kompetens om hur kontakten är tänkta att tillämpas.

En rekommendation i studien är att Trafikverket ska samverka i större utsträckning när man utvecklar morgondagens baskontrakt – både internt i myndigheten och tillsammans med entreprenadföretagen. Studien menar att det är nödvändigt för att få framdrift i ett sådant arbete. Enligt Trafikverket har rekommendationerna tagits om hand och arbetet med Baskontrakt 2.0 fortsätter dels integrerat med arbetet avseende *Samverkan hög*, dels för att utveckla de mer traditionella kontrakten.

6.7 Underhållsarbeten

I steg fyra utförs det *operativa underhållsarbetet* inklusive säkerhets- och underhållsbesiktningar och planering. Det är det av Trafikverket kontrakterade entreprenadföretaget och dess underentreprenörer som utför arbetet i enlighet med kontraktet medan Trafikverket som beställare styr och följer upp att företagen utför arbeten i enlighet med kontrakten.

Som framgått tidigare är produktiviteten i järnvägsunderhållet relativt låg, och det brister vad avser utveckling och innovation i branschen. Leverantörerna är i alltför stor utsträckning upphandlade för att laga fel i stället för att premieras för att det inte blir fel i anläggningen och därmed färre trafikstörningar. De premieras inte heller, som framgått tidigare, för att utföra arbeten snabbare och med högre kvalitet.

Ansvar för att planera och prioritera åtgärder vid genomförandet av underhållet vilar på entreprenadföretaget vad avser funktionsåtaganden och Trafikverket vad avser utförandekrav. Kraven på framförhållning för att kunna utföra underhållsinsatser, även för de avhjälpande, är höga på grund av den ökande trafiken. Det finns dock förbättringspotential vad avser produktionsplaneringen även om utveckling pågår. Som framgått tidigare finns det också brister i den nödvändiga dialogen, samverkan och samarbetet mellan beställare och entreprenadföretag.

Det finns vidare behov att inom ramen för krav på säkerhet och kompatibilitet, anpassa regelverk i vissa avseenden för att möjliggöra nödvändig utveckling av verksamheten såväl inom Trafikverket som inom Transportstyrelsen men även inom EU och internationellt.

Entreprenadföretagen har allt svårare att bemanna arbeten med rätt kompetens till följd av den rådande kompetensbristen som beskrivits i kapitel 5.

De flesta som arbetar i ett baskontraktssområde är tillsvidareanställda av den kontrakterade leverantören. Vid större planerade underhållsinsatser och vid enstaka större akuta insatser används dock i stor utsträckning underleverantörer. Dessa extraresurser innebär i genomsnitt en förstärkning om 20–30 procent utslaget på årsbasis, utöver grundbemanningen i kontraktet.

Det blir allt vanligare att företagen anlitar säsongsanställd personal och bemanningsföretag, eftersom allt fler arbeten utförs under

storhelger, semesterperioder och nattetid, vilket det inte är helt enkelt att bemanna basorganisationen för över tid. Ett alternativ kan vara att man använder personal och maskiner som normalt nyttjas i andra delar av företagets verksamhet.

Eftersom kontrakten handlas upp vart femte till vart sjunde år byts ibland leverantör i ett kontraktsområde. Då erbjuds oftast huvuddelen av personalen anställning hos den nya leverantören. Hur stor andel av personalen som byter arbetsgivare i en sådan situation beror delvis på var i landet, leverantörsbytet sker.

6.8 Uppföljning

Det sista steget i underhållsarbetet är uppföljning – dels för att kontrollera hur underhållsarbetena går framåt avseende tid, kostnad och innehåll, dels för att följa upp att entreprenadföretaget levererar i enlighet med avtalskraven. Uppföljningsverksamheten syftar även till att utveckla underhållsverksamheten.

Förutom den löpande dialogen mellan det projektteam i Trafikverket som ansvarar för ett visst kontrakt och entreprenadföretaget genomförs ett mer strukturerat arbete med styrning och uppföljning såväl löpande som vid kontraktsslut i enlighet med Trafikverkets kontrollprogram och kontrollplaner. Möten hålls i olika syften med förutbestämda intervall och tidpunkter. Byggmöten och produktionstekniska möten hålls till exempel månadsvis medan andra möten hålls vid behov. Entreprenadföretaget rapporterar in genomförda besiktningar och åtgärder i olika system.

Trafikverket har börjat med leveransuppföljning i egen regi efter att ha fått detta i uppdrag av regeringen efter förslag i betänkandet *Koll på anläggningen* (SOU 2015:42). Denna uppföljning sker främst i järnvägsanläggningen där entreprenadföretagets besiktningar och underhållsarbeten kontrolleras genom stickprov och sedan rapporteras. Kontroller görs även av bland annat arbetsmiljö och säkerhet och stickprovskontroller utförs av material. Revisioner utförs med olika fokus, till exempel hur trafiksäkerhetsarbete bedrivs i spårmiljö, om det finns arbetsmiljöplaner och vilka kemikalier som används.

För baskontrakten genomförs en årlig besiktning av Trafikverket och leverantören tillsammans för att verifiera entreprenadföretagets leverans, så kallad normerande förbesiktning. Besiktningen ska

avgöra om kontraktsarbetena det senaste året har utförts i rätt tid och med rätt kvalitet samt har dokumenterats enligt de krav som ställs i avtalet. I samband med denna besiktning hanteras även förändringar av anläggningen, till exempel om någon anläggningsdel tillkommit eller rivits. För totalentreprenaderna fastställs status i anläggningen för kommande kontraktsår i samband med den normerande förbesiktningen.

I samtliga baskontrakt görs även två leverantörsuppföljningar (*Upplev och UH-index*) varje år som innebär att entreprenadföretaget betygssätts inom ett antal fokusområden, bland annat kvalitet, tid, ekonomi och säkerhet. I UH-index erhåller man mjuka parametrar med hjälp av anonyma enkäter bland alla som jobbar i kontrakten med frågor om hur det fungerar i kontraktet. Dessa parametrar kompletteras med hårda nyckeltal som, till exempel tillgänglighet, punktlighet och felavhjälpningstider. Syftet är att utveckla både leverantörens kvalitet och Trafikverkets roll som beställare inför fortsatt arbete i kontraktet och inför kommande kontrakts genomförande.

Om det framgår av kontroller och uppföljningar att entreprenadföretaget inte uppfyller ställda krav finns ett antal sätt att hantera detta. Trafikverkets projektledare kan exempelvis utföra syner genom platsbesök i anläggningen och dessutom ändra kontrollfrekvensen. Vissa kontraktsskrav har viten kopplade till sig som ska tas ut vid identifierade brister.

Trots denna omfattande uppföljning menar flera aktörer att uppföljningen av kontrakten inte är tillräcklig. Trafikverket självt framhåller att de förebyggande åtgärderna inte följs upp tillräckligt systematiskt avseende hur de planeras, genomförs, slutförs och slutdokumenteras. Detta innebär att det förebyggande underhållet tillsammans med resultat från besiktningar och det avhjälpande underhållet, inte i tillräckligt hög grad kopplas till anläggningsregistret för att på så sätt bidra till en aggregerad kunskap för framtida beslut.

6.9 Arbetsmiljö och säkerhet

Arbetsmiljön i järnvägsanläggningen är krävande, och därför finns som framgått i tidigare kapitel, relativt omfattande säkerhetslagstiftning.

Trafikeringen i anläggningen ökar och relativt ofta trafikeras spåret intill det spår där arbeten utförs. Tiden för att utföra ett arbete har därtill blivit allt kortare och ofta utförs arbeten under tidspress. Tåg går precis innan ett arbete kan påbörjas eller precis efter att den tid som är avsatt för banarbetet är slut. En allt större del av arbetena utförs dessutom nattetid.

6.9.1 Olyckor och incidenter

Diagrammen nedan baseras på samtliga arbeten på eller i anslutning till järnvägen - basunderhåll, reinvesteringar och nyinvesteringar. Av dem framgår att trenden avseende olyckor är försiktigt minskande men med variationer mellan åren. Det går inte att utläsa att säkerheten blivit bättre, men inte heller att den blivit sämre trots ökad trafikering och alltmer pressade arbetspass.

I Transportstyrelsens årsrapport för säkerhet på järnväg för 2018 kommenteras att det är svårt att dra stora slutsatser av enstaka årstutfall. Under 2018 inträffade tre dödsfall i samband med arbete i järnvägsanläggningen varav två av dem skedde vid växling på rangerbangård och ett vid banarbete vid en plankorsning.

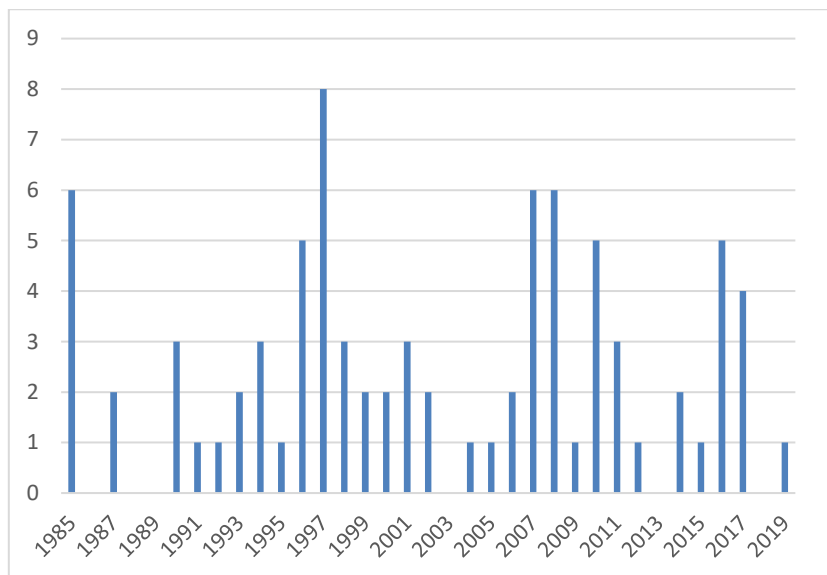
Antalet tillbud har dock ökat enligt statistiken. Det finns ingen grundlig analys av vad detta beror på – om det är en faktisk ökning eller om rapporteringen har förbättrats. Att olyckorna inte ökat skulle kunna tyda på att rapporteringsgraden ökat.

Statens haverikommission utför utredningar efter mycket allvarliga tillbud eller allvarliga olyckor. Det går inte att utläsa av dessa rapporter att säkerheten skulle ha blivit sämre, men i de flesta av utredningarna framgår att orsaken till händelsen varit den mänskliga faktorn, vilket innebär att säkerhetsarbetet kan förbättras. Att förbättra säkerheten utifrån ett arbetsmiljöperspektiv handlar i hög grad om att ständigt utveckla säkerhetsmedvetandet och om att planera rätt.

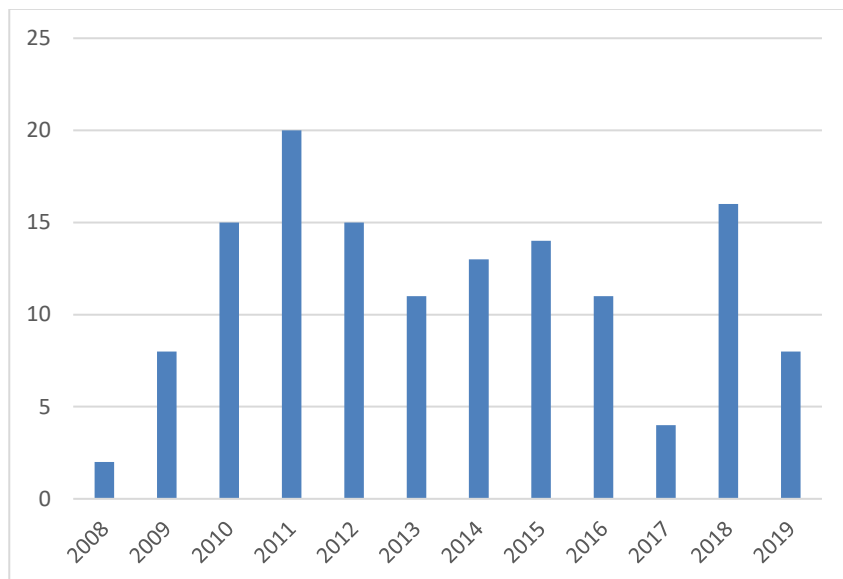
När Transportstyrelsen fördjupar sig i vilka orsaker som ligger bakom allvarliga olyckor och dödsfall menar man att det ofta beror

på bristande säkerhetskultur i berörda verksamheter och företag och hos personalen. År 2017 gjorde Transportstyrelsens en utredning om säkerhetskulturen inom järnvägsområdet och konstaterade att det fanns utvecklingsbehov hos Trafikverket i det avseendet. Inom två områden - lärande kultur och systematiskt säkerhetsarbete - bedömdes myndigheten ha ett mycket stort behov av förbättring. Transportstyrelsen ansåg även att säkerhetsdokumentationen var väldigt omfattande, krångligt skriven och svårgenomtränglig. Inom Trafikverket pågår arbete med att utveckla säkerhetskulturen, bland annat utifrån Trafikverkets rapport. Vid en jämförelse av antalet allvarligt skadade och döda i relation till antalet körda tågkilometer i ett europeiskt perspektiv tillhör Sverige länderna som har lägst antal allvarligt skadade och döda. De länder som har bättre resultat än Sverige är Nederländerna och Storbritannien.

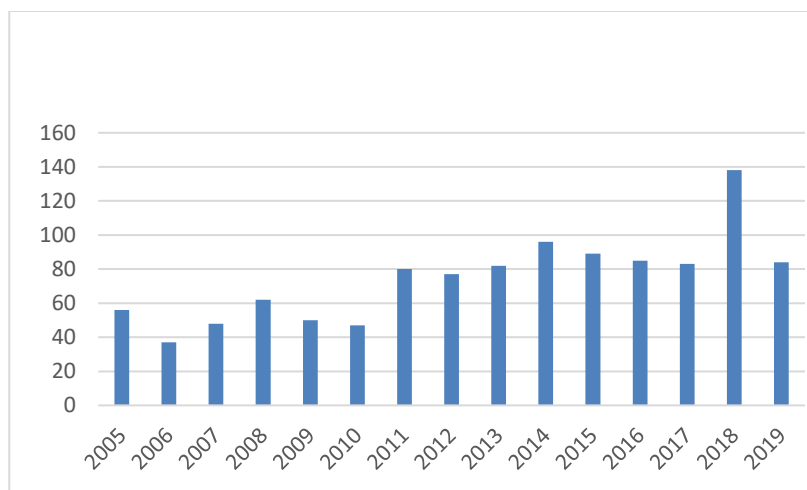
Figur 6.1 Påkörnings- och elolyckor i samband med arbeten på järnväg på Trafikverkets infrastruktur



Källa: Trafikverket.

Figur 6.2 Övriga arbetsmiljöolyckor i samband med arbeten på järnväg på Trafikverkets infrastruktur

Källa: Trafikverket.

Figur 6.3 Tillbudsrapportering i samband med arbeten på järnväg på Trafikverkets infrastruktur

Källa: Trafikverket.

6.9.2 Säkerhet och kompetens hos upphandlade leverantörer

Det förekommer att personal saknar den kompetens som krävs för att utföra arbeten i anläggningen, och utan behörighet för det arbete man utför ökar riskerna för tillbud och olyckor.

I juni 2019 meddelade Transportstyrelsen ett vitesföreläggande mot Trafikverket för att verket inte i tillräcklig omfattning säkerställer att personal som arbetar i spåret har rätt behörigheter.

I sitt föreläggande ställer Transportstyrelsen krav som innebär att Trafikverket ska ha rutiner som garanterar att

- anlitad personal uppfyller nödvändiga behörigheter
- kontroller ska ske innan entreprenadföretaget börjar sitt arbete i spåranläggningen och
- det finns rutiner för att över tid följa upp den externa personalens behörigheter och kompetens.

I sitt svar till Transportstyrelsen redogör Trafikverket för en handlingsplan, som innehåller att man i framtiden bland annat ska certifiera olika roller och befattningshavare genom kompetensprov (motsvarande teoriprovet för körkort). Ärendet ligger nu hos förvaltningsdomstol för avgörande eftersom Transportstyrelsen inte tycker att Trafikverkets handlingsplan är tillräcklig.

Inom anläggningsbranschen finns en uppfattning att Trafikverket inte i tillräcklig grad premierar säkerhetsarbete vid upphandling av entreprenader. Trafikverkets å sin sida menar att uppfyllda säkerhetskrav är en förutsättning för att tilldelas ett kontrakt.

Andra intressenter menar att Trafikverket genom underhållsverksamhet i egen regi skulle få bättre kunskap och förståelse för det faktiska säkerhetsarbetet i spår, vilket kommer avspeglats i upphandlingarna och därmed gynna en seriös utveckling av säkerheten i branschen.

6.10 Rättvisa förhållanden i branschen

I regeringens nationella upphandlingsstrategi framgår att konkurrensen i den offentliga upphandlingen inte får ske på bekostnad av en god arbetsmiljö eller skäliga anställningsvillkor. Krav på villkor i

nivå med svenska kollektivavtal är ett viktigt sätt att motverka social dumpning. Sedan juni 2017 ska dessutom upphandlande myndigheter och enheter, om så behövs, ställa arbetsrättsliga villkor om lön, semester och arbetstid i nivå med kollektivavtal.

I dag arbetar Byggföretagen, Trafikverket och de fackliga organisationerna för att skapa rättvisa förhållanden i bygg- och anläggningsbranschen. Det gäller anställningsvillkor, skatter och rätt förutsättningar för anställda. Dock förekommer det fortfarande oegentligheter – kanske inte främst i de första leverantörsleden, men ju längre ner i underleverantörskedjan man kommer desto större är risken att det förekommer till exempel svart arbetskraft, undermåliga arbetsrättsliga villkor och brister i kompetens.

Regeringen har lämnat uppdrag till Arbetsförmedlingen, Arbetsmiljöverket, Ekobrottsmyndigheten, Försäkringskassan, Jämställdhetsmyndigheten, Migrationsverket, Polismyndigheten och Skatteverket att under 2018–2020 utveckla ändamålsenliga och effektiva metoder för en myndighetsgemensam kontroll för att motverka fusk, regelöverträdelser och brottslighet i arbetslivet. Regeringen har också uppdragit åt Statskontoret att

- följa upp och analysera hur statliga myndigheter 2018 arbetade med att ställa arbetsrättsliga villkor i sina upphandlingar
- sammanställa och redovisa goda exempel på hur myndigheter kan arbeta med sådana villkor
- lämna förslag på hur förutsättningarna kan förbättras för statliga myndigheter att uppställa dessa villkor.

Anläggningsforum, som är ett samarbete mellan Trafikverket, Byggföretagen och Innovationsföretagen, lämnade 2019 en rekommendation som innebär att Byggföretagens medlemmars kontroller och uppföljning av underleverantörer är av mycket stor vikt för att åstadkomma regelefterlevnad och sund konkurrens eftersom de största problemen uppstår i leden nedanför huvudleverantörerna.

Anläggningsforum rekommenderar att

- medlemmarna i Anläggningsforum har nolltolerans mot fusk och förstärker det systematiska arbetet med kontroller av arbetstagarnas villkor, efterföljande av samtliga för konkurrensen relevanta regelverk samt sociala krav på arbetsplatser samt att överträdelser medför konsekvenser
- medlemmarna i Anläggningsforum medverkar till att påverka berörda myndigheter att inhämta erfarenheter från andra länder vad gäller förebyggande, kontrollerande och sanktionsåtgärder samt att relevanta åtgärder bör införas i Sverige i närtid
- relevanta uppgifter från myndighetsregister kan kopplas till nya ID06-kortet, det vill säga det system som Byggföretagen lanserade 2006 för att kunna identifiera personer på arbetsplatsen och koppla varje person till en arbetsgivare.

Regeringen har beslutat om en ny ägarpolicy för bolag med statligt ägande. Ur Statens ägarpolicy 2020, som även bör tjäna till ledning för Trafikverkets agerande i detta avseende kan hämtas:

Bolag med statligt ägande ska, när det är behövligt, ställa arbetsrättsliga krav på leverantörer vid inköp. De arbetsrättsliga kraven ska avtalas med leverantörer och ska minst gälla villkor avseende lön, arbetstid och semester. Leverantörer ska därvid tillförsäkra sina anställda villkor enligt kollektivavtal, eller villkor enligt de lägsta nivåer som följer av ett centralt kollektivavtal som tillämpas i hela Sverige på motsvarande arbetstagare i den aktuella branschen. Villkoren ska dock alltid minst motsvara dem som följer av lag. Om arbetet utförs under sådana förhållanden att svensk arbetsrätt inte är tillämplig ska leverantören minst tillförsäkra sina anställda villkor i enlighet med ILO:s kärnkonventioner.

7 Underhåll i några europeiska länder

I det här kapitlet redogör jag kortfattat för utvecklingstendenser i Europa när det gäller huruvida järnvägsunderhåll sköts i egen regi eller om det handlas upp på en marknad. Jag redogör dessutom lite mer ingående för fyra länder – Storbritannien, Nederländerna, Norge och Danmark.

7.1 Hur andra gör

Det saknas en ensad strategi bland europeiska infrastrukturförvaltare för hur man ska lösa utmaningarna vad avser järnvägsunderhållet. Hösten 2019 drog dock organisationen för europeiska infrastrukturförvaltare (EIM) tillsammans med Trafikverket, följande slutsatser:

- Ansvaret för järnvägsinfrastruktur är organiserat på många olika sätt i de europeiska länderna.
- De flesta länder konkurransutsätter allt mer av sitt järnvägsunderhåll. Bland annat Norge, Danmark, Frankrike och Spanien planerar att konkurransutsätta mer än i dag.
- Det varierar vad gäller hur stor del av järnvägsunderhållet länderna konkurransutsätter liksom vad man konkurransutsätter. Vanligast är att man kontrakterar ut reinvesteringar i spåren och i signal-systemen.
- Oftast är det infrastrukturförvaltaren som följer upp, kontrollerar och utvärderar både upphandlat underhåll och underhåll i egen regi.

- I länder där statligt ägda bolag är infrastrukturförvaltare – bland annat Tyskland, Frankrike, Schweiz och Italien – sköter infrastrukturförvaltaren till övervägande del underhållet själv. Även i dessa länder börjar dock viss underhållsverksamhet konkurrensutsättas, främst större reinvesteringsarbeten.
- Ett undantag från trenden att i ökad utsträckning köpa järnvägsunderhållet är Storbritannien som har gått i andra riktningen och återförstatligat det operativa järnvägsunderhållet. Större reinvesteringar utförs dock av upphandlade leverantörer. (Se mer om Storbritannien nedan.)
- Den största utmaningen för de flesta är ökande kostnader för att upprätthålla en given funktionalitet. Den andra stora utmaningen tycks vara, enligt EIM och Trafikverket, att förbättra robustheten i anläggningen och punktligheten. Även kompetensbrist och en ålderstigen arbetskraft är problematiska områden. Utifrån dessa gemensamma utmaningar drar man dock olika slutsatser om huruvida underhållet ska bedrivas i egen regi eller konkurrensutsättas.
- För dem som väljer att konkurrensutsätta underhållet är ett av motiven oftast bristande utveckling och innovation i den verksamhet som bedrivs i egen regi.

7.2 Storbritannien

I Storbritannien delades den statliga infrastrukturförvaltaren British Rail upp i flera delar mellan 1994 och 1997. Samtliga delar privatiserades, bland annat ansvaret för infrastruktur, fordonsflotta och hanteringen av vissa stationer. Bara några år senare, 2001, återförstatligades dock stora delar av verksamheten.

Den information som följer om utvecklingen i Storbritannien bygger på en rapport från Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI) samt en intervju med en person i ledande befattning hos nuvarande infrastrukturförvaltare i Storbritannien.

Vid privatiseringen fördes ägandet av infrastrukturen över till det privata företaget Railtrack. De olika delar av British Rail som före delningen ansvarade för järnvägsunderhåll ombildades till ett antal fristående underhållsbolag. Vart och ett av dessa hade ett kontrakt med Railtrack, som inte utförde något arbete i egen regi. Även planering

och prioritering av vad som skulle utföras i anläggningen lades ut på entreprenad.

År 2001 överfördes ansvaret för infrastrukturen återigen till staten, till ett nytt statligt bolag – Network Rail. Det sätt som privatiseringen genomfördes på innebar att infrastrukturförvaltaren saknade överblick över tillståndet i anläggningen, och entreprenadföretagen såg inte till behoven i systemet som helhet. När ett antal olyckor och tillbud inträffade under en relativt kort tidsperiod togs slutligen beslutet att återta verksamheten i statlig regi.

Network Rail tog över all personal som arbetat för de privata företagen, bland annat 16 000 järnvägstekniker, och en flera år lång diskussion om anställningsvillkor och framför allt pensionsavtal uppstod. Vidare följde många års juridiska tvister med de entreprenadföretag som var leverantörer till Railtrack beroende på att Railtrack slutade beställa nya uppdrag med relativt kort framförhållning.

Network Rail sköter i dag allt basunderhåll och mindre reinvesteringar. Vad avser större reinvesteringar och nyinvesteringar arbetar man med alliances (fritt översatt: samverkanskonsortier). Detta innebär att ett konsortium bildas, där Network Rail innehar cirka 25 procent av aktiekapitalet, ett projekteringsföretag innehar cirka 20 procent av aktiekapitalet och ett entreprenadföretag innehar cirka 55 procent av aktiekapitalet. Konsortiet får betalt för det man gör; om man till exempel avtalat om att förnya 10 kilometer bana för en viss ersättning men bara hinner med hälften på avtalad tid så får man halva den överenskomna ersättningen.

Efter många års satsning på tillståndsförvaltning har infrastrukturförvaltaren Network Rail stor erfarenhet av hur anläggningen fungerar, dess tillstånd och utveckling samt behov av åtgärder och kostnaden för åtgärderna. Kunskapen om anläggningen och dess tillståndsutveckling har prioriterats. Kompetensen har förstärkts inom området.

Ett aktivt jämförelseförfarande (så kallad *benchmarking*) används mellan de cirka 40 basunderhållsenheterna i landet. Arbetet leds av ett antal erfarna personer som har som enda uppgift att stimulera effektivitetsutveckling och skapa ett utvecklingsorienterat arbetssätt, och eftersom det finns betydande skillnader i förutsättningarna för järnvägsunderhåll på olika linjer på grund av skillnader i trafikeringen är man angelägen om att hantera dessa skillnader på ett genomtänkt sätt.

En hel del tung utrustning hyrs in från marknaden, bland annat i syfte att få tillgång till kunnig personal som kan hantera maskinerna.

I underhållsverksamheten används underentreprenörer och personal från bemanningsföretag. En uppskattning som angetts är att omkring 20–40 procent av basunderhållsverksamheten sköts av externa resurser.

Säkerheten har blivit bättre och det avhjälpande underhållet har minskat i omfattning. Kostnaderna för underhållet har dock stigit betydligt mer än förväntat, och punktligheten i trafiken lever inte upp till förväntningarna. Utvecklingen efter 2012 är negativ och färre tåg än i Sverige är punktliga.

Det brittiska järnvägssystemet domineras av resandetrafik och tåg-resandet har ökat betydligt de senaste decennierna. För att följa upp verksamheten redovisas olika punktlighetsmått: Dels följer man upp andelen tåg som ankommer till station mindre än 1 minut efter planerad tid, dels följer man andelen pendeltåg som är framme inom 5 minuter efter planerad ankomsttid samt andelen långdistanståg som är framme inom 10 minuter. Ett tredje kvalitetsmått utgörs av andelen tåg som avbokas.

Den brittiska staten är inte tillfreds med den negativa effektivitetsutvecklingen som man bland annat mäter genom att sätta kostnaderna i relation till punktligheten. Åsikterna går isär om anledningen till resultatet. Network Rail menar att en viktig orsak är den ökande trafiken med allt mer pressade tidtabeller och tågoperatörerna hävdar att underhållet fortfarande inte är tillräckligt bra.

7.3 Nederländerna

I Nederländerna har underhållet varit konkurrensutsatt i ungefär 25 år, och upplägget för hur infrastrukturförvaltaren Prorail kontrakterar leverantörer har förändrats under åren. Inledningsvis hade man ett liknande upplägg som det som tillämpas i Sverige i dag. Sedan omkring 10 år tillbaka har man dock successivt infört (fritt översatt) prestationsbaserade kontrakt; det är endast något enstaka av de 21 underhållsområdena som ännu inte är upphandlat enligt detta koncept. Några områden har därtill handlats upp mer än en gång med den nya affärsformen.

I stort innebär konceptet att det statliga bolaget och infrastrukturförvaltaren Prorail handlar upp underhåll för ett visst område. Leverantören utlovar ett antal kvalitets- och resultatparametrar i form av nyckeltal och detta för en viss summa pengar per år. Dessa nyckeltal är främst:

- inga olyckor
- tillgänglighet till anläggningen för trafik
- behov av tider i spår
- antal felavhjälpningar
- antal anmärkningar av mer allvarlig art
- inställelsetider vid fel
- tid för att åtgärda fel.

Den leverantör som utlovar bäst leverans enligt nyckeltalen, i kombination med vad den vill ha betalt, får uppdraget. Prorail har tagit fram en form av matematisk modell för att få fram vem som erbjuder det bästa anbudet.

I dag har man kontrakt med 4 underhållsleverantörer, och en grundförutsättning i kontrakten är att infrastrukturägare och beställare har utgångspunkten att dessa ersätts för framåtriktad verksamhet, det vill säga för att fel inte uppstår och för färre besiktninganmärkningar.

Beställaren bestämmer inte vad som ska göras, hur mycket som ska göras eller hur det ska göras. Det viktiga är att målen uppnås. Om leverantören presterar bättre än man i anbudet sagt sig klara betalas en bonus ut. Om man inte lever upp till utlovad prestation utgår vite.

Konceptet innebär att kraven är lite lägre det inledande året under kontraktperioden, så att entreprenadföretagen har möjlighet att lära sig anläggningen. Därefter förväntas leverantörerna förbättra sig för varje år.

Både Prorail och den största leverantören av underhåll, Strukton Rail, har redogjort för följande utveckling under de drygt 10 år som gått sedan prestationsbaserade kontrakt infördes:

- Totalkostnaderna har sänkts med cirka 30 procent, efter några år av inledande barnsjukdomar.

- Tillgängligheten till anläggningen har ökat. Måttet tåg utan störning har ökat till cirka 99,8 procent.
- Punktligheten har förbättrats. Från att cirka 90 procent av tågen anlant högst 3 minuter efter tidtabell anländer nu omkring 95 procent inom 3 minuter.
- Det rapporteras färre fel och anmärkningar i anläggningen; i spår miljön har felen och anmärkningarna minskat med upp till cirka 60 procent.
- Inställelsetid vid felavhjälpning är kortare och det går snabbare att åtgärda felen.
- Nya effektivare arbetssätt har införts.
- Arbetsmiljön för banarbetarna har förbättrats.
- Fler nya idéer och innovationer har blivit resultatet både hos infrastrukturförvaltaren Prorail och hos entreprenadföretagen.

Det positiva resultatet uppnåddes inte på en gång utan arbete har krävts under cirka 10 år. Inför introduktionen av prestationsbaserade kontrakt utvecklade Prorail kunskapen om statusen i anläggningen och upprättade ett anläggningsregister utifrån den kunskapen. Inledningsvis började man med något kontrakt, för att testa och lära sig. Förfrågningsunderlagen och beskrivningar av anläggningen har sedan utvecklats allt eftersom och man har successivt under en tioårsperiod lyft in något eller några kontrakt per år i konceptet.

Det har funnits två olika strategier. Den ena, som bland annat Strukton Rail valt, handlar om att utveckla sin förmåga avseende tillståndsbedömning, ha koll på anläggningens status och bli riktigt duktig på att prognostisera fel och förebygga fel i anläggningen genom rätt underhållsåtgärder vid rätt tidpunkt. Den andra strategin, som ett annat entreprenadföretag valt, har varit att satsa på en effektiv organisation för felavhjälpning. Den förstnämnda strategin har lyckats bäst, enligt Prorail.

En förutsättning för det lyckade resultatet är att förmågan till tillståndsbedömning har utvecklats parallellt hos infrastrukturförvaltare och hos leverantörerna. Modern teknik för tillståndsmätning och analys har utvecklats och införts i verksamheten.

Strukton Rail har etablerat en form av ledningscentral för underhåll som övervakar anläggningen med input dels från sensorer i anläggningen och rullande vagn, dels från Prorails mätresurser samt kameror på strategiska platser. I ledningscentralen sker både analyser av underhållsbehovet samt planering av åtgärder. Man är också ansvarig för att skicka ut personal för åtgärder i anläggningen.

Strukton Rail har också monterat ett stort antal fjärrstyrda fränkopplare av strömmen till anläggningen för att snabbt kunna åtgärda fel. Just nu utvecklar företaget ett it-system med artificiell intelligens (AI) som automatiskt ska indikera för ledningscentralen var det finns avvikelser i spåren.

De nya arbetsmetoderna har inneburit att det behövs mindre tid i spår och att arbetena är planerade i högre utsträckning. Tillståndskontrollerna görs inte längre manuellt. Förutom de positiva effekterna på kvaliteten i underhållet har det också inneburit en bättre arbetsmiljö. Därtill har personalbehovet för järnvägsarbeten minskat, vilket är behövligt eftersom stora delar av yrkeskåren, precis som i Sverige, närmar sig pensionsåldern.

Strukton Rail menar att resan har varit tuff och att den har bedrivits alltför ensidigt från Prorails sida. Dock poängterar man att den resulterat i att företaget nu ligger mycket långt fram i ett internationellt perspektiv när det gäller järnvägsunderhåll.

De inledande åren var det många juridiska tvister mellan entreprenadföretagen och Prorail om vem som var ansvarig för fel i anläggningen och därpå följande trafikstörningar. Tvisterna gällde också vad som ingick respektive inte ingick i åtagandet, till exempel vilken ersättning entreprenadföretagen skulle få när man bytte ut delar i anläggningen. Det förs fortsatt diskussioner på dessa teman men inte i lika stor utsträckning.

Den största synpunkten från leverantörerna är att man tycker att riskfördelningen är för ensidig, och Prorail medger att den behöver ses över inför kommande revidering av kontraktsupplägget. Vad avser de system som utvecklats för tillståndsbedömning menar entreprenadföretagen att Prorail kunde ha stått för denna utveckling. Det anses allmänt ha blivit onödigt kostsamt att teknik utvecklats på flera olika företag parallellt. Diskussioner förs även om vem som äger viss information om anläggningens status.

Prorail menar att det hade varit positivt om man arbetat mer tillsammans med entreprenadföretagen vid utvecklingen av konceptet

med prestationsbaserade kontrakt, i någon typ av samverkansform. Då hade utvecklingen troligen gått snabbare, menar man.

Vidare menar Prorail att även om man kommit långt så befinner man sig fortfarande i en utvecklingsfas. Det finns fortsatt mycket kvar att lära om hur de olika komponenterna och anläggningsdelarna utvecklas beroende på ålder, trafik, position, väder med mera.

I Nederländerna ansvarar infrastrukturförvaltaren Prorail för cirka 7 300 kilometer järnväg med omkring 7 000 växlar. Jämfört med i Sverige finns anläggningen på en geografiskt begränsad yta och de 21 underhållsområdena är relativt små, med korta avstånd. Man satsar mer resurser per spårkilometer på underhållet än i Sverige. Säkerheten i Nederländernas järnvägssystem är den bästa i Europa.

7.4 Norge

I Norge köper infrastrukturförvaltaren Bane Nor, som är ett statligt bolag, reinvesteringar och nybyggnation av entreprenadföretag medan basunderhållet bedrivs i egen regi. Det har dock beslutats att även basunderhållet ska läggas ut på entreprenad, och hösten 2017 påbörjades förberedelserna inför denna förändring. Uppgifterna nedan kommer från Bane Nor.

Sommaren 2019 bildades bolaget Spordrift AS genom en avknoppning av Bane Nors operativa underhållsverksamhet. Totalt 1 200 personer flyttades från Bane Nor till det nya bolaget och kontrakt för utförande av underhåll tecknades mellan Bane Nor och Spordrift AS.

Avsikten är att dela in järnvägsnätet i 10 kontraktsområden. Det första kontraktet ska handlas upp 2021 och samtliga kontrakt ska vara konkurrensutsatta 2027. Kontraktet med Spordrift AS gäller till år 2027 men med klausuler om att innehållet kommer att minska i takt med att allt fler kontraktsområden konkurrensutsätts.

Bane Nor äger fortsatt spårgående maskiner och hyr ut dem till Spordrift AS.

Budgeten har de senaste åren legat på cirka 2 350 miljoner svenska kronor för basunderhåll och på cirka 2 550 miljoner svenska kronor för reinvesteringar. Precis som i Sverige gör man nu större satsningar på järnvägen, främst avseende nybyggnation.

7.5 Danmark

I Danmark finns beslut om att konkurrensutsätta nästan allt basunderhåll av järnvägssystemet. Den danska infrastrukturförvaltaren, myndigheten Banedanmark, har börjat handla upp spårbearbetning och spårriktning samt underhåll vid sidan av spåret, bland annat slätter och trädsäkring. Underhållet av järnvägsbroar och mätvagnar är konkurrensutsatt sedan tidigare.

Uppgifterna i det här avsnittet kommer från Banedanmark.

De lite mer omfattande underhållskontrakten kommer preliminärt att upphandlas i slutet av 2020, för att börja gälla från 2022. Underhållet av den icke linjebundna kraften ligger sist i tidplanen, med tänkt start av det sista konkurrensutsatta kontraktet år 2027. Det basunderhåll som nu börjar upphandlas är årligen värt omkring 500–600 miljoner svenska kronor.

I beslutet om konkurrensutsättning ges möjlighet för Banedanmark att avbryta upphandlingarna om inte de förväntade besparingseffekterna realiserar.

I upphandlingarna ingår ett visst övertagande av personal och maskiner från Banedanmark. Banedanmark har dock fortsatt ansvar för projektledning, it-system, regelverk och uppföljning av underhållet.

Sedan tidigare har man köpt huvuddelen av tyngre och större reinvesteringar samt nybyggnation. Den egna organisationen i Banedanmark utför en del mindre reinvesteringar i konkurrens med leverantörsmarknaden. Banedanmark har inte kvar maskiner eller personella resurser för att utföra exempelvis större spårbyten.

8 Överväganden och förslag

I det här kapitlet redogör jag för mina överväganden och förslag. Min utgångspunkt är de transportpolitiska målen, vilket också framgår av kapitel 1, och att förslagen om de genomförs ska bidra till

- en mer robust och tillgänglig järnväg till gagn för såväl resenärer som köpare av godstransporter
- att Trafikverket kan utveckla och stärka sin kontroll av järnvägsunderhållet
- ett modernt, mer effektivt järnvägsunderhåll för framtidens krav.

En fråga jag ställt mig är om konkurrensutsättningen av järnvägsunderhållet har lett till ökad produktivitet eller inte.

Den sammanvägda bedömningen som jag redogjort för i kapitel 4, visar att kostnaderna för järnvägsunderhållet har reducerats utan att det går att påvisa en försämrad kvalitet. Därmed bör det ha skett en produktivitetsförbättring. Produktivitetsutvecklingen har emellertid inte alls levt upp till de uttalade förväntningarna, 1 procent i förhållande till målet 2–3 procent per år. Det är dessutom osäkert om utvecklingen i huvudsak är en engångseffekt vid själva övergången från statlig regi till konkurrensutsatt verksamhet eller om det rör sig om en årlig produktivitetsökning.

Jag anser inte att det går att säga att konkurrensutsättningen i sig medfört produktivitetsförbättringar som inte skulle ha uppkommit om underhållet bedrivits i egen regi hos Trafikverket.

I den nuvarande nationella planen för transportinfrastrukturen ökar resurserna till järnvägsunderhåll betydligt. Det är av yttersta vikt att dessa resurser används på bästa sätt för en robust och tillgänglig järnväg. Det är därför viktigt att Trafikverket kontinuerligt och systematiskt prioriterar produktivets- och innovationsarbetet och att ledning såväl som styrelse följer utvecklingen. På övergripande nivå

ser jag ett antal behov för att möjliggöra ett mer produktivt och förebyggande underhåll anpassat till förutsättningarna:

- bättre kunskap om och kontroll på tillståndet i järnvägsanläggningen, dess utveckling och effekt av åtgärder
- rätt tider i anläggningen för underhållsarbeten
- affärsformer med rätt drivkrafter
- utvecklad konkurrens på leverantörsmarknaden
- lärande, utveckling och innovation bland annat genom viss verksamhet i Trafikverkets egen regi
- mobilisering i järnvägsbranschen för att klara utmaningarna, bland annat den akuta situationen vad gäller kompetensförsörjningen.

Jag anser att Trafikverket i stort har rätt inriktning i sitt långsiktiga arbete. Däremot menar jag att utvecklingstakten vad avser arbetsmetoder och teknik är för låg. Trafikverket tenderar att ha för bred ansats i sitt arbete, vilket hämmar utvecklingstakten. Utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv samt för att möjliggöra en mer robust och tillgänglig järnväg till gagn för resenärer och köpare av godstransporter krävs en högre prioritering och tydligare fokus i arbetet.

Jag ifrågasätter också Trafikverkets ensidiga inriktning att inte utföra någon operativ verksamhet i egen regi. Jag menar att det krävs verksamhet i egen regi för att kunna vara en professionell beställare. Den låga produktivitetsutveckling som skett i branschen menar jag delvis beror på avsaknaden av sådan verksamhet vid Trafikverket.

Utifrån ovanstående, och inom ramen för utredningsdirektivet, föreslår jag ett antal åtgärder som jag bedömer sammantaget kommer att bidra till att utveckla underhållsverksamheten. I vissa delar lämnar jag konkreta förslag. I andra delar gör jag bedömningen att åtgärder behöver genomföras snabbare utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv. Några förslag kräver ytterligare utredningsarbete vid Trafikverket.

Kapitlet är indelat i 7 avsnitt med rubrikerna:

1. Bättre kunskap om anläggningen
2. Rätt tid för järnvägsunderhållet
3. Utvecklad upphandling i konkurrens

4. Järnvägsunderhåll i Trafikverkets regi
5. Etablera underhåll vid Trafikverket
6. En maskinpool i Trafikverkets regi
7. Mobilisering i järnvägsbranschen
8. Effekterna måste utvärderas.

Konsekvenser av mina förslag framgår delvis i detta kapitel. I nästkommande kapitel följer en sammanfattande konsekvensanalys.

8.1 Bättre kunskap om anläggningen

Enligt utredningsdirektiven ska jag bland annat lämna förslag på hur Trafikverket kan förbättra förmågan att analysera anläggningens status samt planera, upphandla, genomföra och följa upp underhållet, för att bland annat öka underhållets samhällsekonomiska effektivitet. I direktiven tar detta uppdrag sin utgångspunkt i hur Trafikverket i dessa avseenden kan stärka sin roll som beställare. Min bedömning är att det krävs mer och behovsanpassad kunskap om anläggningens status och dess utveckling för att stärka underhållsprocessen i alla dess delar. Det gäller oavsett om järnvägsunderhållet handlas upp i konkurrens eller utförs i Trafikverkets regi. Min bedömning är att det är den enskilt viktigaste frågan för ett bättre underhåll. Jag har därför valt att inleda detta kapitel med överväganden och förslag i den delen.

Förslag: Trafikverket ska betydligt högre än hittills prioritera att ny modern teknik införs dels för tillståndsmätning av järnvägsanläggningen, dels för avancerad dataanalys.

För att lära sig hur det går att få kontroll på tillståndsutvecklingen i anläggningen med hjälp av modern teknik bör Trafikverket snarast genomföra ett utvecklingsprojekt avseende tillståndsmätning och avancerad dataanalys i ett baskontraktsområde.

Trafikverket ska snarast

- ta i drift ett modernt anläggningsregister,
- mäta in hela järnvägsanläggningen med modern teknik för att möjliggöra avancerad dataanalys av tillståndsutvecklingen.

Vidare ska Trafikverket ta det direkta övergripande ansvaret för att driva på teknikutvecklingen inom järnvägsunderhållet, för att öka takten i införandet av modern teknik för tillståndsmätning och analys. Arbetet bör ske i nära samarbete med företag specialiserade på mätteknik och informationshantering samt de entreprenadföretag som utför basunderhåll.

Trafikverket ska i ökad utsträckning såväl till innehåll som till omfattning styra den tillståndsmätning som myndigheten har behov av som infrastrukturförvaltare.

Myndigheten ska i egen regi utföra den nu pågående periodiska maskinella tillståndsmätningen av spår och kontaktledning.

8.1.1 Prioritera teknikutveckling högre

Trafikverket arbetar långsiktigt och utifrån nuvarande förutsättningar med att förbättra styrningen av järnvägsunderhållet, vilket jag redovisat i kapitel 6. Många bra åtgärder vidtas. Jag vill särskilt nämna det arbete som nu pågår med att anpassa underhållet efter behov i olika nivåer. Verket har också börjat arbeta teknikslogsövergripande med hela järnvägsstråk. Av stor vikt är det arbete som pågår med ett nytt underhållsstöd. Det kommer ge en betydligt bättre överblick över av vad som sker i anläggningen för både Trafikverket och entreprenadföretagen.

Trafikverkets mål för att utnyttja järnvägsanläggningen på bästa sätt är, som jag redogjort för tidigare, att optimera anläggningens

livslängd genom att vidta rätt åtgärder vid rätt tidpunkt. Man arbetar för att åstadkomma rätt avvägning mellan förebyggande underhåll och avhjälpanande underhåll utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv. Jag kan dock konstatera att myndigheten saknar optimala förutsättningar för att styra underhållsverksamheten.

Trafikverket behöver bättre kunskap om tillståndet i anläggningen, dess nedbrytning samt effekten av åtgärder i olika situationer, liksom om konsekvenser av att åtgärder inte vidtas. Ökad förmåga i detta avseende skulle ge myndigheten betydligt bättre möjlighet till kontroll på anläggningen i sin roll som infrastrukturförvaltare. Kunskapen om tillståndet i anläggningen och hur den påverkas av trafikering, väder och underhållsåtgärder är grunden för ett effektivt underhåll och en mer robust och tillgänglig anläggning.

Tillämpning av ny, modern teknik skulle ge förutsättningar för bättre kunskap och kontroll. Sensorer, detektorer och annan mätteknik kan användas för att kontinuerligt och automatiskt följa tillståndet i anläggningen. Den ordinarie tågtrafiken samlar dessutom in data. Vidare finns betydande möjligheter att utföra avancerade analyser av stora mängder repetitiv information, vilket är nödvändigt för att dra nytta av ytterligare mätningar.

Min bedömning är att det är nödvändigt att tillämpa den nya tekniken om anläggningen ska kunna bli mer robust och tillgänglig utan att kostnaden blir orimligt hög; det råder stor samsyn i branschen kring detta. Ny teknik krävs för att få bättre kunskap om status på anläggningens komponenter och deras utveckling. Det är först när den kunskapen finns som det finns bra förutsättningar för att utveckla kunskapen om effekter av olika underhållsinsatser.

Jag inser att det inte är en enkel process att införa ny teknik i verksamheten i den utsträckning som krävs, eftersom arbetssätt måste ändras i grunden och regelverk måste anpassas. De omfattande och höga säkerhetskraven i järnvägsanläggningen påverkar naturligen utvecklingstakten. Även själva informations- och datahanteringen är behäftad med krav på säkerhet, särskilt om informationen gäller den samlade bilden av anläggningen.

Det finns emellertid exempel på andra infrastrukturförvaltare som kommit betydligt längre än Trafikverket i användningen av ny teknik. Genom kontakter med infrastrukturförvaltaren ProRail i Nederländerna och ett av de entreprenadföretag som verkar där, Strukton Rail, har jag tagit del av utvecklingen i Nederländerna. Där

har man under drygt tio år successivt utvecklat sin förmåga avseende tillståndsbedömning med hjälp av den nya teknikens möjligheter. Denna utveckling har enligt mina kontakter lett till betydligt högre precision i underhållsverksamheten vilket, som jag redogjort för i tidigare kapitel, märkbart sänkt kostnaderna för verksamheten, dock inte inledningsvis då kostnaderna i stället ökade. Såväl den förbättrade styrningen av underhållet som att det inte längre finns behov av manuella besiktningar har inneburit behov av mindre tid i spår och ökade möjligheter till trafikering. Affärsformen vid upphandling av underhållet av entreprenadföretagen har därtill utvecklats för ett effektivare underhåll.

Utöver detta har arbetsmiljön blivit bättre, eftersom en allt större andel av jobben är planerade i förväg. Behovet av personer i administrativa roller och av tekniker i anläggningen har också minskat efter hand.

Tekniken finns alltså men är inte införd i Trafikverkets verksamhet. Däremot pågår ett arbete med att ta fram en myndighetsgemensam strategi och handlingsplan för övervakning av anläggningar. Myndigheten finansierar dessutom forskning inom området samt driver flera relevanta utvecklingsprojekt tillsammans med universitet och högskolor, utvecklingsföretag och i viss utsträckning entreprenadföretag, såväl avseende ny teknik för mätning som analys av data, inklusive artificiell intelligens (AI).

Vikten av bättre förmåga avseende tillståndsbedömning hos Trafikverket har tidigare påpekats i betänkandet *Koll på anläggningen* (SOU 2015:42). Den särskilde utredaren lyfte där fram denna förmåga som den enskilt viktigaste frågan. Jag instämmer till fullo i den bedömningen. En överblickbar och precis kunskap om anläggningen och dess delar utifrån behov, är grunden för förbättringar inom flera områden. Den nya tekniken har enorm potential i detta avseende ur flera aspekter:

- Avancerade analyser av stora informationsmängder, i vissa fall realtidsdata, ger möjlighet till bättre kunskap dels om trafikeringens påverkan på anläggningen, dels om effekter av olika underhållsåtgärder och i olika situationer.

- Möjligheten att följa anläggningens utveckling med kontinuerliga mätningar och avancerade analysystem skapar förutsättningar för en mer precis styrning av underhållet, vilket möjliggör en överflyttning från avhjälpande underhåll till mer förebyggande underhåll. Brister kan upptäckas innan de resulterar i trafikstörningar.
- Med fokus på förebyggande underhåll ökar förutsättningarna för en mer robust och tillgänglig järnväg.
- Ju större andel av underhållet som kan planeras, desto bättre blir möjligheten att säkerställa rätt tider i spår för att utföra arbetena – både rätt tider för att kunna utföra underhållet effektivt och rätt tider i förhållande till trafikeringen.
- Maskinella och automatiska mätningar av anläggningen i stället för manuella besiktningar skapar möjligheter till fler tåglägen och bättre banarbetstider för att utföra förebyggande underhåll, särskilt om data från den ordinarie tågtrafiken nyttjas eller särskilda mätinstrument monteras på person- och godstågen.
- Med bättre kunskap om anläggningens nedbrytning och effekt av åtgärder
 - förbättras möjligheten att precisera underhållsuppdraget och ge entreprenadföretagen sådan frihet i genomförande som behövs för att stimulera utveckling och innovation.
 - blir riskbilden tydligare, vilket möjliggör fasta anbudssummor i betydligt högre grad än i dag, vilket i sin tur innebär att incitamenten för entreprenadföretagen att satsa på förebyggande underhåll blir högre.
 - ökar möjligheten att vid tilldelning av kontrakt utvärdera anbuden utifrån bästa förhållandet mellan pris och kvalitet i stället för enbart utifrån pris.
- Med en större tydlighet avseende banarbetstider förbättras möjligheterna för entreprenadföretagen att bedöma uppdraget vid anbudsgivningen.

- Objektiva mätningar av anläggningen underlättar möjligheter dels att följa upp om kontraktsvillkoren uppfylls av entreprenadföretagen, dels att fastställa status i anläggningen inför en ny kontraktperiod. Omfattningen av tvistigheter kring kontrakt bör därmed minska på sikt.

Utifrån den mycket stora potential som ny teknik har för att utveckla järnvägsunderhållet är min slutsats utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv att takten i arbetet med att införa ny teknik måste öka. Den moderna tekniken krävs för att möjliggöra en mer robust och tillgänglig anläggning som klarar ökad trafikering och möter brukarnas behov. Detta krävs oavsett om underhållsverksamheten bedrivs av entreprenadföretag eller av myndigheten i egen regi.

Min bedömning är att Trafikverkets utvecklingsambitioner är lovvärda men att de ofta innebär alltför omfattande och komplicerade lösningar. Det tar lång tid att bygga system med hög komplexitet, vilket hindrar nästa steg i utvecklingen mot en mer robust anläggning. Ett tydligt exempel är projektet med ett nytt digitaliserat anläggningsregister för bättre informationshantering, vilket är en nödvändig byggsten i ett modernt underhåll. Trafikverket har arbetat med detta sedan 2013 och vetskapen om behovet fanns redan på Banverkets tid, före 2010. Trots detta finns ännu inte något modernt system på plats som klarar behoven för att utveckla underhållsverksamheten.

För att öka takten i arbetet med att utveckla förmågan avseende tillståndsbedömning är mitt förslag att införande av ny teknik för modern tillståndsmätning och avancerad analys ska prioriteras betydligt högre än hittills i Trafikverket. Mitt förslag ligger väl i linje med det övergripande målet i regeringens digitaliseringsstrategi enligt vilken Sverige ska vara bäst i världen på att använda digitaliseringens möjligheter. Men framför allt ligger det väl i linje med det mål som finns om ökad punktlighet och ökad tillgänglighet i trafiken samt de ambitioner som finns om ökat resande med tåg och ökade järnvägs transporter av gods.

Med anledning av den tid som stått till mitt förfogande har inte någon analys gjorts av hur mycket extra resurser som skulle behövas för att möjliggöra ett ordentligt kliv framåt vad avser införande av ny teknik för mätning och analys. Ofta kan det dessutom vara mer effektivt att nyttja och vid behov anpassa, system som redan finns på marknaden än att utveckla helt egna system. Den fulla effekten

kommer inte att uppnås omedelbart men konsekvenserna för trafiken vid fel i infrastrukturen blir högre ju mer trafikeringen ökar.

Kostnaden för statsbudgeten att skyndsamt ta ett mer samlat grepp avseende tillståndsmätning blir inte högre över tid, eftersom de positiva konsekvenserna i form av lägre kostnader i järnvägsunderhållet och en mer robust och tillgänglig järnväg, kommer tidigare än de annars skulle ha gjort.

Som jag redogjort för tidigare i detta avsnitt och i tidigare kapitel var den initiala kostnaden för underhåll i Nederländerna högre inledningsvis. Men utslaget på hela utvecklingsperioden blev kostnaden inte högre och nu är kostnaden enligt uppgift från aktörerna betydligt lägre.

8.1.2 Öka takten

Det finns utvecklad modern teknik avseende de flesta teknikområden dels för att mäta in anläggningen, dels för att utföra kontinuerliga mätningar efter inmätningen. Med dessa mätningar skapas möjligheter att med hjälp av avancerade och automatiska dataanalysverktyg prognostisera tillståndsutveckling samt bedöma effekten av olika åtgärder i anläggningen.

Införandet av ny teknik för tillståndsbedömning kommer att kräva förändringar hos alla aktörer och de positiva effekterna kommer inte att realiseras direkt. För att den nödvändiga utvecklingen ska bli framgångsrik menar jag att det krävs insikt om att det är en läroprocess. Arbetsätten i stort kommer att påverkas, liksom organisation, ledning och styrning samt kontraktsupplägg med mera. Regelverk behöver förändras. Nya kompetenser kommer att behövas såväl hos Trafikverket som hos de entreprenadföretag som utför underhåll.

I processen bör man kunna ta del av lärdomar hos andra som arbetat med att införa liknande arbetssätt. Jag anser vidare att det är viktigt att både beställare av järnvägsunderhåll och utförare aktivt deltar i utvecklingsarbetet för att det ska bli bästa möjliga resultat.

Eftersom det är en läroprocess föreslår jag att Trafikverket snarast som ett utvecklingsprojekt bör införa modern och redan utvecklad teknik för kontinuerlig mätning och automatisk analys i ett baskontrakt område. Syftet med projektet ska vara att utveckla myndighetens kompetens avseende hur man kan få bättre kontroll på

tillståndsutvecklingen. I försöket ska modern och redan utvecklad teknik tillämpas förslagsvis inom en period på ungefär två år för att regelbundet mäta in anläggningen samt samla in och bearbeta data.

Det finns leverantörer som utlovar kontinuerliga mätningar samt analys av insamlade data. Enligt de uppgifter jag tagit del av skulle ett upplägg kunna vara en första inmätning av anläggningen – en så kallad nollmätning – där informationen från inmätningen läggs in i en databas samt därefter 6–12 mätningar (beroende på anläggningsdel) under en period på 1–2 år.

I tjänsten skulle ett utvecklat analysverktyg ingå, liksom en systemintegrering med Trafikverkets system och mätning av viktiga mått i växlar. Dessutom kan uppdraget generera förslag på lämpliga sensorer som komplement till den regelbundna maskinella mätningen.

Med mätningarna skulle man enligt uppgift få tillgång till data som ger kunskap om anläggningens nedbrytning på komponentnivå avseende:

- spårvidd och spårslitage som tillsammans med nuvarande periodiska mätningar förfinar kunskapen om spåren,
- ballastprofil, det vill säga information om mängden makadam runt sliprar,
- det fria rummet, det vill säga hur breda lok och vagnar som får plats på spåret,
- siktrianglar i plankorsningar det vill säga underlag om var det finns behov att röja bort vegetation för bättre sikt och ökad säkerhet vid plankorsningar.

Tekniken innebär också att Trafikverket skulle få tillgång till foton som är zoomningsbara till en detaljnivå som ger möjlighet att bedöma tillståndet på spårkomponenter, spårväxlar, växelvärmekomponenter, signalobjekt, kontaktledningsmätning, stängsel och bullerplank, vegetation, kabelrännor, broar och tunnlar, belysning samt skåp, kurar och teknikhus. Med dessa foton skulle huvuddelen av den manuella besiktningen kunna ersättas med fotogranskning. Under utvecklingsprojektet krävs dock ett parallellt arbete med både manuell besiktning och maskinell mätning.

Min bedömning är att ett projekt av den här karaktären och storleken skulle ge Trafikverket en gedigen erfarenhet att bygga fortsatt utveckling på.

Kostnaden uppskattas grovt till 10–15 miljoner kronor, beroende på vilket baskontraktssområde som väljs och vilka anläggningsdelar som omfattas av projektet. Denna totala kostnad för utvecklingsprojektet är mycket liten i förhållande till den ökade förmåga jag bedömer att Trafikverket kommer att få genom ett sådant utvecklingsprojekt.

8.1.3 Ta i drift ett modernt anläggningsregister

De data som olika mätningar genererar måste lagras i en databas för att kunna användas för analys. Som jag redogjort för i kapitel 6 har Trafikverkets projekt ANDA avstannat, vilket är mycket oroande eftersom ett nytt anläggningsregister för järnvägen ingår i projektet. Utan ett modernt anläggningsregister för en effektiv informationshantering är en utveckling med ny mätteknik, sensorer och detektorer inte till stor nytta. Trafikverket ser över om det nya underhållsstödet GUS system är tillräckligt för att möta underhållsverksamhetens behov av samlad anläggningsinformation.

Om problemen med ANDA inte kan lösas inom rimlig tid och GUS inte uppfyller nödvändiga funktioner, anser jag att ett alternativ som nogra bör övervägas är köp av ett redan färdigutvecklat system. Ett nytt behovsanpassat anläggningsregister är ett måste för att kunna bedriva ett mer förebyggande underhåll. Eftersom jag inte har full insikt i vad problemen består i kan jag inte bedöma merkostnaden i förhållande till om projektet ANDA fortsatt enligt plan. Jag kan enbart konstatera att kostnaden över tid i form av utebliven effektivisering av underhållet kommer att bli hög om ett modernt anläggningsregister inte kommer på plats. Jag föreslår därför att Trafikverket snarast ska ta i drift ett modernt anläggningsregister för framtidens behov.

8.1.4 Mät in hela anläggningen

Det finns exempel på infrastrukturförvaltare som påbörjat en kontinuerlig inmätning av anläggningen med noggrannhet på delar av millimetrar och som därmed får information om vad som händer med tillståndet i anläggningen.

Jag menar att Trafikverket måste åstadkomma sådana mätningar i de delar det krävs för ett mer effektivt underhåll. För att mätningarna ska vara till nytta krävs dock först att ett modernt anläggningsregister finns på plats. Därefter bör myndigheten snabbt handla upp en nollmätning av anläggningen, för att sedan fortsätta med kontinuerliga mätningar. Med nollmätningen som bas kan man analysera och extrapolera anläggningens tillståndsutveckling.

Informationen från mätningarna ska läggas upp i anläggningsregistret, vilket kommunicerar med de mätinstrument som används för inmätningen och system för automatisk dataanalys. Dessutom ska registret möjliggöra manuella okulära kontroller via bilder och datastöd.

Kostnaden för den kontinuerliga inmätningen kan uppskattas grovt till mellan 50 och 100 miljoner kronor per år. Den kostnaden vägs dock upp av uteblivna manuella besiktningar, samtidigt som den kontinuerliga inmätningen innebär stora fördelar på sikt.

8.1.5 Ta ett fastare grepp om tillståndsbedömningen

Kontroll på anläggningen och dess utveckling är den absoluta grunden för att en infrastrukturförvaltare ska kunna ta sitt ansvar för anläggningen. Jag anser därför att Trafikverket bör ta ett fastare grepp om den verksamheten. Det gäller såväl utvecklingsarbete inom området som de mätningar som görs. Det kan ske genom utveckling av nya tekniker och effektivare styrning av tillståndskontrollerna.

Utveckling av nya tekniker

En del i ett fastare grepp är att Trafikverket bör ta tydligare ansvar för teknikutvecklingen avseende system och metoder för att mäta in anläggningen inom järnvägssunderhållet. Med det menar jag inte att utvecklingen nödvändigtvis ska ske i Trafikverkets regi. Jag anser att

det är av yttersta vikt att utvecklingsarbetet sker i nära samarbete med företag som är specialiserade på mätteknik och informationshantering och de entreprenadföretag som utför underhåll.

Järnvägsanläggningen har av olika anledningar alltid präglats av egna tekniska lösningar. Nu är det viktigt att dra nytta av externa influenser, ta till sig teknikutveckling i ett bredare perspektiv och hitta konkreta samarbetsformer med teknikbranschen. Det finns, menar jag, all anledning att i högre utsträckning lära av omvärlden genom att

- fördjupa kunskapen kring särskilt intressanta tekniker och arbetsätt som andra länder tillämpar.
- närmare studera utvecklingen i verksamheter som är närbesläktade med spårområdet och underhåll, till exempel i process- och produktionsindustrin.

Ytterligare en metod för att påskynda utvecklingen är att köpa utveckling i separata innovationsupphandlingar alternativt som utvecklingsuppdrag inom ramen för ordinarie basunderhåll.

Det bör inte vara självklart att utveckla nya och egna system. Att använda teknik som är utvecklad av andra kan vara ett effektivt sätt att snabbare nå resultat och tillgodose de förväntningar som finns på järnvägsunderhållet. Ny teknik är alltid en utmaning. Det finns till exempel risker för barnsjukdomar och att en viss teknik kan bli omsprungen av annan teknik inom en relativt nära framtid. Genom att köpa redan operativ teknik kan dessa risker minska. Ett antal frågor bör ställas i samband med sådana överväganden, bland annat:

- Finns det svårigheter i kompatibilitet som medför merarbete för att omvandla informationen till rätt format?
- Hur väl fungerar den redan utvecklade nya tekniken?
- Fungerar teknik från andra länder i det svenska klimatet?
- Vad kostar det att köpa färdigutvecklad teknik jämfört med egen utveckling under många år?

Sammanfattningsvis är alltså min uppfattning och mitt förslag att Trafikverket ska ta tydligt ansvar för att driva på teknikutvecklingen inom järnvägsunderhållet. I detta arbete måste den metod väljas som erbjuder den effektivaste lösningen - egen utveckling, upphandling

av utveckling eller köp av färdiga lösningar. Min generella uppfattning är att standardiserade lösningar ofta är effektiva och att Trafikverket därför bör sträva efter att så långt möjligt använda sig av på marknaden befintliga lösningar.

Nya system som införs i verksamheten behöver vara flexibla och anpassningsbara så att man inte bygger in sig i system som är kostsamma att byta ut när de blir omoderna.

Styrning av tillståndskontrollerna

Tillståndskontrollerna är basen för ett effektivt underhåll. Mätningarnas grundläggande betydelse och stora vikt för verksamheten anser jag motiverar att Trafikverket styr dessa i hög grad såväl till innehåll som omfattning. Kontinuitet och flexibilitet är av vikt. I nuläget innebär det att Trafikverket ska ta över den periodiska mätningen med mätvagn av spårläge och kontaktledningar. Mätvagnar kommer med stor sannolikhet att användas under överskådlig tid. Därför anser jag inte att det är lämpligt att vänta med att ta över verksamheten till dess att den ersätts av nyare teknik.

Mätningar som på sikt ersätter de manuella besiktningarna bör också styras av Trafikverket. De manuella besiktningarna har sedan tidigare utretts och det finns ingen anledning för mig att lämna förslag i det avseendet. I betänkandet *Koll på anläggningen* (SOU 2015:42) menade utredaren att tillståndskontrollen borde förstärkas och det i Trafikverkets egen regi, i syfte att öka Trafikverkets kunskap om anläggningens tillstånd, och att kontrollen borde göras med en egen ökad närvaro i anläggningen. Trafikverket har därefter fått i uppdrag av regeringen att överta den manuella tillståndsbesiktningen i egen regi, men har ännu inte utfört det uppdraget.

Jag anser däremot inte att Trafikverket bör sköta den ultraljudsmätning som utförs för att upptäcka defekter och skador i räler och rälkomponenter på ett tidigt stadium. Den utförs i dag av ett företag som verkar globalt och som också äger tekniken. Det finns därför ingen anledning att utveckla egen teknik. Jag anser inte heller att Trafikverket ska ta över mätningen av det fria rummet eftersom tekniken är omodern. Om dessa mätningar på sikt ersätts av ny teknik bör en ny bedömning göras av om de ska utföras i egen regi eller inte.

Oavsett vem som utför en mätning ska Trafikverket äga den information som genereras eller i vart fall ha garanterad tillgång till informationen. Vad avser data som tågtrafiken genererar är det väsentligt att Trafikverket har en dialog med tågoperatörerna för att säkerställa tillgång till denna. Det kan dock finnas rättsliga inskränkningar härvidlag som bör utredas. Sådana svårigheter bör dock kunna övervinnas genom frivilliga överenskommelser med tågoperatörerna. Informationen behöver också vara kompatibel med systemen för analys av tillståndsutvecklingen i anläggningen.

8.2 Rätt tid för järnvägsunderhållet

Som jag redogjort för tidigare är ett av mina uppdrag att lämna förslag på hur Trafikverket kan förbättra förmågan att analysera anläggningens status samt planera, upphandla, genomföra och följa upp underhållet. Min bedömning i detta hänseende är att effektivare banarbetstider behövs för ett effektivare järnvägsunderhåll.

Förslag: Trafikverket och entreprenadföretagen bör tillsammans förbättra produktionsplaneringen av järnvägsunderhållet.

Trafikverket ska i högre utsträckning än i dag stimulera underhållsåtgärder som kan utföras snabbare och till högre kvalitet.

8.2.1 Ingen är nöjd

Rätt tid för arbeten i spår är viktigt för ett effektivt järnvägsunderhåll och därmed för en trafikerad av banan utan störningar. Det är dock inte självklart att det behöver innebära mer tid totalt för banarbeten, men de behöver just vara *rätt*, och anpassade till behovet. Tiderna behöver dessutom vara bättre konstruerade för de arbeten som behöver genomföras, så att de leder till färre störningar i trafiken. Det är också av största vikt med förutsägbara tider i spår för att Trafikverket ska kunna beskriva uppdraget vid upphandling av underhållsentreprenaderna.

Som jag uppfattat situationen är ingen nöjd i nuläget. Varken Trafikverket, entreprenadföretagen eller de som arbetar i spårerna. De som har ett mer direkt intresse i trafikeringen av banan tycker att

banarbeten stör trafiken och planeringen av denna i för hög utsträckning. En uppfattning som delas av dem som järnvägen är till för, det vill säga resenärer och köpare av godstransporter.

I nuläget möjliggör tider för basunderhåll allt för ofta endast kortsiktiga åtgärder. Tider avsatta för banarbeten nyttjas dessutom inte alltid, på grund av att de inte är anpassade till de åtgärder som ska utföras. Därtill ökar kostnaderna för underhållet eftersom arbeten i stor utsträckning måste utföras under korta arbetspass samt under nätter och helger. Situationen innebär pressade arbetsförhållanden och omfattande väntetider.

Från mina kontakter med Nederländerna vet jag att man där utgår från behoven av banarbetstider och optimerar dem i relation till behovet av tågtrafik. Detta, i kombination med att entreprenadföretagen premieras för att utföra förebyggande underhåll på kortare tid, har över tid lett till bättre punktlighet liksom ett behov av färre och kortare banarbetstider.

Trafikverket arbetar självfallet med frågan - dels med att förbättra nuvarande koncept med servicefönster, dels genom att försöka planera in en större andel banarbeten i järnvägsnätbeskrivningen som en förutsättning för tågplanen. Det verksamhetsstöd som håller på att utvecklas avseende marknadsanpassad kapacitetstilldelning kommer att underlätta denna planering.

Jag menar dock att det krävs ytterligare förändringar.

- produktionsplaneringen av åtgärderna i spår behöver bli bättre.
- underhållet måste göras snabbare och till bättre kvalitet.

Genom förbättringar i båda dessa avseenden menar jag att entreprenadföretagen får bättre förutsättningar att utföra rätt underhåll samtidigt som behovet av tid i spår för banarbeten på sikt blir mindre. Det ger i sin tur förutsättningar för en ökad och mer störningsfri trafik. Dessutom innebär mer planerat underhåll som kan utföras på kortare tid, på sikt ett lägre behov av järnvägstekniker. Det sistnämnda är inte minst angeläget mot bakgrund av bristen på rätt kompetens.

Dessutom menar jag att det krävs att alla parter samarbetar i högre utsträckning än i dag för att uppnå en mer effektiv och stabil planering av banarbetstider. Min bedömning är att parterna behöver ha mer tillit till varandra. Man måste bli överens om vad som krävs för att

tillgodose transportbehoven såväl på kort och lång sikt för att nå det övergripande målet. Det gäller infrastrukturförvaltaren Trafikverket, entreprenadföretagen som utför järnvägsunderhåll och tågoperatörerna. Det gäller också andra parter som har ett intresse i trafikeringen av banan, till exempel kommuner och de regionala trafikförvaltningarna. I dag händer det till exempel att Trafikverket i ett relativt sent skede ger efter för påtryckningar och ställer in planerade banarbeten.

Trafikverket och entreprenadföretagen behöver tydliggöra fördelarna med behovsanpassade banarbetstider för dem som har ett intresse i trafikeringen. Entreprenadföretagen måste också nyttja de tider de säger sig behöva i spår, för att inte bli ifrågasatta av tågoperatörerna. Tågoperatörerna behöver i sin tur se möjligheterna till de på sikt mer robusta förutsättningarna för tågtrafiken samt möjligheterna till ökad trafikering.

8.2.2 Planera noggrannare

Det krävs bättre planering av underhållsåtgärderna. Trafikverket och entreprenadföretagen behöver tillsammans bli bättre på produktionsplanering. En viktig förutsättning är god kunskap om vilka åtgärder som behöver genomföras. Mina förslag tidigare i detta kapitel om tillämpning av ny teknik för tillståndsmätning och analys i syfte att bättre kunna förutsäga anläggningens nedbrytning och få bättre kunskap om effekt av underhållsåtgärder, är därför av största betydelse även i detta avseende.

Utöver kunskap om anläggningen krävs en väl utvecklad planering av när och hur underhållsåtgärderna ska genomföras. Framförhållning är av yttersta vikt för att kapacitetstilldelningen ska kunna bli så optimal som möjligt för alla inblandade parter, inte minst för tågoperatörerna. I detta avseende menar jag att entreprenadföretagen och Trafikverket redan i dag kan bli bättre och att de sedan – vart efter Trafikverket blir bättre på att förutsäga tillståndet i anläggningen – kan förfina produktionsplaneringen än mer.

Trafikverket och entreprenadföretagen är eniga om att produktionsplaneringen behöver utvecklas. I vissa kontrakt har man tillsammans kommit en bra bit på väg men min uppfattning är att man också behöver arbeta systematiskt med en bättre planering i samtliga

kontrakt. En förmåga som kan utvecklas än mer är samplanering av olika banarbeten inom vissa geografiska områden under vissa veckor eller dagar under ett visst år. Detta kräver med stor sannolikhet omfattande framförhållning i planeringen av vad som ska utföras.

Det finns alltför många reserverade tider som inte används. Det kan både handla om att tiderna inte ger förutsättning för att genomföra vissa typer av arbeten men också om att tiderna inte är rätt till antal – ibland för få och ibland för många. De kan också vara onödigt långa. Resultatet är högre kostnader för järnvägsunderhållet. Outnyttjade banarbetstider innebär dessutom en kostnad i form av outnyttjad kapacitet i spåret, kapacitet som kunde ha använts för trafikering.

Det krävs alltså en långsiktighet i planeringen av banarbetstider, vilken successivt kommer att underlättas med mer kunskap om anläggningens nedbrytning och mer fokus på förebyggande åtgärder. Men det krävs också flexibilitet i tillgång till banarbetstider för avhjälpande underhåll, för att kunna åtgärda brister när sådana upptäcks. Beroende på vilken brist som upptäcks krävs i dag alltför lång framförhållning (8–12 veckor) för att få tillgång till anläggningen och för att kunna åtgärda problem innan trafikstörande fel uppstår.

Ju bättre kunskap om anläggningen som uppnås, desto mer påtaglig blir vikten av flexibilitet eftersom brister kommer att kunna upptäckas innan de orsakar fel. Utan möjlighet att vid behov åtgärda bristen snabbt har informationen inte någon större nytta. Problem i detta avseende blir som störst där anläggningen är som sämst.

8.2.3 Det behövs snabbare åtgärder

Frågan om rätt banarbetstider får dock inte begränsas till en fråga om styrning och planering. Det behövs också utveckling och tillämpning av teknik och arbetsmetoder för att kunna utföra åtgärder snabbare och till högre kvalitet. Som jag konstaterat tidigare har inte Trafikverket i tillräcklig utsträckning stimulerat en sådan utveckling genom sin kontraktsutformning.

Bland annat är de tyngre maskinerna som finns på den svenska marknaden i dag i hög utsträckning ålderstigna, trots att det har utvecklats mer produktiva maskiner på den europeiska marknaden. Men problemet är inte enbart att entreprenadföretagen inte investerar i

moderna maskiner med hög kapacitet. Det finns företag som är etablerade i Sverige som har tyngre, betydligt mer effektiva maskiner i sin maskinpark men dessa används emellertid inte i någon större omfattning i Trafikverkets kontrakt. Min slutsats är att företagen vid anbudsgivningen har gjort bedömningen att de skulle förlora upphandlingen med ett anbud som inkluderar användningen av dessa.

Min bedömning är att situationen är allvarlig. Behovet av trafikering ökar successivt och riksdagen har beslutat om omfattande ekonomiska resurser till järnvägsunderhåll inom ramen för nuvarande nationella plan för transportinfrastrukturen; ekonomiska resurser som bör användas på bästa möjliga sätt.

Sammanfattningsvis anser jag att Trafikverket i betydligt högre utsträckning än i dag behöver ställa krav på och stimulera effektivare produktionsmetoder. Det kan bland annat ske genom att skapa incitament till maskinutveckling vid upphandling av järnvägsarbeten. Utöver att det skulle leda till snabbare arbeten och arbeten med högre kvalitet är min bedömning att en sådan inriktning från Trafikverket skulle vara positiv utifrån ett behov att stimulera konkurrensen. Det bör bland annat ge mindre och innovativa företag bättre förutsättningar att lämna anbud; särskilt i kombination med mitt förslag senare i kapitlet om att Trafikverket bör utveckla sin maskinpool vilket bör sänka etableringshindren. En sådan inriktning bör även stimulera konkurrensen bland de större etablerade företagen genom att de som erbjuder effektiva arbetsmetoder blir mer konkurrenskraftiga.

Försöksverksamhet avseende nya produktionsmetoder och maskiner kan med fördel bedrivas i den underhållsverksamhet i egen regi och i den maskinpool som jag föreslår senare i det här kapitlet.

8.3 Utvecklad upphandling i konkurrens

I mitt uppdrag ingår att analysera behovet av långsiktiga marknadsförutsättningar för basunderhåll för aktörer som är verksamma på marknaden. Jag ska dessutom föreslå eventuella förändringar i syfte att främja konkurrensen och aktörers vilja att etablera sig och investera på marknaden. Jag ska också lämna förslag på hur Trafikverket kan stärka sin roll som beställare, exempelvis genom att förbättra förmågan att upphandla underhållet.

Förslag: Riksdagen bör, i ett politiskt beslut med bred uppslutning, klargöra marknadsförutsättningarna genom att ange vilka delar av järnvägsunderhållet som ska vara tillgängligt för leverantörsmarknaden respektive ska bedrivas i Trafikverkets regi under överskådlig tid.

I syfte att långsiktigt förbättra basunderhållets effektivitet i de delar som handlas upp på leverantörsmarknaden bör Trafikverket

- utveckla och tillämpa prestationsbaserade kontrakt så snart som möjligt och i nära samarbete med entreprenadföretagen
- i områden med bristande konkurrens tillämpa ett annat gränssnitt än i dag i förhållande till entreprenadföretagen, till exempel genom att ta större ansvar för planering och koordinering
- utveckla sitt arbete med upphandling, så att det blir möjligt att välja det ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet i stället för det med lägsta pris
- tillsammans med andra infrastrukturförvaltare och entreprenadföretag ta ställning till om det finns behov att förenkla och tydliggöra de entreprenadjuridiska handlingarna för järnvägsunderhåll, vid sidan av gällande standardavtal
- utveckla förmågan att följa upp hur kontrakterade leverantörers underleverantörer lever upp till kontraktskraven.

8.3.1 Fortsatt upphandling av basunderhåll

Trafikverket ska i sin roll som beställare särskilt verka för att produktivitet, innovation och effektivitet på marknaden för investeringar, drift och underhåll ökar. Trafikverkets beställar- och affärsstrategier ger tydligt uttryck för detta. Inom basunderhållet av järnvägen har man dock inte nått hela vägen. Det finns flera naturliga orsaker till detta, vilket jag redogjort för i tidigare kapitel.

Jag vill dock återigen framhålla vikten av god kunskap om anläggningen och dess utveckling. Det är av största vikt för att Trafikverket ska kunna

- precisera uppdraget
- ge entreprenadföretagen mer frihet i utförandet av underhållet
- följa upp underhållsverksamheten.

De förslag jag lämnat om tillämpning av ny teknik för att kunna stärka kunskapen om järnvägsanläggningens utveckling är därför avgörande för möjligheten att handla upp underhållet på ett sätt som bidrar till produktivitetens utvecklingen i underhållet.

Jag anser dessutom att det krävs att Trafikverket i egenskap av infrastrukturförvaltare och för att kunna vara en bra beställare är närmare verksamheten och förstår dess premisser. Jag återkommer till den frågan senare i detta kapitel.

Jag menar dock att Trafikverket redan nu bör ta ett antal konkreta steg. Trafikverket har visserligen en tydlig inriktning som beställare, men den inriktningen har de facto inte lett till den produktivitetens utveckling, innovation och konkurrens, som den syftar till. Min bedömning är därför att myndigheten måste vara modigare och dessutom differentiera sina upphandlingar i högre grad utifrån förutsättningarna i det enskilda fallet. I den senare delen har Trafikverkets affärsstrategi under senare tid blivit tydligare och slår nu fast just att affärsformen ska anpassas till behovet, vilket är positivt.

8.3.2 Långsiktiga förutsättningar

Min bedömning, bland annat utifrån de kontakter jag haft under utredningens gång, är att den osäkerhet som har rått under lång tid avseende hur underhållsverksamhet i Sverige ska bedrivas – som nu genom offentlig upphandling på marknaden eller i statlig regi – har påverkat leverantörernas vilja att satsa på verksamheten. Det behövs en tydlighet i det avseendet.

Utmaningarna för järnvägsunderhållet är stora och det krävs större förändringar för att kunna effektivisera verksamheten. Det finns därför ett stort behov av en kompetent leverantörsmarknad, särskilt med anledning av de stora satsningar som nu görs på svensk järnväg.

I Produktivitetkommitténs betänkande *Vägar till förbättrad produktivitet och innovationsgrad i anläggningsbranschen* (SOU 2012:39),

var en av slutsatserna att det krävs ett långsiktigt agerande från beställaren. Det ger god framförhållning vad gäller planering och upphandling så att företagen kan utföra uppdragen på ett rationellt och kreativt sätt. Det krävs dessutom en ökad andel totalentreprenader och ett mer industriellt anläggningsbyggande.

Jag föreslår därför att riksdagen i ett politiskt beslut med bred uppslutning, bör klargöra marknadsförutsättningarna genom att ange vilken del av järnvägsunderhållet som ska vara tillgängligt för leverantörsmarknaden respektive ska bedrivas i Trafikverkets regi under överskådlig tid.

8.3.3 Prestationsbaserade kontrakt

Som jag redogjort för i kapitel 7 började man i Nederländerna för ungefär tio år sedan tillämpa något som man kallar prestationsbaserade kontrakt. Angreppssättet ligger väl i linje med Trafikverkets inriktning.

Mot bakgrund av de mycket positiva resultat som uppnåtts i Nederländerna är mitt förslag att Trafikverket så snart som möjligt och i nära samarbete med branschen provar prestationsbaserade kontrakt. Jag menar inte att det holländska upplägget ska kopieras rakt av. Däremot är min bedömning att det finns mycket att lära av utvecklingen i Nederländerna.

I Nederländerna har beställaren i mycket hög grad styrt upplägget, men jag menar att det finns mycket att vinna på att utveckla detta koncept i nära samarbete med branschen. Det bör ge grunden för fortsatt god samverkan, vilket är nödvändigt för att man gemensamt ska arbeta för samma mål. Det är också något branschen har framfört till mig: Man vill vara med och utveckla kontraktsformer för framtiden.

Entreprenadföretagen i Nederländerna har fått stå för det mesta av den tekniska utvecklingen. Som jag anfört tidigare i detta kapitel anser jag att Trafikverket måste ha det övergripande ansvaret för teknikutvecklingen vad avser tillståndsbedömningen, eftersom den är grundläggande för hela underhållsprocessen. Det motiverar att stort engagemang hos Trafikverket, samtidigt som det underlättar för fler företag att delta vid anbudsgivningen.

Jag anser att konceptet med prestationsbaserade kontrakt bör utvecklas genom fördjupad samverkan med de etablerade större underhållsföretagen. Ett alternativ är att införa upplägget genom en innovationsupphandling som innebär att Trafikverket och kontrakterade entreprenadföretag utvecklar ett koncept och målnivåer för funktionskraven. Funktionskraven bör ungefär motsvara de som Nederländerna tillämpar. Av vikt är att prestationen i kontrakten kan mätas utifrån livscykelkostnaden för anläggningen.

Upplägget kan under alla förhållanden prövas i något av de områden där Trafikverket föreslås bedriva basunderhåll i egen regi. Även i det upplägget är dock nära samverkan med entreprenadföretagen viktig i syfte att utveckla kontraktsformen.

För att det ska vara möjligt att införa prestationsbaserade kontrakt i full skala krävs att ny teknik finns på plats för tillståndsbedömning och analys, vilket ytterligare understryker vikten av att Trafikverket prioriterar detta i verksamheten. Man behöver vara överens om tillståndet i anläggningen vid kontraktsstart och därefter kunna följa utvecklingen. Troligen bör myndigheten ta ett större ansvar för riskerna under de inledande åren av genomförandet. Kraven kan också behöva vara lägre inledningsvis.

Implementering av prestationsbaserade kontrakt ligger väl i linje med Trafikverkets inriktning och bedöms rymmas inom ramen för Trafikverkets anslag. Dock är min bedömning att myndigheten bör avdela särskilda personella resurser för att processen inte ska ta alltför lång tid.

8.3.4 Upphandling vid bristande konkurrens

Leverantörsmarknaden för basunderhåll domineras av ett fåtal aktörer, och i vissa upphandlingar är det få anbud. Det statliga bolaget Infra-nord AB har hittills lagt anbud vid samtliga upphandlingar av baskontrakt och har också en dominerande ställning med ungefär 50 procent av marknaden för basunderhåll.

Ett alternativ skulle kunna vara att Trafikverket tar över och driver verksamheten i egen regi i områden där konkurrensen bedöms vara bristande. Min bedömning är dock att Trafikverket kan göra mer innan man tar till den metoden. Marknadskoncentrationen är hög och det finns all anledning att stimulera konkurrensen ytterligare.

En del i detta är att Trafikverket enligt mitt förslag senare i det här kapitlet i viss utsträckning bör tillhandahålla marknaden tyngre maskiner från en maskinpool. Ett annat sätt är att i högre grad paketera uppdragen utifrån förutsättningarna. För att stimulera mindre aktörer skulle befintliga kontrakt kunna delas upp i mindre omfattande uppdrag rent geografiskt eller utifrån teknikområden. Trafikverket skulle också kunna tillämpa ett annat gränssnitt i förhållande till leverantören genom att ta ett större ansvar för planering och koordinering. Mina kontakter med mindre företag, men också med utländska presumtiva leverantörer, stödjer det senare angreppssättet. Utgångspunkten är att man bedömer risken i dagens kontrakt vara alltför hög och därför har behov att lära sig verksamheten, och det skulle ett större ansvarstagande från Trafikverket ge utrymme för. Jag vill också i sammanhanget lyfta fram mitt förslag senare i kapitlet om underhåll i egen regi vid Trafikverket, där avsikten är att myndigheten måste ta stöd av entreprenadföretag och inte ha all personal anställd vid myndigheten.

Kostnaderna för myndigheten blir något högre med anledning av de ytterligare resurser som behövs internt för planering och koordinering av kontrakt av ovanstående karaktär. Dessa kostnader bör dock vägas upp av förväntad ökad konkurrens vid upphandlingen. Min bedömning är också att ett sådant agerande från myndigheten bör ge positiva effekter i framtida upphandlingar, bland annat genom lägre marknadskoncentration.

8.3.5 Ekonomiskt mest fördelaktiga anbud

Trafikverket handlar upp basunderhåll i enlighet med lagstiftningen om offentlig upphandling, lagen (2016:1146) om upphandling inom områdena vatten, energi, transporter och posttjänster (LUF). I dag handlar myndigheten upp underhållet genom att anta det anbud som innebär lägst pris, under förutsättning att samtliga kvalificeringskrav är uppfyllda.

Enligt lagstiftningen finns möjligheten att i stället utvärdera anbuden utifrån bästa förhållande mellan pris och kvalitet. Upphandlaren kan använda urvalskriterier som leverans- och genomförandetid, miljöegenskaper, driftkostnader, kostnadseffektivitet, kvalitet, service och tekniskt stöd samt estetiska, funktionella och tekniska

egenskaper. Leverantörerna måste även kunna förutse hur anbuden ska utvärderas. Beställaren måste därmed i förfrågningsunderlaget tydligt ange kriteriernas viktning, deras innebörd samt hur prövningen ska ske. Trafikverket har frångått denna metod, eftersom man hade svårigheter att utforma urvalskriterierna fullkomligt transparenta, vilket ledde till överklaganden.

En risk med ett urval utifrån lägsta pris är att fokuset blir alltför kortsiktigt, och i ett antal entreprenader har tvistigheterna mellan beställare och leverantör varit relativt omfattande på grund av att leverantören inte lever upp till det man utlovat i sitt anbud.

Även i detta avseende är god anläggningskännedom av stor betydelse. Det ger bättre möjlighet att utforma transparenta urvalskriterier vid utvärdering av anbud utifrån bästa förhållandet mellan pris och kvalitet. I flera av de entreprenader där underprissättning har varit ett problem hade problemen kunnat undvikas om Trafikverket hade beskrivit uppdraget bättre samt om man hade haft möjlighet att vid utvärderingen av anbuden premiera vissa områden, till exempel möjlighet att utföra arbeten snabbare eller till högre kvalitet.

Trafikverket är självklart medvetet om problematiken, men jag har inte uppfattat att myndigheten kommit särskilt långt i detta avseende. Jag vill därför understryka vikten av att myndigheten utvecklar sin förmåga vad avser att utvärdera anbud utifrån bästa förhållande mellan pris och kvalitet i syfte att kunna stimulera tillämpning av ny teknik samt nya arbetssätt och metoder. Detta kan komma att underlättas av att verket enligt mitt förslag senare i kapitlet ska utföra en del underhållsarbeten i egen regi. Arbetet ligger inom ramen för myndighetens kärnverksamhet och bör inte innebära ytterligare behov av resurser.

På sikt kommer ett sådant arbete leda till bättre kvalitet i underhållet. Ny teknik för tillståndsbedömning samt parallellt arbete med att utveckla funktionskrav i prestationsbaserade kontrakt kommer därtill att underlätta arbetet. Med bättre beskrivning av anläggningen minskar också utrymmet för tvister kring kontrakten.

8.3.6 Egna standardkontrakt för bättre transparens

Trafikverket baserar sina kontrakt för basunderhåll på standardavtal för entreprenader som tillämpas brett i bygg- och anläggningsbranschen och som Byggandets Kontraktskommitté, BKK, tagit fram. Detta har jag redogjort för i kapitel 6.

I underhållskontrakten görs ett antal avsteg från standardavtalen för att anpassa dem till de speciella förutsättningar som gäller för dessa entreprenader.

Jämfört med både nybyggnation och reinvesteringar innebär basunderhåll åtgärder av skiftande karaktär som måste regleras annorlunda i vissa delar. En annan frågeställning gäller hur man ska tillämpa bestämmelsen om entreprenadföretagets skyldighet att skaffa sig den kännedom om arbetsområdet och andra förhållanden av betydelse för bedömningen av vad som kan krävas för kontraktarbetenas utförande och som kan erhållas genom besök på platsen – det som ofta benämns som entreprenörens undersökningsplikt. Inom detta område har det varit många tvister.

I praktiken, sett ur ett juridiskt perspektiv, fungerar Trafikverkets kontrakt, enligt myndigheten, tämligen väl med gjorda avsteg och kompletteringar av standardavtalen. Branschen har också till stor del lärt sig hur avtalen tillämpas av Trafikverket och även av domstol. Det har dock varit en hel del diskussioner och tvister om anläggningens status både före, under och efter genomförande av kontrakt. Ett antal intressenter som utredningen talat med har dessutom framfört behov av ytterligare utveckling av de entreprenadjuridiska handlingarna för underhållskontrakt avseende infrastruktur. Detta gäller inte minst något mindre företag.

Jag anser inte att det är självklart att Trafikverket ska tillämpa dessa standardavtal vid upphandling av basunderhåll, utan ett alternativ bör vara att ta fram egna avtal i samverkan med entreprenadföretagen och andra infrastrukturförvaltare. Regelverket som entreprenadföretag har att förhålla sig till är omfattande – mer omfattande inom järnvägens område än i andra delar av bygg- och anläggningsbranschen. Det är därför av stor vikt att förenkla och förtydliga kraven där så är möjligt. Mitt förslag i detta avseende är att Trafikverket slutligt bör utreda förutsättningarna för att i egen regi utveckla standardavtal för basunderhåll av järnvägen. Trafikverket bör i detta arbete bland annat ha kontakt med trafikförvaltningen i Region

Stockholm. Trafikförvaltningen tillämpar inte BKK:s standardavtal för basunderhåll utan har tagit fram egna kontraktshandlingar.

8.3.7 Utvecklad uppföljning av underentreprenörer

Trafikverkets huvudleverantörer använder sig av underleverantörer i olika utsträckning. Ju fler led, desto svårare är det dock att ha kontroll på vilka som befinner sig i spåret. Av säkerhetsskäl är det av största vikt att kompetenskraven är uppfyllda. Det är också av stor vikt, bland annat utifrån ett konkurrensperspektiv, att samtliga företag som verkar i Trafikverkets kontrakt uppfyller de krav som myndigheten ställer. Det gäller till exempel kompetens- och behörighetskrav, krav gällande arbetsförhållanden samt företagets skyldigheter mot samhället, bland annat i form av skatter och avgifter. Dessutom måste konkurrensen ske på lika villkor. Det är därför viktigt att Trafikverket har kontroll över att de anlitade företagen fullgör sina arbetsrättsliga skyldigheter och betalar sina anställda enligt de kollektivavtalsenliga villkor som gäller i branschen.

Vid ett flertal tillfällen, i samband med interna revisioner i Trafikverket men även vid Transportstyrelsen tillsyn, har det konstaterats att det brister i kunskaper och färdigheter hos Trafikverkets kontrakterade underleverantörer avseende både teknik och säkerhet. I sina inspel till utredningen menar den fackliga organisationen Seko att sådana brister är ett av motiven till att det vore bättre om Trafikverket bedrev basunderhållet i egen regi. Seko menar också att det brister i kontrollen av anställningsvillkoren.

I vissa delar pågår ett förbättringsarbete på detta område inom Trafikverket. Transportstyrelsen menar dock att den handlingsplan som Trafikverket har tagit fram inte är tillräcklig och har därför utfärdat ett vitesföreläggande.

Det pågår också ett arbete vad avser kontroll av arbetsförhållanden samt företagets skyldigheter gentemot samhället bland annat i form av skatter och avgifter – dels har regeringen lämnat ett antal uppdrag till relevanta myndigheter, dels arbetar Anläggningsforum med frågan. Trots detta vill jag understryka vikten av att Trafikverket prioriterar dessa problemområden. Jag anser att Trafikverket bör utveckla förmågan att kontrollera att samtliga leverantörer inklusive underleverantörer uppfyller de krav som myndigheten ställer i sina upphandlingar.

Dessutom menar jag att Trafikverket skulle utveckla sin förmåga genom underhållsverksamhet i egen regi, bland annat genom att den egna underhållsverksamheten som jag föreslår senare i kapitlet kommer att anlita entreprenadföretag. Trafikverket bör säkerställa att den erfarenheten nyttjas inom Trafikverkets kontroll och uppföljning av det underhåll som entreprenadföretagen utför på uppdrag av Trafikverket.

8.4 Järnvägsunderhåll i Trafikverkets regi

Ett av mina uppdrag är att analysera och föreslå vilka kriterier som bör ligga till grund för urvalet av ett möjligt överförande av basunderhåll i egen regi till Trafikverket. Kriterierna ska ta sin utgångspunkt i konstaterade brister. Jag ska här lämna förslag på funktioner, olika volymer och ändamålsenlig geografisk spridning av en underhållsverksamhet i egen regi.

Förslag: Trafikverket ska bedriva ett representativt urval av basunderhåll i egen regi i syfte att utveckla järnvägsunderhållet och järnvägstransportsystemet.

Av de befintliga 34 baskontrakten som framgår i bilaga 5 ska Trafikverket utföra underhåll i

- de 3 baskontrakten Mäljarbanan, Svealandsbanan samt Bergslagspendeln och Dalabanan
- de 3 baskontrakten avseende Banorna i Bergslagen och Godsstråket
- de 2 baskontrakten Norra Malmbanan och Södra Malmbanan inklusive Haparandabanen.

Av de befintliga teknikkontrakten ska Trafikverket utföra underhållet i

- 1 av 2 kontrakt avseende underhåll av detektorer
- 1 av 5 kontrakt avseende underhåll av icke linjebunden kraft
- 1 av 4 kontrakt avseende underhåll av trafikinformationssystemen.

8.4.1 Vetenskapliga belägg saknas

Som jag redogjort för i kapitel ett har jag tolkat kommittédirektiven som att jag ska föreslå att Trafikverket ska bedriva visst basunderhåll i egen regi. Jag har också tolkat direktiven som att Trafikverket också ska fortsätta handla upp basunderhåll på marknaden. Med verksamhet i egen regi avser jag att Trafikverket ska ha egen personal för arbete i spår men också att den egna verksamheten avseende basunderhåll ska ta stöd av upphandlade entreprenadföretag i ungefär samma omfattning som de större företagen. Det vore orimligt att Trafikverket skulle ha bemanning för att klara arbetstoppar och samtliga specialistfunktioner. Det innebär också en möjlighet att begränsa effekten av att Trafikverket inte kan nyttja samordningsmöjligheter mellan basunderhåll, reinvesteringar och nybyggnation.

Trafikverket köper in allt järnvägsunderhåll av entreprenadföretag genom offentlig upphandling. Trafikverket har valt detta alternativ för en av sina kärnverksamheter mot bakgrund av den inriktning som pekades ut för myndigheten när den bildades 2010. Man arbetar alltså för att vara en renodlad beställare.

I debatten kan jag konstatera att ytterligheterna gör sig hörda – dels de som menar att det vore mest lämpligt att Trafikverket bedrev all underhållsverksamhet i egen regi, dels de som hävdar att en konkurrensutsatt verksamhet är det överlägset mest effektiva. Jag har under utredningsarbetet försökt hitta vetenskapliga belägg för att det ena eller andra alternativet skulle vara bättre, utan att lyckas. I stället har jag angripit frågeställningen, såsom också framgår i kommittédirektivet att jag ska göra, utifrån de brister som finns i verksamheten.

8.4.2 Brister i verksamheten

I kommittédirektiven gör regeringen bedömningen att konkurrensen på marknaden för basunderhåll delvis inte har utvecklats i en riktning som är långsiktigt hållbar. Jag konstaterar att det finns något fler än en handfull företag som har den bredd av kompetens som krävs för att åta sig Trafikverkets så kallade baskontrakt, vilket stämmer relativt väl med den bedömning som gjordes när Banverket Produktion bolagiserades.

De senaste åren har utvecklingen gått åt rätt håll vad gäller antalet anbud vid upphandling av baskontrakten. Infranord AB har dock det senaste halvåret vunnit två upphandlingar av kontrakt som nu innehas av andra aktörer, vilket innebär att koncentrationen på marknaden fortsätter att vara hög.

Konkurrensutsättningen har vidare inte lett till den effektivisering och innovation i underhållsverksamheten som Trafikverket hoppats på. Min bedömning är att detta inte är något som automatiskt blir bättre genom underhåll i egen regi. Det finns däremot stor utvecklingspotential i underhållet i flera avseenden. Jag menar att ett utvecklingsarbete i en underhållsverksamhet i egen regi skulle påskynda och understödja den utveckling som krävs utan att kostnaderna ökar för mycket. Mot den bakgrunden föreslår jag att Trafikverket ska bedriva basunderhåll i egen regi i syfte att utveckla hela järnvägs-systemet och då i huvudsak för att

- utveckla förståelsen för och kunskapen om tillståndsbedömning och tillståndsutveckling samt om samband mellan åtgärd och effekt
- öka sin förmåga att utforma affärsupplägg för den upphandlade underhållsverksamheten
- öka Trafikverkets förståelse för och kunskap om arbetssätt och produktionsmetoder vid järnvägsunderhåll
- bidra till att utveckla och förnya underhållsverksamheten samt sprida goda exempel i samarbete med universitet, högskolor och näringsliv.

8.4.3 Ett ansvar för utvecklingen

Trafikverket har ett stort ansvar för utvecklingen i sin egenskap av förvaltare av den allra största delen av järnvägsinfrastrukturen och som den dominerande beställaren av underhållstjänster. Jag anser därför att det är fullt befogat med en utvecklingsverksamhet vid myndigheten av en viss omfattning. Mitt förslag innebär att Trafikverket dels ska sköta den traditionella och löpande underhållsverksamheten i vissa områden, dels ska bedriva ett utvecklingsarbete. Effektivitetskraven i den löpande verksamheten ska vara minst desamma som för det underhåll som bedrivs av externa aktörer, medan

utvecklingsarbetet rimligen bör få kosta något mer i syfte att på sikt sänka kostnaderna för järnvägsunderhållet.

Jag menar dessutom att det krävs att Trafikverket bedriver viss verksamhet i egen regi för att kunna vara en god beställare. Från olika håll hävdas att det skulle räcka med att utveckla kunskapen om anläggningen. Det är en i och för sig nödvändig kunskap men den är inte tillräcklig. Erfarenheten från i stort sett alla industriföretag är att det är svårt att upphandla och utveckla affärsmodeller på ett optimalt sätt för en verksamhet som man inte har egen erfarenhet av. Det är dessutom svårt att följa upp verksamheten.

Utöver den kunskap som Trafikverket behöver i sin roll som beställare ska man alltså arbeta med teknik- och metodutveckling samt sprida nyvunnen kunskap till branschen avseende såväl produktionsmässiga innovationer som mer säkerhetsrelaterade sådana. Trafikverket bör också vara katalysator mellan forskning och utveckling på teoretisk nivå och produktionsnära tillämpning, och det är av yttersta vikt att ha med entreprenadföretagen i denna utveckling för att säkerställa att den utveckling som bedrivs är relevant för marknaden.

Järnvägsverksamheten är styrd av omfattande regelverk och min bedömning är att det kan finnas större möjligheter för Trafikverket än för entreprenadföretagen att bedriva försöksverksamhet. I vissa avseenden kan det dessutom vara lättare för Trafikverket att söka dispens för utvecklingsverksamhet hos relevanta aktörer som Transportstyrelsen och EU-kommissionen. Trafikverket skulle också i en utvecklingsverksamhet kunna tillämpa traditionella metoder förenliga med regelverket parallellt med försöksverksamhet. Det skulle i sin tur kunna påskynda möjligheten att förändra regelverken.

Vidare bör Trafikverket genom ett internt upplägg inom myndigheten kunna prova nya affärsrelationer utan att riskera tvister.

Det faktum att Trafikverket ska handla upp entreprenadföretag även som stöd för den egna underhållsverksamheten bör ge fler företag möjlighet till kontrakt direkt med Trafikverket, vilket bör stimulera konkurrensen. Genom mina kontakter med mindre företag har jag dessutom förstått att det finns intresse av att inte vara i en beroendeställning till de företag som är huvudentreprenörer.

8.4.4 Ett representativt urval basunderhåll

Utifrån de syften som jag föreslår för Trafikverkets underhållsverksamhet bör verksamheten omfatta ett representativt urval av underhållet avseende hur anläggningen trafikeras, vilken typ av anläggning det är och olika vädersituationer. Det krävs inte någon omfattande verksamhet, även om verksamheten av effektivitetsskäl inte bör vara för liten. Olika upplägg och metoder bör dock kunna provas parallellt, vilket kräver flera kontraktsområden.

Med ovanstående som utgångspunkt föreslår jag att Trafikverket bedriver basunderhåll dels i norra Sverige på hela Malmbanan, dels i ett antal befintliga kontrakt i Mellansverige.

Jag har valt att föreslå Malmbanan för att Trafikverket i dag bedriver viss utvecklingsverksamhet på den södra delen tillsammans med Luleå tekniska högskola och branschen. Det är ett godsstråk som dessutom ligger i norra Sverige med krävande vinterförhållanden och kort säsong för att utföra förebyggande underhåll i anläggningen.

Kontrakten i Mellansverige är valda utifrån min bedömning att det är viktigt att Trafikverket sköter underhållet i ett storstadsområde, där störningar kan få konsekvenser för hela järnvägssystemet. Jag har därför valt baskontraktet Mäljarbanan¹ som utgångspunkt, för att sedan komplettera med kontrakt av en annan karaktär – kontrakt avseende låg- och medeltrafikerade vanor samt godsstråk. Dessa kontrakt är Svealandsbanan, Bergslagspendeln och Dalabanan samt de tre kontrakten avseende Banorna i Bergslagen och Godsstråket.

Sammantaget föreslår jag att Trafikverket ska ta över 8 av 34 befintliga baskontrakt samt 1 av 5 kontrakt för underhåll av den icke linjebundna kraften, 1 av 4 kontrakt för underhåll av trafikinformationssystemen samt 1 av 2 kontrakt för underhåll av detektorerna. Teknikkontrakten bör geografiskt ligga i anslutning till de baskontrakt som Trafikverket ska ta över för att driva i egen regi. Av effektivitetsskäl är det viktigt med geografiskt sammanhängande områden.

Som framgått tidigare i detta kapitel föreslår jag dessutom att Trafikverket ska bedriva den periodiska mätningen av spår och kontaktledningar i egen regi. Se tabell 8.1 där jag listar de aktuella kontrakten samt figur 8.1 där baskontrakten framgår på en kartbild.

¹ Baskontraktet Mäljarbanan sträcker sig från Bålsta i öster till Hovsta strax norr om Örebro i väster och passerar Västerås med tillhörande bangård. Kontraktet omfattar därmed inte hela Mäljarbanan.

Förslaget utgår från befintliga kontrakt. Jag menar dock att Trafikverket i viss utsträckning bör ha möjlighet att ändra geografiska gränser för underhållet i egen regi i förhållande till mitt förslag, om det finns goda skäl för detta.

Det underhåll som i dag handlas upp för hela landet i ett kontrakt bör fortsatt köpas på marknaden med undantag för den periodiska mätningen av spår och kontaktledningar. Specialiseringen och stor-driftsfördelarna är omfattande och det krävs en större marknad än den svenska för att motivera dessa verksamheter.

Trafikverket bör dessutom i egen regi utföra basunderhåll om det saknas rimliga förutsättningar lokalt för att köpa en sådan verksamhet. Min bedömning är dock att denna situation inte bör uppstå. I stället bör Trafikverket anpassa sina upphandlingar till behovet i respektive upphandling i syfte att stimulera konkurrensen (se vidare avsnitt 8.5 tidigare i detta kapitel).

Tabell 8.1 Förslag till basunderhåll i egen regi vid Trafikverket

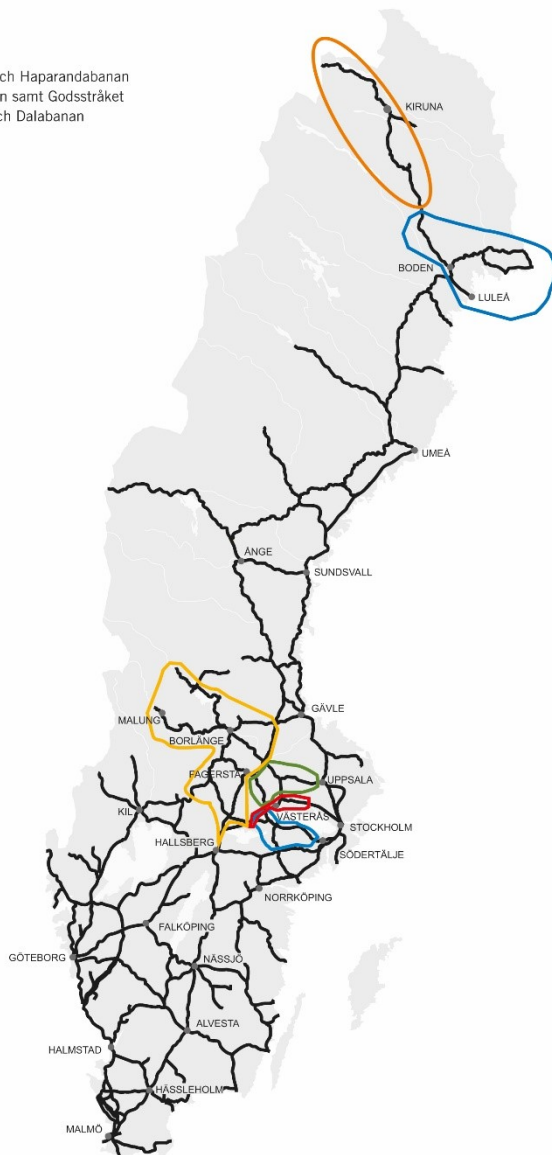
Befintliga kontrakt	Avtalstid befintliga kontrakt + optionsår	Kontraktsvolym, kronor/år (option)	Entreprenadföretag i befintligt kontrakt
Baskontrakt:			
Norra Malmbanan	2017-10-01–2021-09-30 + 2021-10-01–2023-09-30	255 896 897 (127 572 736)	Infranord AB
Södra Malmbanan	2017-10-01–2022-09-30 + 2022-10-01– 2024-09-30	103 514 600 (40 401 382) + 33 689 113 (12 328 185)	BDX Företagen
Mälärbanan, kommande kontrakt	2020-07-01–2025-06-30 + 2025-07-01– 2027-06-30	159 878 511 (61 989 374)	Infranord AB
Svealandsbanan	2018-10-01– 2023-09-30 + 2023-10-01–2025-09-30	167 493 620 (67 683 092)	Strukton Rail AB
Bergslagspendeln och Dalabanan	2016-07-01– 2021-06-30 + 2021-07-01– 2023-06-30	190 462 472 (75 694 608)	Infranord AB
Banorna i Bergslagen och godsstråket, 3 kontrakt:			
– entreprenad 1	2016-07-01–2021-06-30 + 2021-07-01–2023-06-30	404 846 531 (163 620 513)	Infranord AB
– entreprenad 2	2016-07-01–2021-06-30 + 2021-07-01–2023-06-30	263 287 335 (104 146 565)	Infranord AB
– entreprenad 3	2016-07-01–2021-06-30 + 2021-07-01–2023-06-30	263 287 335 (104 146 565)	Infranord AB
Teknikkontrakt			
Detektorer, kontrakt Nord/Mitt	2015-01-01–2017-12-31, 2 + 2 år	ca 16 500 000	Infranord AB
Icke linjebunden kraft, kontrakt Nord	2020-05-02–2024-05-01, 2 + 2 år	ca 13 000 000	Infranord AB
Trafikinformation, kontrakt Nord/Mitt	2015-01-31–2017-12-31, 2 + 2 år	ca 9 000 000	Infranord AB
Nationella kontrakt			
Periodisk mätning av spår och kontakt- ledningar	2020-01-01–2023-12-31, 4 + 2 år	ca 45 000 000	Infranord AB

Källa: Trafikverket.

Figur 8.1 Baskontrakt i egen regi

Baskontrakt

- 1. Norra Malmbanan
- 2. Södra Malmbanan och Haparandabanan
- 3. Banorna i Bergslagen samt Godsstråket
- 4. Bergslagspendeln och Dalabanan
- 5. Mälärbanan
- 6. Svealandsbanan



Källa: Trafikverket.

8.4.5 Reinvesteringar och nybyggnation

Jag anser att Trafikverket, utöver basunderhåll, bör utföra reinvesteringar och nybyggnation i egen regi i områden där myndigheten bedriver basunderhållet, om det saknas förutsättningar för att köpa åtgärderna lokalt eller om det är rationellt ur effektivitetssynpunkt. Ett sådant förfarande bör dock vara ett undantag; utgångspunkten bör vara att reinvesteringar och nybyggnation handlas upp på en marknad.

I nuläget har dock de entreprenadföretag som innehar Trafikverkets baskontrakt i viss utsträckning dessa kontrakt som bas för att komplettera med andra järnvägsentreprenader. Trafikverket och Byggföretagen menar därför att det kommer att bli svårt att få leverantörer till vissa reinvesteringar där Trafikverket bedriver basunderhållet i egen regi.

Vad avser reinvesteringar är betydligt fler företag aktiva på marknaden och Trafikverket ska dessutom i sin egen underhållsverksamhet ta stöd av entreprenadföretagen. Mot den bakgrunden är min bedömning att Trafikverket kan förpacka dessa objektspecifika upphandlingar så att de blir attraktiva för marknaden. Visserligen ska mycket stora volymer av just reinvesteringar handlas upp de kommande åren, men de större volymerna bör också ge myndigheten mer utrymme att paketera åtgärder samt planera in dem i tid utifrån marknadens behov. Det är dock av största vikt att Trafikverket är så tydligt som möjligt avseende kommande upphandlingar, så att marknaden har möjlighet att förbereda sig.

Jag har diskuterat mina förslag med LKAB och trafikförvaltningen i Region Stockholm, vilka är infrastrukturförvaltare i de geografier som jag pekar ut för basunderhåll i egen regi, och de hyser ingen oro att det ska bli svårt att göra objektspecifika upphandlingar i dessa regioner utifrån mina förslag.

8.4.6 Leverantörsmarknaden

Avsikten är inte att allt järnvägsunderhåll ska bedrivas av Trafikverket utan underhåll ska även fortsatt kunna handlas upp. Därför är det av stor vikt med en attraktiv leverantörsmarknad, såväl för den järnväg som Trafikverket förvaltar som för de spår andra aktörer förvaltar.

Den omfattning jag föreslår för basunderhåll i egen regi vid Trafikverket utgör en relativt liten del av basunderhållet, samtidigt som budgeten för basunderhåll, reinvesteringar och nybyggnation ökar. Av baskontrakten innebär förslaget 8 av 34 kontrakt samt ytterligare 3 teknikkontrakt och 1 nationellt kontrakt, men i volym räknat är andelen betydligt mindre, och därtill mindre än ökningen av anslagen till järnvägsunderhåll enligt det nationella planen.

Jag har dock förstått att regionen kring Stockholm utgör en bas varifrån företag växer, och att det utifrån det perspektivet är negativt att jag föreslår en verksamhet i egen regi i Mellansverige. Men med tanke på de växande volymerna järnvägsarbeten i kombination med övriga åtgärder som jag föreslår är min bedömning ändå att mitt förslag till basunderhåll i egen regi inte kommer att skada leverantörsmarknaden. I de områden där Trafikverket bedriver verksamhet i egen regi ska de dessutom handla upp underhåll i ungefär samma omfattning som Trafikverkets leverantörer i dag använder sig av underentreprenörer, bemanningsföretag och tillfällig personal.

Det skulle kunna vara en risk att de företag som i dag utför basunderhåll för Trafikverket byter affärsstrategi och i stället satsar enbart på reinvesteringar och nybyggnation där marknadsvolymerna växer betydligt. Vilken strategi företag väljer går inte att förutse men min bedömning är ändå att de utifrån de begränsade volymerna som Trafikverket ska bedriva i egen regi fortsatt kan ha komparativa fördelar i att bedriva alla former av järnvägsentreprenader.

8.4.7 Underhåll av andra spåranslagningar

Trafikverket är den helt dominerande köparen av järnvägsentreprenader i Sverige. Verkets agerande har därför betydelse även för andra spårförvaltares möjlighet att köpa underhållstjänster. Entreprenadföretag bygger i stor utsträckning sin verksamhet på de större volymerna från Trafikverket, och det är ofta samma entreprenadföretag som utför underhållet för Trafikverket som sköter underhållet av mindre järnvägsanläggningar i området.

Min bedömning är att den begränsade volym jag föreslår för Trafikverkets verksamhet inte påverkar marknaden i en omfattning som är negativ för andra köpare av underhållstjänster. Såväl det faktum att Trafikverket ska använda sig av underentreprenörer i verk-

samheten som att utgångspunkten är att de inte ska utföra reinvesteringar i egen regi bör innebära att andra spårförvaltare inte påverkas i större omfattning av att Trafikverket har verksamhet i egen regi. I många fall är infrastrukturen i dessa bandelar enklare än den Trafikverket förvaltar och den slits inte heller i samma omfattning. Underhållet är därmed mindre krävande. Möjligen kan det dock komma att krävas mer framförhållning som beställare.

Jag har varit i kontakt med de stora köparna av järnvägsentreprenader i respektive region för att diskutera konsekvenserna av mitt förslag. Vad avser Malmbanan ser LKAB, som kör sina malmtransporter till Narvik och Luleå på den banan, inte något problem med att Trafikverket inte längre kommer att handla upp hela underhållet av Malmbanan utan man menar att det finns tillgång till aktörer som kan bedriva underhållet av företagets infrastruktur.

För att diskutera det område som jag föreslår ska tas över av Trafikverket och drivas i egen regi i Mellansverige, har jag varit i kontakt med Region Stockholms trafikförvaltning. Inte heller de ställer sig negativa till mitt förslag utan menar att de volymer som kvarstår på marknaden är tillräckliga.

8.4.8 Ingen aktör på marknaden

Min avsikt är inte att Trafikverket ska gå ut på marknaden och konkurrera om underhållsuppdrag utan verksamheten ska begränsas till den anläggning myndigheten är infrastrukturförvaltare av.

Oavsett om verksamhet bedrivs i Trafikverkets egen regi eller inte skulle det kunna uppstå en situation där det inte finns tillgång till en leverantörsmarknad under rimliga förutsättningar vare sig för Trafikverket eller för andra spårförvaltare. I en sådan situation skulle Trafikverket kunna utföra underhållet, eftersom de har en operativ underhållsverksamhet.

Jag anser att Trafikverket, när det är viktigt för att järnvägssystemet i sin helhet ska fungera, bör kunna utföra underhåll på uppdrag av andra infrastrukturförvaltare av det kapillära nätet, till exempel av industrispår och hamnspår. Trafikverket ska emellertid kunna säga nej om den aktuella spårförvaltaren dels inte kan påvisa tillräcklig framförhållning vad avser att hitta underhållsleverantör på marknaden, dels inte kan bevisa att förutsättningarna saknas för att köpa

adekvat underhåll till rimliga villkor på marknaden. Trafikverket ska inte heller ha en organisation dimensionerad för plötsliga externa uppdrag som kan tillkomma.

Priset för tjänsten bör vara marknadspris, som lägst självkostnadspris.

8.5 Etablera underhåll vid Trafikverket

I direktivet står att jag ska beskriva hur föreslagna förändringar bör genomföras och vilka åtgärder som behöver vidtas. Jag ska även göra en bedömning av hur lång tid som krävs för att genomföra förslagen med beaktande av att basunderhåll måste levereras utan avbrott.

Jag redogör i detta avsnitt för möjliga tillvägagångssätt för att etablera järnvägsunderhåll i egen regi vid Trafikverket. Det har med den korta utredningstiden och utifrån ämnets komplexitet däremot inte varit möjligt att i detalj beskriva hur verksamheten ska etableras.

Förslag: Verksamheten i egen regi föreslås bildas som en resultat-enhet i Trafikverket. Resultatenheten ska vara administrativt och redovisningsmässigt avskild från övrig verksamhet i Trafikverket.

Resultatenheten ska primärt styras på effektmål kopplade till robusthet och tillgänglighet samt genom ett antal utvecklingsuppdrag som syftar till att utveckla Trafikverkets verksamhet.

Trafikverket bör genomföra en fördjupad analys av hur en egen regi-verksamhet ska försörjas med maskinella resurser.

8.5.1 Inledning

I föregående avsnitt har jag föreslagit dels i vilka syften Trafikverket ska bedriva järnvägsunderhåll i egen regi, dels vilket underhåll som myndigheten ska bedriva. Utgångspunkten ska vara en effektiv verksamhet som bidrar till att fylla de behov som ligger till grund för mina samtliga förslag. Utöver krav på effektivitet och produktivitet ska verksamheten vara ett verktyg i Trafikverkets utvecklingsverksamhet.

Det är vidare min uppfattning att det underhåll som Trafikverket tar över från entreprenadföretagen – på samma sätt som vid byte av

entreprenadföretag – kan bedrivas utan störningar såväl under själva övertagandet som i etableringsfasen i Trafikverket.

Trafikverkets organisation och verksamhet beskrivs i kapitel 6. Sammantaget berörs all verksamhet i Trafikverket mer eller mindre av förslaget om överföring av operativt basunderhåll till myndigheten. Det är i den kontexten som en egen regi-verksamhet ska etableras.

8.5.2 Analys och beskrivning av alternativ

Det finns ett antal möjliga sätt för Trafikverket att etablera underhållsverksamhet i egen regi.

- Verksamheten etableras som en del av verksamhetsområde *Underhåll*.
- Verksamheten etableras i ett eget verksamhetsområde.
- Verksamheten etableras som en resultatenhet.

För samtliga alternativ skulle verksamheten kunna tillföras ytterligare funktioner, till exempel inom upphandling, om det bedöms vara effektivitetsbefrämjande. Den bedömningen överlämnar jag till Trafikverket.

En del av verksamhetsområde *Underhåll*

Verksamhetsområde *Underhåll* har bland annat ansvar för att underhåll genomförs på väg och järnväg. Verksamhetsområdet har också ansvaret för processerna samla in och bearbeta information om vägar och järnvägar samt för att utveckla och utforma teknik- och systemkrav.

Ett operativt ansvar för järnvägsunderhåll kan naturligt ansluta till Trafikverkets nuvarande processkarta. Verksamhetsområde *Underhåll*, som har ansvaret för anläggningen, skulle i en sådan situation utföra underhållet med egna resurser för vissa delar och genom upphandlade entreprenadföretag för andra delar. Verksamhetsområde *Underhåll* kommer i detta alternativ att bli mycket stort, och man har redan operativt ansvar för leveransuppföljning organiserat i verksamhetsområdet.

Uppbyggnaden av kompetens dels för den egna verksamheten inom verksamhetsområdet, dels för förmågan att handla upp underhållsentreprenader borde kunna ha goda förutsättningar i denna lösning. Samarbetet mellan Trafikverkets centrala funktion Inköp och logistik och verksamhetsområdet är redan etablerat, på ett sätt som borde kunna gynna kunskapsuppbyggnad i upphandling.

Däremot kan transparensen och jämförbarheten med andra entreprenadföretag bli lidande och därmed också förutsättningarna att ställa krav på kostnadseffektivisering. En tydlig avgränsning med full kostnadsredovisning på ett sätt som liknar den för externa leverantörer är inte självklar i denna lösning. Det innebär också att samma verksamhetsområde är såväl beställare som leverantör av underhållstjänster, vilket avviker från Trafikverkets strategiska ambition att tydligt skilja på beställar- och utförarrollerna.

Ett eget verksamhetsområde

Ett annat alternativ är att etablera underhållsverksamheten i ett eget verksamhetsområde. I många avseenden liknar detta och det förra alternativet varandra. Dock minskar några av det förra alternativets svagheter och gränssnittet mot annan verksamhet inom Trafikverket blir tydligare, vilket innebär bättre möjligheter att kunna redovisa samtliga kostnader i verksamheten. Som eget verksamhetsområde skulle verksamheten dessutom få förmåner som tillgång till kostnadsfria tjänster från centrala funktioner som HR, kommunikation, juridik och inköp samt administrativa hjälpmedel inom bland annat it och ekonomi. Detta skulle i sin tur försvåra jämförbarheten med kostnaden för upphandlat underhåll.

Verksamheten etableras som en resultatenheter

Resultatenhet är en etablerad styrform i Trafikverket som hålls ekonomiskt och redovisningsmässigt avskild från annan verksamhet. Styrformen ger förutsättningar för en fullständig och transparent redovisning och uppföljning, som bland annat kan användas för effektivitetskrav på såväl den egna som den externt upphandlade verksamheten via externa jämförelser. Styrformen kan enligt min uppfattning tämligen enkelt utvecklas så att inslaget av resultatkrav i

form av effekter på järnvägssystemets robusthet och tillgänglighet ges ökad tyngd. Detta utifrån syftet med verksamheten, det vill säga att utveckla järnvägsunderhållet för hela infrastrukturen. Med effektmål menas de inslag i Trafikverkets beställningar till resultatenheten som syftar till att ge effekter på robusthet och tillgänglighet i järnvägstransportsystemet.

Resultatenheterna omfattar i dag fyra enheter i Trafikverket. De omfattar sammantaget över 1 000 personer och omsätter sammantaget över 1 miljard kronor. Enheterna lyder direkt under generaldirektören men leds av en intern styrelseordförande som i allt väsentligt har generaldirektörens befogenheter gentemot resultatenheten.

Resultatenheterna styrs under bolagsliknade former och har ett konkurrensneutralt förhållande till Trafikverkets förvaltande verksamhet. De redovisar såväl interna som externa intäkter och vinster. De interna vinsterna är just interna och elimineras därför i Trafikverkets externa rapportering. Det externa resultatet får Trafikverket endast disponera genom beslut av regeringen i myndighetens regleringsbrev och då upp till ett belopp som motsvarar full kostnads-täckning. Resterande del av statens inkomster ska redovisas mot inkomstitel.

Resultatenhetsformen har den fördelen att den ger en fullständig bild över verksamheten – vad den faktiskt kostar och vad den, i tillämpliga fall, genererar i intäkter. Den redovisar sin verksamhet på liknande sätt som aktiebolag. Förutsättningarna för att skapa transparens och förståelse för verksamhetens resultat och ställning är därför goda. Genom att kostnadsbilden är tydlig skapas förutsättningar för att nyttja den kunskapen i relationen med externa leverantörer. Samtidigt ökar möjligheten att sätta effektivitetstryck på den egna enheten genom kunskapen om kostnadsbilden hos leverantören. Förutsättningar för att överföra kunskap från en resultatenhet till övriga delar av myndigheten till exempel inför upphandling av externa entreprenadföretag kräver dock särskilda åtgärder, till exempel genom att etablera ”mötesplatser” och liknande. Detta eftersom kunskapsöverföring sannolikt inte är lika naturlig som vid en starkare integrering av verksamheten.

8.5.3 Bedömning och förslag

Den övertagna verksamheten bör överföras till en samlad organisation, fristående från beställarorganisationen för att tydliggöra respektive organisations ansvar och för att skapa goda förutsättningar för att kunna följa upp verksamheten.

En integrering med Trafikverkets verksamhetsområde Underhåll har fördelar men också nackdelar. Nackdelarna överväger enligt min bedömning. Dessutom riskerar styrningen bli otydlig.

Inrättande av ett eget verksamhetsområde har fördelar i förhållande till en integrering med verksamhetsområde Underhåll. Det gäller bland annat möjligheterna till särredovisning och uppföljning. Dock kan fullständig kostnadsredovisning bli svår att etablera och därmed skapas svårigheter att jämföra verksamheten med upphandlat underhåll.

Jag anser därför att Trafikverket ska etablera en resultatenhet för det övertagna basunderhållet. Min bedömning är att den formen ger de bästa förutsättningarna för en fullständig och transparent redovisning som bland annat via externa jämförelser kan användas för effektivitetskrav på såväl den egna som den externa och upphandlade verksamheten.

Resultatenheten ska hållas ekonomiskt och redovisningsmässigt avskild från annan verksamhet i Trafikverket. Skälet är att konkurrensneutralitet och avsaknad av korssubventioner ska gå att verifiera.

Genom att ansluta verksamheten till en etablerad styrform, som redan i dag omfattar ett antal befintliga resultatenheter, underlättas etableringen av den nya enheten. Det finns redan rutiner för hur internstyrelser och operativa chefer tillsätts samt hur den förvaltande delen av Trafikverket ska förhålla sig till resultatenheter, redovisnings- och rapporteringsrutiner med mera. Organiseringen som sådan bör därför enligt min uppfattning inte vara särskilt problematisk. Däremot är det av stor betydelse att gränssnittet mellan det egna operativa underhållet och Trafikverkets förvaltande delar beaktar den nya enhetens uppdrag att dels i sig vara effektiv dels i att utföra olika typer av uppdrag.

Relationen till Trafikverkets förvaltande delar bör vara affärsmässig, på samma sätt som övriga resultatenheter. Men det är angeläget att styrningen kompletteras med en högre grad av prestationsbaserade mått i form av effekter på robusthet och tillgänglighet. Dessutom

bör den egna underhållsverksamheten även styras på de uppdrag som är kopplade till utveckling av arbetssätt, affärsformer och ny teknik. Möjligheten till jämförelser med privata leverantörer av underhållstjänster måste bibehållas. Upplägget kan förenas med Trafikverkets strategi att vara en renodlad beställare.

Underhållet på de utpekade sträckorna ska planeras och beställas av Trafikverkets förvaltande delar på i stort samma sätt som för annan underhållsrenovering. Det är den interna beställaren av resultatenhets tjänster som i sin beställning uttrycker de önskade resultaten såväl i den löpande underhållsverksamheten som av genomförda uppdrag och ekonomiskt ersätter enheten för detta. Resultatenheten blir med detta synsätt i sin helhet intäktfinansierad i den interna styrningen. Om underhållsverksamheten i egen regi ska få avsett resultat är det dock helt avgörande att de erfarenheter som upparbetas inom resultatenheten beaktas vid dessa beställningar. Spridningen av dessa erfarenheter internt och externt ska bland annat tillgodoses av den analysenhet som jag föreslår senare i kapitlet.

Mitt förslag är att en verksamhet initialt byggs upp från tre kontrakt som Infranord AB innehar avseende Banorna i Bergslagen och Godsstråket, och som löper ut 2023. Därefter bör Trafikverket, med dessa som bas, successivt bygga upp en verksamhet i egen regi. Det är därför eftersträvänsvärt att kontrakten från Infranord AB lyfts in relativt intakta vad gäller personal, maskiner och materiel och i förekommande fall lokaler. På det sättet behöver inte Trafikverket börja från grunden utan får bra förutsättningar att fortsatt utveckla verksamheten.

Infranord AB är ett statligt bolag. Om det tas ett beslut om att genomföra ett visst underhåll i egen regi vid Trafikverket bör, menar jag, ett statligt bolag medverka till att en sådan verksamhet kan etableras utan allt för stora svårigheter och kostnader. Viktigt i det sammanhanget är agerandet från ägaren.

Trafikverket har en central funktion för sin inköpsverksamhet samt verksamhetsområden för sina verksamheter inom underhåll, trafikledning och it-verksamhet. Trafikverket har även en särskild resultatenhet för sin fordonsförvaltning, vilken bland annat har till uppgift att tillhandahålla funktionsdugliga fordon och maskiner. Jag bedömer att dessa enheters verksamheter särskilt påverkas av mina förslag. Vad avser maskiner för verksamheten utvecklar jag den frågan i nästa avsnitt där jag föreslår en maskinpool i Trafikverkets regi.

Jag föreslår att Trafikverket får i uppdrag att särskilt redovisa hur synergieffekter med den befintliga fordonsförvaltningen och den centrala funktionen Inköp och logistik säkerställs. Jag utesluter dock inte att redovisningen kan behöva omfatta även andra enheter inom Trafikverket.

8.5.4 Tidplan

Kontrakten tas över när kontraktstiderna löper ut, bland annat för att undvika skadeståndsdiskussioner vid förtida avslut av ingångna kontrakt. Som beskrivs ovan skulle en uppstart kunna ske 2023 med de tre baskontrakten från Infranord AB och därefter successivt byggas upp med ytterligare 2–3 kontrakt per år de efterföljande åren fram till 2026 då övriga kontrakt som ska tas över löper ut.

Tidplanen kan behöva justeras, beroende på när beslut om att etablera en egen regi-verksamhet tas.

Inför ett övertagande i egen regi - på det sätt som jag beskrivit ovan - blir reglerna om verksamhetsövergång (LAS 6 b § och 7 §, MBL 28 §) tillämpliga. Trafikverket bör därför i god tid erbjuda personalen sådan övergång för att vid behov kunna rekrytera personal som inte följer med i kontrakten som tas över.

Även de teknikkontrakt som föreslås tas över i egen regi, bör tas över när befintliga kontrakt löper ut. Valet av kontrakt som ska tas över ska göras med hänsyn till närheten till de baskontrakt Trafikverket tar över.

Förberedelser inför att de första områdena tas över tar längre tid än de följande beroende på att det då krävs kunskapsuppbyggnad i organisationen. Det kommer att krävas förberedelser i form av upphandling av underleverantörer, samt anskaffning respektive hyra av maskiner. Tidsåtgången för att anskaffa de första maskinerna blir troligen längre än för följande anskaffningar.

Även den periodiska mätningen av spår och kontaktledningar bör tas över när innevarande kontrakt löper ut och på lämpligt sätt. På så sätt minimeras överlappande kostnader och ett övertagande kan ske på relativt kort tid.

8.5.5 Personal

Inom personalområdet behöver flera åtgärder vidtas för att Trafikverket ska kunna etablera en verksamhet i egen regi, bland annat

- erbjudande om anställning vid Trafikverket vid verksamhetsövergång
- framtagande av kollektivavtal
- rekrytering av ledningspersoner och övrig personal
- utbildning.

Verksamhetsövergång

För de kontrakt som ska övertas i egen regi blir bestämmelserna om verksamhetsövergång aktuella.

När en verksamhet eller del av verksamhet övergår från en arbetsgivare till ett annat styrs det som gäller arbetsrättsligt av lag (1982:80) om anställningsskydd (LAS) och lag (1976:580) om medbestämmande i arbetslivet (MBL). Bestämmelserna innebär att en anställd som berörs av en verksamhetsövergång har rätt att – med bibehållna anställningsförmåner under ett år - följa med verksamheten till den nya arbetsgivaren.

Kollektivavtal

Trafikverket har i dag endast kollektivavtal avseende tjänstemän. Det finns möjligheter att låta personalen i underhållsverksamheten i egen regi omfattas av Trafikverkets affärsverksavtal, men bedömningen är att detta avtal inte är tillräckligt konkurrenskraftigt för att en anställning i Trafikverket ska vara attraktiv. Kollektivavtalet bör vara på plats före en verksamhetsövergång. För att skapa konkurrens på lika villkor bör kollektivavtalet i huvudsak ha samma innehåll som gäller för entreprenadföretagen i branschen. Det bör underlätta arbetet med att ta fram ett sådant avtal.

Bemanning

Tidigt i processen bör resultatenhetschef, styrelse och nyckelpersoner i resultatenheten tillsättas, samt en mindre administrativ organisation, för att ta fram processer och arbetsätt.

Erfarenhetsmässigt väljer många att följa med till det nya entreprenadföretaget som vunnit en upphandling av ett baskontrakt. Hur stor andel som väljer att byta arbetsgivare till Trafikverket går dock inte att förutsäga. Det är sannolikt att personalstyrkan behöver kompletteras.

I dag är grundbemanningen i ett baskontrakt omkring 50–90 personer hos entreprenadföretagen, beroende kontrakt.

Utbildning

Det kommer att finnas behov av utbildningsinsatser, framför allt vad avser järnvägsspecifik teknikkompetens om nyanställda utan branscherfarenhet rekryteras. Dessutom kan det behövas utbildningsinsatser för viss personal som antar erbjudandet om övergång till Trafikverket.

8.5.6 Maskiner och utrustning

Trafikverket kommer inledningsvis att behöva identifiera vilket behov av maskinella resurser man har, framför allt vad gäller den egna underhållsverksamheten. Lagen (2016:1145) om offentlig upphandling (LOU) ska tillämpas vid anskaffning eller kontrakterande av maskiner. I kommande avsnitt om etablering av en maskinpool vid Trafikverket följer mer information om maskiner till den egna underhållsverksamheten.

Ersättning till Infranord AB för maskiner, utrustning, materiel, lokaler med mera ska vara marknadsmässig.

8.6 En maskinpool i Trafikverkets regi

Enligt utredningsdirektivet ska jag utvärdera behovet av och föreslå ett eventuellt åtagande för Trafikverket avseende maskinella resurser för järnvägsunderhåll. Mina förslag i den delen följer i det här avsnittet.

Förslag: Trafikverket bör utöka sin maskinpark med tyngre maskiner och fordon för järnvägsentreprenader i syfte att i hela järnvägssystemet

- förbättra vinterberedskapen,
- utveckla kris- och beredskapsfunktioner,
- säkerställa att järnvägsanläggningen kan återställas effektivt efter omfattande olyckor och skador,
- utföra arbeten i anläggningen snabbare och med högre kvalitet,
- sänka etableringshinder för mindre och presumtiva leverantörer av basunderhåll,
- vid behov säkerställa lokresurser avseende evakuering av passagerare och röjning av tåg ur funktion.

Maskinparken bör dessutom tillhandahålla Trafikverkets behov av maskiner för utförande av underhåll i egen regi

Trafikverket bör konkretisera vilka och hur många maskiner maskinpoolen ska innehålla och hur den bör byggas upp.

8.6.1 Maskinresurser behöver säkerställas

Tillgång till maskinresurser är av stor betydelse för ett produktivt järnvägsunderhåll av hög kvalitet. Med ökad trafikering får fel i anläggningen liksom andra händelser som påverkar trafiken, större och större konsekvenser, vilket i sin tur ökar behoven att snabbt kunna återställa anläggningen. Om störningen beror på fel i infrastrukturen bör åtgärden dessutom kunna utföras med tillräcklig kvalitet för att undvika att samma fel upprepas. Vidare planeras för omfattande före-

byggande åtgärder i järnvägsanläggningen. Även dessa arbeten behöver kunna utföras på så kort tid som möjligt för att inte hindra trafiken mer än nödvändigt.

Visserligen har det de två senaste decennierna utvecklats mindre och mer konkurrenskraftiga arbetsfordon som kan utföra en mängd olika arbeten och som dessutom kan köra både på väg och järnväg. Detta är mycket positivt, men min bedömning är att dessa behöver kompletteras med mer kraftfulla maskiner och fordon.

Behoven är alltså stora samtidigt som maskinparken vad avser tyngre mer kapitalkrävande maskiner till övervägande del är gammal, vilket jag redogjort för i tidigare kapitel. För att utveckla maskinparken anser jag att Trafikverket i betydligt högre utsträckning än i dag behöver ställa krav på och skapa incitament för maskinutveckling vid upphandling av järnvägsarbeten. Man behöver också överväga nya former av kontraktslösningar för att öka utbytestakten av de mer kapitalintensiva maskinerna. Till exempel skulle Trafikverket kunna handla upp flera åtgärder tillsammans, så att volymen i uppdraget motiverar en investering. Framförhållningen i upphandlingar kopplade till tunga maskininvesteringar skulle dessutom behöva bli bättre i syfte att förbereda marknaden.

Även framledes bör alltså huvudinriktningen vara att leverantörsmarknaden tillhandahåller maskiner och fordon för järnvägsunderhållet; det är av stor vikt framgent att nyttja marknads möjligheter att bidra till en maskinutveckling.

Det finns dock vissa situationer som det inte går att förvänta sig att marknaden svarar upp mot, och dessa situationer blir mer krävande, ju mer trafikeringen ökar. Det kan krävas mycket kapitalkrävande investeringar, beredskapsresurser samt maskiner som används mycket sällan. Min bedömning är att det av det skälet vore samhälls-ekonomiskt effektivt med en större maskinpark än i dag vid Trafikverket, en maskinpark som jag har valt att kalla maskinpool.

Dessutom innebär investeringar i dessa tyngre maskiner en stor risk för företag som inte redan har flera kontrakt med Trafikverket. Det gäller trots de omfattande volymer som Trafikverket ska handla upp den kommande tioårsperioden. Min bedömning är att det på en marknad som i dag domineras av några få aktörer skulle stimulera konkurrensen om företag skulle ha möjlighet att använda maskiner från en maskinpool vid Trafikverket.

Utöver att maskinpoolen bör förvalta tyngre maskiner i syfte att öka beredskapen och att stimulera konkurrensen, bör den även förvalta de maskiner och fordon som Trafikverket behöver för sin underhållsverksamhet i egen regi i enlighet med mina förslag tidigare i detta kapitel.

För att maskinpoolen ska vara samhällsekonomiskt effektiv är det av stor vikt att den byggs upp på ett sådant sätt att den inte påverkar entreprenadmarknaden negativt. I de fall entreprenadföretag i sin underhållsverksamhet använder en maskin från poolen konkurrerar man inte längre med maskinresurser vid anbudsgivning. En maskinpool kommer därmed att ha effekter på entreprenadmarknaden på olika sätt, och det är viktigt med ett nära samarbete med entreprenadföretagen och företag som hyr ut maskiner, för att optimera maskinresurserna. Det krävs en tydlighet i maskinpoolens verksamhet för att inte skapa osäkerhet på marknaden. Det avgörande ska naturligtvis vara vad som ur beställarens, det vill säga skattebetalarnas synpunkt framstår som rationellast.

Jag föreslår att Trafikverket får i uppdrag att konkretisera exakt vilka maskiner och det antal maskiner som bör ingå i maskinpoolen liksom hur den bör byggas upp. Nedan föreslår jag dock i vilka syften maskinpoolen ska byggas upp och för ett principiellt resonemang om vilka maskiner som bör inrymmas i en maskinpool. Inledningsvis redogör jag dock för ett antal utgångspunkter för maskinpoolen.

8.6.2 Utgångspunkter för maskinpoolen

Redan i dag äger Trafikverket maskiner för järnvägsunderhåll, vilket jag redogjort för i kapitel 5. Utgångspunkten för mitt förslag är att Trafikverket genom ägande, leasing eller andra former ska disponera över ett större antal maskiner i en maskinpool.

I kapitel 5 har jag kategoriserat maskiner och fordon i tre kategorier, där maskinerna i kategori 1 är de allra mest kapitalkrävande. Dessa bör inte ingå i en maskinpool. I stället anser jag att de liksom i dag ska handlas upp för konkreta uppdrag eftersom de mångmiljardinvesteringar som dessa maskiner kan innebära inte är kostnads-effektiva på den relativt lilla volymen arbeten i Sverige.

Vad gäller kategori 2, mellansegmentet maskiner, är mitt förslag att Trafikverket genom maskinpoolen ska förfoga över maskiner för olika typer av verksamhet. Men där marknaden fungerar finns inte behov av en maskinpool.

Maskinpoolen bör dock äga de allra mest kapitalintensiva maskinerna i kategori 2, om de behöver nyttjas med kort varsel alternativt att de då lättare kan beläggas med arbeten över tid. I övrigt bör dessa maskiner hyras eller leasas till poolen.

De minsta maskinerna, det vill säga kategori 3, bör finnas i maskinpoolen för den underhållsverksamhet som Trafikverket ska bedriva i egen regi. Övervägandet huruvida poolen ska äga dessa maskiner eller inte bör göras på grundval av vad som är mest kostnadseffektivt. Min bedömning är dock att sådana maskintyper som det finns behov av under överskådlig tid bör ägas. Troligen kommer dessa dock att behöva kompletteras med maskiner som hyrs in för specifika uppdrag eller vid arbetstoppar.

Vad avser bemanning av maskinerna och fordonen i poolen så är min principiella rekommendation att personal från aktuellt entreprenadföretag sköter den om en maskin huvudsakligen används inom ett driftområde och under hela kontraktstiden.

Maskiner som används över stora geografiska områden och som ägs av maskinpoolen bör oftast vara så specifika att kompetensen för att köra dem inte kan förväntas finnas hos samtliga anlitate entreprenadföretag. Dessutom kommer de endast köras vid några enstaka tillfällen per år i ett kontraktsområde och bör därför av effektivitetsskäl bemannas av personal vid maskinpoolen eller tillhandahållas genom maskinpoolens försorg. De tyngre maskiner som hyrs in till maskinpoolen bör av samma av skäl i huvudsak bemannas av personal från uthyrningsföretaget.

8.6.3 Maskiner i maskinpoolen

Mitt uppdrag avser maskiner och fordon för järnvägsunderhåll, det vill säga både basunderhåll och reinvesteringar. Eftersom samma arbetsmaskiner ofta kan användas vid olika arbeten i järnvägsanläggningen, anser jag dessutom att maskiner och fordon i en eventuellt utökad maskinpool bör kunna användas även vid nybyggnation. De

bör alltså kunna användas vid alla slags arbeten i anläggningen och om det är lämpligt.

Maskiner till Trafikverkets egen underhållsverksamhet

För att starta upp den egna underhållsverksamheten behövs det i varje kontrakt en maskinpark. Behoven varierar inte minst beroende på var i landet kontrakten finns och hur stora kontraktsområdena är men generellt är följande maskintyper aktuella för underhållsverksamheten i egen regi: mindre arbetsfordon, liftmotorvagn, tvåvägs liftlastbil, svetsbilar, motortrallor, makadamvagn, godsvagn, tvåvägs traktorgrävare med fleraggregatsfunktion, spårriktare och ballastplog.

För vissa av de nämnda maskinerna är det tillräckligt om de finns att tillgå under delar av kontraktstiderna.

Om det inte är möjligt att förse den egna underhållsverksamheten med tillräckligt antal maskiner från den verksamhet som Trafikverket tar över av entreprenadföretagen, behöver myndigheten köpa begagnade eller nya maskiner på den svenska eller utländska marknaden alternativt hyra maskiner.

Även behovet av antal maskiner varierar. Utifrån erfarenhet av hur maskiner nyttjas i dag bedöms exempelvis en spår- och spårväxelriktare kunna försörja 4 baskontraktsområden. Dessa maskiner nyttjats hos entreprenadföretagen även vid reinvesteringar och nybyggnation vilket kommer medföra överkapacitet i Trafikverkets underhållsverksamhet. Ett makadamtågset som krävs för ballastkomplettering, bedöms behöva fler än 4 områden för att vara kostnadseffektivt. För liftmotorvagnar som används för kontaktledningsunderhåll samt för ballastplogar bedöms minst 4 närliggande geografiska områden krävas för att motivera en anskaffning ekonomiskt. Maskinpoolens resurser för den egna basunderhållsverksamheten och som inte har full beläggning ska kunna upplåtas för att till exempel användas i underhålls-, samt reinvesterings- och investeringsentreprenader.

Bättre vinterberedskap

Investeringar i snöröjningsfordon med mycket hög kapacitet är mycket kapitalkrävande. Fordonen är dessutom funktionella under mycket längre tid än den tid som motsvarar löptiderna är för ett baskontrakt. Trafikverkets nuvarande inriktning är att myndigheten, bör äga alternativt förfoga över dessa strategiska maskiner under lång tid.

I nuläget finns ingen långsiktig lösning på plats vad avser strategiska plogresurser med hög kapacitet som kan arbeta både på linje och bangårdar över större geografier. Trafikverket är i alltför hög utsträckning beroende av de ställningstaganden som ägarna av maskinerna gör avseende hur deras maskiner ska utvecklas alternativt avvecklas vilket skapat en osäker situation om tillgänglighet på sikt för tyngre plogresurser.

Det pågår ett utredningsarbete inom Trafikverket om vilka typer av vinterresurser och vilket antal av dessa som Trafikverket i framtiden bör förfoga över. (Se även nedan under rubriken Kapacitet för totalförsvaret).

Kapacitet för totalförsvaret

Det är i nuläget inte klart vilken form av resurser som Trafikverkets roll i totalförsvaret kräver utifrån ett kris- och beredskapsperspektiv. Det pågår ett stort arbete med att klargöra kraven dels på myndigheten, dels på transporter på järnvägen. Sannolikt kommer det att ställas större krav på kapacitet än i dag vad avser förmåga att åtgärda skadad infrastruktur och förmåga att hantera olika sorters kriser med stöd av maskiner, fordon och infrastruktur. Förutom en förändrad hotbild i samhället skapar klimatförändringar ett behov av ökad förmåga att återställa järnvägsanläggningen i samband med större nederbörds mängder, kraftiga stormar samt varmare och torrare perioder.

Maskiner och fordon som kan bli aktuella är resurser för att snabbt återställa anläggningen för trafikering och för att kunna transportera materiel och människor vid en begränsad tillgång till eldriftkapacitet för järnvägstransporter. Under senare tid har även behovet av vattentransporter vid bränder aktualiserats.

Min bedömning är att vissa sådana maskiner och fordon som kan behövas för denna typ av uppgifter bör ägas av Trafikverket men bör även kunna kontrakteras hos både entreprenadföretag och tågoperatörer för att ingå i en maskinpool. Behovet av maskiner bör delvis vara detsamma som för att återställa anläggningen i samband med större olyckor och incidenter, se nedan.

Som jag redogjort för i kapitel 5 håller Trafikverket på att handla upp 15 lok som ska placeras på strategiska platser i landet för evakuering av passagerare och röjning av tåg vid skadad infrastruktur eller trasiga tåg. För att dessa ska nyttjas effektivt menar jag att de bör ingå i maskinpoolen och kunna nyttjas även för andra syften än evakuering och röjning. Bland annat bör förmågan utifrån totalförsvarets behov förbättras avsevärt med dessa lok eftersom de bör kunna nyttjas vid störningar i elproduktionen och i vinterberedskapen.

Återställande efter allvarliga olyckor och skador

Ibland inträffar allvarligare olyckor eller händelser som får stora konsekvenser för järnvägsanläggningen. För att åtgärda till exempel sönderkörda spår eller nedrivna kontaktledningar krävs kapitaltunga specialfordon.

Att återställa anläggningen i trafikerbart skick så snabbt som möjligt åligger det företag som har baskontraktet i området. Dock förväntas inte entreprenadföretagen ha en stående resurs för att åtgärda denna typ av större skador även om de flesta företag som i dag är leverantörer i praktiken har tillgång till en sådan. I kritiska situationer krävs dock relativt ofta förstärkningsresurser från andra delar av entreprenadföretagens verksamhet eller från andra entreprenadföretag.

Eftersom förslaget i betänkandet är att Trafikverket ska bedriva basunderhåll i egen regi bör myndigheten ha tillgång till maskiner för att i en beredskapssituation kunna lägga spår och utföra kvalificerade kontaktledningsarbeten för att återställa anläggningen relativt snabbt. Dessa maskiner bör dessutom finnas disponibla för entreprenadföretag i syfte att sänka etableringshindren för nya och mindre leverantörer av underhåll (se nedan under rubriken Minska etableringshindren). Av effektivitets- och kompetensskäl anser jag dessutom att de maskiner och fordon som finns i poolen för att snabbt kunna

återställa anläggningen efter en olycka eller incident dessutom bör nyttjas i planerade arbeten såväl i Trafikverkets egen underhållsverksamhet som i den upphandlade underhållsverksamheten.

Effektivare arbeten

Som jag redogjort för tidigare finns ett stort behov av maskiner som utför åtgärder snabbare och med högre kvalitet än i dag. Ett av syftena med underhållsverksamheten i egen regi är att bidra till utveckling av verksamheten. Jag menar därför att Trafikverket i lämplig utsträckning skulle kunna prova nya maskiner i den verksamheten, till exempel spårriktare, kranfordon, spårläggare och kontaktledningsfordon samt fordon för växelriktning eller för att byta eller rena ballast.

Maskinpoolen skulle till exempel kunna leasa en ny maskin under en period för att testa nya maskiner och arbetssätt för att sedan kunna sprida erfarenheterna relativt snabbt.

Minska etableringshindren

En maskinpool skulle dels kunna skapa förutsättningar för mindre företag att få tillgång till rätt maskiner för vissa typer av arbeten, dels underlätta för mellanstora och utländska leverantörer att lämna anbud på baskontrakt.

I detta sammanhang avses främst de något tyngre och mer kapitalkrävande maskinerna som dessutom ofta används sällan, till exempel större spårriktare, spårlägningsmaskiner eller större kontaktledningsfordon. Min bedömning är att de etableringshinder som dessa maskiner innebär och som jag redogjort för i kapitel fem är av den digniteten att en maskinpool skulle främja konkurrensen. Skalfördelarna är stora och leveranstiden för en ny maskin är längre än den tid som löper mellan att ett kontrakt tecknats och att kontraktet startar. Hyres- och begagnatmarknaden är därtill begränsad.

Resurserna som skulle kunna vara lämpliga i poolen i syfte att stimulera konkurrensen på leverantörsmarknaden är större spårriktare, men även de maskiner som Trafikverket har behov av för att kunna återställa anläggningen vid olyckor och kriser, bland annat mindre spårlägningsresurser och kontaktledningståg. I tidigare

analyser har Trafikverket även lyft fram tunga spårgående kranar för att lyfta urspårade lok och vagnar samt för spårväxelbyten.

Av ekonomiska skäl bör Trafikverket verka för en så stor användning som möjligt av dessa maskiner. De bör därför kunna ställas till förfogande och i vissa fall anvisas entreprenadföretagen om det inte finns särskilda skäl som talar emot detta.

För att åstadkomma en tillräcklig nyttjandegrad och därmed minskade kapitalkostnader för en maskin kan det i vissa fall vara lämpligt att en upphandling förutsätter att en maskin, som Trafikverket tillhandahåller, används av entreprenören.

De maskiner och fordon som finns i maskinpoolen för att sänka etableringshinder bör också kunna användas i Trafikverkets egen underhållsverksamhet och av befintliga leverantörer.

8.6.4 Organisation av maskinpoolen

Inom ramen för utredningsarbetet har jag övervägt olika alternativ vad avser maskinpoolens hemvist. Ett alternativ är att en maskinpool etableras inom det statliga bolaget Infranord AB. Min bedömning är emellertid att det är mindre lämpligt eftersom det kan komma att uppstå jävssituationer om Infranord AB lämnar anbud på underhållskontrakt och i samma upphandling tillhandahåller maskiner till konkurrerande entreprenadföretag.

Ett annat alternativ är att en maskinpool handlas upp och ett företag får uppdraget att bygga upp, förvalta och sköta driften av maskinpoolen. Jag anser att detta alternativ är fullt möjligt, men med hänsyn till att en maskinpool skulle bli ett kraftfullt verktyg för Trafikverket i att stimulera teknikutveckling och konkurrens är dock min bedömning att den blir mer till nytta i Trafikverkets regi.

De maskiner och fordon som Trafikverket äger i dag, finns inom resultatenheten Fordonsresurser, och jag anser att den resultatenheten är lämplig som grund för att bygga upp en mer omfattande maskinpool för järnvägsarbeten. Jag föreslår därför att resultatenheten Fordonsresurser utvecklas till en mer omfattande maskinpool än i dag. Maskinpoolen bör

- ha kompetens för upphandling, inklusive teknisk kompetens, vid köp, hyra eller leasing av en maskin eller ett fordon till poolen,
- ha kompetens för att handla upp underhåll av maskiner,

- föreskriva om löpande underhåll, besiktningar med mera samt reglera relationen (ställa krav på) den som använder en maskin eller ett fordon i poolen,
- ha logistikkompetens att tillhandahålla funktionsdugliga maskiner och fordon på rätt plats vid rätt tidpunkt dels i en beredskaps-situation, dels när externa företag hyr maskiner och fordon från poolen.

8.6.5 Vidare utredningsarbete

Trafikverket kommer inledningsvis att behöva identifiera vilket maskinbehovet är för den egna underhållsverksamheten. Många arbetsmaskiner på den svenska järnvägsunderhållsmarknaden har som tidigare beskrivits, bedömts vara i dåligt skick. Maskiner som Trafikverket har intresse av att ta över behöver därför besiktas och därefter bör en bedömning göras om skicket är tillräckligt bra. Dels för att ta över och börja använda i underhållsverksamhet, dels för att ta över för att reparera och därefter använda. Det bör vara lämpligt med en oberoende besiktning som underlag för värdering. Genom den egna operativa underhållsverksamheten ökar maskinparken kraftigt i Trafikverket och dessutom med maskiner för vilka Trafikverket i dag saknar kompetens både för att underhålla och att operera. Delvis kan sådan kompetens följas med den övertagna personalen, men det kommer ändå att uppstå behov hos Trafikverket att etablera nya rutiner och skaffa tillräckliga resurser för att förvalta maskinparken. Förvaltningen inkluderar upphandling av nya eller begagnade maskiner, upprustning av maskiner samt upphandling av underhållstjänster.

När maskinpoolen byggs upp för underhållsverksamheten i egen regi bör den vidareutvecklas genom anskaffning av maskiner för beredskap och för att minska etableringshindren enligt de syften jag redogjort för ovan.

Att införskaffa spårgående maskiner via inköp alternativt långtidsleasing, beräknas ta minst 2 år, beroende på typ av maskin. Anskaffning av fordon som är mer av standardkaraktär bör gå fortare.

8.7 Mobilisering i järnvägsbranschen

Förslag: Trafikverket bör ta initiativ till att tillsammans med järnvägsbranschen, arbeta för en kultur och för en vision om en störningsfri trafik.

Regeringen bör ge Trafikverket ett sektorsuppdrag att i relevanta delar samordna järnvägsbranschen.

Trafikverket bör inledningsvis få regeringens uppdrag att beskriva hur sektorsuppdraget skulle kunna utformas på kort respektive lång sikt.

Jag har på flera ställen i detta betänkande lyft fram min allmänna uppfattning att nödvändiga förändringar går för långsamt och att utvecklingsprojekt tenderar att bli för omfattande. Det pågår ett brett utvecklingsarbete, men min bedömning är att det brister i genomförandet. Såväl, forskning, utvecklingsprojekt som goda idéer hos entreprenadföretag och enskilda tekniker samt utvecklingsarbete vid Trafikverket blir inte verklighet i den utsträckning som vore önskvärt.

Tidigare i kapitlet har jag lämnat förslag som samtliga syftar till att stärka Trafikverket som infrastrukturförvaltare men också som beställare av järnvägsunderhåll i syfte att påskynda processen mot en mer tillgänglig och robust järnväg. Men min bedömning är att mina förslag inte är tillräckliga utan det krävs mer för att möta de utmaningar som järnvägen och branschen står inför i form av ökande volymer underhåll, svårigheter att rekrytera rätt kompetens och bristande produktivitet. Det finns behov av starkare drivkrafter än i dag.

8.7.1 En nolltolerans för störningar

Jag har låtit mig inspireras av det goda resultat som uppnåtts genom att ansvariga aktörer samlas kring *Nollvisionen*, det vill säga det etiska ställningstagandet att ingen ska dödas eller skadas allvarligt i vägtrafiken, där ansvaret för trafiksäkerheten delas mellan dem som utformar och dem som använder transportsystemet. I Sverige ansvarar Trafikverket för att samordna det arbetet.

När jag skriver att jag låtit mig inspireras avser jag arbetssättet, det vill säga att man i hela järnvägsbranschen behöver samla sig kring

en gemensam vision, och där jag föreslår en vision om en störningsfri trafik.

En helt störningsfri trafik är naturligtvis en utopi, och det kanske inte ens är samhällsekonomiskt motiverat med hänsyn till vad det skulle kosta. Men det är enligt min uppfattning nödvändigt med en kultur i branschen som innebär att samtliga aktörer med hög ambition tillsammans arbetar för en störningsfri tågtrafik och för att de störningar som ändå uppstår åtgärdas snabbt.

Ett framgångsrikt sådant kvalitetsarbete, kräver att samtliga aktörer med ett tydligt fokus samarbetar, samverkar, utbyter kunskap och koordinerar sina verksamheter när så relevant, för att på sikt öka robusthet och tillgänglighet i anläggningen, kapacitetsutnyttjande av anläggningen samt punktlighet i trafiken.

En nolltolerans mot störningar innebär ett angreppssätt där ansvaret fördelas mellan lagstiftare, infrastrukturförvaltare, entreprenadföretag, fordonsindustri, tågoperatörer samt passagerare och godstransportörer.

8.7.2 Ett sektorsuppdrag till Trafikverket

Ett införande av en vision om en störningsfri trafik kräver en kulturförändring såväl inom enskilda verksamheter som samlat hos järnvägens aktörer. Det är ett långsiktigt men nödvändigt arbete.

Som framgår i kapitel 3 har Trafikverket i uppdrag att samverka med andra aktörer i syfte att uppnå de transportpolitiska målen. Trafikverket ska också samverka med andra aktörer och vidta åtgärder för att utveckla och samordna krisberedskap samt planera för höjd beredskap inom transportområdet. Trafikverket har alltså långtgående möjligheter att samverka med branschen. Men de brister och stora utmaningar som finns och som jag redogjort för tidigare i betänkandet, menar jag att Trafikverkets uppdrag och roll behöver konkretiseras.

Banverket (numera en del av Trafikverket) hade fram till att det lades ned 2010 ett samlat sektorsansvar för hela järnvägstransport-systemet. Sektorsansvaret omfattade även tunnelbane- och spårvägssystem. Banverket skulle verka för att de transportpolitiska målen uppnåddes och verket skulle därtill vara samlande, stödjande och pådrivande i förhållande till övriga berörda parter. I Trafikverksutred-

ningens delbetänkande *Tydligare uppdrag – i stället för sektorsansvar* (SOU 2008:128) utreddes Banverkets med flera myndigheters sektorsansvar. I betänkandet framhöll utredaren att begreppet sektorsansvar som sådant är otydligt och skapar utrymme för olika tolkningar och missförstånd. Utredaren föreslog därför att begreppet sektorsansvar skulle tas bort i instruktion och regleringsbrev för myndigheterna och ersättas med tydliga uppdrag och styrmedel som regeringen definierar utifrån gällande lagstiftning.

Trafikverket är självklart medvetet om de utmaningar som finns och är aktivt i både nationella och internationella organ samt inom EU, och det pågår flera viktiga punktinsatser i den riktning jag anser nödvändig. Men utmaningarna för branschen och Trafikverket får, enligt min mening, inte underskattas. Mitt förslag är därför att Trafikverket bör få ett sådant konkret sektorsuppdrag som föreslogs i betänkandet *Tydligare uppdrag – i stället för sektorsansvar*, för att tydliggöra och stärka Trafikverkets samordningsroll vad avser de olika aktörerna inom järnvägstransportsystemet. Med det menar jag att Trafikverket ska kunna ta ett tydligt ledarskap i relevanta frågor. Regeringen bör ge Trafikverket i uppdrag att presentera en plan för hur och med vilka förväntade resultat ett sådant sektorsuppdrag kan genomföras.

I närtid vill jag lyfta fram det viktiga arbetet att tillsammans med branschen säkerställa kompetensförsörjningen. I kapitel 5 har jag redogjort för den akuta situationen vad avser tillgång till rätt kompetens. Det är mycket positivt att Trafikverket har fått utvidgat mandat genom beslutet om budgetpropositionen och regleringsbrevet för 2020, och jag menar att Trafikverket behöver ge det arbete hög prioritet, även om man tvingas prioritera ner annan verksamhet. Emellertid anser jag att Trafikverket också, med hänsyn till frågans stora betydelse, har behov av ytterligare medel.

I övrigt menar jag att sektorsuppdraget inte behöver medföra annat än en marginell merkostnad. På intäktssidan ligger en potential att förbättra effektiviteten hos aktörerna för en mer robust och tillgänglig anläggning, för högre kapacitet och bättre punktlighet.

8.8 Effekterna måste utvärderas

Enligt utredningsdirektiven ska jag föreslå hur effekter på till exempel kvalitet och kostnader, som följd av ett eventuellt överförande av basunderhåll till Trafikverket, kan utvärderas och följas över tid i förhållande till konkurrensutsatt verksamhet. I det här avsnittet lämnar jag förslag bland annat i det avseendet.

Förslag: Trafikverket bör etablera en särskild analysenhet med uppdrag att

- följa upp och utvärdera effekterna av mina förslag samt i övrigt förstärka den interna styrningen
- etablera en modell för och verka för intern och extern kunskapsöverföring från framför allt Trafikverkets verksamhet i egen regi.

8.8.1 Uppföljning och utvärdering

Utöver uppdraget enligt utredningsdirektivet att föreslå hur effekter av underhållsverksamhet i egen regi kan mätas och följas över tid lämnar jag förslag och pekar på behovet av att följa upp de förväntade effekterna av mina övriga förslag. Min bedömning är att sådan uppföljning är nödvändig för att kunna uttala sig om huruvida förslagen ger ett önskat resultat eller inte över tid. Genomgående syftar mina förslag till nöjdare användare av systemet, genom att robusthet och tillgänglighet i järnvägstransportsystemet förväntas öka.

För att kunna driva utvecklingen därhän, och för att kunna svara på om etableringen av en verksamhet i Trafikverkets egen regi och ett förändrat gränssnitt gentemot entreprenadföretagen (det vill säga affärsformen), gett de önskade effekterna är det nödvändigt att etablera en genomarbetad modell för uppföljning och utvärdering. Detta bör ske redan innan förändringen påbörjas. Nollläget måste beskrivas för de mätpunkter som kommer att användas.

En modell för att följa upp och utvärdera de förändringar som nu vidtas ska kunna

- mäta effektiviteten i den egna underhållsverksamheten i förhållande till externa entreprenadföretag, förslagsvis med traditionella jämförbara nyckeltal som till exempel finansiella avkastningsmått och produktivitetmått
- göra jämförande analyser mellan olika underhållsområden inom den egna underhållsverksamheten för att pröva och utveckla arbetsmetoder och tekniker
- utvärdera hur upphandlingsverksamheten och gränssnittet gentemot entreprenadföretagen utvecklas som en följd av kunskapsöverföring från den egna underhållsverksamheten
- utvärdera effekterna av den egna underhållsverksamhetens utvecklingsuppdrag vad avser att bidra till teknikutveckling och utveckla nya arbetsmetoder, inklusive hur kunskapsöverföring sker till externa entreprenadföretag
- utvärdera maskinpoolens effekter för såväl beredskap som konkurrensen på marknaden.

Utmaningen i en sådan modell blir att isolera effekterna av de vidtagna åtgärderna från andra påverkansfaktorer på parametrar som beskriver robusthet (till exempel fel i infrastrukturen), tillgänglighet (till exempel punktlighet) samt utvecklingsuppdraget hos egenregi-verksamheten. För att möjliggöra detta krävs att systemstöd, rapporteringsrutiner och så vidare anpassas till dessa krav. Går det inte att i alla delar påvisa effekter av åtgärderna får modellen undantagsvis ersättas med en beskrivning av vilka åtgärder som vidtagits och bedömningar av effekter.

En utveckling av modellen anser jag med fördel kan ske med stöd av extern konsult; i arbetet kring en uppföljningsmodell har jag haft diskussioner om principer för en uppföljningsmodell med Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI).

8.8.2 Oberoende analysenhet

Det är primärt Trafikverkets ansvar att organisera sig på lämpligt sätt, men utifrån behoven av uppföljning och utvärdering anser jag ändå att det är befogat att föreslå en organisatorisk lösning, inte

minst för att markera att jag anser att formen för hur detta arbete utförs har stor betydelse för resultatet.

Jag ser fördelar med att en från verksamheten oberoende och resurssatt analysenhet, med starkt fokus på uppföljning och utvärdering, tar ansvar för att de förändringar jag föreslår följs upp över tid. Jag bedömer att en sådan enhet ger ökade förutsättningar för Trafikverkets ledning att effektivt analysera, utvärdera och förändra verksamheten. Enheten bör tilldelas stor vikt och ha en roll som är skild från den operativa verksamheten inom såväl verksamhetsområde Underhåll som den verksamhet som bedrivs i egen regi. Den bör även tilldelas egna resurser.

8.8.3 Resurssättning och organisatorisk inplacering

Trafikverket bedriver redan i dag ett omfattande analysarbete som ett led i sin interna styrning och uppföljning. Trafikverket har dessutom en intern revisionsverksamhet som verkar på uppdrag av Trafikverkets styrelse.

Det är min uppfattning att den föreslagna analysenheten ska ha en egen bemanning som är tillräckligt stor för att göra egna uppföljningar, utvärderingar och analyser samt rapportera dem till Trafikverkets ledning. Enheten ska dock väsentligen grunda sig på information från det analysarbete som redan sker i organisationen eller som kan inhämtas från olika it-system.

Jag menar att det är lämpligt att placera analysenheten inom Trafikverkets centrala funktion Ekonomi och styrning, eftersom den funktionen har det övergripande ansvaret för den interna styrningen i Trafikverket. Jag utesluter dock inte att det kan finnas andra organisatoriska placeringar av enheten som kan ge tillräckligt starkt mandat och oberoende.

8.8.4 Kunskapsspridning

Mina förslag om hur järnvägsunderhållet ska bedrivas i framtiden innebär att Trafikverket måste vara en lärande organisation och att Trafikverket i sin tur systematiskt sprider ny kunskap i järnvägsbranschen. Det inkluderar interna krav på enheternas rapportering, mötesplatser för erfarenhetsutbyte, informationsinhämtning från

externa företag med mera. Det inkluderar också etablerade former för att sprida kunskap vidare till externa företag, till exempel vad gäller goda exempel inom arbetsmetoder och teknik.

Infriandet av förväntade synergieffekter kommer inte av sig självt. Jag anser därför att det är nödvändigt med institutionaliserade former för att bygga upp och sprida kunskap mellan framför allt den nya verksamheten i egen regi och andra delar av Trafikverket, till exempel upphandling, beredskapsverksamhet och fordonsförvaltning.

Jag anser att analysenheten – i kraft av att den ska analysera, utvärdera och rapportera utfallet av viktiga utvecklingsinsatser – också ska ansvara för att etablera arbetsformer för att sprida resultaten. Analysenhetens uppdrag kan i detta avseende liknas vid en katalysator både inom Trafikverket och gentemot externa företag för att sprida kunskap och erfarenheter.

Jag är medveten om att det finns flera både interna och externa grupperingar där Trafikverket deltar, till exempel Anläggningsforum, och JBS inklusive TTT, men som inte har primärt fokus på uppföljning och utvärdering. Mitt förslag om att inrätta en analysenhet ska inte nödvändigtvis betyda att en eller flera ytterligare grupper inrättas och att resursinsatsen ökar kraftigt såväl i ett Trafikverksperspektiv som i ett branshperspektiv. I stället ser jag det som nödvändigt att interna och externa samarbetsformer ses över utifrån dels behovet av att följa upp och utvärdera, dels behovet av ökad samordning (se förslag om mobilisering i järnvägssektorn ovan). Förslaget innebär en organisatorisk förändring inom Trafikverket som påverkar befintliga enheter och medför en viss merkostnad.

9 Konsekvensanalys

I det här sista kapitlet i betänkandet redovisar jag sammanfattningsvis konsekvenserna av mina förslag. Eftersom konsekvenserna är en del av skälen för förslagen, så framgår de också delvis i kapitel 8 där förslagen och övervägandena kring dessa framgår.

I kommittéförordning (1998:1474) framgår vilka konsekvenser som ska redovisas i ett betänkande. Dessutom framgår av utredningsdirektiven att jag ska redovisa konsekvenser i måluppfyllnad för de transportpolitiska målen. Jag ska också beskriva de konsekvenser som kan tänkas uppstå för järnvägssystemets slutkunder, det vill säga varuägare och resenärer. Vidare ska jag särskilt analysera och redovisa konsekvenserna för statsbudgeten, effekterna på Trafikverkets och Infra-nord AB:s verksamhet och ekonomiska situation samt effekterna på kvalitet och kostnadseffektivitet för basunderhållet.

Betänkandet innehåller inte några författningsförslag.

9.1 De transportpolitiska målen

Det övergripande transportpolitiska målet som riksdagen beslutat om är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Målet kompletteras av två jämbördiga mål – ett funktionsmål och ett hänsynsmål.

Funktionsmålet innebär att transportsystemet ska dels medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet, dels bidra till utvecklingskraft i hela landet. Transportsystemet ska dessutom vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Hänsynsmålet innebär att transportsystemet ska anpassas så att ingen dödas eller skadas allvarligt. Det ska även dels bidra till att det

övergripande generationsmålet för miljö och miljö kvalitetsmålen nås, dels bidra till ökad hälsa.

Avsikten med samtliga förslag i betänkandet är att åstadkomma ett mer effektivt järnvägsunderhåll och på sikt skapa mer gynnsamma förutsättningar att uppnå de transportpolitiska målen.

En mer robust och tillgänglig järnväg i hela landet bör påverka benägenheten hos medborgare och näringsliv att välja tåget samt underlätta deras transporter.

En ökad användning av tåg leder till lägre utsläppsnivåer, vilket är positivt utifrån ett klimatperspektiv. Vidare kännetecknas tågresor av hög säkerhet, vilket är positivt utifrån målet om att transportsystemet ska anpassas så att ingen dödas eller skadas allvarligt.

Förslagen bör likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Vissa av förslagen ligger väl i linje med Trafikverkets övergripande inriktning men innebär att förändringar ska genomföras i högre takt. Det innebär att kostnaderna för dessa förändringar skulle ha uppstått utan mina förslag men vid en senare tidpunkt. Mina förslag innebär också att en mer kostnadseffektiv verksamhet kan uppnås tidigare.

Förslagen om en underhållsverksamhet i egen regi och en maskinpool medför etableringskostnader. Min bedömning är dock att dessa kostnader bör ses som en investering för att långsiktigt säkerställa en mer robust och tillgänglig anläggning utan att kostnaderna för underhållsverksamheten ökar betydligt. Se nedan under avsnitt 9.3.

Min bedömning är att mina förslag leder till en mer robust och tillgänglig järnvägsanläggning genom ett mer kostnadseffektivt och produktivt underhåll. Förslagen bör bidra till att nå produktivitetmålet om 2-3 procent årligen. Sammantaget bör förslagen bidra till att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet.

9.2 Konsekvenser för statsbudgeten

Flera av mina förslag innebär utgifter i närtid för högre kvalitet och lägre kostnader på sikt.

De förslag jag lämnar om tillämpning av ny och modern teknik för bättre tillståndsbedömning och bättre möjligheter att styra under-

hållsverksamheten samt förslagen om att Trafikverket i högre utsträckning än i dag ska driva på teknikutveckling och styra tillståndsmätningar, innebär inledningsvis högre kostnader men på sikt ger de stora möjligheter till sänkta kostnader. Detsamma gäller förslaget att Trafikverket i högre utsträckning än i dag ska stimulera underhållsåtgärder som kan utföras snabbare och till högre kvalitet.

Förslaget att entreprenadföretagen och Trafikverket tillsammans ska förbättra produktionsplaneringen leder inte till ökade kostnader men på sikt till lägre kostnader för underhållet. Detsamma gäller de förslag jag lämnar om att dels utveckla affärsformerna vid upphandling av järnvägsunderhåll, dels skapa ett förstärkt och tydligare samordningsansvar för Trafikverket i form av ett sektorsuppdrag.

Vad avser finansiering av ovanstående förslag är min bedömning att de är av den storleken att de ryms inom befintlig ram. Som jag påtalat i kapitel 8 är dock min bedömning att Trafikverket har behov av ytterligare medel i förhållande till nuvarande anslag, för sitt arbete med kompetensförsörjning.

Vad avser kostnader för förslagen om en underhållsverksamhet i egen regi vid Trafikverket och en maskinpool, samt finansiering av dessa förslag, se 9.3 nedan.

9.3 Konsekvenser för Trafikverket

I det här avsnittet redogör jag för de delar i förslaget som i nuläget inte alls finns i Trafikverkets verksamhet, det vill säga en underhållsverksamhet i egen regi och en maskinpool. Förslagen innebär ny verksamhet, men ligger helt inom ramen för myndighetens kärnverksamhet.

I övrigt är min bedömning att de förslag jag lämnar ligger inom ramen för den verksamhet Trafikverket redan har.

9.3.1 Organisation

Underhåll i egen regi

Jag har i kapitel 8 föreslagit att Trafikverket ska organisera den tillkommande verksamheten avseende underhåll i egen regi i en resultat-enhet i enlighet med den modell som redan finns etablerad inom

Trafikverket. Till skillnad från befintliga resultatenheter ska den interna styrningen, utöver finansiella avkastningskrav, utgå från effektmål avseende järnvägsanläggningens robusthet och tillgänglighet. I kapitel 8 har jag redogjort för ett antal alternativ till organisationsform. Se diskussion kring dessa i avsnitt 8.8.

Genom att ansluta till en styrform som redan finns i myndigheten bör etableringen av den nya enheten underlättas. Därmed bör organiseringen som sådan enligt min bedömning inte vara problematisk. Däremot är det av stor betydelse att gränssnittet mellan det operativa underhållet och Trafikverkets förvaltande delar omfattas av såväl finansiella resultatkrav som effektmål, utifrån det uppdrag som jag föreslår att den egna underhållsverksamheten ska ha, det vill säga att utveckla arbetsmetoder och teknik i underhållet samt utveckla Trafikverket i dess beställarroll.

I kapitel 6 har jag redogjort för Trafikverkets organisation. Min bedömning är att myndighetens matrisorganisation gör att stora delar av myndigheten kommer att påverkas av den nya verksamhet som jag föreslår. I huvudsak är min bedömning dock att det är verksamhetsområde Underhåll, den centrala funktionen för inköp och logistik samt verksamhetsområden för trafikledning och it som påverkas av underhållsverksamhet i egen regi.

För att säkerställa syftet med underhållsverksamheten i egen regi krävs enligt min bedömning institutionaliserade former. Med det menar jag att det kan behöva etableras särskilda rutiner och fasta styrgrupper. Jag utesluter inte att det kan komma att krävas organisatoriska förändringar.

Maskinpool

I kapitel 8 har jag föreslagit att Trafikverkets nuvarande begränsade maskinpark inom resultatenheten *Fordonsresurser* ska utvecklas till en maskinpool.

Trafikverkets maskinpark ökar kraftigt genom förslaget att Trafikverket ska ha en underhållsverksamhet i egen regi. I kapitel 8 har jag redogjort för vilka maskiner som kan bli aktuella för den verksamheten, liksom för vilka maskiner som skulle kunna vara lämpligt att Trafikverket förfogar över för att förbättra beredskap och sänka etableringshinder på leverantörsmarknaden. Jag lämnar dock inte

något konkret förslag på vilka maskiner myndigheten bör förfoga över, utan Trafikverket bör utifrån de syften jag föreslår för maskinpoolen vidare analysera den frågan.

I kapitel 8 har jag redogjort för vilka kompetenser jag anser bör finnas i maskinpoolen. Delvis kan sådan kompetens komma att följa med personal som övergår från entreprenadföretagen till Trafikverket, men maskinpoolen kommer även att ställa krav på Trafikverket att etablera nya rutiner. Förvaltningen inkluderar såväl upphandling av nya eller begagnade maskiner och upprustning av begagnade maskiner som upphandling av underhåll av maskinparken.

Analysfunktion

Jag föreslår i kapitel 8 att Trafikverket etablerar en analysfunktion för att följa upp och utvärdera effekterna av mina förslag samt i övrigt förstärka den interna styrningen. I analysfunktionens uppgift ska ingå att ta fram en modell för och verka för intern och extern kunskapsöverföring från framför allt Trafikverkets verksamhet i egen regi. Det är också viktigt att analysfunktionen etableras som en organisatorisk enhet, resurssätts och får en oberoende ställning gentemot den verksamhet den ska följa upp.

9.3.2 Personal

Som framgått i kapitel 6 har Trafikverket ungefär 9 600 anställda. Dessa är fördelade på ett stort antal orter, med viss koncentration till huvudkontor och orter med regionkontor. Med en underhållsverksamhet i egen regi, en maskinpool och en analysenhet blir därmed en stor myndighet ännu större. Att vara infrastrukturförvaltare tillhör dock Trafikverkets kärnverksamhet, och möjligheten för myndigheten att utveckla och stärka sin roll som sådan bör vara överordnat överväganden om myndighetens storlek.

I övrigt framgår överväganden kopplade till behoven av personal till underhållsverksamheten i egen regi i kapitel 8.

9.3.3 Verksamhet

Mina förslag om en underhållsverksamhet i egen regi och en maskinpool ger Trafikverket förutsättningar att utveckla sin verksamhet som infrastrukturförvaltare i olika avseenden. Genom Trafikverkets erfarenheter från den egna operativa underhållsverksamheten är min bedömning att myndigheten kan utveckla sin förmåga som beställare av järnvägsentreprenader men också i den egna verksamheten i samarbete med entreprenadföretagen, utveckla arbetsmetoder och teknik. På så sätt kan man utveckla en verksamhet som i dag överlag präglas av låg produktivitets- och teknikutveckling.

Som jag redogjort för i kapitel 6 har Trafikverket som strategi att vara en renodlad beställare. Inrättandet av en operativ verksamhet innebär ett avsteg från den strategin, samtidigt som syftet med verksamheten i egen regi är att utveckla Trafikverket som beställare. Den nya verksamheten ställer dock krav på en anpassning av den interna styrningen. Genom att underhållsverksamheten i egen regi ska bedrivas med stöd av entreprenadföretag kommer det med stor sannolikhet att krävas fler upphandlingar än i nuläget och direktkontakt med fler leverantörer.

9.3.4 Ekonomi

Underhållsverksamhet i egen regi

Etableringen av en underhållsverksamhet i egen regi kommer att medföra en merkostnad för uppbyggnaden och därefter en årlig driftskostnad. Driftskostnaden motsvaras i princip av uteblivna kostnader för att upphandla motsvarande tjänster.

Den egna underhållsverksamheten ska utöver underhållet på övertagna bandelar också bidra till att utveckla Trafikverkets verksamhet avseende hela infrastrukturen. Detta svarar mot en ambitionsnivåhöjning som medför kostnader som på längre sikt genererar kvalitetshöjningar och ett mer kostnadseffektivt järnvägsunderhåll.

Merkostnader för etablering

Trafikverkets etablering av en egen underhållsverksamhet inklusive it-stöd medför en kostnad för Trafikverket under uppbyggnaden. Etableringskostnaderna består bland annat av

- administrativa åtgärder för att bilda en ny intern enhet och utveckla en intern affärs- och redovisningsmodell
- inrättande av en ledning för verksamheten
- utredning av organisationsstruktur samt framtagande av processer och arbetsätt, inklusive styrande riktlinjer och stödsystem
- integrering av verksamheten i Trafikverkets administrativa rutiner och i it-miljön
- upprustning av maskiner
- eventuell nyrekrytering och utbildning av personal
- it-system.

Etableringen bör enligt min uppfattning kunna ses som en investering i en framtida effektivitetshöjning och finansieras av statsbudgeten – anslag 1:2 *Vidmakthållande av statens transportinfrastruktur*. Initialt kommer Trafikverket att behöva ökad anslagstilldelning för att finansiera etableringen. Det ökade anslaget kommer dock på längre sikt att, allt annat oförändrat, generera lägre anslagsbehov genom förväntade effektivitetsförbättringar.

Till en del kan etableringskostnaderna komma att belasta anslaget som finansierar Trafikverkets administration – anslag 1:3 *Trafikverket*. Det gäller till exempel tillsättande av internstyrelse, chef för enheten och viss central administration. Anslaget är enligt Trafikverket redan i dag ansträngt, och därför kan en anslagsökning bli nödvändig antingen genom ökade anslag totalt sett eller genom en omfördelning från annan anslagspost.

Kostnader för ovanstående etablering uppskattar jag till intervallet 0,5–1,0 miljarder kronor. Trafikverket har gjort en mycket grov motsvarande bedömning av kostnaderna för etableringen till 1,3–1,9 miljarder kronor. Den stora diskrepansen mellan min och Trafikverkets kostnadsbild beror framför allt på att Trafikverket förordar en mycket längre uppstartsperiod innan man kan påbörja viss

underhållsverksamhet i egen regi, och därefter en betydligt längre period för att successivt etablera samtliga föreslagna områden i egen regi. Trafikverket bedömer även att det kommer att ta avsevärt längre tid att dels bemanna organisationen, dels anskaffa maskiner.

De stora intervallen i både min och Trafikverkets uppskattning beror främst på svårigheter att veta hur stor andel av dem som arbetar i kontrakten som kommer att vilja ta anställning i Trafikverket. Dessutom råder det stor osäkerhet i hur mycket det kommer att kosta att förse kontrakten med maskiner, fordon, lokaler med mera.

Merkostnader i den löpande verksamheten

Underhållsverksamheten i egen regi ska enligt mitt förslag, ha i uppdrag att utveckla järnvägsunderhållet avseende arbetsmetoder och teknik, vilket kan innebära viss merkostnad för järnvägsunderhållet.

I övrigt kan entreprenadföretagen dra nytta av skal- och samordningsfördelar som Trafikverket inte kommer att ha. Jag bedömer dessutom att kostnaderna för stödfunktioner inledningsvis kan bli något högre för Trafikverket än för entreprenadföretagen samtidigt som man bör kunna dra nytta av att myndigheten har sådana funktioner.

Min uppskattning, vilken är mycket svår att göra, är att merkostnaden kan bli 50–100 miljoner kronor per år. Denna merkostnad ska dock på sikt generera ett mer kostnadseffektivt järnvägsunderhåll av hela den statliga banan.

Trafikverket har mycket grovt uppskattat merkostnaderna till 450–650 miljoner kronor årligen. Den stora skillnaden mellan min och Trafikverkets bedömning beror på att de uppskattar att de merkostnader som jag nämnt ovan blir högre. Verket menar också att det finns en risk att marknaden reagerar negativt på den underhållsverksamhet i egen regi som jag föreslår. Vidare menar myndigheten att det blir än svårare att nå produktivitetmålen om 2–3 procent årligen med det förslag till verksamhet i egen regi som jag föreslår. Det sistnämnda trots att man hittills enligt verkets egen uppfattning inte nått upp till mer än en procents produktivitetsutveckling.

Maskinpool

Om maskiner ska förvärfvas till maskinpoolen ska dessa lånefinansieras. Räntor och amorteringar kommer att belasta det statliga anslaget 1:1 *Utveckling av statens transportinfrastruktur*, anslagspost 7 räntor och återbetalning av lån. Underhållet av maskinparken och hyreskostnader finansieras via anslaget 1:2 *Vidmakthållande av statens transportinfrastruktur*.

Maskinerna i maskinpoolen ska tillhandahållas Trafikverkets underhållsverksamhet i egen regi, vilket innebär att kostnader för räntor, amorteringar och underhåll motsvaras av lägre belastning på anslaget 1:2 Vidmakthållande av statens transportinfrastruktur. I den mån maskiner tillhandahålls i underhållskontrakt kompenseras kostnaden med hyresintäkter eller lägre kostnader för den upphandlade entreprenaden.

I den mån maskinpoolen innebär ambitionsnivåhöjningar, till exempel i beredskapen för återställande av järnvägsanläggningen, uppstår en merkostnad i förhållande till i dag. För att motivera en sådan ökad kostnad bör bedömningen vara att nyttan, genom i detta fall minskade trafikstörningar, överstiger kostnaden. Om syftet är sänkta inträdesbarriärer bör konkurrensen stimuleras i sådan utsträckning att kostnaden är motiverad.

9.4 Konsekvenser för andra infrastrukturförvaltare

Trafikverket är, vilket jag redogjort för i kapitel 5, den helt dominerande köparen av järnvägsunderhåll. Myndighetens agerande har därför betydelse även för andra spårförvaltares möjlighet att köpa underhållstjänster. Det gäller infrastrukturförvaltarna av övriga statliga banor samt trafikförvaltningen vid Region Stockholm. Det gäller även förvaltarna av det kapillära nätet, det vill säga den yttersta förgreningen av järnvägssystemet till lastplatser, industrier, hamnar och liknande som ägs av kommuner, industriföretag, logistikföretag och hamnar. Jämfört med den anläggning Trafikverket ansvarar för, så innehåller det kapillära nätet betydligt mindre spåranläggningar som dessutom är mindre komplexa. Trafiken på de spåren kan dock vara av stor betydelse.

Min bedömning är att den begränsade volym jag föreslår för Trafikverkets verksamhet inte påverkar marknaden i en omfattning som är

negativ för andra köpare av underhållstjänster. Såväl det faktum att Trafikverket ska använda sig av underentreprenörer i verksamheten som att utgångspunkten är att de inte ska utföra reinvesteringar i egen regi bör innebära att andra spårförvaltare inte påverkas i större omfattning av att Trafikverket bedriver verksamhet i egen regi.

9.5 Konsekvenser för tågoperatörerna

Förslagen bör vara positiva utifrån tågoperatörernas perspektiv, eftersom de syftar till en mer robust och tillgänglig järnväg. Det sätt på vilket jag föreslår att underhållsverksamheten ska etableras i Trafikverket, det vill säga att den ska byggas upp successivt och ta sin utgångspunkt från del av verksamheten i det statliga bolaget Infranord AB, bör dessutom minimera risken för störningar inledningsvis.

Störningar i trafiken beror i nuläget i huvudsak på problem med infrastrukturen och med tågen. Det förslag jag lämnar om ökat engagemang i branschen för att förbättra punktligheten påverkar därmed även förväntningarna på tågoperatörernas insatser.

9.6 Konsekvenser för marknadens funktion

Åtgärder för ökad konkurrens

Som framgått i kapitel 5 finns ett fåtal större företag som i dag är leverantörer av basunderhåll till Trafikverket och till andra infrastruktur- och spårförvaltare. Dessa använder sig i olika utsträckning av underentreprenörer, bemanningsföretag och tillfällig personal. Marknadskoncentrationen är hög, bland annat genom att det statliga bolaget Infranord AB har en dominerande ställning. Vidare är etableringshindren höga, och Trafikverket har inte nått sitt mål att stimulera utveckling och innovation på marknaden genom sina upphandlingar.

Det förslag jag lämnar om tydlighet på marknaden, det vill säga att det behövs ett tydligt och långsiktigt politiskt ställningstagande avseende omfattningen av det järnvägsunderhåll som för en över-skådlig tid ska vara tillgängligt för leverantörsmarknaden respektive ska bedrivas i Trafikverkets regi, bedömer jag är mycket viktigt för marknadens funktionssätt. Den osäkerhet som råder i dag påverkar

leverantörernas vilja att investera i och utveckla verksamhet på den svenska marknaden.

Jag vill också lyfta fram mina förslag om att förbättra förmågan avseende tillståndsbedömning, vilka innebär bättre möjligheter för Trafikverket att tydliggöra uppdragen, följa upp genomfört underhåll och ge leverantörerna frihetsgrader i genomförandet. Det bör gynna konkurrensen på marknaden. Vidare lämnar jag ett antal förslag om att utveckla Trafikverkets upphandling av järnvägsunderhåll i syfte att utveckla järnvägsunderhållet och stimulera konkurrensen.

Förslaget om en maskinpool bör kunna bidra till att sänka etableringshindren på marknaden. Som jag redogjort för i kapitel 8 kommer en maskinpool påverka entreprenadmarknaden, och för att maskinpoolen ska vara samhällsekonomiskt effektiv bör den byggas upp så att den inte påverkar marknaden negativt.

En begränsad volym i egen regi

Vad avser förslaget om underhållsverksamhet i egen regi syftar det bland annat till att Trafikverket ska bli en bättre beställare av underhållsrenoveringar. Detta bör främja dels konkurrenssituationen, dels möjligheten att skapa drivkrafter i kontrakten till utveckling och innovation i verksamheten. Trafikverket kommer i den egna underhållsverksamheten handla upp entreprenadföretag, vilket bör gynna mindre företag.

Den verksamhet jag föreslår att Trafikverket ska bedriva utgör en mycket begränsad volym i förhållande till de totala och växande volymerna underhåll på marknaden. I de områden där Trafikverket bedriver verksamhet i egen regi ska myndigheten dessutom handla upp underhåll i ungefär samma omfattning som Trafikverkets leverantörer gör i dag genom att använda sig av underentreprenörer, bemanningsföretag och tillfällig personal.

Det skulle kunna innebära en risk att de företag som i dag utför basunderhåll för Trafikverket byter affärsstrategi och i stället satsar enbart på reinvesteringar och nybyggnation. Vilken strategi som ett företag väljer går inte att förutse, men min bedömning är ändå att risken är liten. Det finns också en risk vad avser möjligheten att köpa reinvesteringar i de områden där Trafikverket bedriver basunderhåll, eftersom vissa företag nyttjar samordningsfördelar mellan

baskontrakt och reinvesteringskontrakt. Aktörerna vad gäller reinvesteringar är dock betydligt fler än vad gäller basunderhåll. Trafikverket bör dessutom, utifrån den växande volymen reinvesteringar, få större utrymme att paketera upphandlingarna utifrån olika behov. En tydlighet om vilken volym som över överskådlig tid kommer att finnas på den svenska marknaden bör dessutom öka intresset att lägga anbud. I det avseendet bör dock påpekas att nya företag normalt väljer att först etablera sig i Stockholmsregionen, vilket skulle kunna innebära en risk för brist på leverantörer av reinvesteringar till Malm-banan. LKAB, som har infrastruktur som ansluter till Malm-banan, bedömer inte att det finns någon sådan risk. Om intresset att lämna anbud på reinvesteringar blir alltför lågt bör Trafikverket, enligt mitt förslag, utföra reinvesteringarna i egen regi.

Förutom den begränsade volym underhåll som Trafikverket ska bedriva måste mitt förslag ses tillsammans med övriga förslag som i hög utsträckning syftar till att stimulera marknaden. Visserligen föreslår jag att Trafikverket ska utveckla sitt engagemang vad avser teknikutveckling och inte helt överlämna den till marknaden. Utvecklingen bör dock göras i nära samarbete med entreprenadföretag och andra relevanta aktörer. Trafikverket ska inte heller ta ansvar för sådan teknik som entreprenadföretagen behöver i sin verksamhet utan för den teknik som myndigheten behöver som infrastrukturförvaltare.

Infranord AB

Det statliga bolaget Infranord AB är, som jag redogjort för i tidigare kapitel, dominerande på marknaden för järnvägsunderhåll. Min bedömning är att bolagets dominans är alltför hög för att konkurrenssituationen ska kunna anses vara gynnsam. De förslag jag lämnar om en maskinpool, samt förslagen som syftar till att utveckla Trafikverket i dess beställarroll, bör vara positiva i det avseendet. Förslaget om att Trafikverket ska återta kontrakt från bolaget bör åtminstone initialt minska Infranord AB:s dominerande ställning.

Jag har övervägt att föreslå att staten ska sälja Infranord AB, men min bedömning är att risken är alltför stor för att företaget köps upp av någon av de redan väl etablerade aktörerna och att marknads-koncentrationen då blir än högre. Jag grundar den bedömningen på det

faktum att de företag som i huvudsak är huvudleverantörer till Trafikverket har växt genom uppköp.

Jag övervägde också, i linje med det första utredningsdirektivet, att Infranord AB skulle upphöra med basunderhåll för Trafikverkets räkning. Min bedömning är dock att det skulle påverka konkurrensen negativt. Vid de intervjuer som genomförts med olika intressenter inom ramen för utredningsarbetet har det dessutom framkommit stor oro för att konkurrensen utan Infranord AB skulle försvagas och att priset på upphandlade tjänster därmed skulle bli högre. Utgångspunkten i det resonemanget är att Infranord AB skulle upphöra med underhåll för andra kunders räkning om företaget inte utför basunderhåll åt Trafikverket.

Kompetensbristen

Som framgått tidigare i kapitel 5 råder det brist på rätt kompetens vad avser järnvägsunderhåll. Den situationen förstärks om personal i Trafikverkets verksamhet inte kan nyttjas effektivt eftersom Trafikverkets verksamhet är begränsad. Samtidigt innebär mitt förslag en begränsad verksamhet i egen regi. Det är dock av stor betydelse, oavsett verksamhet i egen regi vid Trafikverket eller inte, att hela branschen tillsammans arbetar för att öka intresset för att arbeta inom järnvägsunderhållet, vilket jag lyfter i kapitel 8.

9.7 Konsekvenser för andra statliga myndigheter

Av de statliga myndigheterna är min bedömning att Transportstyrelsen och även i någon mån domstolarna berörs av mina förslag, utöver Trafikverket.

9.7.1 Transportstyrelsen

Transportstyrelsen är tillsynsansvarig enligt järnvägslagen. Min bedömning är att de förslag jag lämnar bör underlätta myndighetens arbete, eftersom huvuddelen av förslagen syftar till en mer robust och tillgänglig järnvägsanläggning. Vad gäller förslaget om att Trafikverket ska etablera en begränsad underhållsverksamhet i egen regi är

ett av syftena att Trafikverket ska få bättre kunskap om och insikt i underhållet, bland annat utifrån ett säkerhetsperspektiv, och därmed bli en bättre beställare av järnvägsunderhåll.

De förslag jag lämnar om tillämpning av ny teknik kan innebära att Transportstyrelsens föreskrifter behöver ändras. Vid behov av underlag för sådana förändringar bör underhållsverksamheten i egen regi vid Trafikverket kunna nyttjas.

9.7.2 Domstolarna

Bedömningen är att förslagen på sikt kan minska belastningen på domstolsväsendet genom att antalet rättstvister minskar. Om detta blir resultatet beror på hur väl Trafikverket lyckas utveckla sin beställarverksamhet.

9.8 Konsekvenser för regioner och kommuner

De förslag jag lämnar bidrar till måluppfyllelsen vad avser de transportpolitiska målen genom en mer robust och tillgänglig järnväg, vilket är positivt såväl för medborgare och näringsliv i regioner och kommuner.

Vad avser konsekvenser för kommuner och regioner som är infrastruktur- och spårförvaltare, se avsnitt 9.4 ovan.

Inget av förslagen innebär en direkt påverkan på kostnader eller intäkter för regioner och kommuner.

Förslagen har inte heller, enligt min bedömning, någon påverkan på det kommunala självstyret.

9.9 Konsekvenser för statliga bolag

9.9.1 Infranord AB

Infranord AB påverkas av mitt förslag genom att bolaget som statligt ägt kan förväntas samverka med Trafikverket i myndighetens etablering av underhållsverksamhet i egen regi.

I övrigt bör Infranord AB som dominerande aktör på marknaden påverkas av de förslag jag lämnar som syftar till att stimulera konkurrensen på marknaden. Se vidare avsnitt 9.6 ovan.

9.9.2 SJ AB och Green Cargo AB

Se avsnitt 9.5 ovan om konsekvenser för tågoperatörerna.

9.9.3 LKAB, Jernhusen AB, Öresundsbrokonsortiet och Arlandabanan Infrastructure AB

De statliga bolagen Jernhusen AB, LKAB, Öresundsbrokonsortiet och Arlandabanan Infrastructure AB är samtliga infrastrukturförvaltare. För konsekvenser för dessa, se avsnitt 9.4 ovan.

9.10 Överensstämmelse med EU-rätten

Enligt kommittédirektiven ska jag identifiera eventuella legala hinder eller restriktioner för en överföring av underhållsverksamhet till Trafikverket, till exempel inom EU:s statsstödsregler och eventuella konkurrensrättsliga aspekter.

Vad gäller den underhållsorganisation som enligt förslaget ska etableras vid Trafikverket ska den inte konkurrera på marknaden för järnvägsentreprenader. Jag föreslår dock att Trafikverket undantagsvis, vid avsaknad av en fungerande leverantörsmarknad, ska kunna sälja underhållstjänster. Det faktum att jag dessutom föreslår att verksamheten ska organiseras redovisningsmässigt avskilt från annan verksamhet i myndigheten, är väsentligt utifrån behovet att EU-kommissionen ska kunna kontrollera den eventuella verksamheten för andra aktörers räkning utifrån EU:s statsstödsregler.

Vad gäller de inköp Trafikverket gör av entreprenader, och framledes till underhållsverksamheten i egen regi, styrs dessa av tillämplig lagstiftning för offentlig upphandling. Mina förslag syftar i hög grad till att Trafikverket ska utveckla sin beställarroll, bland annat att man utifrån behoven tillämpa de olika möjligheter som finns i lagstiftningen om offentlig upphandling.

Det faktum att jag föreslår att Trafikverket inte längre ska upphandla viss underhållsverksamhet utan i stället utföra den i egen regi bör, enligt min bedömning, vara förenligt med EU-rätten. Jag grundar den bedömningen bland annat på den rapport om järnvägens organisation, EU-rätten och det svenska handlingsutrymmet, som professor Lars Henriksson gjorde på uppdrag av Utredningen om järnvägens organisation, i delbetänkandet En enkel till framtiden (SOU 2013:83). Dessutom föreslår jag att myndigheten även fortsatt ska handla upp huvuddelen av underhållsverksamheten samt att syftet med verksamheten i egen regi ska vara att Trafikverket ska bli en bättre beställare och utveckla underhållsverksamheten i sin helhet. Jag lämnar dessutom ytterligare förslag i syfte att stimulera konkurrensen och leverantörsmarknaden, vilket bör gagna den inre marknadens funktion.

Vad gäller järnvägslagstiftningen är den styrande för Trafikverket som infrastrukturförvaltare. Mitt förslag om att Trafikverkets verksamhet i egen regi ska syfta bland annat till att utveckla arbetsmetoder och teknik bör kunna användas vid behov av underlag för revideringar av tillämplig lagstiftning.

Referenser

Litteratur

- Odolinski, K. och Smith, A.S.J. (2014). *Assessing the Cost Impact of Competitive Tendering in Rail Infrastructure Maintenance Services: Evidence from the Swedish Reforms (1999 to 2011)*.
- Odolinski, K. (2019). *Contract design and performance of railway maintenance: Effects of incentive intensity and performance incentive schemes*.
- Odolinski, K. (2019). *Railway line capacity utilisation and its impact on maintenance costs*.

Propositioner

- Prop. 2016/17:21 *Infrastruktur för framtiden – innovativa lösningar för stärkt konkurrenskraft och hållbar utveckling*, Bet. 2016/17:TU4, rskr. 2016/17:101.
- Prop. 2009/10:10 *Ändrad verksamhetsform för Banverkets enhet Banverket Produktion*, bet.2009/10:TU5, rskr. 2009/10:59.
- Prop. 2019/20:1 *Budgetpropositionen för 2020*, bet. 2019/20:TU1, rskr. 2019/20:111.

Andra regeringsbeslut

- Ett hållbart digitaliserat Sverige – en digitaliseringsstrategi* (N2017/03643/D).
- Fastställelse av nationell trafikslagsövergripande plan för transportinfrastrukturen för perioden 2018–2029* (N2018/03462/TIF).

Statens ägarpolicy och principer för bolag med statligt ägande 2020 (N2020/00515/BSÄ).

Uppdrag till Trafikverket att upprätta en långsiktig underhållsplan avseende genomförande av järnvägsunderhåll (I2019/02972/TP).

Rapporter m.m. från statliga myndigheter

Riksrevisionen (2013:18). *Tågörseningar – orsaker, ansvar och åtgärder*. Statens haverikommission. *Samtliga utredningar inom spårbunden trafik 2014–2019*.

Trafikverket. *rapporter, utredningar och planer, bl.a. Kontraktsanalys basunderhåll järnväg – slutrapport (2015), Järnvägsunderhållets organisering (2017), Evakuering och röjning – Förslag till åtgärder för effektiv hantering vid störningar i tågtrafiken (2017), Leverantörsmarknadsanalys 2017 (2018), Trafikverkets genomförandeplan för åren 2019–2024 (2019), Underhållsplan för 2019–2022 (2019), Trafikverkets arbete med produktivitet och innovation i anläggningsbranschen (2019), årsredovisningar Trafikverket*.

Trafikverket. *olika styrande dokument, bl.a. arbetsordning för myndigheten, beställar- och upphandlingsstrategi, affärsstrategi för entreprenader och tekniska konsulter*.

Trafikverket/European Infrastructure Managers, EIM (2019). *Hur underhåller andra länder sin järnväg (EIM-sammanställning initierad av Trafikverket)*.

Transportstyrelsen (2017). *Utredning av Trafikverkets säkerhetskultur inom järnvägsområdet* (TSJ 2015-3531).

Transportstyrelsen (2019). *Behörighetskontroll av entreprenörer* (TSJ 2017-3418).

Transportstyrelsen (2019). *Säkerhetsrapport för järnväg 2018* (TSG 2019-4640).

Transportstyrelsen (2019). *Resenärers syn på järnvägsmarknaden* (TSJ 2019-5924).

Statens offentliga utredningar

SOU (2008:128) *Tydligare uppdrag – i stället för sektorsansvar.*

SOU (2012:39) *Vägar till förbättrad produktivitet och innovationsgrad i anläggningsbranschen.*

SOU 2013:83 *En enkel till framtiden.*

SOU 2015:42 *Koll på anläggningen.*

SOU 2015:110 *En annan tågordning – bortom järnvägsknuten.*

Underlag till utredningen

Hearing den 22 november 2018.

Intervjuer. *G. Alexandersson, A-train A, Banedanmark, Bane Nor-Infraservice Group AB, Byggföretagen (tidigare Sveriges Byggindustrier), BDX Företagen AB, Föreningen Sveriges Järnvägsentreprenörer (FSJ), Infranord AB, Infratek Sverige AB (Omexom), Inlandsbanan AB, Jernhusen AB, B. Jäderholm, Konkurrensverket, KTH, LKAB, Maskinentreprenörerna (ME), MTR AB, NCC AB, Network Rail (Storbritannien), Näringslivets Transportråd, ProRail (Nederländerna), Regeringskansliet - avdelningen för bolag med statligt ägande, Seko, Seko Infranord, Peab AB, Region Stockholm – Trafikförvaltningen, Skanska AB, Statstjänstemannaförbundet (ST), Svensk Kollektivtrafik, Tillsammans för tåg i tid (TTT), Trafikförvaltningen vid Region Stockholm, Trafikverket, Strukton Rail (Nederländerna), Strukton Rail AB, Transportstyrelsen, Tåg-företagen (tidigare Tågoperatörerna), Upphandlingsmyndigheten, Väg- och transportforskningsinstitutet (VTI), WSP, Öresundsbrokonsortiet.*

Skriftliga underlag. *Infraservice Group AB, Byggföretagen (tidigare Sveriges Byggindustrier), BDX Företagen AB, Infranord AB, Maskinentreprenörerna (ME), MTR AB, OHL (spansk anläggningskoncern), Rover Groupo (spansk anläggningskoncern), Seko, Statstjänstemannaförbundet (ST), Sweco, Trafikförvaltningen vid Region Stockholm, Tåg-företagen (tidigare Tågoperatörerna).*

Trafikverket. *Skriftliga faktaunderlag, analyser och ställningstaganden.*

Övrigt

PRIME, EIM, i samarbete med EU-kommissionen (2019).

PRIME 2017 data Benchmarking Report.

Resenärsforum (2014). *Ett lyft för järnvägen.*

Seko, rapport av B. Jäderholm (2014). *Ny syn på järnvägsunderhållet.*

Seko Infranord, rapport av B. Jäderholm (2019). *Utredning om organisering av basunderhållet av järnvägen – viktiga frågor att problematisera och diskutera.*

UC (2019). *Branschfakta, järnväg.*

Kommittédirektiv 2018:24

Överförande av basunderhåll från Infranord AB till Trafikverket

Beslut vid regeringssammanträde den 21 mars 2018

Sammanfattning

En särskild utredare ska utreda hur ett överförande av verksamhet som avser järnvägsunderhåll, i form av basunderhåll, från Infranord AB till Trafikverket skulle kunna genomföras. Utredaren ska bl.a. analysera Infranord AB:s och Trafikverkets verksamhet i fråga om järnvägsunderhåll, genomföra en omvärldsanalys samt föreslå vilka delar av Infranord AB:s verksamhet i fråga om järnvägsunderhåll som ska föras över till Trafikverket.

Uppdraget ska redovisas senast den 17 augusti 2018.

Bakgrund

Rätt investeringar i transportinfrastrukturen bygger Sverige starkt och hållbart för framtiden. Regeringens satsningar gör det möjligt att stärka infrastrukturen i hela landet genom bland annat ökat medelstillskott till vidmakthållandeåtgärder, det vill säga drift, underhåll och reinvesteringar. Ett viktigt fokus för regeringen är satsningar på järnvägen. Regeringen har därför sedan den tillträdde 2014 genomfört kraftiga öknings av det årliga anslaget till järnvägsunderhåll. Regeringen överlämnade under hösten 2016 propositionen Infrastruktur för framtiden – innovativa lösningar för stärkt konkurrenskraft och hållbar utveckling (prop. 2016/17:21) till riksdagen. I propositionen föreslog regeringen att de ekonomiska ramarna för vidmakthållande

av järnväg för nästa planperiod 2018–2029 ska ökas med 40 miljarder kronor eller 47 procent i förhållande till den nuvarande planperioden 2014–2025. Riksdagen beslutade i enlighet med regeringens förslag (bet. 2016/17:TU4, rskr. 2016/17:101). Regeringen avser att under våren 2018 besluta om den nya nationella trafikslagsövergripande planen. Regeringens satsning innebär en kraftigt höjd ambitionsnivå när det gäller järnvägsunderhållet.

Staten äger och förvaltar närmare 90 procent av den totala svenska järnvägsinfrastrukturen. Det statliga ägandet av järnvägsnätet utgör därför ett viktigt styrmedel för att åstadkomma väl fungerande järnvägstransporter. Det är centralt att underhållsverksamheten organiseras och bedrivs så att största möjliga samhällsekonomiska nytta och kostnadseffektivitet uppnås av de medel som tillförs till drift och underhåll av järnvägen.

Banverket och senare Trafikverket har gått från att genomföra järnvägsunderhåll i egen regi till att enbart anlita externa företag. I januari 1998 skapades en organisation inom Banverket som separerade de förvaltande och producerande rollerna inom Banverket i en beställar- och utförarorganisation. De producerande enheterna styrdes som resultatenheter. Den största enheten blev Banverket Produktion. Under år 2000 gjordes omfattande förberedelser för att gå från en begränsad upphandling från externa leverantörer till en fullständig konkurrensutsättning av de producerande enheterna. Från den 1 juli 2002 påbörjades sedan en succesiv upphandling av drift och underhåll som tidigare utförts av Banverket Produktion.

Den 26 april 2007 beslutade regeringen att tillkalla en särskild utredare för att utreda förutsättningarna för att ombilda vissa verksamheter vid Vägverket och Banverket till aktiebolagsform (dir. 2007:64). Utredaren skulle analysera och föreslå en bolagisering av de verksamheter som lämpar sig att drivas i bolagsform. Om utredaren kom fram till att det fanns förutsättningar att bolagisera verksamheten, skulle utredaren enligt direktiven föreslå bolagsstruktur och på vilket sätt verksamheterna kunde föras över till bolag. De verksamheter som berördes var Vägverkets enheter Vägverket Produktion och Vägverket Konsult samt Banverkets enheter Banverket Produktion och Banverket Projektering. Den 26 oktober 2007 överlämnade utredaren betänkandet Bolagisering för ökad konkurrens och effektivitet – förslag om att bolagisera vissa konsult- och entreprenadverksamheter i Banverket och Vägverket (SOU 2007:78). Utredaren före-

slog i betänkandet att bland annat Banverket Produktion skulle bolagiseras den 1 januari 2010. I propositionen Ändrad verksamhetsform för delar av Vägverket och Banverket (prop. 2008/09:23) konstaterade regeringen att det fanns brister på marknaden för drift och underhåll samt investeringar på järnvägsområdet. Regeringen bedömde i propositionen att ett större antal aktörer och jämnare konkurrensförhållanden behövs för att marknaden ska fungera tillfredsställande och inte innebära för stora risker för ökade kostnader vid den statliga upphandlingen av främst drift och underhåll inom järnvägsområdet. Regeringen ansåg att en bolagisering borde genomföras så snart det fanns en fungerande konkurrens på marknaden för drift och underhåll samt investeringar på järnvägsområdet. Mot denna bakgrund beslutade regeringen den 25 september 2008 att tillkalla en särskild utredare med uppdrag att analysera behovet av åtgärder och föreslå lämpliga sådana för att förbättra förutsättningarna för ökad konkurrens på marknaden för drift och underhåll samt investeringar på järnvägsområdet (dir. 2008:108). Den särskilda utredaren lämnade den 2 mars 2009 betänkandet Mer järnväg för pengarna (SOU 2009:20) med förslag till åtgärder som bör vidtas för att stimulera marknadsens aktörer. I proposition Ändrad verksamhetsform för Banverkets enhet Banverket produktion (prop. 2009/10:10) föreslog regeringen att verksamheten vid Banverkets enhet Banverket Produktion förs över till ett eller flera av staten direkt eller indirekt helägda aktiebolag. Det nya bolagets verksamhet borde enligt regeringen vara att bedriva entreprenad-, drift-, underhålls- och uthyrningsverksamhet samt produktion inom områdena trafik, mark, bygg, anläggning och tele samt därmed förenlig verksamhet. Riksdagen beslutade i enlighet med regeringen förslag (bet. 2009/10:TU5, rskr. 2009/10:59) och Banverket Produktion bolagiserades därefter den 1 januari 2010 och Infranord AB bildades. I slutet av 2014 avslutades det sista av de numera 34 basunderhållskontrakt som utförts utan att ha upphandlats i konkurrens. Anlitandet av externa utförare förändrar eller fråntar inte Trafikverket ansvaret för förvaltningen av anläggningen.

Infranord AB är helägt av staten. Bolaget är det ledande järnvägsentreprenadbolaget i Sverige och har verksamhet inom både byggande och underhåll inom järnvägen. Bolaget bedriver även verksamhet i Norge via ett dotterbolag. Infranord AB har under 2017 haft cirka 1 800 medarbetare och en omsättning på cirka 4 miljarder kronor. Infranord AB bedriver en övervägande andel av sin underhållsverk-

samhet på uppdrag av Trafikverket. Av Infranord AB:s årsredovisning för 2016 framgår att 80 procent av bolagets totala omsättning 2016 avser verksamhet för Trafikverket.

Det är avgörande att Trafikverket i egenskap av infrastrukturförvaltare har tillräcklig kunskap om anläggningens tillstånd och behov av underhållsåtgärder. Utredningen om järnvägens organisation redogör i delbetänkandet Koll på anläggningen (SOU 2015:42) för att det finns brister inom Trafikverkets underhållsverksamhet och lämnar förslag till åtgärder. Regeringen anser att utredningen förstärker bilden av att det finns möjligheter att förbättra järnvägens funktionssätt och skapa förutsättningar för att transportkunderna ska kunna erbjudas bättre och effektivare transporttjänster med tåg. Det är mot den bakgrunden viktigt att Trafikverket i sin roll som infrastrukturförvaltare för den statliga järnvägsanläggningen på ett ändamålsenligt och kostnadseffektivt sätt tar det samlade ansvaret för kontroll och utförande av järnvägsunderhållet. Regeringen uppdrog i januari 2017 åt Trafikverket att snarast vidta åtgärder för att i egen regi organisera och bedriva verksamhet för leveransuppföljning och manuell underhållsbesiktning av järnvägsunderhållet. Leveransuppföljning och underhållsbesiktning i Trafikverkets egen regi stärker enligt regeringen myndighetens kunskap om anläggningens tillstånd och behov av åtgärder. Vidare uppdrog regeringen i november 2017 åt Trafikverket att genomföra åtgärder för att säkerställa en effektiv hantering vid störningar i tågtrafiken. Åtgärder ska bland annat omfatta att säkerställa en tydligare ansvarsfördelning mellan parterna där verket tar en ledande roll i störningssituationer.

Trafikverket har infört system och arbetssätt som möjliggör en större systematik i planeringen av underhållsåtgärder. Trafikverket bedriver ett fortsatt arbete med att vidareutveckla och införa bland annat ett register med både väg- och järnvägsdata som ska ge information på ett enhetligt sätt. Trafikverket håller även på att utveckla underhållssystemet som ger data om anläggningens tillstånd och förändringar, genomförda underhållsåtgärder och kostnader för utfört underhåll. Regeringen bedömer att detta utvecklingsarbete medför att Trafikverket kommer att stärka sin förmåga till analys av underhållsbehov, prioritera rätt åtgärder och följa upp åtgärdernas effekter i anläggningen. Det kommer att bidra till ett effektivt planerande av underhållsverksamheten.

Trafikverket genomför årligen analyser av leverantörsmarknaden i fråga om byggande och underhåll av infrastrukturen. Den senast genomförda analysen, som avsåg 2016, visar att marknaden för järnvägsunderhåll i form av basunderhåll, det vill säga det avhjälpande och förebyggande underhållet i ett specifikt geografiskt område, till sin karaktär är att likna vid ett oligopol. Endast ett fåtal aktörer konkurrerar om de kontrakt som Trafikverket upphandlar. Under de senaste tre åren har två företag tillsammans haft 80 procent av inköpsvolymen och medeltalet anbudslämnare vid upphandlingar av basunderhåll uppgick under 2016 till 2,0. Infranord AB har sedan bolaget bildades en dominerande ställning och bolagets marknadsandel sett till Trafikverkets totala inköpsvolym av basunderhåll uppgick under 2016 till cirka 50 procent vilket motsvarade cirka 1,7 miljarder kronor. För övrigt järnvägsunderhåll (reinvesteringar) som inte ingår i basunderhållet ser konkurrenssituationen delvis annorlunda ut. Infranord AB är visserligen även inom detta verksamhetsområde en dominerande leverantör till Trafikverket med en marknadsandel på cirka 17 procent, men antalet företag som tillsammans har 80 procent av inköpsvolymen uppgick 2016 till 37 stycken och medeltalet anbudslämnare vid upphandling uppgick till 3,2.

Regeringen bedömer att konkurrensen på marknaden för basunderhåll delvis inte har utvecklats i en riktning som är långsiktigt hållbar. Mot denna bakgrund anser regeringen att åtgärder behöver vidtas avseende järnvägsunderhållets organisering i syfte att säkerställa ett effektivt genomförande och stärkt statligt ansvar för utförande av underhåll. Regeringen anser därför att det bör utredas hur den verksamhet som avser basunderhåll som Infranord AB i dag bedriver på uppdrag av Trafikverket skulle kunna föras över till Trafikverket som då ska återgå till att genomföra delar av basunderhållet i egen regi. Infranord AB ska därmed upphöra med att tillhandahålla tjänster för basunderhåll på den statliga järnvägsanläggningen. Övrigt basunderhåll som Trafikverket beställer från andra leverantörer ska tills vidare upphandlas i konkurrens.

Uppdraget

En särskild utredare ska ta fram ett förslag till hur det basunderhåll som bedrivs av Infranord AB för Trafikverkets räkning kan överföras till Trafikverket. Uppdraget innebär följande:

- Analysera Infranord AB:s och Trafikverkets nuvarande organisation och verksamhet i fråga om järnvägsunderhåll.
- Genomföra en omvärldsanalys för den marknad som Infranord AB verkar på. Omvärldsanalysen bör omfatta identifiering av konkurrenter, marknadsandelar, ägande samt nuvarande och bedömd efterfrågan från olika kundsegment.
- Utifrån den genomförda analysen föreslå vilka organisatoriska enheter och vilka resurser, i form av t.ex. personal, maskiner och fastigheter, inom Infranord AB:s verksamhet när det gäller basunderhåll som bör föras över till Trafikverket.
- Föreslå hur en sådan verksamhetsöverföring kan genomföras.
- Ekonomiskt värdera de delar av verksamheten som omfattas av ett överförande från Infranord AB till Trafikverket.
- Redovisa och analysera de organisatoriska, personalmässiga och ekonomiska konsekvenserna för Infranord AB och Trafikverket till följd av en överföring av verksamheten.
- Analysera och lämna förslag till hur en verksamhet för basunderhåll i egen regi kan organiseras inom Trafikverket på ett kostnads-effektivt sätt.
- Analysera eventuellt miljöansvar och övriga ansvarsförbindelser som kan komma att medfölja vid ett överförande.
- Analysera om den marknadsandel som övertas i egen regi är lämpligt fördelad i omfattning och geografisk belägenhet. Utifrån den genomförda analysen föreslå eventuell omfördelning av områden för basunderhåll som bör övertas i egen regi.
- Analysera den geografiska fördelningen av det basunderhåll som Trafikverket övertar och bedöma om den är lämplig för ett effektivt genomförande av verksamheten. Om fördelningen inte bedöms vara ändamålsenlig, ska ett förslag tas fram som beskriver behov av omfördelningar.

- Analysera konsekvenserna för den kvarvarande verksamheten hos Infranord AB, efter ett överförande av bolagets verksamhet avseende basunderhåll, och förutsättningarna för bolaget att fortsatt verka på marknaden.
- Identifiera eventuella legala hinder eller restriktioner för en överföring, t.ex. inom EU:s statsstödsregler och eventuella konkurrensrättsliga aspekter.
- Identifiera vilka åtgärder som måste vidtas för att genomföra en överföring och upprätta en tidsplan med hänsyn tagen till vad som krävs för att en överföring ska kunna genomföras på ett effektivt, skyndsamt och säkert sätt.

Konsekvensbeskrivningar

Utredaren ska redovisa konsekvenser i måluppfyllnad för de transportpolitiska målen. Utredaren ska också ingående beskriva de konsekvenser som kan förväntas för järnvägssystemets slutkunder, det vill säga varuägare och resenärer. Vidare ska utredaren särskilt analysera och redovisa konsekvenserna för statsbudgeten, effekterna på Trafikverkets och Infranord AB:s verksamhet och ekonomiska situation samt effekterna på kvalitet och kostnadseffektivitet för basunderhållet.

Trafikverket är den helt dominerande infrastrukturförvaltaren i Sverige likväl som Infranord AB är den helt dominerande järnvägsentreprenören på den svenska marknaden. Det medför att deras agerande har en påverkan på marknaden övriga aktörer och på marknaden funktionssätt. Utredaren ska därför även särskilt beakta och beskriva vilka konsekvenser som en överföring av verksamhet till Trafikverket kan förväntas få för övriga infrastrukturförvaltare, t.ex. kommuner och industrier, samt på marknaden funktionssätt.

Samråd och redovisning av uppdraget

Utredaren ska bedriva arbetet i nära samarbete med Trafikverket och Infranord AB vilka med sin kompetens och erfarenhet förutsätts bidra aktivt i utredarens arbete. Utredaren ska också ha kontakt med Konkurrensverket, Upphandlingsmyndigheten och Transportstyrel-

sen. Utredaren ska löpande stämma av med och informera Regeringskansliet (Näringsdepartementet) under uppdragets genomförande.

Uppdraget ska redovisas senast den 17 augusti 2018.

(Näringsdepartementet)

Kommittédirektiv 2018:84

Tilläggsdirektiv till utredningen avseende överförande av basunderhåll från Infranord AB till Trafikverket (N 2018:01)

Beslut vid regeringssammanträde den 16 augusti 2018

Förlängd tid för uppdraget

Regeringen beslutade den 21 mars 2018 kommittédirektiv om överförande av basunderhåll från Infranord AB till Trafikverket (dir. 2018:24). Enligt utredningens direktiv ska uppdraget redovisas senast den 17 augusti 2018.

Utredningstiden förlängs. Uppdraget ska i stället redovisas senast den 30 augusti 2019.

(Näringsdepartementet)

Kommittédirektiv 2019:47

Tilläggsdirektiv till Utredningen om överförande av basunderhåll från Infranord AB till Trafikverket (N 2018:01)

Beslut vid regeringssammanträde den 8 augusti 2019

Ändring i uppdraget

Regeringen beslutade den 21 mars 2018 kommittédirektiv om överförande av basunderhåll från Infranord AB till Trafikverket (dir. 2018:24). Enligt direktiven ska en särskild utredare utreda hur ett överförande av verksamhet som avser järnvägsunderhåll, i form av basunderhåll, från Infranord AB till Trafikverket skulle kunna genomföras. Enligt direktiven ska utredaren bl.a. analysera Infranord AB:s och Trafikverkets verksamhet i fråga om järnvägsunderhåll, genomföra en omvärldsanalys samt föreslå vilka delar av Infranord AB:s verksamhet avseende basunderhåll som ska föras över till Trafikverket.

Uppdraget skulle enligt de ursprungliga direktiven redovisas senast den 17 augusti 2018. I tilläggsdirektiv förlängde regeringen utredningstiden (dir. 2018:84). Uppdraget skulle i stället redovisas senast den 30 augusti 2019.

Genom dessa tilläggsdirektiv utvidgas uppdraget i vissa avseenden. Utredningstiden förlängs. Uppdraget ska i stället redovisas senast den 31 december 2019.

Utvidgning av uppdraget

Enligt gällande direktiv ska utredaren bland annat föreslå hur det basunderhåll som bedrivs av Infranord AB för Trafikverkets räkning kan överföras till Trafikverket. Utredaren har under sitt arbete konstaterat att avgränsningen av de delar som ska överföras i egen regi blir ineffektiv om den bestäms av vilka kontrakt som Infranord AB råkar ha vid överföringstillfället. Utredaren har därför föreslagit att avgränsningen i stället bör baseras på en analys av allt basunderhåll som Trafikverket upphandlar och att utredaren utifrån den analysen bör föreslå vilka delar som är lämpliga att överföra. Analysen bör utgå från ett antal kriterier som är relevanta för ett ställningstagande med syftet att uppnå ett kostnadseffektivt underhåll av hög kvalitet och ska belysa om och i så fall vilka funktioner och vilken volym som är lämplig för Trafikverket att ta över i egen regi samt var det är geografiskt ändamålsenligt. Mot denna bakgrund anser regeringen därför att utredarens uppdrag bör utvidgas.

Utredaren ska göra följande:

- Analysera och föreslå vilka kriterier som bör ligga till grund för urvalet av ett möjligt överförande av basunderhåll i egen regi till Trafikverket. Kriterierna ska ta sin utgångspunkt i konstaterade brister samt syfta till ett kostnadseffektivt underhåll av hög kvalitet och med god förmåga att förebygga och snabbt avhjälpa problem. Utredaren ska lämna förslag på funktioner, olika volymer och ändamålsenlig geografisk spridning och övergripande redogöra för konsekvenser och marknadseffekter av olika alternativ, inklusive samhällsekonomiska konsekvenser.
- Analysera hur gränssnitt, affärsformer och avtal mellan Trafikverket och entreprenörer är utformade avseende basunderhåll upphandlat i konkurrens och lämna förslag på hur Trafikverket kan stärka sin roll som beställare, exempelvis genom att förbättra förmågan att analysera anläggningens status samt planera, upphandla, genomföra och följa upp underhållet, för att bland annat öka underhållets samhällsekonomiska effektivitet.
- Analysera behovet av långsiktiga marknadsförutsättningar avseende basunderhåll för aktörer verksamma på marknaden och föreslå eventuella förändringar i syfte att främja konkurrensen och aktörers vilja att etablera sig på marknaden och att investera i

verksamheten. Utredaren ska analysera vilka marknadseffekter ett övertagande kan få och vilka implikationer detta har på den konkurrensutsatta delen av basunderhållet, exempelvis antal budgivare och bud.

- Utvärdera behovet av och föreslå ett eventuellt åtagande för Trafikverket avseende att äga och förvalta maskinella resurser för järnvägsunderhåll om det bedöms skapa ökad produktivitet, effektiv konkurrens vid upphandling samt samhällsekonomisk effektivitet eller om det krävs för en god beredskap inom Trafikverkets ansvarsområde.
- Föreslå hur effekter på t.ex. kvalitet och kostnader, som följd av ett eventuellt överförande av basunderhåll till Trafikverket, kan utvärderas och följas över tid i förhållande till konkurrensutsatt verksamhet.
- Beskriva hur föreslagna förändringar bör genomföras och vilka åtgärder som behöver vidtas. En bedömning ska göras av hur lång tid som krävs för att genomföra förslagen med beaktande av att basunderhåll måste levereras utan avbrott.

Kontakter och redovisning av uppdraget

För att skapa förutsättningar för utredaren att genomföra tilläggsuppdraget bör Trafikverket bistå utredaren i arbetet. Utredaren ska också ha kontakt med Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI) vid uppdragets genomförande.

Utredningstiden förlängs. Uppdraget ska i stället redovisas senast den 31 december 2019.

(Infrastrukturdepartementet)

Kommittédirektiv 2019:79

Tilläggsdirektiv till Utredningen om framtidens järnvägsunderhåll (N 2018:01)

Beslut vid regeringssammanträde den 7 november 2019

Förlängd tid för uppdraget

Regeringen beslutade den 21 mars 2018 kommittédirektiv om överförande av basunderhåll från Infranord AB till Trafikverket (dir. 2018:24). Genom tilläggsdirektiv som beslutades den 16 augusti 2018 förlängdes utredningstiden (dir. 2018:84). Uppdraget skulle i stället redovisas senast den 30 augusti 2019. Genom tilläggsdirektiv som beslutades den 8 augusti 2019 utvidgades uppdraget och utredningstiden förlängdes (dir. 2019:47). Enligt tilläggsdirektiven skulle uppdraget redovisas senast den 31 december 2019. Till följd av tilläggsdirektiven beslutade den särskilda utredaren att byta namn på utredningen till Utredningen om framtidens järnvägsunderhåll.

Utredningstiden förlängs. Uppdraget ska i stället redovisas senast den 31 mars 2020.

(Infrastrukturdepartementet)

Förteckning över Trafikverkets 34 baskontrakt järnväg

I denna bilaga presenteras Trafikverkets nuvarande 34 baskontrakt för basunderhåll av järnvägsanläggningen. Bilagan omfattar tilldelade kontrakt, vilket innebär att kontraktstiden för några av kontrakten ännu inte börjat.

Tabell 1 Trafikverkets 34 baskontrakt

Tilldelade kontrakt oavsett om kontraktstiden börjat eller inte

Underhålls- distrikt	Baskontrakt	Kontraktstyp	Avtalsstid + optionsår	Kontraktssumma (optionsår)	Entreprenad- företag
Väst	Kust till Kustbanan Väst	Utförande-entreprenad	2019-04-01–2024-03-31 + 2024-04-01–2026-03-31	159 878 511 (61 989 374)	Infranord AB
Öst	Stockholm Nord	Total-entreprenad	2019-10-01–2024-09-30 + 2024-10-01–2026-09-30	322 769 471 (130 185 174)	Infratek Sverige AB (Omexom)
Öst	Mälardalen (nya kontraktet)	Total-entreprenad	2020-07-01–2025-06-30 + 2025-07-01–2027-06-30	179 718 365 (71 653 788)	Infranord AB
Öst	Södra Stambanan 1	Total-entreprenad	2014-07-01–2019-06-30 + 2019-07-01–2021-06-30	503 906 286 (197 270 838)	Struktion Rail AB
Öst	Västra Stambanan, Hallsberg-Laxå inklusive Hallsbergs Rbg	Total-entreprenad	2014-07-01–2019-06-30 + 2019-07-01–2021-06-30	255 923 627 (101 491 139)	Infranord AB
Mitt	Ostkustbanan	Total-entreprenad	2014-09-01–2019-08-31 + 2019-09-01–2021-08-31	256 857 550 (97 064 138)	Infranord AB
Öst	Gnesta-Hallsberg	Total-entreprenad	2014-09-01–2019-08-31 + 2019-09-01–2021-08-31	183 474 701 (72 338 760)	Infranord AB
Öst	Stockholm Syd (nya kontraktet)	Total-entreprenad	2021-10-01–2026-09-30 + 2026-10-01–2028-09-30	309 377 294 (123 699 301)	Infranord AB
Syd	Väst kustbanan Syd	Total-entreprenad	2015-04-01–2020-03-31 + 2020-04-01–2022-03-31	446 880 158 (176 505 597)	Infranord AB

Underhålls- distrikt	Baskontrakt	Kontraktstyp	Avtalsstid + optionsår	Kontraktssumma (optionsår)	Entreprenad- företag
Syd	Malmö Sydöstra Skåne	Total-entreprenad	2015-09-01–2020-08-31 + 2020-09-01–2022-08-31	480 188 143 (193 509 828)	Strukton Rail AB
Mitt	Norra Stambanan	Total-entreprenad	2015-10-01–2020-09-30 + 2020-10-01–2022-09-30	262 939 769 (106 207 719)	Infranord AB
Syd	Blekinge Kustbana och Kust till Kustbana	Total-entreprenad	2016-04-01–2021-03-31 + 2021-04-01–2023-03-31	358 465 811 (142 804 513)	NRC i Sverige AB (VR Track AB)
Väst	Väst kustbanan Väst	Total-entreprenad	2016-04-01–2021-03-31 + 2021-04-01–2023-03-31	393 770 525 (156 767 618)	Infranord AB
Väst	Värmland/ Dalslandsbanorna	Total-entreprenad	2016-05-01–2021-04-30 + 2021-05-01–2023-04-30	587 796 206 (233 317 920)	Infranord AB
Öst	Bergslagspendeln och Dalabanen	Total-entreprenad	2016-07-01–2021-06-30 + 2021-07-01–2023-06-30	190 462 472 (75 694 608)	Infranord AB
Väst	Västra Götaland Väst	Total-entreprenad	2016-09-01–2021-08-31 + 2021-09-01–2023-08-31	332 870 261 (133 316 716)	NRC i Sverige AB Group AB (VR Track AB)
Öst	Citybanan	Utförande-entreprenad	2016-09-01–2022-04-30 + 2022-05-01–2024-04-30	50 427 908 (19 563 746)	Strukton Rail AB
Öst/Syd	Länsbanorna i Östergötland och östra Småland	Utförande-entreprenad	2016-10-01–2021-09-30 + 2021-10-01–2023-09-30	176 194 582 (70 467 837)	Infranord AB
Mitt	Banorna i Bergslagen och Godsstråket, Entreprenad 1	Total-entreprenad	2016-11-01–2021-10-31 + 2021-11-01–2023-10-31	404 846 531 (163 620 513)	Infranord AB

Underhålls- distrikt	Baskontrakt	Kontraktstyp	Avtalsstid + optionsår	Kontraktssumma (optionsår)	Entreprenad- företag
Mitt	Banorna i Bergslagen och Godsstråket, Entreprenad 2	Total-entreprenad	2016-11-01-2021-10-31 + 2021-11-01-2023-10-31	263 287 335 (104 146 565)	Infranord AB
Öst	Banorna i Bergslagen och Godsstråket, Entreprenad 3	Total-entreprenad	2016-11-01-2021-10-31 + 2021-11-01-2023-10-31	227 658 094 (90 442 379)	Infranord AB
Öst	Stockholm Mitt	Total-entreprenad	2017-05-01-2022-04-30 + 2022-05-01-2024-04-30	416 888 517 (166 282 953)	Strukton Rail AB
Nord	Långele-Vännäs, Botniabanan samt Forsmo-Hoting	Utförande-entreprenad	2017-05-02-2022-09-30 + 2022-10-01-2024-09-30	421 196 512 (70 193 674)	Infranord AB
Väst	Västra Götaland Öst	Total-entreprenad	2017-09-01-2022-08-31 + 2022-09-01-2024-08-31	341 342 075 (137 113 522)	Infranord AB
Väst	Västra Götaland Göteborg	Utförande-entreprenad	2017-09-01-2022-08-31 + 2022-09-01-2024-08-31	516 557 069 (204 764 259)	Strukton Rail AB
Nord	Norra Malmbanan	Utförande-entreprenad	2017-10-01-2021-09-30 + 2021-10-01-2023-09-30	425 213 530 (127 572 736)	Infranord AB
Nord	Luleå-Murjek, Haparandabanan (Södra Malmbanan)	Utförande-entreprenad	2017-10-01-2022-09-30 + 2022-10-01-2024-09-30	103 514 600 (40 401 382) + 33 689 113 (12 328 185)	BDX Företagen AB
Nord	Holmsund-Boden Södra inklusive tvärbånar	Total-entreprenad	2017-10-01-2022-09-30 + 2022-10-01-2024-09-30	475 500 853 (189 500 855)	Infranord AB
Öst	Hagalund	Total-entreprenad	2017-10-01-2022-09-30 + 2022-10-01-2024-09-30	48 689 841 (19 445 798)	Infratek Sverige AB (Omexom)

Underhålls- distrikt	Baskontrakt	Kontraktstyp	Avtalsstid + optionsår	Kontraktssumma (optionsår)	Entreprenad- företag
Syd	Jönköpingsbanan	Utförande-entreprenad	2018-04-01–2023-03-31 + 2023-04-01–2025-03-31	260 556 451 (103 933 511)	Infranord AB
Mitt	Ådalsbanan/Mittbanan	Utförande-entreprenad	2018-06-01–2023-05-31 + 2023-06-01–2025-05-31	687 486 765 (276 755 025)	NRC Group AB (VR Track AB)
Syd	Södra Stambanan 2, del 1	Utförande-entreprenad	2018-10-01–2023-09-30	386 248 639 (147 552 146)	Struktion Rail AB
Syd	Södra Stambanan 2, del 2	Utförande-entreprenad	2018-10-01–2023-09-30	302 281 621 (1166 128 278)	Struktion Rail AB
Öst	Svealandsbanan	Total-entreprenad	2018-10-01–2023-09-30 + 2023-10-01–2025-09-30	167 493 620 (67 683 092)	Struktion Rail AB

Statens offentliga utredningar 2020

Kronologisk förteckning

1. Översyn av yrket personlig assistent – ett viktigt yrke som förtjänar bra villkor. S.
2. Skärpta regler om utländska månggiften. Ju.
3. Hållbar slamhantering. M.
4. Vägen till en klimatpositiv framtid. M.
5. Fler rutjänster och höjt tak för rutavdraget. Fi.
6. En begriplig och trygg sjukförsäkring med plats för rehabilitering. S.
7. Brott mot djur – Skärpta straff och ett mer effektivt sanktionssystem. N.
8. Starkare kommuner – med kapacitet att klara välfärdsuppdraget. Fi.
9. Kunskapsläget på kärnavfallsområdet 2020. Steg för steg. Var står vi? Vart går vi? M.
10. Stärkt lokalt åtgärdsarbete – att nå målet Ingen övergödning. M.
11. Kompletterande bestämmelser till EU:s förordning om utländska direktinvesteringar. Ju.
12. Nya kapitaltäckningsregler för värdepappersbolag. Fi.
13. Att kriminalisera överträdelse av EU-förordningar. N.
14. Framtidens teknik i omsorgens tjänst. S.
15. Strukturförändring och investering i hälso- och sjukvården – lärdomar från exemplet NKS. S.
16. Ett effektivare regelverk för utlänningsärenden med säkerhetsaspekter. Ju.
17. Grönt sparande. Fi.
18. Framtidens järnvägsunderhåll. I.

Statens offentliga utredningar 2020

Systematisk förteckning

Finansdepartementet

Fler ruttjänster och höjt tak
för rutavdraget. [5]

Starkare kommuner – med kapacitet att
klara välfärdsuppdraget. [8]

Nya kapitaltäckningsregler
för värdepappersbolag. [12]

Grönt sparande. [17]

En begriplig och trygg sjukförsäkring med
plats för rehabilitering. [6]

Framtidens teknik i omsorgens tjänst. [14]

Strukturförändring och investering
i hälso- och sjukvården – lärdomar
från exemplet NKS. [15]

Infrastrukturdepartementet

Framtidens järnvägsunderhåll. [18]

Justitiedepartementet

Skärpta regler om utländska
månggiften. [2]

Kompletterande bestämmelser
till EU:s förordning om utländska
direktinvesteringar. [11]

Ett effektivare regelverk för utlännings-
ärenden med säkerhetsaspekter. [16]

Miljödepartementet

Hållbar slamhantering. [3]

Vägen till en klimatpositiv framtid. [4]

Kunskapsläget på kärnavfalls-
området 2020. Steg för steg. Var står
vi? Vart går vi? [9]

Stärkt lokalt åtgärdsarbete – att nå målet
Ingen övergödning. [10]

Näringsdepartementet

Brott mot djur – Skärpta straff och ett
mer effektivt sanktionssystem. [7]

Att kriminalisera överträdelse av
EU-förordningar. [13]

Socialdepartementet

Översyn av yrket personlig assistent – ett
viktigt yrke som förtjänar bra villkor.
[1]