



FORSKNINGSRAPPORT

Implementering av samverkansentreprenader
med tidig entreprenörsmedverkan i Trafikverket:
Erfarenheter från sju projekt

Lilly Rosander
Anna Kadefors
Per Erik Eriksson



Implementering av samverkansentreprenader med tidig
entreprenörsmedverkan i Trafikverket – Erfarenheter från sju projekt

Lilly Rosander, Anna Kadefors, Per Erik Eriksson

TRITA-ABE-RPT-2034
TRV FUD nummer: 6349

KTH, Kungliga Tekniska Högskolan
Institutionen för fastigheter och byggande
Avdelningen för ledning och organisering i byggande och förvaltning
KTH
100 44 Stockholm

Sammanfattning

Trafikverkets har i sin roll som beställare ett uppdrag att särskilt verka för innovation, effektivitet och produktivitet på anläggningsmarknaden. Detta har inneburit ett ökat fokus på att arbeta strategiskt med upphandling där den centrala funktionen Inköp och Logistik (IL) ansvarar för att utveckla gemensamma arbetssätt. En del i detta arbete har varit att ta fram en kontraktsmodell för ökad samverkan och tidig involvering av entreprenören i komplexa och osäkra projekt, något som också har efterfrågats av entreprenadföretagen. Modellen benämns Samverkan Hög med Tidig Entreprenörmedverkan (TEM) och syftar både till ökad flexibilitet och till att få in entreprenörens produktionskunskap i projekteringen. Att upphandla entreprenör i tidigt skede är nytt inom Trafikverket. Det är därför viktigt, både för utvecklingen av Trafikverkets egen verksamhet och för infrastruktursektorn i stort, att erfarenheterna av de nya arbetsformerna dokumenteras och utvärderas på ett strukturerat sätt. Den här rapporten beskriver och analyserar erfarenheter från upphandling och tidiga skeden i de sju första TEM-projekten i Trafikverket och baseras huvudsakligen på intervjuer med representanter för olika parter i projekten. Diskussionen baseras på forskning om policyimplementering och fokuserar på hur resurser, tydlighet, motivation och organisationsegenskaper påverkar implementeringen av policyn för Samverkan Hög i Trafikverket.

Studien visar att det finns ett stort stöd för kontraktsformen. De flesta av de intervjuade uttrycker en övertygelse att tidig involvering av entreprenör har stor potential, att det är ett modernt arbetssätt som lockar medarbetare och att det i större och mer komplexa projekt är helt nödvändigt att hitta strukturerade men arbetssätt för samarbete. Det finns således många positiva exempel och erfarenheter i projekten, speciellt från det tidiga samarbetet mellan beställare, entreprenör och teknisk konsult kring de tekniska lösningarna. Å andra sidan har projekten också stött på svårigheter och praktiska problem som har hindrat samarbetet. Exempel på sådana problemområden har rört utformningen av ersättningsformer och incitament, roller och ansvarsfrågor när man tar fram en design i samverkan, hur organisationernas interna system stöder samverkan, medarbetarnas attityder och kunskaper samt hur Samverkan Hög relaterar till policyn Renodlad Beställarroll. De sju projekten ser olika ut med avseende på entreprenadform, ersättningsform, upphandlingsförfarande, anbudsutvärdering samt samverkansformen/aktiviteterna i projekten. Detta beror dels på att projekten har olika förutsättningar och behov, dels på att nyckelpersoner i Trafikverkets projektledning har haft olika erfarenhet och har tagit till sig lärdomar från tidigare projekt på olika sätt. Att projektledningen har ett förtroende för samarbete som arbetsform och tydligt kommunicerar sina förväntningar på entreprenören framstår som viktiga framgångsfaktorer. De stora skillnaderna mellan projekten skapar dock en osäkerhet för leverantörer. Flera projekt har också efterfrågat stöd i form av organisationsövergripande rutiner för exempelvis fakturahantering, upphandlingsförfarande och vad som ska täckas av entreprenörsarvodet (CAV). Mycket talar för att större delar av kontraktsmodellen skulle kunna standardiseras utan begränsa projektens anpassningsmöjligheter nämnvärt.

Med utgångspunkt i policylitteraturen drar vi slutsatsen att de flesta svårigheter projekten stött på inte bör tillskrivas kontraktsformen i sig. Snarare ser vi att det är svårt att implementera nya arbetssätt i en decentraliserad organisation och att varken Trafikverket och leverantörerna har dedikerat tillräckliga resurser för att skapa ett bredare, projektövergripande lärande. Studien visar på behovet av tydliga spelregler för samverkansprojekt på branschnivå och en beredskap hos organisationerna för att utveckla rutiner och strukturer som stödjer samverkan.

Förord

Denna delrapport baseras på forskning som genomförts inom doktorandprojektet ”*Kvalitativ uppföljning av Samverkansentreprenader*” vid KTH:s institution för Fastigheter och byggande. Projektet finansieras till hälften av Trafikverket (dnr TRV2016/102179) och till hälften av FORMAS (Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande), via forskningsprojektet *Offentliga upphandlingsstrategier för hållbar utveckling i infrastruktursektorn*. Doktorandprojektet är en del av den tvärvetenskapliga nationella forskningsplattformen ProcSIBE (Procurement for Sustainable Innovation in the Built Environment).

Delrapporten behandlar anläggningsprojekt (väg och järnväg) som upphandlats under perioden 2015–2018 av Trafikverket enligt kontraktstypen ”Samverkan Hög”, även benämnd Tidig Entreprenör Medverkan (TEM-kontrakt) eller, med ett engelskt uttryck, Early Contractor Involvement (ECI). Syftet med denna delrapport är i första hand att rapportera studiens empiriska resultat. Analysen är preliminär och kommer att utvecklas i kommande rapporter, uppsatser och vetenskapliga artiklar.

Datainsamlingen har huvudsakligen utförts av doktoranden Lilly Rosander. Huvudförfattare till rapporten är Lilly Rosander och Anna Kadefors (huvudhandledare), båda KTH. Även Per Erik Eriksson, (biträdande handledare), LTU och KTH, har medverkat.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	iii
Förord	iv
Innehållsförteckning	v
1 Introduktion	1
1.1 <i>Bakgrund</i>	1
1.2 <i>Studiens syfte och metod</i>	2
1.3 <i>Rapportens disposition</i>	3
2 Vad är Early Contractor Involvement (ECI/TEM)?	4
3 Teoretisk referensram – ett policyperspektiv	6
4 Metod	8
4.1 <i>Fallstudieprojekten</i>	8
4.2 <i>Datainsamling och datakällor</i>	9
4.3 <i>Intervjuteman och analys</i>	12
5 Kontraktmodell Samverkan Hög	14
6 Olskroken och Centralen i Västlänken	15
6.1 <i>Upphandlingsstrategin för Olskroken och Centralen</i>	17
6.2 <i>Diskussioner om ersättningsformer och kontrakt</i>	19
6.3 <i>Olskroken</i>	23
6.4 <i>Centralen</i>	27
6.5 <i>Projektövergripande lärande och erfarenhetsåterföring</i>	31
7 Vårgårda-Ribbingsberg	33
7.1 <i>Beställarens förberedelser och val av upphandlingsstrategi</i>	33
7.2 <i>Erfarenheter av ersättningsformer och kontrakt</i>	35
7.3 <i>Etablering av organisation och arbetssätt</i>	35
7.4 <i>Samarbete</i>	36
7.5 <i>Effekter på innovation och hållbarhet</i>	37
7.6 <i>Projektövergripande lärande och erfarenhetsåterföring</i>	38
8 Lund-Arlöv	39
8.1 <i>Beställarens förberedelser och val av upphandlingsstrategi</i>	39
8.2 <i>Erfarenheter av ersättningsformer och kontrakt</i>	40
8.3 <i>Etablering av organisation och arbetssätt</i>	41
8.4 <i>Samarbete</i>	41
8.5 <i>Effekter på innovation och hållbarhet</i>	42

8.6	<i>Projektövergripande lärande och erfarenhetsåterföring</i>	43
9	Varbergstunneln	44
9.1	<i>Beställarens förberedelser och val av upphandlingsstrategi</i>	44
9.2	<i>Erfarenheter av ersättningsformer och kontrakt</i>	46
9.3	<i>Etablering av organisation och arbetssätt</i>	46
9.4	<i>Samarbete</i>	47
9.5	<i>Effekter på innovation och hållbarhet</i>	48
9.6	<i>Projektövergripande lärande och erfarenhetsåterföring</i>	48
10	Trafikplats Vinsta	49
10.1	<i>Beställarens förberedelser och val av upphandlingsstrategi</i>	49
10.2	<i>Erfarenheter av ersättningsformer och kontrakt</i>	50
10.3	<i>Etablering av organisation och arbetssätt</i>	50
10.4	<i>Samarbete</i>	51
10.5	<i>Effekter på innovation och hållbarhet</i>	52
10.6	<i>Projektövergripande lärande och erfarenhetsåterföring</i>	53
11	Sundbyberg-Solna	54
11.1	<i>Beställarens förberedelser och val av upphandlingsstrategi</i>	54
11.2	<i>Erfarenheter av ersättningsformer och kontrakt</i>	56
11.3	<i>Etablering av organisation och arbetssätt</i>	56
11.4	<i>Samarbete</i>	58
11.5	<i>Effekter på innovation och hållbarhet</i>	58
11.6	<i>Projektövergripande lärande och erfarenhetsåterföring</i>	58
12	Jämförelser och generella observationer	60
12.1	<i>Val och utformning av upphandlingsstrategi</i>	60
12.2	<i>Ersättningsformer och kontrakt</i>	60
12.3	<i>Organisation, arbetssätt och samverkan</i>	64
12.4	<i>Effekter på innovation och hållbarhet</i>	68
12.5	<i>Projektövergripande lärande och erfarenhetsåterföring</i>	68
13	Analys av arbetet med Samverkan Hög från ett policyperspektiv	71
13.1	<i>Organisatoriska resurser</i>	71
13.2	<i>Policyns tydlighet</i>	71
13.3	<i>Motivation att implementera</i>	72
13.4	<i>Organisationens struktur och egenskaper</i>	73
14	Sammanfattning och slutsatser	76
	Referenser	77

1 Introduktion

1.1 Bakgrund

Upphandlingsstrategier som syftar till att förbättra samarbetet mellan beställare och entreprenör och integrera processerna för projektering och produktion har tillämpats sedan flera decennier tillbaka, både i Sverige och internationellt. Sådana modeller har ofta använts för stora och komplexa projekt med hög osäkerhet, där traditionella genomförandeformer riskerar att leda till konflikter och kostnadsökningar. Samverkan tillämpas dock även för mer standardbetonade byggprojekt och för program som omfattar flera projekt och därför ger möjligheter till upprepnings effekter (ofta kallat strategisk partnering). Sedan mitten på 2000-talet är samverkanskontrakt etablerat inom svenskt husbyggande, där samverkansaktiviteter och processer oftast kombineras med kontrakt med annan ersättningsform än fast pris. Samverkan på anläggningssidan är mindre vanligt. Kring 2003 utvecklades en modell som kallades ”Utökad Samverkan” inom ramen för det branschgemensamma förändringsprojektet Förnyelse i Anläggningsbranschen (FIA). Modellen fokuserade på relationsbyggande och konfliktlösning men behöll i huvudsak de traditionella ersättningsformerna. Flera av Trafikverkets stora projekt under 2000-talet hade delkontrakt med olika former av samverkan: Götatunneln och Marieholmsförbindelsen i Göteborg (med ett koncept som kallades ”Vinna Vinna”), Citytunneln i Malmö (med inspiration från Öresundsbron) samt Norrortsleden och Citybanan i Stockholm.

Trafikverket bildades 2010 genom en sammanslagning av Banverket och Vägverket och ytterligare några myndigheter inom infrastruktursektorn. Redan 2008–2009 hade Vägverkets och Banverkets konsult- och produktionsverksamheter bolagiserats och bolagen Vectura, Infranord och Svevia bildats. Detta innebar en stor förändring i organiseringen av den statliga anläggningssektorn i Sverige, där Trafikverkets nya roll innebar en tyngdpunktsförskjutning från infrastrukturbyggare till samhällsutvecklare, med fokus på att tillgängliggöra en funktion (Trafikverket, 2015). Trafikverket har i sin instruktion¹ uppdraget att verka för ökad produktivitet, effektivitet och innovation på anläggningsmarknaden. Den dåvarande ledningen för Trafikverket initierade 2012 ett organisationsövergripande arbete som fick namnet Renodlad Beställarroll (Trafikverket, 2015). Att arbeta strategiskt med upphandling blev då viktigt och den centrala funktionen Inköp och Logistik (IL) har haft till uppgift att etablera gemensamma arbetssätt för upphandling. I detta arbete har ett antal policyer, strategidokument, riktlinjer och handledningar arbetats fram.

Renodlad Beställarroll innebar att mål sattes upp för att öka andelen totalentreprenader och även för fastprisuppdrag till konsulter. Trafikverkets representanter skulle vara mindre involverade i projekterings- och produktionsprocesserna och avstå från att påverka valet av tekniska lösningar. Istället skulle utrymme och incitament skapas för leverantörerna att driva effektivisering och innovation. Detta innebar att fokus för utvecklingsarbetet försköts från att förbättra samarbetet och öka förtroendet mellan parterna till att skapa en relation där beställaren skulle vara mindre involverad och agera så att ansvaret lades tydligare på

¹ Förordning (2010:185) med instruktion för Trafikverket.

leverantören. Samtidigt som Renodlad Beställarroll etablerades lades FIA formellt ned och även om FIA:s material har funnits tillgängligt och Utökad Samverkan har använts av vissa projekt har Renodlad Beställarroll av många uppfattats motsäga den tidigare inriktningen mot utveckling genom samverkan. Framför allt entreprenörerna har dock sett samverkan som en bättre grund för effektivisering och innovation i många projekt, och efter att frågan kommit upp i samtal inom ramen för branschorganisationen Anläggningsforum under 2013 gav Trafikverkets dåvarande Byggherråd och Inköpsråd (idag sammanslagna till Beställarrådet) under våren 2014 i uppdrag till enheten för Inköp och Logistik att skapa en modell för samverkanskontrakt. En nationell affärsstrategi (TDOK 2016:0199) för upphandling av entreprenader och tekniska konsulter togs fram och fastställdes 2016, liksom en Riktlinje ochHandledning för Kontraktsmodell Samverkan Hög (TDOK 2016:0233 resp. TDOK 2016:0234). Utifrån affärsstrategin ska komplexa projekt med mycket hög osäkerhet upphandlas med fokus på samverkan och i vissa fall ska Kontraktsmodell Samverkan Hög (TDOK 2016:0233) tillämpas (se vidare kap 5). Till skillnad från FIA:s modell kan de nya kontraktsmodellerna baseras på alternativa genomförande- och ersättningsformer.

Parallellt med att det centrala utvecklingsarbetet startade togs emellertid initiativ med liknande inriktning inom Trafikverkets enhet för Stora Projekt. Trafikverket upphandlade de första entreprenaderna med Tidig Entreprenör Medverkan (TEM) (då kallat Early Contractor Involvement) i projektet Västlänken redan 2015.

1.2 Studiens syfte och metod

Att upphandla entreprenör i tidigt skede och att anpassa ersättning och kontraktsupplägg för att möjliggöra samarbete och tillföra produktionskompetens i projekteringsskedet är alltså något som tidigare inte förekommit inom Trafikverket, inte heller under FIA-tiden. Det är viktigt, både för utvecklingen av Trafikverkets egen verksamhet och för anläggningsmarknaden, att erfarenheterna av de nya arbetsformerna dokumenteras och utvärderas på ett strukturerat sätt. Doktorandprojektet *”Kvalitativ uppföljning av samverkansentreprenader* syftar till sådan dokumentation och analys. Denna delrapport ger en överblick över det arbete som hittills genomförts inom ramen för detta forskningsprojekt.

Vi har studerat sju entreprenader som upphandlats inom ramen för Kontraktsmodell Samverkan Hög under perioden 2015–2018. Den empiriska basen består huvudsakligen av intervjuer med projektmedverkande men även andra datakällor har använts (projektdokument, policydokument, observationer, informella samtal). Det empiriska materialet har sammanställts i projektbeskrivningar som behandlar följande frågeställningar:

- Vilken är bakgrunden till valet att använda Samverkan Hög? Hur resonerade projektledningen kring valet av kontraktsmodell, utformningen av modellens olika komponenter, och organisationsaspekter? Hur har processen gått till: vilka medverkade, vilken information inhämtades, hur förbereddes organisationen och vilka mål, förväntningar och farhågor fanns?

- Hur har ersättningsformer och andra kontraktsaspekter fungerat i praktiken? Vilka erfarenheter och diskussioner har man haft?
- Vilka organisationsstrukturer och arbetsformer har utvecklats på projektnivå för projektering, samverkan och andra processer? Hur har de förändrats över tid? Hur upplever de medverkande att kontraktsmodellen, ledning och organisation har påverkat samarbetet?
- Hur påverkade kontraktsmodell, organisation och ledning förutsättningarna för innovationer och hållbarhet i projektet?
- Hur har erfarenheter från projekten kommit andra projekt till godo? Hur har projektets erfarenheter följts upp av Trafikverket centralt och påverkat utvecklingen av riktlinje, handledning och annat stöd för Kontraktsmodell Samverkan Hög?

Utöver att ge en inblick i det praktiska arbetet med Samverkan Hög och erfarenheter i enskilda projekt har vi valt att också analysera det empiriska materialet ur ett policyperspektiv. Genom att undersöka hur projektens erfarenheter och arbetsformer förhåller sig till varandra kan vi få en uppfattning om hur Trafikverket som organisation driver processen med att implementera policyn för Samverkan Hög och utvecklar arbetssättet över tid och mellan projekt.

1.3 Rapportens disposition

Delrapporten är strukturerad på följande sätt: I nästa kapitel introduceras begreppet Early Contractor Involvement (ECI) för att sätta Trafikverkets arbete med Kontraktsmodell Samverkan Hög och TEM i en bredare, internationell kontext. Därefter presenteras det teoretiska ramverk som använts för att analysera implementeringsprocessen. Sedan följer ett metodkapitel och därefter detaljerade beskrivningar av de enskilda projekten. Rapporten avslutas med ett kapitel där projektens arbetsformer och erfarenheter jämförs, ett kapitel som diskuterar Trafikverkets arbete med Samverkan Hög ur ett organisation- och policyperspektiv, samt ett avslutande kapitel med sammanfattning och slutsatser som bör beaktas av Trafikverket i det fortsatta arbetet med Riktlinjen för Kontraktsmodell Samverkan Hög.

2 Vad är Early Contractor Involvement (ECI/TEM)?

I detta kapitel behandlas det som internationellt kallas för Early Contractor Involvement (ECI) och som motsvarar den kontraktmodell som i Trafikverkets relativt nya svenska översättning benämns Tidig Entreprenör Medverkan (TEM). För en mer utförlig beskrivning av olika modeller för samverkan i byggandet som används i Sverige och utomlands hänvisas till Kadefors och Eriksson (2014).

Relationen mellan entreprenör och beställare präglas i traditionella utförandeentreprenader av en skarp gräns mellan projekterings- och produktionsfas. Ersättningsformen är oftast fast pris (eller reglerbara mängder) med lägsta pris som främsta tilldelningskriterium. Men medan det fasta priset sätts i konkurrens prissätts ändrings- och tilläggsarbeten genom förhandling, vilket öppnar upp för entreprenören att kompensera ett lågt pris med att sätta högre priser på alla ändrings- och tilläggsarbeten. Den traditionella modellen fungerar bäst för väl definierade projekt men leder lätt till konflikter, försvarsstrategier och misstro när osäkerheten, och därmed behovet av flexibilitet och förändringar, ökar. Utförandeentreprenaden har också nackdelen att entreprenörens kompetens inom produktion och kostnader inte integreras i projekteringen, och Mosey (2009) noterar att den skarpa gränsen mellan projektering och produktion varit föremål för kritik sedan 1960-talet.

Early Contractor Involvement (ECI) är ett begrepp som förekommer i ett flertal länder, bl.a. Storbritannien, USA, Australien, Nederländerna, Sydafrika och Norge (Rahmani m.fl., 2013). I sin vidaste betydelse refererar det till alla ansatser för att involvera entreprenören i ett projekt under projekteringen. När entreprenören upphandlas, vilka skeden av projektet som omfattas, och vilka kontrakt och ersättningsformer som används varierar också mellan kontexter (Walker och Lloyd-Walker, 2012). Med en bred definition ingår upphandling på funktionskrav till fast pris, där entreprenören ges ett helhetsansvar för projektering och produktion. I en norsk studie (Wondimu, 2018) beskrivs exempelvis Statens Vejvesens användning av totalentreprenader som exempel på ECI. En annan ECI-modell kommer från Nederländerna, där konkurrenspräglad dialog eller förhandlat förfarande använts för att involvera entreprenören tidigt i större och komplexa infrastrukturprojekt (Lenferink m.fl., 2012).

I flera länder förknippas ECI främst med olika former av tvåfasförfaranden. I den första fasen utvecklas designen och ett riktpolis eller budget tas fram i samarbete mellan beställaren och entreprenören. Hur mycket entreprenören bidrar i projekteringen och på vilket kontrakt entreprenören engageras varierar, men ofta används någon form av konsultavtal. Efter den första fasen tecknas avtal för detaljprojektering och produktion. Då finns ofta, men inte alltid, ett riktpolis kopplat till en riskdelning mellan beställare, entreprenör och eventuellt även konsulter och specialentreprenörer (Rahmani m.fl., 2013). I Storbritannien introducerades en sådan ECI-modell under 2000-talet (Mosey, 2009), exempelvis av Highways Agency (Nichols, 2007). Även Byggherrarnas kontraktmall har denna struktur (se www.byggherre.se). I Australien skiljer man mellan två modeller för att involvera entreprenören tidigt: ECI och Alliancing. I den modell som kallas ECI engageras entreprenören tidigt genom ett konsultkontrakt och utvecklar designen tillsammans med

beställaren. I Fas två används ett traditionellt kontrakt med fast pris för produktion. I ECI-kontrakt i Australien engageras entreprenören generellt tidigare än i brittiska ECI-kontrakt, och är ofta med och tar fram ett koncept och preliminär design (Rahmani m.fl., 2013). I alliancekontrakten involveras inte bara entreprenören, utan även projektörer och nyckelleverantörer, i ett tidigt skede. Alla parter ingår i samma kontrakt och delar risk och vinst upp till en överenskommen nivå. Alliancekontrakt används idag även i Finland, då efter inspiration från Australien (Lahdenperä, 2012; Matinheikki m.fl., 2019). I USA används begreppet Integrated Project Delivery, som i sin ursprungliga form baseras på ett allianceliknande kontrakt som är utvecklat av AAA (American Architects Association), men som i praktiken omfattar många olika modeller för att integrera projektering och produktion, ofta med koppling till BIM/VDC (El Asmar m fl, 2013; Hall and Scott, 2019). I Sverige används i stor utsträckning byggsektorns standardkontrakt ABT (Allmänna bestämmelser för totalentreprenader), AB (Allmänna bestämmelser för utförandeentreprenader) och ABK (Allmänna bestämmelser för konsultuppdrag) även för samverkanskontrakt där entreprenören involveras tidigt och andra ersättningsformer än fast pris används.

Enligt Eadie och Graham (2014) kan beställarens syfte med att introducera ECI, utifrån tidigare forskning, sammanfattas i följande punkter: 1) förkorta projektiden 2) minska riskerna, 3) få en bättre uppfattning om priset, 4) öka byggbarheten, samt 5) öka förutsättningarna för att fokus ska ligga på kvalitet, innovation och smarta lösningar. Eadie och Graham (2014) undersökte också vilka effekter ett fyrtiotal projektledare inom Highways Agency upplevde att ECI hade haft i deras projekt. Resultaten visade att projektledarna uppfattade att ECI-formen hade många fördelar i stora komplexa projekt med mycket osäkerhet, bland annat genom ökad byggbarhet hos de tekniska lösningarna. Däremot uppfattades ECI inte i första hand ge minskade projektkostnader eller förkortad projekttid, även om man såg vissa möjligheter till det också.

Åtgärder för att bygga förtroende och främja samverkan mellan parterna är ofta centrala aspekter av ECI med tvåfasmodeller. Det är vanligt att urvalet av entreprenör eller leverantörsteam baseras på omfattande utvärderingsprocesser där leverantörernas förmåga att samverka sinsemellan och med beställaren är en viktig del. I en studie av över 300 samverkansprojekt i infrastruktursektorn i Australien fann Chen och Manley (2014) att samverkansfrämjande ekonomiska incitamentsstrukturer påverkade projektresultatet positivt enbart om de kombinerades med relationsorienterat ledarskap och relationsbyggande aktiviteter. Betydelsen av de informella mekanismerna förklarade också studiens observation att projekt med mycket lika förutsättningar (exempelvis infrastrukturprojekt utförda för samma beställare) kunde variera mycket i resultat.

Definitionen av ECI skiljer sig alltså mellan länder vilket gör det svårt att jämföra modeller och erfarenheter. Det som är gemensamt är att termen ger uttryck för en vilja att integrera projekterings- och produktionsfaserna. Detta görs genom att på olika sätt variera upphandlingens tidpunkt, utvärderingsmodeller, kontrakt, ersättningsformer och samverkansaktiviteter.

3 Teoretisk referensram – ett policyperspektiv

Inom byggsektorn finns en stark tradition att ge individuella projekt stor frihet (Bresnen m.fl., 2004). Även i forskningen finns en tendens att fokusera på projektnivån (se exempelvis Bygballe och Swärd, 2019; Matinheikki m.fl., 2019; Hartman och Bresnen, 2011). När offentliga beställare i större omfattning använder upphandlingsmodeller som verktyg för att uppnå sina verksamhetsmål är det emellertid rimligt att analysera dem som policybeslut (jmf Grandia, 2018). Policyimplementering är en av de grundläggande frågorna inom både forskning och praktik med inriktning mot offentlig förvaltning: hur kan en policy introduceras och implementeras i den praktiska verksamheten?

Även om det finns olika sätt att förstå policyimplementering inom forskningen, exempelvis beroende på om policyer ses som initiativ från ledningen eller om fokus ligger på verksamhetens roll i att initiera nya arbetssätt, finns en relativ samsyn kring vilka fundamentala faktorer som påverkar processen för att införa en ny policy. Dessa är nära kopplade till hur organisationsförändring i allmänhet genomförs och relaterar till organisatoriska resurser, policyns tydlighet, motivationen att implementera policyn hos individer och grupper samt organisationens struktur och egenskaper (Hill och Hupe, 2014; Fernandez och Rainey, 2006; Baier m.fl., 1986). Nedan beskrivs dessa fyra faktorer mer i detalj.

Organisatoriska resurser

Vikten av organisatoriska resurser för att kunna säkerställa att rätt kompetens och kapacitet finns i införandet av en ny policy är allmänt vedertagen inom forskning om både organisationsförändring och policyimplementering (Fernandez och Rainey, 2006). Typen av resurser kan variera, de kan vara i form av personal men också kapacitetsbyggande resurser som utbildning, riktlinjer, etc. (Schneider och Ingram 1990). Det är viktigt att belysa att resurser också har ett symboliskt värde, eftersom resursallokering är en aspekt som påverkar hur tjänstemännen förstår och tolkar ledningens prioriteringar (March, 2002 [1994]).

Policyns tydlighet

Tydliga direktiv och en sammanhängande plan för förändringen uppfattas i allmänhet underlätta genomförandet av en policy (Fernandez och Rainey, 2006). En tydlig policy är en hjälp för tjänstemännen eftersom den mer detaljerat beskriver hur den nya policyn bör integreras i förvaltningens operativa rutiner. Emellertid kan en mindre explicit och detaljerad policy ibland vara en fördel, till exempel när de som formulerar policyn uppfattar tjänstemännen som mer kompetenta att välja rätt medel för att uppnå policyns mål (Lane, 1983). Policyn kan också vara ett resultat av kompromisser vilket gör att grundkonflikterna finns kvar i policyn och måste hanteras när den sedan ska översättas till handling på operativ nivå (Baier m.fl., 1986). Detta är inte ovanligt, speciellt inte i offentliga organisationer som ofta tjänar flera konkurrerande offentliga och politiska värden (Brunsson, 2002). För den operativa nivån leder det dock till en ökad svårighet att genomföra den nya policyn, vilket i förlängningen kan leda till att verksamhetsnivåerna bortser från nya policyer som de uppfattar som omöjliga att genomföra (Baier m.fl., 1986).

Motivation att implementera

Motivation och incitament för tjänstemän för att acceptera och genomföra en policy i verksamheten formas av hur de anställda uppfattar praxis och rutiner i organisationen och vilka typer av beteenden som belönas, stöds och förväntas i en miljö (March, 2009 [1994]). När motivation och incitament hos enskilda tjänstemän aggregeras till organisationsnivån utgör de sammantaget vad som ofta beskrivs som "implementeringsklimat". I sammanhang där individer och grupper har möjlighet och förväntas att fatta självständiga beslut, eller att genomföra aktiviteter som bidrar till policymål, underlättas genomförandet om aktörens egna värderingar överensstämmer med policyns inneboende värderingar (Lane, 1983; Fernandez och Rainey, 2006). Ett vanligt fenomen i policyprocesser är att förväntningarna på en beslutad policy är för höga, eftersom de positiva effekterna gärna överskattas i arbetet med att formulera och besluta om en policy. När policyn sedan inte lever upp till de högt ställda förväntningarna i verksamheten skapar det besvikelse och undergräver policyns legitimitet (March, 2009 [1994])

Organisationens struktur och egenskaper

Hur organisationsstrukturen ser ut och vilka egenskaper organisationen har påverkar förhållandena mellan de som formulerar en policy och de verksamhetsdelar som ska översätta denna till verksamhetsutövning (Baier m.fl., 1986). I internationell jämförelse kännetecknas den svenska offentliga förvaltningen av hög autonomi där förhållandet mellan beslut och genomförande ofta beskrivs som en form av förtroendestyning (Jacobsson m.fl., 2015; Hill och Hupe, 2014). Trafikverket karakteriseras specifikt av en stor andel projektbaserad verksamhet samt en roll som en offentlig myndighet med hög grad av professionalisering (jmf Jacobsson m.fl., 2015).

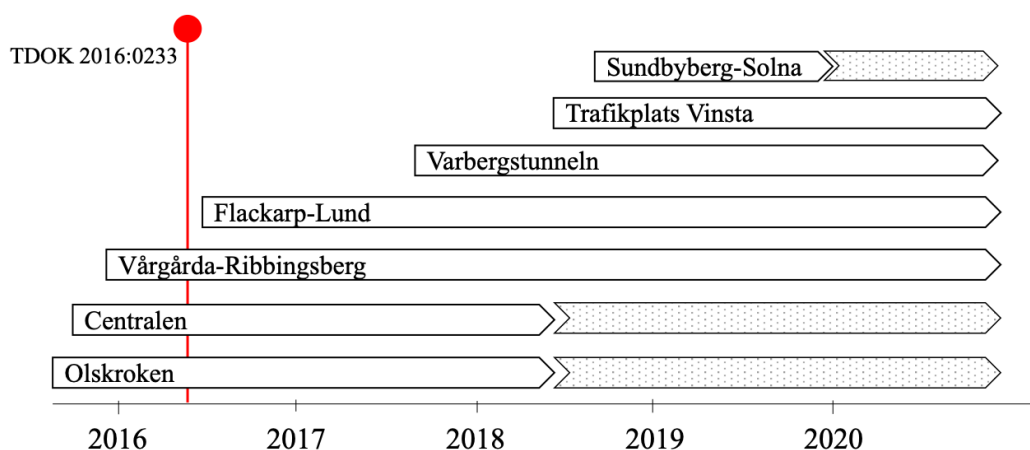
Sammantaget kan alltså konstateras att vi kan förvänta oss att implementeringen av Samverkan Hög som policy i Trafikverket påverkas av hur mycket resurser som tillsätts för att genomföra policyn, hur tydligt det är för de anställda och samarbetspartners vad Samverkan Hög innebär i praktiken, i vilken mån det finns konflikter med andra policyer, hur belöningsstrukturerna stödjer implementeringen av Samverkan Hög samt i vilken mån arbetssättet överensstämmer med organisationsstrukturer och de anställdas personliga värderingar. Dessutom förstärker den projektbaserade arbetsformen och delegeringen av beslut baserat på professionell kunskap den allmänt höga graden av decentraliserat beslutsfattande i svensk offentlig förvaltning.

4 Metod

Detta kapitel består av tre avsnitt, där det första beskriver fallstudieprojekten, det andra redogör för datakällor och datainsamling och det tredje för intervjuteman och analys.

4.1 Fallstudieprojekten

Våren 2020 finns totalt tio kontrakt med tidig entreprenörsmedverkan (TEM) i Trafikverket. Den här studien omfattar sju av dessa kontrakt, fem järnvägsprojekt och två vägprojekt: Olskroken och Centralen i Västlänken², utbyggnad av järnvägen Lund-Flackarp, Varbergstunneln, Sundbyberg-Solna i Mäljarbanan, E20 Vårgårda-Ribbingsberg, samt Trafikplats Vinsta i Förbifart Stockholm (se tabell 1). Projekten är generellt av komplex karaktär, vilket innebär att de enligt Trafikverkets affärsstrategi klassificeras som projekt av typen E4-E6, (se vidare kap 5). Samtliga kontrakt upphandlades mellan år 2015 och 2018 (se figur 1). Tre projekt har använt ett upplägg baserat på ABK+ABT (Centralen, Olskroken och Sundbyberg-Solna), medan de övriga har använt enbart ABT-kontrakt.



Figur 1. Figuren visar hur de sju projekten förhåller sig till varandra tidsmässigt. Starttidpunkten baseras på datum för förfrågningsunderlaget. Den röda vertikala linjen visar när Riktlinjen för Samverkan Hög trädde i kraft. Projekt som använder en kombination av ABK+ABT illustreras med avbrott i pilar, medan enhetliga pilar illustrerar projekt med endast ABT kontrakt.

Olskroken och Centralen var de två första TEM-kontrakten att upphandlas i Trafikverket. Projektet Vårgårda-Ribbingsberg (E20) är mindre tekniskt och organisatoriskt komplext men är intressant eftersom entreprenören är upphandlad redan i skedet för att ta fram en vägplan. Varbergstunneln, Vårgårda-Ribbingsberg och Lund-Flackarp ligger under Verksamhetsområde Investering som hanterar projekt upp till cirka 4 miljarder SEK. Övriga projekt ligger under Verksamhetsområde Stora Projekt. Trafikplats Vinsta och Olskroken har en budget under 4 miljarder men ligger inom VO Stora Projekt eftersom de ingår som delprojekt inom större program (Förbifart Stockholm respektive Västlänken).

² Formellt benämns Olskroken "Olskroken Planskildhet" och hela programmet "Västlänken och Olskroken Planskildhet". Detta beror på att Olskroken Planskildhet enbart samordnas med Västlänken men inte ingår i detta program. I rapporten använder vi de kortare termerna "Olskroken" och "Västlänken".

Tabell 1 Sammanställning av data för fallstudieprojekten

Projekt	Tidsram*	Kontrakt, budget, mm	Innehåll**
Olskroken (Västlänken) del av Väst kustbanan VO: Stora Projekt	Tilldelat kontrakt: ABK december 2015, ABT Fas 2 maj 2018, planerad trafik 2025	ABT (Peab) 2 900 MSEK (utlöst option från ABK kontrakt i Fas 1) Justerad budget 2020 ca 4 000 MSEK.	Del av Västlänken, ca 2 km järnväg, 6 broar.
Centralen (Västlänken) del av Väst kustbanan VO: Stora Projekt	Tilldelat kontrakt: ABK maj 2016 (efter överprövning), Fas 2 mars 2018, planerad trafik 2026	ABT (NCC) 4 400 MSEK (utlöst option från ABK kontrakt i Fas 1)	Del av Västlänken, bro + stationsbyggnad under mark + 2 km järnväg i tunnel)
Vårgårda-Ribbingsberg (E20) VO: Investering	Tilldelat kontrakt maj 2016, planerad trafik 2020	ABT (Veidekke) 290 MSEK (Reviderat till 436 MSEK maj 2020)	Nybyggnation väg för ökad trafiksäkerhet: 2+2 väg, 7,9 km
Lund-Flackarp (del av Lund-Arlöv) VO: Investering	Tilldelat kontrakt juni 2017, planerad trafik 2024	ABT (NCC/OHL) TEM-del: 1 000 MSEK ABT-del Flackarp-Arlöv: 2 000 MSEK	Järnväg, kapacitetsökning från två till fyra spår: 3 km järnväg + 5 km nedsänkt järnväg. (E4)
Varbergstunneln del av Väst kustbanan VO: Investering	Tilldelat kontrakt juni 2018, planerad trafik 2024	ABT (Implenia) 3 500 MSEK	Järnväg, 3 km i tunnel + station (E4)
Trafikplats Vinsta (Förbifart Stockholm) VO: Stora Projekt	Tilldelat kontrakt juni 2018, planerad trafik 2023	ABT (Skanska) ca 500 MSEK (i nuläget är slutkostnadsprognosen ca 900 MSEK)	Nybyggnation väg stockholmsregionen. Ledningsomläggningar, två cirkulationsplatser + två påfarter till tunnel i nord- och sydgående riktning (E4)
Sundbyberg-Solna (Mälarbanan) VO: Stora projekt	Tilldelat kontrakt november 2018–2021 (ABK), förväntad trafik på två spår 2026 (färdigställt 2029)	ABK (Skanska) 300 MSEK (option på ABT ca 5 000 MSEK)	Järnväg, kapacitetsökning från två till fyra spår: 1,4 km järnväg i tunnel + station (E4)

*Tidplanen på flera av projekten har justerats, dessa tider speglar den ursprungliga tidplanen.

** I de fall då projekten upphandlats efter etableringen av nationell affärsstrategi (TDOK 2016:0199) anges projektklassificeringen (E1-E6) inom parantes (se kap 5 för förklaring).

4.2 Datainsamling och datakällor

Den primära empirin består av semistrukturerade intervjuer som genomförts under tiden januari 2017 till och med april 2020. För att ge en helhetsbild av hur TEM-modellen har utvecklats och implementerats har ett antal personer i olika roller intervjuats. Vilka som

intervjuats varierar beroende på vilken fas projekten är i, vilket upplägg de har och hur omfattande studien har varit (se tabell 2 för komplett lista). Projektledare från både entreprenör- och beställarsidan har intervjuats i alla projekt och ofta även personer i andra roller, framför allt ombud, inköpsansvarig, samverkansledare, projekteringsledare, projektörens uppdragsledare och biträdande projektledare. Intervjuerna har i genomsnitt varat lite över en timme men med variationer mellan 45 minuter och tre timmar.

Intervjuerna har genomförts i två omgångar. Den första omgången (21 intervjuer) genomfördes under våren 2017. Efter ett uppehåll till följd av föräldraledighet återupptogs datainsamlingen hösten 2018 och en andra intervjuomgång om ytterligare 29 intervjuer genomfördes under tiden november 2018 till våren 2020. Under den första intervjuomgången 2017 genomfördes intervjuer i Västlänken (Olskroken och Centralen) samt i Lund-Flackarp. Projekten besöktes igen under perioden 2018–2019, vilket gav möjlighet att fånga nya erfarenheter och reflektioner i takt med att projekten fortskred. Vid några intervjuer medverkade flera personer. Totalt har 50 intervjuer med sammanlagt 39 unika respondenter genomförts. Av dessa är 26 intervjuer gjorda inom ramen för de två TEM-kontrakten Centralen och Olskroken i Västlänksprogrammet. De två Västlänkskontrakten utgör således den största empiriska basen i delrapporten och utgör tillsammans huvudstudien i forskningsprojektet.

I de första intervjuerna med representanter för Olskroken och Centralen lät vi respondenterna reflektera kring hur de upplevde arbetet i Fas 1. Även ett fåtal observationer genomfördes i detta skede: vid två projekteringsmöten och ett samverkansmöte. Vid tiden för den andra intervjuomgången var kontrakten för Fas 2 påskrivna och intervjuerna fokuserade på att fånga upp reflektioner från övergången mellan Fas 1 och 2.

I projektet Lund-Flackarp genomfördes de första intervjuerna som en gruppintervju med inköpsansvarig, projektchef och två biträdande projektledare. Intervjun fokuserade på upphandlingsskedet (upphandlingsstrategi och förväntningar). I den andra intervjuomgången intervjuades projektchefen från Trafikverket och projektchefen hos den entreprenör som tilldelats kontraktet för Fas 1 med option för Fas 2 (kontraktet för Fas 2 var däremot inte klart vid tiden för intervjun).

I Varbergstunneln genomfördes en gemensam intervju med inköpsansvarig och tillförordad projektchef under våren 2019. Även den pensionerade projektchefen intervjuades för att få förståelse för upphandlingsskedet, liksom entreprenörens projektchef.

I Vårgårda-Ribbingsberg genomfördes under hösten 2018 en intervju med den dåvarande projektledaren, som senare gick i pension. Under 2019 intervjuades Trafikverkets nya projektledare, entreprenörens projektchef och projekterande konsults uppdragsledare.

Tabell 2 Sammanställning av intervjuer i varje fallstudieprojekt

Projekt	Respondenter	2017	2018–2020
Västlänken	Projektchef/ombud Trafikverket*	x	x
	Inköpsansvarig Trafikverket	x	
	Stabs- och ekonomichef Trafikverket	x	
Olskroken (Västlänken)	Projektledare Trafikverket	x	
	Biträdande projektledare Trafikverket	x	x
	F.d. biträdande projektledare Trafikverket	x	
	Entreprenörens projektchef	x	x
	Entreprenörens ombud	x	x
	Projektörens uppdragsledare	x	x
	Samverkansledare 1	x	
	Samverkansledare 2		x
Centralen (Västlänken)	Projektledare Trafikverket	x	x
	Entreprenörens projektchef	x	x
	Entreprenörens ombud	x	x
	Projektörens uppdragsledare	x	
	Samverkansledare 1	x	x
	Samverkansledare 2		x
Värgårda-Ribbingsberg (E20)	F.d. Projektledare Trafikverket	x	
	Projektledare Trafikverket		x
	Entreprenörens projektchef		x
	Projektörens uppdragsledare		x
Lund-Flackarp	Projektchef/projektledare Trafikverket	x	x
	Ansvarig inköpare Trafikverket	x	
	Biträdande projektledare Trafikverket **	x	
	Biträdande projektledare projektering Trafikverket**	x	
	Entreprenörens projektchef		x
Varbergstunneln	f.d. Projektchef/projektledare Trafikverket **		x
	tf. Projektchef/projektledare Trafikverket		x
	Ansvarig inköpare Trafikverket **		x
	Entreprenörens projektchef		x
Sundbyberg-Solna (Mälarbanan)	Projektchef/ombud Trafikverket		x
	Projektledare Trafikverket		x
	Inköpsansvarig Trafikverket		x
	Entreprenörens projektchef		x
	Entreprenörens samverkansledare		x
	Entreprenörens teknikchef (projektering)		x
Trafikplats Vinsta (Förbifart Stockholm)	Projektledare/ombud Trafikverket		x
	Delprojektledare Trafikverket		x
	Entreprenörens projektchef		x
Trafikverket IL	Strateg IL	x	x
	Projektledare Riktlinje Samverkan Hög	x	
* samt fyra kortare informella samtal under 2017–2018		= 50 intervjuer	
** gruppintervju			

I Mälärlanbanan (Sundbyberg-Solna) genomfördes ett antal intervjuer under våren 2019, när Fas 1 precis börjat. Intervjuerna fokuserade på hur upphandlingen gick till, vilka erfarenheter man hade från den första tiden i Fas 1 och hur upphandling och kontrakt förhöll sig till andra TEM-kontrakt i Trafikverket (i första hand Olskroken och Centralen). Några observationer genomfördes också vid flera gemensamma projektmöten (en riskworkshop, en samverkansworkshop och ett byggmöte).

I Trafikplats Vinsta genomfördes en första intervju med Trafikverkets projektchef under våren 2019. Ytterligare intervjuer har gjorts under våren 2020, då med projektledare hos Trafikverket samt med entreprenörens projektchef.

Utöver intervjuer har projektdokument, observationer och informella samtal med projektmedverkande tillfört ytterligare information. De dokument som studerats innefattar Administrativa Föreskrifter (AF), Upphandlingsföreskrifter (UF) och Uppdragskontrakt (UK) för samtliga projekt. Samverkanskontrakt/Huvudavtal har också studerats i de fall där det funnits sådana. Trafikverkets beskrivning av projekten på hemsidan har också använts, och i vissa fall har vi fått tillgång till presentationsmaterial som använts vid interna och externa presentationer av projekten. De policydokument som varit centrala för studien är: Riktlinje Kontraktmodell Samverkan Hög (TDOK 2016:0233), Samverkan Hög Handledning (TDOK 2016:0234), Riktlinje Samverkan Basnivå (TDOK 2015:0021), Nationell Affärsstrategi (TDOK 2016:0199), Trafikverkets beställar- och upphandlingsstrategi (TDOK 2011:196) och Trafikverkets upphandlingspolicy (TDOK 2010:119).

4.3 Intervjuteman och analys

Intervjuerna har utgått från en generell intervjuguide, men fokus har i viss mån varierat beroende på intervjupersonens roll, projektets egenskaper och vilken projektfas personen arbetet i. Huvudtemat har i alla intervjuer varit att låta respondenten reflektera över och berätta om processen för och erfarenheten av att upphandla och arbeta i ett Samverkan Hög-kontrakt med TEM (se tabell 3 nedan).

Intervjumaterialet analyserades med hjälp av programmet NVivo, där de transkriberade intervjuerna sorterades utifrån teman i intervjuerna och i intervjuguiden (se tabell 3). På så sätt kunde projektbeskrivningarna struktureras på ett enhetligt sätt. Detta gav möjlighet att göra jämförelse mellan de olika projekten och även att analysera dem utifrån ett övergripande policyperspektiv. Jämförelsen syftar till att identifiera projektövergripande mönster och kartlägga hur erfarenheter i ett projekt har påverkat beslut i andra projekt.

Projektbeskrivningarna skickades sedan ut för påseende till entreprenörens och beställarens projektledare för att ge dem möjlighet att kommentera innehållet.

Tabell 3 Intervjuteaman och exempel på frågor

Teman i intervjuerna	Exempel på frågor
Upphandlingsstrategi	Vilken är bakgrunden till valet att använda Samverkan Hög? Hur resonerade projektledningen kring valet av kontraktsmodell, utformningen av modellens olika komponenter, samt organisationsaspekter? Hur har processen gått till: vilka medverkade, vilken information inhämtades, hur förbereddes organisationen och vilka mål, förväntningar och farhågor fanns?
Erfarenheter av ersättningsformer och kontrakt	Hur har ersättningsformer och andra kontraktsaspekter fungerat i praktiken? Vilka erfarenheter och diskussioner har man haft?
Arbetsformer, organisering och samverkan	Vilka organisationsstrukturer och arbetsformer har utvecklats på projektnivå för projektering, samverkan och andra processer? Hur har de förändrats över tid? Hur upplever de medverkande att kontraktsmodellen, ledning och organisation har påverkat samarbetet?
Innovation och hållbarhet	Hur påverkade kontraktsmodell, organisation och ledning förutsättningarna för innovationer och hållbarhet i projektet?
Projektövergripande lärande och erfarenhetsåterföring	Hur har erfarenheter från projekten kommit andra projekt till godo? Hur har projektets erfarenheter följts upp av Trafikverket centralt och påverkat utvecklingen av riktlinje, handledning och annat stöd för Kontraktsmodell Samverkan Hög?

I kap 5 nedan beskrivs policyn för kontraktsmodell Samverkan Hög och i kap 6–11 beskrivs fallstudieprojekten i kronologisk ordning.

5 Kontraktsmodell Samverkan Hög

Enligt Trafikverkets Affärsstrategi för entreprenader och tekniska konsulter (TDOK 2016:0199) ska upphandlingsstrategin för entreprenader baseras på vilken typ av projekt som upphandlingen gäller, fram för allt med hänsyn till komplexitet, osäkerhet och hur stora frihetsgrader projektet har. Projekten kategoriseras då som en entreprenad av typen E1 till E6, där E1 är enkla projekt med låg osäkerhet och E6 är komplexa projekt med mycket hög osäkerhet. Denna klassificering görs i samband med att projektet får klartecken i TG0-skedet, alltså när den interna beställaren (oftast Planering) beslutar om uppdrag att genomföra projektet. Utifrån projekttyp anpassas upphandlingsstrategin enligt en skala där fokus kan ligga på att skapa samverkansmöjligheter mellan projektparter eller på att skapa förutsättningar för konkurrens mellan anbudsgivare. Denna anpassning, som gäller för samtliga projekt inom Trafikverket, sker genom att variera följande fyra komponenter av upphandlingen: entreprenadform, ersättningsform, upphandlingsförfarande och anbudsutvärdering, samt samverkansform. Kontraktsmodell Samverkan Hög ska enligt Riktlinjen användas i Trafikverkets mest komplexa och osäkra kontrakt. Beslutet ägs av mottagande verksamhetsområde, men ska tas i samråd med Planering. I Riktlinjen anges att ca fem projekt per år kommer att tillämpa Kontraktsmodell Samverkan Hög ('TEM-kontrakt') och att dessa projekt bör vara av typen E4-E6.

TEM-kontrakt regleras i Riktlinje Kontraktsmodell Samverkan Hög (TDOK 2016:0233) samt i Samverkan Hög Handledning (TDOK 2016:0234). Enligt dessa dokument skiljer sig ett TEM-kontrakt från Trafikverkets traditionella utförande- och totalentreprenader på flera sätt. Den första skillnaden berör den interna organisationen: beslutet att tillämpa Samverkan Hög ska tas i TG0-skedet och då ska även en samverkanskompetent organisation tillsättas. Vidare sker upphandling av entreprenör i ett tidigare skede än vid konventionella totalentreprenader (Tidig Entreprenör Medverkan). Genom ett engagera entreprenören i tidigare skeden av projekteringen är förhoppningen att skapa ett djupare samarbete mellan entreprenör och beställare. Trafikverkets TEM-kontrakt bygger på en tvåfasmodell och entreprenören upphandlas antingen på ett konsultkontrakt (ABK) för Fas 1, eller direkt på ett ABT och då är inte Fas 1 och 2 lika tydligt avgränsade. I ABK-kontraktet finns i så fall en option att utlösa ett kontrakt för detaljprojektering och produktion (Fas 2) baserat på det riktpolis som tagits fram i Fas 1. Om optionen utlöses anlitas entreprenören för en totalentreprenad (ABT). Om ABT används från start finns istället en exitmöjlighet som kan användas i det fall parterna inte kommer överens om ett riktpolis.

Ersättningsformen i kontrakten är löpande räkning med CAV (centraladministration och vinst), med ett incitament där besparingar och kostnadsöverskridanden i förhållande till riktpoliset fördelas mellan parterna enligt 80/20 (beställare/entreprenör). Trafikverkets Riktlinje för Samverkan Hög föreskriver tilldelning på basis av det ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet, vilket betyder att kvalitetsparametrar (i form av mervärden) utgör en del i utvärderingen. Mervärden är baserade på de fokusområden som ingår i UppLev, vilken är Trafikverkets modell för leverantörsuppföljning. Hur stor vikt som läggs på sådana icke-priskriterier kan variera beroende på projektets osäkerhet och fas. Däremot specificeras att

utvärdering på pris baseras på CAV, och att detta kan ligga i ett intervall mellan 8–12%. Även utvalda kalkylerbara delar av entreprenaden kan ingå i utvärderingen av pris.

De samverkansaktiviteter som ingår i Kontraktsmodell Samverkan Hög (se tabell 4 nedan) är i stort sett samma som i den samverkansform som ska användas i alla Trafikverkets projekt, Samverkan Basnivå (TDOK2015:0021). Det finns dock vissa skillnader, exempelvis ska projekt med Kontraktsmodell Samverkan Hög ha ett gemensamt projektkontor med samlokalisering och projektet ska arbeta gemensamt med riskhantering. Samverkansaktiviteterna syftar till att förbättra samarbetet mellan parterna.

Tabell 4 Innehållet i Riktlinje Samverkan Hög 2016:0233 (första version)

Entreprenadform	Ersättningsform	Upphandlingsförfarande och anbudsutvärdering	Samverkansform/aktiviteter
ABK med option + ABT Alternativt ABT med exit	Löpande räkning med entreprenörsarvode eller löpande räkning med entreprenörsarvode och incitament på riktpriiset Riktpris enligt överenskommelse mellan parterna. Incitament på riktpriiset med 80/20 riskfördelning beställare/entreprenör. Bonus för prestation enligt fokusområden max 3%	Tilldelning genom "ekonomiskt mest fördelaktiga anbud". Kvalitet och priskriterier ska viktas beroende på projektets osäkerhet och fas 50/50, 70/30 eller 100/0. Entreprenörsarvode mellan 8–12%	Tidig medverkan av entreprenör Samlokalisering Gemensam målstyrning Gemensam riskhantering Konfliktlösningsmetoder Kontinuerlig uppföljning, förbättring och benchmarking Öppenhet i frågor av gemensam art Objektanpassade aktiviteter ex. teambuilding Projektanpassad kommunikationsplan Samverkansledare Intern organisation tillsätts med fokus på samverkanskompetens

6 Olskroken och Centralen i Västlänken

Olskroken och Centralen är två stora järnvägsprojekt i Göteborg. De ingår i det infrastrukturprogram som formellt betecknas "Västlänken och Olskroken planskildhet", då de är två separata satsningar som har samordnats inom ramen för Trafikverkets program Västlänken. I den här rapporten används de kortare "Olskroken" för "Olskroken Planskildhet" och "Västlänken" för hela programmet, inklusive Olskroken. Västlänken omfattar totalt 8 kilometer järnväg varav 6 kilometer i tunnel. Olskroken syftar till att öka kapaciteten på befintliga spår i anslutning till Göteborg C. Förflyttningen av spåren till en planskild konstruktion innebär konstruktion av ett flertal broar. Projektet Centralen omfattar totalt två kilometer ny järnvägssträckning samt byggande av en ny station under jord. Västlänken har

en budget på ca 20 miljarder SEK (i 2009 års penningvärde), finansierat via Västsvenska paketet, och Olskroken har en separat budget i den nationella planen.

Upphandlingen av Olskroken resulterade i att entreprenadföretaget Peab (tillsammans med projekterande konsult WSP och på förhand bestämd underentreprenör Infranord) tilldelades kontrakt i december 2015. Upphandlingen av Centralen låg några månader efter Olskroken, och överprövades, vilket innebar att kontraktet tilldelades NCC (tillsammans med projekterande konsult COWI/Tyréns) först i maj 2016. I följande avsnitt redogörs först för gemensamma erfarenheter i upphandlingsskede och tidigt i Fas 1, sedan redogörs för Olskroken och Centralens respektive projekterfarenheter.

Tabell 5 Sammanfattning av projektfakta Olskroken och Centralen

Entreprenadform	Ersättningsform	Upphandlingsförfarande och anbudsutvärdering	Samverkansform/aktiviteter
<p>ABK + ABT med 'Samverkanskontrakt' som sammanbinder dem</p> <p>Fas 1: konsultavtal med option på ABT vid överenskommet riktpis</p>	<p>Fas 1: löpande räkning med entreprenörsarvode 7% (anbud)</p> <p>Fas 2: Entreprenörsarvode 7% (anbud)</p> <p>Löpande räkning med incitament på riktpiset ursprungligen 50/50, men justerades sedan till 80/20 i Centralen respektive 90/10 i Olskroken</p>	<p>Förhandlat förfarande med kvalificering, tilldelning genom "ekonomiskt mest fördelaktiga anbud"</p> <p>Kvalitetskriterier/pris viktades 70/30.</p> <p>Entreprenörsarvode utgjorde utvärderingskriterium för pris (intervall 7–12%)</p> <p>Projektbudget kommunicerades inte</p> <p>30 sidor max för redovisning av kvalitetskriterier i anbudet</p> <p><u>3 kvalitetskriterier (mervärden):</u></p> <p>Samverkanskompetens Fas 1 och 2</p> <p>Utförande Fas 1</p> <p>Utförande Fas 2</p>	<p>Samverkansledningsgrupp</p> <p>Etablering av strukturerade och effektiva samarbetsformer</p> <p>Att definiera roller och befogenheter</p> <p>Öppen och tydlig kommunikation</p> <p>Mål och delmål för genomförandet</p> <p>Konfliktlösningsmetoder</p> <p>Att samarbeta i framtagande av ett riktpis</p> <p>Samverka gällande kostnadsstyrning, tidsstyrning, projektering, produktionsmetodik och produktionsplanering</p> <p>Samverka gällande omgivningspåverkan, till tredje man och övriga intressenter</p> <p>Samverka gällande upphandling/inköp, för att gemensamt utse underleverantörer</p> <p>Gemensamt arbeta för att hantera risk i projektet samt besluta vilken part som bäst bär olika risker</p>

Upphandlingen av Olskroken resulterade i att entreprenadföretaget Peab (tillsammans med projekterande konsult WSP och på förhand bestämd underentreprenör Infranord) tilldelades kontrakt i december 2015. Upphandlingen av Centralen låg några månader efter Olskroken, och överprövades, vilket innebar att kontraktet tilldelades NCC (tillsammans med projekterande konsult COWI/Tyréns) först i maj 2016. I följande avsnitt redogörs först för gemensamma erfarenheter i upphandlingsskede och tidigt i Fas 1, sedan redogörs för Olskroken och Centralens respektive projekterfarenheter.

6.1 Upphandlingsstrategin för Olskroken och Centralen

6.1.1 Bakgrund och syften

Centralen och Olskroken var de två första kontrakten i Trafikverket att upphandlas med ett TEM-upplägg och de låg, i tid, före framtagandet av den centrala riktlinjen för Samverkan Hög. TEM-begreppet fanns heller inte vid den tidpunkten utan man använde den engelska termen Early Contractor Involvement (ECI). Västlänkens övergripande upphandlingsstrategi togs fram av inköpsansvarig för Västlänken i samråd med en arbetsgrupp och en referensgrupp som totalt omfattade sju medarbetare i Västlänkprojektets ledning (Trafikverket, 2014). Ett mål var att öka antalet aktörer på marknaden och strategin byggde på en dialog med leverantörer i 11 länder om vilken storlek och typ av kontrakt de föredrog. Kontakterna resulterade i att hela projektet delades in i sju entreprenader (blev senare sex) varav fem större anläggningskontrakt som skulle kunna attrahera internationella anbudsgivare. I dialogerna tog entreprenörerna även upp erfarenheter från andra större projekt med tidig involvering av entreprenör (ESS i Lund, Crossrail i Storbritannien, med flera) och enligt inköpsansvarig kom idén till ECI/TEM-modellen ursprungligen från dessa samtal.

Valet att upphandla några av entreprenaderna som TEM-kontrakt gjordes gemensamt av inköpsansvarig och projektchefen. Projektchefen i Västlänken hade lång erfarenhet av att arbeta i stora infrastrukturprojekt, senast i ett stort väg- och järnvägsprojekt där en stor andel av delkontrakten slutade i tvister. Utifrån det beskrev han en personlig vilja att driva projektet Västlänken annorlunda för att komma ifrån konflikt och osämja i kontrakten: *”Jag kände starkt att jag måste försöka pröva något nytt. Och det där låg ju rätt i tiden utifrån vad Trafikverket ville, de ville också pröva nytt, så jag upplevde ju inte att det var några stora bekymmer att få acceptans.”* (Projektchef, Västlänken). Idén att använda TEM-kontrakt stöddes alltså av ledningen på Inköp och Logistik och Stora Projekt. I bakgrunden fanns också Trafikverkets övergripande strategi för att gå emot en ”renodlad” beställarroll, där man som beställare skulle vara mindre engagerad i utformningen av lösningar och istället lämna över ett större ansvar till entreprenörerna.

I Västlänkens upphandlingsstrategi framhålls att entreprenadform och storlek ska analyseras och väljas så att projektet blir kostnadseffektivt. I Olskroken och Centralen ansågs TEM-modellen ge möjlighet att ta vara på entreprenörens kompetens i projekteringen för att kunna påverka produktionsmetoder och kostnader. Projektledningen såg också att det fanns möjlighet att spara tid i ett TEM-kontrakt, eftersom det inte skulle behöva göras en upphandling mellan systemhandling och entreprenadkontrakt. Enligt inköpsansvarig baserades valet att upphandla just Olskroken och Centralen som TEM-kontrakt på bedömningen att det var de sträckor som hade mest att tjäna på att kunna öppnas tidigare: *”Så då tänkte vi att om vi ska kunna öppna upp de två kanske vi kan bli klara tidigare med ECI för vi har ingen upphandling däremellan, vi körde igång också så snabbt som möjligt, så det var grunden till att vi valde de två. Men vi hade kunnat välja något av de andra också”*. Utifrån komplexitet och osäkerheter i projekten hade alltså alla större huvudentreprenader i Västlänken kunnat upphandlas som TEM-kontrakt.

6.1.2 Beställarens förberedelser och val av upphandlingsstrategi

Eftersom det aldrig tidigare hade genomförts en upphandling för ett TEM-kontrakt inom Trafikverket skapades en arbetsgrupp för att formulera förfrågningsunderlag och kontraktsmodell. I arbetet involverades delprojektledarna för respektive kontrakt, dvs Olskroken och Centralen. Man tog också stöd av Trafikverkets jurister från avdelningen Juridik och Planprövning samt genomförde en intern remissrunda av förfrågningsunderlaget till ett antal andra stora projekt. Projektledare, biträdande projektledare, inköpare och projektchef beskrev alla svårigheten i att vara först med detta i Trafikverket och upplevde att det krävdes mer arbete från deras sida:

”Det är ju alltid jobbigt att tänka nytt. (..) när man väl börjar skriva ner det krävs mycket jobb. Vi hade referensgrupp och försökte säkra alla steg och sen ska det upp genom Inköpsråd och styrelse för Trafikverket som ska godkänna upplägg, så det krävdes rätt så mycket jobb för att visa att vi har undersökt, tänkt och tror på det här. Så det la vi mer tid på än i en standardprodukt.” (Inköpsansvarig)

Man valde ett upplägg med två faser, där Fas 1 baserades på ett ABK-kontrakt med option på ett ABT-kontrakt i Fas 2, samt ett Samverkanskontrakt som kopplade samman de två faserna. Ersättningsmodellen i Fas 1 var löpande räkning med entreprenörsarvode. Under Fas 1 skulle ett riktpreis tas fram och utgöra bas för ett riktpriskontrakt (löpande räkning med incitament) för Fas 2. Över- eller underskridanden i förhållande till riktpriiset skulle fördelas 50/50 mellan beställaren och entreprenören. Upphandlingskriterierna bestod av en kombination av pris, viktat till 30%, och kvalitetskriterier, viktade till 70%. Priskriteriet baserades på en modell som använts i ESS i Lund, där entreprenören skulle offerera ett entreprenörsarvode som kunde ligga mellan 7–12%. Kvalitetskriterierna var Samverkanskompetens i Fas 1 och 2, Utförande Fas 1, samt Utförande Fas 2. Bedömningen av de tre kvalitetskriterierna baserades på anbudsgivarnas beskrivningar (totalt 30 sidor) av hur de ämnade arbeta med samverkan och organisation i projektets två faser, samt vilka aspekter av projekten de uppfattade som kritiska och förslag på lösningar/sätt att hantera dessa frågor.

I förfrågningsunderlaget föreskrevs även vissa aspekter av samverkansorganisationen: en projektorganisation och en samverkansledningsgrupp (som skulle innehålla två medlemmar från respektive part, dock inte ombuden). Även detta upplägg var i stort sett en spegling av motsvarande organisation i ESS-projektet i Lund. Det fanns också ett krav på att projektorganisationerna skulle vara samlokaliserade. Utöver detta fanns få processer och strukturer för samverkan definierade. Detta var ett medvetet val av arbetsgruppen för att kunna sätta detaljerna i ett senare skede och då få in entreprenörens kompetens: *”Så vi slutade med ett förfrågningsunderlag som var relativt öppet som gjorde det möjligt för oss att försöka hitta rätt när vi kommer fram i nästa skede”*. (Projektledare)

Utöver den grupp som arbetade aktivt i framtagandet av förfrågningsunderlag och utformningen av kontraktsmodellen för Olskroken och Centralen gjorde Trafikverket få insatser för att utbilda eller på annat sätt förbereda övrig personal på beställarsidan för att arbeta i ett TEM-kontrakt. Att man valde att gå in i projektet utan att ha en detaljerad

uppfattning om vilka arbetssätt, processer och rutiner som skulle behövas berodde inte bara på att TEM-modellen var något nytt utan också på man strävade efter att entreprenören skulle ta mer ansvar, i linje med Renodlad Beställarroll. Detta innebar också att Trafikverkets egen organisation var liten: *”det verkar ju lite konstigt att om Trafikverket väljer att skapa nya kontraktsformer och samtidigt jobbar med Renodlad Beställare och att vi skulle bli fler?”* (Projektchefen). Hela Västlänken var också organiserad enligt en matrisprincip där många stödfunktioner var gemensamma för hela projektet. Detta begränsade också antalet Trafikverksrepresentanter som arbetade heltid i enbart ett av delprojekten.

6.1.3 Entreprenörernas syn

Den positiva syn på TEM-kontrakt som framkom i de leverantörsdialoger som låg till grund för Västlänkens upphandlingsstrategi bekräftades i intervjuer med entreprenörerna. De totalt fyra respondenterna från de vinnande entreprenörerna i Centralen respektive Olskroken var enhälligt positiva till Trafikverkets satsning på ECI/TEM-kontrakt. Ersättningsformen med löpande räkning, upphandling baserad på kvalitetskriterier och möjligheten att komma in tidigare i projekteringsskedet sågs som en viktig och önskvärd utveckling på anläggningsmarknaden, delvis för att det ökade möjligheterna för svenska entreprenör att konkurrera med utländska aktörer som ofta har lägre priser, men också för att det minskade risken för tvister och kunde göra branschen mer attraktiv. En annan aspekt var att kostnaderna för att ta fram anbud var betydligt lägre än för en motsvarande totalentreprenad (bara 20%). Peabs ombud påpekade hur viktigt det var att dessa första projekt blev framgångsrika eftersom det var så mycket som stod på spel, inte bara i projekten men också för kontraktsmodellens framtid: *”Det har vi sagt att vi har inte råd att misslyckas, det är det första större ECI-projektet för Peab och Trafikverket. Varken [Trafikverkets projektchef] eller jag har råd att misslyckas”*.

6.2 Diskussioner om ersättningsformer och kontrakt

6.2.1 Riktprisfrågor

Trots den generellt positiva inställningen fanns det flera delar i upplägget som entreprenörerna var kritiska till, och redan tidigt i Fas 1 ville de omförhandla centrala aspekter i avtalen. Dels var de tveksamma till incitamentsfördelningen (50/50), som de menade lade för stor risk på entreprenören. Beslutet att välja en 50/50-fördelning grundade sig delvis på en kartläggning som beställaren tog fram över riskfördelningen i andra kontrakt i Trafikverket som upphandlats med en incitamentsmodell, samt ESS projektet i Lund (totalt 8 kontrakt). Enligt projektchefen fanns även en allmän uppfattning att det skulle främja samverkan att parterna delade lika på vinster och förluster. I förhandlingarna inför Fas 2 justerades fördelningen till 90/10 för Olskroken och 80/20 för Centralen. Trafikverkets riktlinje för Samverkan Hög anger också 80/20 som rekommendation.

En annan central fråga gällde entreprenörsarvodet. Båda de vinnande entreprenörerna hade offererat den lägsta nivån, 7%, trots att båda menade att detta inte täckte deras verkliga kostnader. Det var alltså viktigt för entreprenörerna att riktpriiset inte sattes så lågt att de skulle riskera att inte få täckning för sina kostnader. Entreprenörens ombud i Centralen sammanfattade entreprenörernas ståndpunkt i följande ordalag: *Om vi jämför med hur det var*

förr i världen är det ett jättestort steg framåt. Men det är ändå så att man har en låg procentsiffra. Man kunde gå mellan 7 och 12% (...) och det blir så att man tvingas ner dit. - Ingen av de stora entreprenörerna kan leva på de 7%. Då får man en drivkraft att du måste vinna på incitamentet. Det i sig skapar felaktiga drivkrafter i Fas 1 när man ska hitta den optimala lösningen". Trafikverkets projektchef, å andra sidan, var besviken på att entreprenörerna inte hade tagit vara på möjligheten att påverka arvodesspannet under de förberedande leverantörsdialogerna, då ingen entreprenör hade varit beredd att uppge vilken nivå de uppfattade som rimlig.

Att arvodet ansågs vara för lågt för att täcka entreprenörernas kostnader skapade i sin tur en misstänksamhet hos beställaren att entreprenörerna skulle försöka sätta ett allt för högt riktpreis, eller "blåsa upp" riktpriiset som man uttryckte det. Processerna för hur riktpriiset skulle tas fram var inte tydligt definierade och denna misstro, tillsammans med Trafikverkets strävan efter att arbeta som en renodlad beställare, präglade arbetet med riktpriiset i båda kontrakten. Trafikverket hade små resurser att delta i och skaffa sig insyn i riktprisarbetet, och framförallt i Centralen var man också tveksamma till att engagera sig på ett sådant sätt att man tog ansvar för riktpriiset. Arbetet med att ta fram riktpreis skiljde sig mellan projekten, där både beställare och entreprenör i Olskroken uppfattade att det fanns en öppenhet och en gemensam process under Fas 1. I Centralen var det tydligt att entreprenörerna tog fram underlag för riktpriskalkylen som beställaren granskade. Detta innebar att Trafikverket inte var kontinuerligt involverade i processen utan istället tog en reaktiv, kontrollerande roll.

Trafikverket fick de första riktpriskalkylerna ett par månader innan kontrakten för Fas 2 var planerade att tecknas i juni 2017, och det visade sig att det i båda kontrakten var stora skillnader mellan entreprenörernas riktpriskalkyler och Trafikverkets uppfattning om var priset skulle ligga. Detta ledde till tydliga spänningar mellan parterna där beställarens ombud misstänkte att entreprenörernas förslag till riktpreis var högre än den kostnad de i själva verket räknade med. Entreprenörerna däremot menade att Trafikverket hade underskattat kostnaderna och framhöll att de här kontrakten var så stora att det kunde äventyra hela företaget om de gick med förlust. Förhandlingarna om riktpriiset pågick under lång tid och fördes till stor del på ombudsnivån. Trafikverkets projektchef och ombud sade att han hade förväntat sig att riktpriiserna skulle bli säkrare ju längre man kom i projektering och planering, men att entreprenörens förslag till riktpriiser istället varierade över tid utan att det var tydligt för honom vad detta berodde på. Vid flera tillfällen sänkte också entreprenörerna sina kostnadsuppskattningar med stora summor när kalkylen ifrågasattes av Trafikverket, och sammantaget förstärkte detta den misstro som redan fanns. Projektchefen uppfattade då att entreprenörerna försökte maximera sin vinst på samma sätt som i ett vanligt kontrakt och efterlyste en "moralisk rågång" där de inte skulle försöka utnyttja alla möjligheter utan ha respekt för att TEM var ett arbetssätt under utveckling. Trots meningsskiljaktigheter och intressekonflikter fanns dock ett grundläggande förtroende mellan ombuden, som alla hade verkat på samma marknad under många år och kände varandra väl.

Förhandlingar om riktpreis och avtal för Fas 2 pågick mellan juni 2017 och våren 2018. Avtalet för Centralen slöts i mars 2018 efter nio månader av förhandling. Det hade karaktären

av en affärsuppgörelse, där kontraktssumman inte motsvarade ett riktpreis som båda parter var överens om. I Olskroken arbetade man istället med en risk- och möjlighetslista, där alla osäkerheter och möjligheter beskrevs och prissattes, och där de delar man inte kom överens om lades utanför riktpriiset. Ett avtal om riktpriiset för Olskroken slöts i maj 2018, men förhandlingar och utredningar om de kvarvarande delarna fortsatte. Under våren 2020 gick Trafikverket ut med ett pressmeddelande att projektets budget hade reviderats i linje med det totala riktpreis som togs fram under Fas 1.

6.2.2 Andra kontraktsfrågor

Flera andra frågor uppstod i anslutning till ersättningsformen löpande räkning. I Fas 1 skulle entreprenören och dennes konsulter ersättas för verifierade självkostnader, och Trafikverket uppmärksammade då att de timpriser som användes för konsulterna var minst 20% högre än de Trafikverket betalade i sina ramavtal med konsulter. Detta tolkades av vissa i Trafikverket som att entreprenörer och konsulter utnyttjade att priserna inte sattes i konkurrens, medan entreprenörerna menade att det var samma timpriser som de vanligtvis betalade i sina totalentreprenader, och att Trafikverkets timpriser inte avspeglade de verkliga kostnaderna för kvalificerade konsulter. När det gällde entreprenörernas egen personal uppstod diskussioner kring hur mycket insyn beställaren skulle ha i underlaget, eftersom entreprenörerna inte ville vara öppna med de anställdas individuella löner. Från entreprenörsidan menade man att det hade varit bättre om parterna hade kommit överens om timpriser för varje kategori i anbudskedet. Överhuvudtaget uppfattade Trafikverket att incitamenten för att effektivisera arbetet i Fas 1 var för svaga, det gällde både konsulternas arbete och omfattningen av entreprenörens organisation.

Ett annat problemområde var granskningen av fakturor. Inledningsvis var kontrollen av stickprovskaraktär, men när beställaren upptäckte omfattande felaktigheter började man kontrollera alla fakturor och ett stort antal personer på båda sidor sysselsattes med detta. Oftast berodde felaktigheterna på misstag och outvecklade system, eftersom entreprenörerna inte är vana vid att behöva lägga så mycket resurser på att ta fram verifikat, men båda parter upplevde ändå att granskningen tärde på relationen. En orsak var att de hade olika syn på arbetet: Trafikverket framhöll sin roll som statlig myndighet och att man hade interna krav på att genomföra kontrollen på ett visst sätt, medan entreprenörernas representanter uppfattade att kontrollen var för ingående och ledde till att beställaren fokuserade mer på att verifiera aktiviteter än på att engagera sig i planering framåt. Frågan om former för fakturagranskning aktualiserades även i Fas 2.

Ytterligare en fråga i Fas 2 gällde om entreprenören skulle få ersättning för arbeten som utförts felaktigt och behövde göras om. Ett exempel var en påle som fick gjutas om flera gånger. Beställaren ansåg att eftersom arbetet inte hade genomförts fackmannamässigt första gången skulle inte entreprenören få betalt för att gjuta om. En entreprenörrepresentant menade att detta visade att Trafikverket inte förstått kontraktet: *”De agerar som om det var à-priser. När vi har à-priser så säger vi kanske att det kostar 10000 per påle. I det här fallet är det löpande räkning och då får vi betalt för exakt vad det kostade. Vissa pålar kanske då kostar 8000, och vissa 12 000. När det kostar 8000 så får ju Trafikverket [procent] av den besparingen. Men nu menar de att när en påle kostar 12 000 så är det ”vårdslöst” eller inte ”fackmannamässigt” och då ska vi inte få betalt alls? Då faller ju incitamentet och med de förutsättningarna hade vi kanske inte lämnat anbud.”*

Förhållandet mellan Trafikverkets och entreprenörens roller när ABK-kontraktet för Fas 1 skulle övergå i ett ABT-kontrakt för Fas 2 var heller inte självklart. Dels handlade det om att hitta en nivå på detaljeringsgraden för de handlingar som togs fram under Fas 1, eftersom de i ett TEM-kontrakt inte skulle utgöra grund för upphandling av en traditionell totalentreprenad utan kunde utgå mer från produktionens behov. Dels var ansvaret för de handlingar och tekniska lösningarna som togs fram under Fas 1 otydligt.

Dessa oklarheter ledde till diskussioner redan tidigt i Fas 2 om vad som skulle ses som en förändring (s.k. ÄTA-arbete, dvs Ändrings, tilläggs- och avgående arbete enligt AB/ABT) i förhållande till kontraktshandlingarna, och därmed kunde föranleda en riktpisförändring. Beställarens projektchef hade uppfattningen att det låg i TEM-kontraktens natur att entreprenören i Fas 1 ”skapade förutsättningar för produktion” i Fas 2, men sade att han var besviken eftersom han inte ansåg att entreprenören tog det förtroendet på allvar: *”redan nu så kommer man och säger att det är ett ÄTA-jobb, ett ändrings- eller tilläggsarbete eller avgående, men ni har ju själva tagit fram förutsättningarna för priset, hur kan ni säga att det inte ingår?”* En trafikverksrepresentant sammanfattade det på följande sätt: *”allt som produceras i Fas 1 är ju Trafikverkets. Sen har de som gjort det ett konsultansvar enligt ABK. Men sen när man går över i Fas 2 då är det ABT. Då tar ju entreprenören över underlaget från Fas 1, alltså det man själv har gjort - fast ansvaret för den första delen egentligen ligger på Trafikverket och för den andra delen har man själv ansvaret. Det kan man nog fundera mycket på hur det ska se ut”*. På liknande sätt uppfattade Trafikverkets representanter att det var svårt att ta gemensamma projektbeslut i Fas 2 då ansvaret skulle ligga hos entreprenör i linje med ABT. Ansvarsfrågan uppfattades också som ett problem på entreprenörsidan: *”För det här förarbetet som är gjort i Fas 1, kontraktuellt är det ett nytt kontrakt när vi går in i Fas 2 men jag kan ju inte säga till kunden att vi tar inte ansvar för det vi gjort i Fas 1, det blir ju jättekonstigt. Men så är juridiken. Nu har vi löst det i de här projekten men det finns en svårighet i övergången mellan Fas 1 och Fas 2.”* (Ombud, NCC). Entreprenörerna menade också att de var skyldiga att hålla reda och underrätta beställaren om alla ändringar och tillägg som gjordes i förhållande till kontraktet, och att alla ÄTA:or inte skulle leda till riktpisförändringar.

När det gällde många kontraktsaspekter fördes alltså diskussionerna på liknande sätt i båda kontrakten. Inom andra områden var dock skillnaderna var större. Nedan beskrivs Olskroken respektive Centralen utifrån organisationsutveckling, projektering, samverkan och effekter för innovation och hållbarhet.

6.3 Olskroken

6.3.1 Etablering av organisation och arbetssätt

Projektet Olskroken var det första TEM-projektet som startade i Trafikverket. Entreprenören (Peab) som tilldelades kontraktet hade ingen erfarenhet av samverkansentreprenader i form av Early Contractor Involvement (TEM) och de var i intervjuer öppna med att de lagt sig på den lägsta nivån för entreprenörsarvodet för att konkurrera (något som även entreprenören på Centralen gjorde). Entreprenörens ombud menade att projektet var attraktivt och arbetsformen sågs som framtidens kontraktsform. Projektchefen var uppskattad internt för sin förmåga att samarbeta och tillsammans med beställarorganisationen och samverkansledaren togs arbetsbeskrivningar och rutiner fram för hur projektet skulle organiseras. Trafikverkets projektorganisation var liten och utöver projektledaren var ytterst få anställda på Trafikverket, utan de var engagerade som resurskonsulter. Detta var något som entreprenörens representanter lyfte som ett stort problem, eftersom de upplevde att det påverkade engagemanget och långsiktigheten i beställarorganisationen. Projektledaren från Trafikverket var ung och hade en relativt kort erfarenhet av att driva större projekt men var positiv till att samverka med entreprenören. De två personer som över tid hade rollen som biträdande projektledare var båda mer erfarna, men var inhyrda som konsulter till Trafikverket.

Entreprenörens representanter säger att de var förvånade över hur få arbetssätt och rutiner som beställaren hade tagit fram när Fas 1 började. De beskriver hur de hade förväntat sig en aktiv beställare som tog ledningen i projektet och en integrerad projektledning där de personer som var bäst kvalificerade för varje uppgift skulle få ansvaret. Entreprenörens ombud säger också att de hade hoppats på att få mer stöd från beställaren i vissa frågor under Fas 1 eftersom de som entreprenörer inte är vana att arbeta i så tidiga skeden av projektet. Både projektchefen och ombudet hade också uppfattningen att samverkanskontrakt generellt kräver mer av beställaren, men att detta inte reflekterades i Trafikverkets resurser eller agerande:

”Och när vi ställer en fråga så finns det ingen som har tid med den frågan på Trafikverket. Då känner vi att Trafikverket inte är delaktiga som vi hade förväntat oss att de skulle vara. Det känns som att det var: 'ECI varsågod, nu sitter vi på läktaren'. Men det är beroende på att de är totalt underbemannade. (...) Det är ju inget dåligt folk eller att det är fel folk utan det är att de har för lite tid och de är för få personer” (Entreprenörens ombud).

Projektchefen och andra på central nivå hade uppfattningen att ansvaret för projektets genomförande till stor del låg hos entreprenören, i linje med Renodlad Beställarroll. Men det fanns också personer i projektorganisationen för Olskroken som uttryckte en liknande syn som entreprenören, dvs att samverkanskontrakt kräver att beställaren är mer involverade och engagerad: *”För mig är samverkansprojekt och Renodlad Beställare två motsatser. Det finns*

andra som tycker annat men jag tycker så. Jag ser det såhär: vi, Trafikverket, vi ska vara oljan i maskineriet och se till att vi inte stannar någonstans. [...] Vi är en tjugondel av deras organisation och det är inte riktigt bra” (f.d. Biträdande projektledare).

I början av Fas 1 tog projektet in en extern samverkansledare med erfarenhet från andra samverkansprojekt för att hjälpa projektorganisationen att ta fram gemensamma arbetsformer och stötta individer i deras respektive roller. Att ha en neutral part att diskutera med uppfattades som positivt av bägge sidor. Diskussionerna ledde bland annat till att Samverkansledningsgruppen justerades för att innefatta även projekterande konsult WSP samt Infranord och alltså inte enbart entreprenören och beställaren. Organisationen i Fas 1 bestod till slut av en central ledningsgrupp och ett antal team (planering, projektering och produktion). Ledningsgruppen bestod av projektledare från beställaren, projektchef från entreprenören, och teamchefer från både WSP och Infranord. I och med att arbetsgrupperna (teamen) bestod, och leddes, av medarbetare från olika de fyra olika organisationerna kan arbetet under Fas 1 ses som integrerat.

Samlokalisering i ett gemensamt projektkontor beskrivs av de intervjuade som en förutsättning för kontrakt av den här storleken, och är alltså inte något som används bara för TEM-kontrakt. För Olskroken fanns dock ingen lokal tillgänglig när kontraktet skrevs och det tog lång tid innan man lyckades etablera ett projektkontor. Att få tillgång till en gemensam lokal tidigare hade varit bra för projektet, vilket var något som samtliga respondenter påpekade. När samlokaliseringen väl var på plats uppfattades detta som mycket positivt av projektledningen hos alla parter. Närheten, i kombination med integrerade arbetsgrupper, gjorde att beslutsprocessen kunde gå fortare eftersom beställaren var mer involverad i arbetet och hade bättre förståelse. Dock var lokalen för liten för att rymma alla man hade önskat placera där. Ett annat problem var att IT-lösningarna för att dela arbetsmaterial inte fungerade, vilket man tyckte gick dåligt ihop med att beställaren tryckte på att det skulle vara ett gemensamt projektkontor: *”vi ska sitta i samma lokal och allting men sen har vi ingen plattform för att dela dokument. Vi kan inte dela i PPI, de systemen vi har funkar inte alls att ha som arbetsytor för oss gemensamt. Och jag tycker det är jättedåligt för jag vill att vi ska jobba i det här men jag får snart ge med mig för det funkar inte för entreprenören att jobba i våra system”* (Projektledare Olskroken).

De projekterande konsulterna uppskattade dock samlokaliseringen mindre, delvis eftersom de tyckte att de blev mindre effektiva då systemen fungerade dåligt. Enligt projekteringsledaren var det också svårt för vissa projektörer att hitta den nya roll som TEM-upplägget krävde, som innebar att ta initiativ och jobba mer självständigt, även om inställningen varierade mycket mellan individer. Entreprenörens ombud menade också att även om det fanns stort engagemang och förståelse hos projektörens representanter på projektnivå så uppfattade han inte att det här projektet sågs som lika strategiskt viktigt för konsultföretaget som det var för Peab. Projektörens representant höll i viss mån med om detta; projektet var viktigt för företaget framför allt eftersom det var ett stort uppdrag och inte för att det var en ny kontraktsform.

6.3.2 Projektering

När entreprenörens organisation i början av Fas 1 granskade systemhandlingen som Trafikverket hade tagit fram fann de att lösningen hade stora brister och i vissa avseenden inte var byggbar utan omfattande avstängningar av järnvägstrafiken. Efter ett gemensamt arbete med konsult och beställare presenterade entreprenören under hösten 2016 en ny systemhandling där bland annat en bro hade tagits bort. Den nya lösningen var ekonomiskt fördelaktig och medförde också att Natura 2000-området kring Gullbergsån kunde lämnas orört. Arbetet med denna systemhandlingsförändring tog mycket av tiden i Fas 1 i anspråk. Båda sidor beskriver också att de inte hade förväntat sig förändringar av den digniteten och att det var svårt att få in allt omprojekteringsarbete i tidplanen. Den nya lösningen förutsatte också att hela tidsplanen för projektet kunde förlängas, vilket man gjorde. Eftersom förändringen gjordes i Fas 1, innan riktpriiset var satt, fick entreprenören dock inte någon del i den besparing som gjordes (vilken av entreprenören uppskattades till 7–800 mkr) i och med förändringen. Både entreprenör och beställare ansåg att detta kunde uppfattas som orättvist mot entreprenören och att det behövdes incitament för att arbeta med att sänka kostnader i Fas 1. Entreprenörens ombud uppfattade dock inte att det fanns någon risk att de skulle vänta med att komma med förbättringsförslag till Fas 2 för att på så sätt få del av incitamentet, eftersom det ofta var frågan om beslut som inte kunde vänta. Han menade också att det inte gick att styra och bromsa en stor organisation på det sätt som skulle krävas. Uppdragsledaren hos projekterande konsult såg heller inte bristen på incitament som ett stort problem utan ansåg att de individer som arbetar med projektering och design drivs av annat än de ekonomiska incitamenten i kontrakten.

Styrningen av projekteringen uppfattades annars som utmanande. Entreprenören hade liten erfarenhet av att styra projektering i så tidiga skeden och projektören drev projekteringen traditionellt, med små ledningsresurser, många konsulter engagerade på deltid och lite samarbete mellan discipliner. Det var inte tydligt vem som skulle avgöra vilka projekteringsinsatser som skulle utföras när det var ett samverkansprojekt och projekteringen ersattes enligt löpande räkning. Projektörens uppdragsledare beskrev förhållandet mellan Peab och Trafikverket på följande sätt: *”ja, men vi ser det ju ändå som att beställaren är Trafikverket. Så Peab svarar inte heller på vad de behöver utan mer på vad Trafikverket vill ha”*. Efter hand insåg dock Peab att de behövde informera Trafikverket om kostnader för utredningsarbeten som de (Trafikverket) initierade. Samtidigt gav både entreprenör och projekterande konsult bilden att entreprenören hade högt ställda krav på flexibilitet och på att man skulle arbeta med att optimera lösningen så länge som möjligt.

6.3.3 Samarbete

Generellt är uppfattningen att samarbetet i Olskroken har fungerat bra, även om det har funnits variationer mellan projektområden och över tid. Beställarens projektledare och entreprenörens projektchef kom in i projektet med en öppenhet och har haft ett bra samarbete, där entreprenörens projektchef med sin längre erfarenhet har haft en nyckelroll. Enligt beställarens projektledare var uppgiften för den integrerade projektledningen i början av Fas 1 till stor del att arbeta med att jämka ihop de två organisationerna, vilket handlade mycket om att definiera roller och klargöra innebörden av ett samarbetsinriktat tankesätt i hela

organisationen: *”Vi har ju jobbat inom Trafikverket, Peab och WSP med nyckelpersonerna, men de som inte är nyckelpersonerna har inte pratat om det här med ECI (...) och så blir de inkastade i ett projekt och så kör de på i sin vanliga roll – och det funkar ju inte riktigt då. Så då har vi fått jobba mycket med de personerna, hur man ska tänka”* (Projektledare Trafikverket).

Samarbetet skiljde sig också mellan de olika arbetsområdena (produktion, projektering, planering), exempelvis beskrivs samarbetet i projekteringsgruppen som lyckat, *”folk tycker det är kul att jobba såhär och vill göra ett bra jobb”* (projektledare Trafikverket). Denna bild bekräftar av både uppdragsledaren hos projekterande konsult och i intervjuer med entreprenörens projektchef och ombud. På produktionssidan var samarbetet inte lika bra. Representanter för konsult, entreprenör och beställare beskriver alla att det fanns vissa skillnader i kultur mellan organisationerna, som bland annat avspeglades i hur man kommunicerade mellan medarbetare. Bakgrunden beskrevs som att man i entreprenörens organisation hade en ”rak” dialog kring, exempelvis, vad som inte fungerade i projektet. Beställarens, och till viss del även konsultens, medarbetare kunde uppfatta denna ton som otrevlig. Samtidigt kunde Trafikverkets medarbetare också uttrycka sig på ett sätt som entreprenörerna uppfattade som alltför kritiskt. Problemen blev mer framträdande i och med att projektorganisationerna satt samlokaliserade och att medarbetare från de olika organisationerna möttes oftare och i mer informella kontexter. Detta var en av de frågor som projektledarna från Trafikverket och entreprenören arbetade med tillsammans med den nye samverkansledaren. Trafikverkets projektledare ansåg att de hade kommit en lång väg i detta arbete och alla parter hade fått ökad förståelse för den andra parten, vilket förbättrade samarbetet. När Trafikverkets projektledare efter en tid gick på föräldradighet och ersattes av den biträdande projektledaren, som var inhyrd konsult, behövde dock rollerna ses över igen.

Förhandlingen om riktpriiset mellan Fas 1 och 2 beskrivs av båda parter som en påfrestande period. Vissa tidskritiska arbeten i Olskroken utfördes dock under förhandlingstiden och projektkontoret och organisationen fanns därför på plats under hela perioden. Generellt uppfattade respondenterna att samarbetet i Fas 2 mer motsvarade ett ’vanligt’ totalentreprenadkontrakt. Projektörens uppdragsledare beskriver hur det integrerade arbetet mellan de olika organisationerna minskade under produktionsfasen och att de traditionella rollerna blev tydligare. Entreprenörens projektchef uppfattade också att Trafikverket tog en mer traditionell och kontrollerande roll i och med övergången till Fas 2.

Däremot fortsatte samverkansarbetet på projektledningsnivå, där man behövde hantera vissa kontraktsfrågor som kunde spilla över på verksamheten. Exempel var de diskussioner som nämndes ovan om vad som ingick i entreprenörsarvodet, fakturagranskning, hantering av ÄTA:or och riktprijusteringar. I Fas 2 tillsattes en ny samverkansledare som fokuserade mer på sådana enskilda frågor som uppfattades som känsliga och behövde hanteras separat. Detta ledde bland annat till att projektledningen beslöt att skapa en särskild arbetsgrupp med representanter från båda parter för att hantera ÄTA:or. Enligt både beställaren och entreprenören var detta ett bra och strukturerat arbetssätt för att fånga upp och hantera

kontraktfrågor så att de inte behövde påverka de operativa delarna av projektorganisationen mer än nödvändigt. Den nye samverkansledaren tog också initiativ till att utveckla gemensamma processer och hitta former för att kommunicera mellan den lilla beställarorganisationen och den större och mer hierarkiska entreprenörorganisationen.

Arbets sättet i projektet uppfattas ha gett stora rekryteringsmöjligheter, där entreprenörens ombud exempelvis såg projektet som en *”fruktansvärt stor magnet till nya medarbetare. Många, framförallt yngre, tycker att den här entreprenadformen är nytänkande”*. Även projektörens uppdragsledare såg samverkansupplägget som viktigt ur rekryteringssynpunkt och menade att många av de enskilda medarbetarna tyckte det var roligt och utvecklande.

6.3.4 Effekter på innovation och hållbarhet

Det tydligaste resultatet av TEM-arbets sättet i Olskroken var den stora förändringen av systemhandlingen som entreprenören tog initiativ till i början av Fas 1. Alla parter ansåg att det var mycket positivt att blanda kompetenser i det tidiga skedet och förändringen av systemhandlingen var ett exempel som återkommande togs upp i intervjuerna som något som aldrig kunde hänt utan en integrerad arbetsgrupp med entreprenör, konsult och beställare i tidiga skeden. Projektörens uppdragsledare menade dock att det mesta ändå var satt efter systemhandlingen och att möjligheterna till innovation skulle vara större med en ännu tidigare upphandling av entreprenören.

Beställarens projektledare påpekade att projektets arbetsprocesser och rutiner också är att se som innovationer, exempelvis att de arbetade på ett helt nytt sätt med integrerade arbetsgrupper i Fas 1.

6.4 Centralen

6.4.1 Etablering av organisation och arbets sätt

Centralen är ett av de större kontrakten i studien, om ca fem miljarder. Entreprenören som tilldelades kontraktet för Centralen, NCC, hade stor erfarenhet av samverkansprojekt inom husbyggande. Företaget profilerade sig inom samverkan och hade en intern organisation för att driva utveckling, utbilda sin personal och stödja samverkansprojekt med interna samverkansledare. Den centrala organisationen var involverad i att ta fram anbudet och arbetet leddes av en erfaren intern samverkansledare. Formen för anbudsarbetet uppfattades som nydanande, och representanter för NCCs centrala partneringorganisation tog med sig arbets sättet till andra anbudsprocesser. Anbudet fick också höga omdömen på kriteriet *”Samverkan”* i upphandlingen. Utöver samverkansledaren hade dock få av projektmedarbetarna tidigare erfarenhet av samverkansprojekt. Projektchefen kom närmast från positioner som projektledare för stora projekt i utlandet och valdes ut till projektet för sin höga tekniska kompetens. Man förutsåg att det kunde bli svårt att välja teknisk lösning i en samarbetsprocess, och projektchefen uppfattades ha förmågan att våga fatta den typen av beslut. Projektledaren från Trafikverket var erfaren och hade arbetat tillsammans med Trafikverkets projektchef i tidigare projekt. Inte heller han hade någon erfarenhet av att arbeta i samverkansprojekt. NCCs interna samverkansledare föreslog att man även skulle ha en

externs samverkansledare, men projektledningarna beslöt gemensamt att den interna samverkansledare skulle fungera som samverkansledare även för projektet.

Generellt var många av frågeställningarna kring arbetssätt och rutiner för Fas 1 samma som i Olskroken. Men där Olskroken hittade ett arbetssätt och organisation med integrerade arbetsgrupper och ett relativt gott samarbete fanns en större osäkerhet i Centralen.

Upphandlingen av Centralen låg i tid några månader efter Olskroken men hade samma tidplan för när Fas 1 skulle vara klar. När upphandlingen överprövades förkortades den planerade tiden för Fas 1 ytterligare, även om upphandlingen inte behövde göras om. Respondenterna beskriver att förseningarna ledde till en situation där projektledningen från NCC ville komma igång med detaljprojektering och produktionsplanering. Många samverkansaktiviteter och andra förberedande arbeten för att ta fram organisation och arbetsformer genomfördes inte som planerat och projektet styrdes på ett traditionellt sätt. Detta ledde till konflikter och frustration inom NCCs organisation, där den interna samverkansledaren försökte öka fokus på samverkan men inte fick gehör hos projektledningen. Så småningom blev det även tydligt att relationerna med Trafikverket inte fungerade och en tid in i Fas 1 byttes entreprenörens projektchef ut i samråd med beställaren. Den nya projektchefen var yngre och hade en mer positiv inställning till samverkan, men kom in i projektet för sent för att kunna förändra mycket i Fas 1.

Även i Centralen hade entreprenören förväntningar på att Trafikverket skulle vara en aktiv beställare. Både entreprenör och beställare säger att de haft olika bilder av vad TEM-kontraktet innebar och att detta ledde till att rollfördelningen inte var tydlig i Fas 1.

Trafikverkets projektledare uppfattade, i likhet med projektchefen för Västlänken, att TEM-upplägget huvudsakligen syftade till att ge entreprenören mer ansvar och utrymme att driva projektet så som de ansåg bäst, i enlighet med Trafikverkets ”renodlade” beställarroll. Entreprenörens organisation hade istället alltså förväntat sig en mer engagerad beställare som deltog aktivt i projektarbetet.

Samlokaliseringen var bättre förberedd i Centralen än i Olskroken. Trafikverket hade reserverat lokaler i den kontorsfastighet nära den nuvarande centralstationen där Trafikverket hade sitt Göteborgskontor. Här fanns även utrymme för en fysisk projektstudio för att stödja den modell som NCCs utvecklat på företagsnivå för att arbeta med visuell planering. Dock tog det tid innan samlokaliseringen var på plats och alla nyckelpersoner från beställarorganisationen satt i de gemensamma lokalerna.

6.4.2 Projektering

Projekteringsledaren från COWI/Tyréns ansåg att det fanns en stor potential i TEM-modellen när det gällde projekteringsarbetet i Fas 1: *”I min värld så sitter vi med en jättemöjlighet där vi faktiskt kan ta fram det som behövs. I normala fall tar vi fram först ett förfrågningsunderlag och då är det massa formella saker som ska in, vi måste skriva jättetydligt för att entreprenören inte ska tolka det fel eller hitta kryphål. Nu sitter vi ju i en möjlighet där vi ska ta fram handlingarna tillsammans”*. På ett övergripande plan delade beställaren den uppfattningen, och Trafikverkets projektledare återkom till att projekteringen

skulle vara ”*good enough*”. Däremot fanns ingen strukturerat arbete med att gemensamt definiera vad det var som behövde tas fram. Båda parter menade att arbetssätten behövde förändras, men man hade ”*olika bilder av vad som ska fram och inte och vem som ansvarar för vad.*” (Entreprenörens projekteringsledare)

En fråga gällde arbetsformerna för projekteringen. Entreprenören hade föreslagit att projektet skulle använda deras metod att arbeta i en projektstudio med visuell planering. Metoden innebär att representanter för olika parter samlas en gång i veckan för att visualisera tidsplaneringen och skapa snabbare beslutsprocesser. Det var ett arbetssätt som man hade efterlyst i Olskroken men där inte haft möjlighet till. Entreprenörer och projektörer var nöjda med projektstudion men Trafikverkets representanter uttryckte att det var svårt för dem att förstå nyttan med arbetssättet. Projektledaren menade att det var för stora grupper och för höga förväntningar på beställaren att ta beslut i det forumet: ”*Det funkar ju inte att det är ett beslutsforum och TRV ska sitta där med 30 man och svara på frågor som en hearing varje onsdag*”. Entreprenörens representanter såg också att det fanns brister i hur de drivit mötena i början och att formatet skulle kunnat vara annorlunda men var ändå besvikna över att beställaren inte gav arbetsformen en chans.

På samma sätt som i Olskroken uppkom diskussioner och oklarheter kring entreprenörens agerande i rollen som projekteringsledare. Vissa i Trafikverkets projektledning menade att för många frågor kom till Trafikverket och även projektörer och entreprenörer beskriver att Trafikverket hade förväntat sig att entreprenören skulle vara mer självständig. Entreprenörens projektledare hade dock hoppats på mer stöd från beställaren, eftersom det var ett projekt som skulle drivas tillsammans och Trafikverket hade bättre kompetens i vissa frågor då de hade arbetat länge med projektet och även var vana att hantera projektering.

En aspekt av ansvarsfördelningen i Fas 1 berörde vilken aktör som skulle vara drivande i gränssnitten med övriga intressenter (ex. Trafikkontoret i Göteborgs stad). Entreprenörens projektchef uppfattade Trafikverket som alltför passiva i relationerna till andra intressenter i Västlänken. Det kunde exempelvis gälla förhandlingar om vem som skulle vara ekonomiskt ansvarig för arbeten i vissa gränssnitt, som Trafikverket förväntade sig att entreprenören skulle hantera. Han menade dock att det inte ligger i entreprenörens roll att driva sådana frågor utan att intresset och drivkraften finns hos beställaren, som då också måste ha ansvaret. Beställaren beskriver situationen på liknande sätt men menar att problematiken låg i att entreprenören inte förstod att de skulle agera ”beställarstöd” i Fas 1 och då bistå beställaren med sin kunskap och kompetens.

6.4.3 Samarbete

I Centralen har man haft svårigheter i termer av samarbete och organisation, framför allt under Fas 1, och detta har både entreprenör och beställare varit öppna med i intervjuer. Samarbetet beskrivs av flera som ”trögt”. Initialt var det dock svårt att förutse att det skulle uppstå problem med samverkan i Centralen och anbudet fick höga poäng på kriteriet Samverkan. Ändå prioriterades samverkansaktiviteter bort när tidspressen ökade. Beställarens projektledare och projektchef ifrågasatte inte detta, utan respekterade entreprenörens beslut.

De var heller inte drivande i att byta ut entreprenörens projektchef, utan beskrev detta som en intern fråga för entreprenören. I efterhand är det tydligt att Trafikverkets policy för en mer ”renodlad” beställarroll hade stort inflytande på denna strategi, som byggde på att entreprenören skulle ha både ett ökat inflytande och ta ett ökat ansvar. Det fanns också flera beställarrepresentanter, huvudsakligen inhyrda konsulter, som var uttalat kritiska till samverkan, och dessa byttes inte ut förrän i samband med att entreprenören förändrade sin organisation.

Den låga graden av interaktion och integration avspeglades tydligt i hur samlokaliseringen genomfördes. I de i övrigt öppna lokalerna fanns en del som avgränsades med glasväggar. Beställarens representanter valde att sitta i denna del, och de hade även egen kaffebryggare och nyttjade sällan det gemensamma lunchrummet. Under en relativt lång period under början av Fas 1 satt inte heller Trafikverkets projektledare på projektkontoret, utan i sitt ordinarie rum på ett annat våningsplan i samma byggnad. Projekteringsledaren beskriver att samarbetet i projekteringsgruppen fungerade bra mellan entreprenören och projektören men att det fanns vissa samarbetsproblem med beställarssidan: *"Att vi sitter tillsammans gör jättemycket. Sen tycker jag framför allt att projektör och entreprenör har gått in med det här att det ska funka och greppat fördelarna med att jobba såhär. Sen har det inte klickat helt med Trafikverket, vilket är synd"*.

När entreprenören tillsatte en ny projektchef förbättrades samarbetet i projektledningen och beställarens projektledare flyttade sin arbetsplats till den gemensamma lokalen. Båda menade att det var synd att projektet inte från början kunde sätta det gemensamma arbetet och att det till viss del berodde på personligheter i projektet, från båda sidor, som inte hade förmåga att samarbeta. Mot slutet av Fas 1 flyttade också den interna samverkansledaren till en ny position i ett annat delprojekt i Västlänken. Under Fas 2 tillsattes en extern samverkansledare som Trafikverkets projektchef hade samarbetat med länge och som även var upphandlad som intern samverkansledare i Västlänken på programnivå. Från beställarens sida drog man slutsatsen att det hade varit bättre med en extern samverkansledare från start i Fas 1.

I samband med förhandlingarna om riktpriiset försämrades relationerna igen. Till skillnad från i Olskroken pausades arbetet en del av tiden som förhandlingarna pågick och en stor del av de engagerade konsulterna var tvungna att gå till andra uppdrag. Det gjorde att det tog längre tid att samla projektet igen efter att det var klart att parterna skulle fortsätta in i Fas 2. Efter att man slutligen kommit överens om riktpriiset och ytterligare en person i entreprenörens projektledning hade bytts ut förbättrades relationerna återigen. Stämningen uppfattades vid början av Fas 2 som god av representanter från både beställarorganisationen och entreprenören. Fas 2 började alltså med goda föresatser men var i många avseenden mer likt ett ”traditionellt” ABT-kontrakt, och det visade sig relativt tidigt att det fortfarande fanns meningsskiljaktigheter rörande ÄTA-arbeten, riktprisändringar och fakturahantering. Samverkansledaren i Fas 2 beskriver hur de försökte separera dessa frågor från projektorganisationen så att det inte skulle hämma samarbetet i den dagliga verksamheten.

6.4.4 Effekter på innovation och hållbarhet

I Centralen gjordes inga större omtag på den systemhandling som Trafikverket hade tagit fram sedan tidigare. Man gjorde dock tester för att kunna förändra utformningen av slitsmurar och KC-pelare, vilket hade varit svårare att genomföra om entreprenören hade kommit in senare. Projektörens uppdragsledare menade att utrymmet för innovation var litet eftersom tidspressen var stor och Trafikverket fokuserade på att sänka kostnader.

6.5 Projektövergripande lärande och erfarenhetsåterföring

Programmet Västlänken är organiserat som en matrisorganisation. Tanken bakom detta var, enligt Västlänkens projektchef, att ge programledningen större insyn i respektive projekt och att Västlänken skulle fungera som en enhet. Inom programmet kommunicerades ”ett uppdrag, ett projekt” för att påminna medarbetarna att fokusera på Västlänken som helhet.

Matrisorganisationen fördelade resurser till respektive projekt och de två TEM-kontrakten tilldelades i princip samma omfattning av personella resurser som de andra projekten i programmet. Samordningen och utbytet mellan de två delprojekten var dock begränsat och man etablerade olika arbetssätt. Det fanns vissa forum i Västlänken där gemensamma frågor diskuterades, exempelvis bjöd inköpsansvarig i projektet in till möten för att diskutera kontraktsfrågor från Olskroken och Centralen tillsammans med Juridik. Där lyftes frågor som uppkommit i projekten och kunde komma från både beställare och entreprenör. I de forumen deltog dock inte entreprenören. Det gjordes också försök att skapa erfarenhetsutbyte gemensamt för Olskroken och Centralen, tillsammans med entreprenör och beställare. Ett sådant möte hölls i mars 2017 men det följdes inte upp.

Som en konsekvens av att Västlänken var först med att lansera två TEM-kontrakt fick man stor uppmärksamhet och projekten har tagit emot många besök från andra projekt. Projektledningen i Olskroken (inklusive entreprenörens projektchef) respektive Västlänkens projektchef och inköpsansvarig har också vid ett flertal tillfällen hållit i interna och externa seminarier för att berätta om kontraktet och projektet. På så sätt har erfarenheter från Västlänken spridits till medarbetare på Trafikverkets andra projekt. Även arbetet i de styrgrupper som Trafikverket sätter upp för större projekt bidrar till spridning av erfarenheter. Västlänkens projektchef deltar i flera sådana styrgrupper, bland annat för Varbergstunneln och Sundbyberg-Solna.

Parallellt med att modellen för de bägge TEM-kontrakten i Västlänken togs fram startade ett arbete på Trafikverkets enhet för Inköp och Logistik (IL) med att utveckla Riktlinjen Samverkan Hög. Arbetet på IL och i Västlänken pågick således samtidigt och det fanns en informell kommunikation mellan projektet och den centrala funktionen. Riktlinjen föreskriver en incitamentsfördelning om 80/20, att miniminivå för entreprenörsarvode ska vara minst 8% och att Trafikverket ska tillsätta sin organisation med hänsyn till samverkanskompetens, men dessa beslut hade ingen stark koppling till erfarenheterna i Västlänken. Det fanns inte en formell utvecklingsprocess och det fanns inga öronmärkta resurser från centrala funktioner för att stödja och följa införandet av TEM i Olskroken och Centralen. Beslut om bemanning och

resursallokering till projekten låg helt och hållet på den övergripande programnivån i Västlänken.

I och med att Västlänken var först ut med att använda TEM-kontrakt har alltså Centralen och Olskroken fått rollen av referensprojekt, och erfarenheterna i projekten har varit både positiva och negativa. Projekten har varit föremål för ett stort antal interna och externa seminarier och studiebesök, och även andra forskningsprojekt har genomfört intervjuer i projekten. Ofta ligger fokus på att ”utvärdera” erfarenheterna av TEM: vilka resultat det gett i former av samarbete, tid- och kostnadsbesparingar, bättre kvalitet mm (vilket i viss utsträckning är fallet också i denna delrapport). Den här typen av utvärdering är något som vissa av projektens deltagare vänder sig mot. En av entreprenörernas representanter sammanfattar synen så här:

”Som jag ser det är det alldeles för tidigt att göra en utvärdering av effekterna av ECI. Det kommer vi ju att se först se om ett antal år när projektet är färdigt, då får vi utvärdera om ECI var bra eller dåligt. Om det blev bättre, blev det billigare, blev det de här grejerna man vill med ECI? Det vet vi först då. Att det varit en skakig inledning det är inget betyg på om det var bra eller dåligt. Det var första gången för Trafikverket och första gången för oss som man gjorde det här. Det var oerhört löst, det fanns inte någon beskrivning att så här ska vi jobba och i alla fall i det här projektet så pratade vi inte igenom det tillräckligt. Nog fan blir det lite stökigt och lite kämpigt.”

Att alla organisationerna har varit omogna uppfattas alltså som en viktig anledning till att det varit så svårt att hitta rätt arbetsformer, och man ser ett stort behov av att utveckla en samsyn i branschen kring vad TEM innebär i praktiken: *”Jag kan tycka att det borde finnas en branschgemensam utbildning som vi kunde vila i, som visar på ett gott exempel på hur man löst problemställningar. Det hade varit väldigt bra. För idag är det upp till en enskild individ att vilja samverka eller inte vilja samverka.”* (Entreprenörens ombud, Centralen) Han såg också arbetsformen som nödvändig: *”Men jag är övertygad om att jobba i samverkan på jobb av den här storleken, det måste vi göra annars blir de juridiska tvisterna för stora och det blir bara ställning och tvister utav det. Men vi måste träna. Och det kanske inte var rätt att träna på det största jobbet någonsin.”*

Även Trafikverkets projektchef sade att han hade underskattat behovet av insatser för att förändra kultur och arbetssätt i organisationen och att just urval och utbildning av personal var något de skulle ha lagt större vikt vid. Han var dock mer tveksam till möjligheterna att lyckas med TEM eftersom det hade visat sig så svårt att utveckla samarbetet i Västlänkskontrakten och branschen hittills hade haft så svårt att omsätta de överenskommelser som gjorts på branschnivå i Anläggningsforum i nya strukturer och arbetssätt i projekten. Dock var han i grunden fortsatt positiv till TEM-kontrakten: *”ja det kan ju framstå som när man pratar och är besviken att det är negativt men jag tror ju att vi, ECI eller hög grad av samverkan är framtiden, men vi måste utveckla det och måste skruva på det”.*

7 Vårgårda-Ribbingsberg

Vägsträckan Vårgårda-Ribbingsberg ingår i den större satsningen att bygga ut E20 mellan Örebro och Göteborg. Hela utbyggnaden omfattar en sträcka på ca 75 kilometer som byggs ut till mötesfri väg. Arbetet är en del i att öka trafiksäkerheten på sträckan som är hårt trafikerad av godstrafik. Delsträckan Vårgårda Ribbingsberg ingår i etapp Vårgårda-Vara som i sin tur består i tre delsträckor. Hela E20-arbetet förväntas stå klart till 2025 och har en budget på ca 6,5 miljarder kronor, där Västra Götalandsregionen och berörda kommuner medfinansierar med ca 1,35 miljarder. E20-satsningen är uppdelad i flera mindre kontrakt och det är verksamhetsområde Investering som driver projekten.

Tabell 6 Sammanfattning av projektfakta för Vårgårda-Ribbingsberg

Entreprenadform	Ersättningsform	Upphandlingsförfarande och anbudsutvärdering	Samverkansform/ aktiviteter
ABT Uppdrag för vägplan, med option på utförande vid överenskommet riktpris	Fast del motsvarande 11,81% av riktpriiset, utbetalades per månad tillsammans med verifierade självkostnader. Incitament på riktpriiset (fastställt efter Fas 1) med 50/50 vid överskridande och 60/40 för entreprenören vid underskridande.	Öppet förfarande, tilldelning genom "ekonomiskt mest fördelaktiga anbud". Fast del (kontraktssumma) utgjorde utvärderingskriterium för pris (i praktiken entreprenörsarvodet). Projektbudget/riktpris kommunicerades i upphandlingsannonsen Kvalitetskriterier översattes till minskning av entreprenörsarvodet med upp till 10%. Max 3 sidor beskrivning per mervärde (totalt 25 sidor) <u>8 kvalitetskriterier (mervärden)</u> Organisation och arbetssätt och dess förändring över tid i ett samverkansperspektiv Förslag på samverkansledning Konflikthantering Styrning av tid, kostnader och kvalitet Arbetssätt för att säkerställa ett gemensamt accepterat riktpris Beskrivning av de tre mest projektkritiska områdena, med förslag på hantering Beskriv kunskapsöverföring Entreprenörens projektledare och dess kvalifikationer	Samverkan Hög Ingen samlokalisering på projektkontor (pga. storleken på projektet)

7.1 Beställarens förberedelser och val av upphandlingsstrategi

Kontraktet för delsträckan Vårgårda-Ribbingsberg är ett pilotprojekt där Trafikverket har upphandlat entreprenören redan i vägplaneskedet, vilket är betydligt tidigare än andra TEM-kontrakt. Projektet är ett relativt traditionellt vägprojekt utan större komplexitet eller

osäkerheter. Det skiljer sig från de andra projekt som studerats i det inte klassas som ett projekt som bör upphandlas med Samverkan Hög utifrån affärsstrategin. Att projektet ändå upphandlades som ett samverkanskontrakt berodde i stor utsträckning på projektledarens personliga övertygelse att det fanns ett stort värde i att upphandla en entreprenör i tidigt skede. Att förbättra samarbetet mellan entreprenör och beställare var ett skäl, ett annat var den samhällsekonomiska fördel som projektledaren såg i att spara både tid och pengar när konsulter inte behövde upphandlas i flera steg:

”hela samhället skulle tjäna på att ha en annan typ av upphandlingsprocess. Helt övertygad. Det tar för mycket... och sedan är det också så här att det är inte bara vi på Trafikverket som har dåligt med resurser. Hela branschen saknar resurser och då ska det i det här skedet sitta tre konsulter som hjälper tre entreprenörer när vi istället behöver de konsulterna på andra projekt. Och det sparar också samhället resurser och pengar”.

Projektledaren och ansvarig inköpare arbetade fram kontraktmodellen i samråd med en jurist på Trafikverket samt den tjänsteman på Inköp och Logistik som var ansvarig för Samverkan Hög. Projektet upphandlades som ett ABT-kontrakt men var uppdelat i två faser med exitmöjlighet vid icke överenskommet riktpreis efter vägplan. Det fanns diskussioner, utifrån erfarenheter i Västlänken, om att använda ABK och sedan ABT, men den rådgivande juristen på Trafikverket rekommenderade ABT hela vägen. Det ansågs svårt att lösa övergången mellan ABK och ABT, men projektledaren beskrev också att han upplevde det *”mer naturligt”* att ha ett ABT-kontrakt eftersom det handlade om upphandling av en entreprenör.

Valet av entreprenör baserades på pris samt ett antal kvalitetsparametrar. Trafikverket angav ett riktpreis som motsvarade den budget som då gällde för kontraktet i förfrågningsunderlaget, 290 mkr. Riktpreiset delades in i en rörlig del och en fast del, som skulle utgöra kontraktssumma och motsvarade entreprenörsarvodet. Entreprenörerna lämnade anbud på den fasta delen. Efter att vägplan fastställts skulle ett nytt riktpreis/ny kontraktssumma fastställas och den fasta delen justeras så att den skulle motsvara samma procentsats som i ursprungsanbudet. Vid tidpunkten för intervjuerna hade projektet dock ännu inte kommit till den fasen. Kopplat till det justerade riktpreiset inför Fas 2 fanns även ett incitament (50/50 vid överskridande men 60/40 till entreprenören vid underskridande).

Kontraktet tilldelades efter anbudsutvärdering Veidekke, tillsammans med deras projekterande konsult Markera, i maj 2016. Konsulten och entreprenören hade sedan tidigare ett bra samarbete, vilket var avgörande för att just denna konsult var med i anbudet. Veidekke offererade en fast del av riktpreiset/budgeten som motsvarade ett entreprenörsarvode på 11,81% av.

Alla parter gick in i projektet med en stor tro på kontrakts- och upphandlingsformen. Möjligheten för entreprenören att komma in i tidigt skede, i kombination med ersättning på löpande räkning, förväntades minimera konfliktytorna och skapa en kontinuitet som skulle ge utdelning i produktionsskedet eftersom parternas förståelse för projektet och varandra ökade. Entreprenörens projektchef var mycket positiv till att medverka i detta pilotprojekt och såg

många fördelar med att få vara med hela vägen från arbetet med vägplan ända fram till produktion i ett projekt. Främst såg han möjligheter att skapa bättre förutsättningar för en smidigare produktion, men menade också att kvaliteten på produkten skulle öka blir när man inte tappade kunskap om projektet på vägen, vilket normalt sker när nya leverantörer upphandlas för varje skede i processen.

7.2 Erfarenheter av ersättningsformer och kontrakt

Ersättningsformen för arbetet i Fas 1 med vägplanen var löpande räkning, vilket entreprenörens projektchef såg som något som bidrog till en samarbetsinriktad organisation. Sedan projektets start var kalkylarbetet för att ta fram ett riktpreis ett stående inslag vid projekteringsmötena. Ersättningsformen för produktionen var en fast del och en rörlig del, där den fasta delen skulle omförhandlas vid fastställd vägplan eftersom innehållet inte var helt definierat innan vägplanen var klar. Projektets omfattning gav därför upphov till återkommande diskussioner mellan beställaren och entreprenören eftersom det påverkade riktpreiset. Trots detta framhöll samtliga parter i intervjuerna att de var förvissade om att en överenskommelse skulle nås och projektet fortsätta till Fas 2. I maj 2020 utlöstes optionen för Fas 2 och i samband med detta uppdaterades riktpreiset/kontraktssumman till 436 MSEK. Löpande räkning uppfattades kräva mer resurser av beställaren för kontroll av fakturaunderlag. I Fas 1 genomfördes detta arbete av projektledningen men i Fas 2 planerar projektet att ta in extra resurser.

7.3 Etablering av organisation och arbetsätt

Vårgårda-Ribbingsberg har under projektets gång haft två projektledare från Trafikverket. Den första projektledaren (Projektledare A), som var ansvarig för upphandlingsmodellen och uppstarten av projektet, pensionerades våren 2019. Projektledare B tog då, under hösten 2018 och våren 2019, successivt över arbetet.

Vårgårda-Ribbingsberg är ett mindre projekt och organisationen och arbetsätten liknar därför projekt av motsvarande storlek på Investering mer än det liknar dem för de övriga fallstudieprojekten. Projektarbetet genomförs exempelvis inte samlokaliserat utan hos respektive organisation, och entreprenören och projekterande konsult har istället gemensamma projekteringsmöten tillsammans med Trafikverket. Projektet har också haft ett antal gemensamma heldagar kring kalkylarbete och risk, samt några samverkansdagar.

För Trafikverkets projektledare var Vårgårda-Ribbingsberg inte ett heltidsuppdrag utan projektledarens arbetstid fördelades på flera projekt. Entreprenörens och den projekterande konsultens representanter upplevde Trafikverkets organisation som pressad. Särskilt gällde detta de tekniska specialisterna som har många projekt som de måste lägga tid på. Efter diskussioner på en samverkansdag kom entreprenören, projekterande konsulten och beställaren överens om att försöka lösa detta genom att planera möten i förväg så att Trafikverkets specialister inte skulle behöva vara med på fler projekteringsmöten än nödvändigt. Hela dagen för projekteringsmöten reserverades också för att ge möjlighet att lägga teknikmöten samma dag om frågor behövde diskuteras djupare. Beställarens bemanning i projektet skiljde sig inte från den i de andra projekten som arbetade med utbyggnaden av E20, trots att Vårgårda-Ribbingsberg var ett pilotprojekt.

”Vi har inget extra i Trafikverket. Vi har [NN] som är projektingenjör, vi har våra markförhandlare, teknikspecialister. Projektören har nog sin ordinarie besättning, det är entreprenören som är skillnaden. Att det finns en projektchef, en som är van att räkna anbud, deras projekteringsledare och deras bergtekniker och sådär som kommer in. Men ja organisationen från Trafikverket är ingen skillnad alls” (Projektledare B).

När intervjuerna genomfördes pågick en diskussion om vilka handlingar som skulle tas fram under projekteringen. Entreprenören beskrev det som att *”vi kan ju ganska enkelt beskriva vad vi behöver för att kunna bygga det på bästa sätt. Men det är inte det som kommer avgöra, tror jag, vilka handlingar vi plockar fram”*. Det som istället skulle bli avgörande var de krav som kom från Trafikverkets organisation, exempelvis utifrån vad Underhåll behövde för framtida övertagande.

7.4 Samarbete

Det var en ny erfarenhet för entreprenörens organisation att arbeta i så tidigt skede av ett vägprojekt och de var därför beroende av Trafikverkets och den projekterande konsultens kompetens för att kunna genomföra uppdraget. För att underlätta för entreprenören inkluderade Trafikverket projektören direkt i kommunikationen. Det ledde till ett nära samarbete mellan alla tre parter (konsult, entreprenör och beställare).

I skedet innan vägplan arbetar vanligtvis den projekterande konsulten mest med projektet, vilket också var fallet i detta projekt. På basis av det tidigare samarbetet med entreprenören och konsultens erfarenhet av att arbeta i tidiga skede tog de en ledande roll i arbetet: *”det har funkat jättebra med [Entreprenören], de har förtroende för oss. Så man kan väl säga så att det går till så att vi leder arbetet”* (Projekteringsledaren). Entreprenören är med vid möten och har resurser för kalkyl, miljö och produktionsteknik. Enligt den projekterande konsulten bidrog entreprenörens kompetens starkt till arbetet eftersom tekniska lösningar kunde värderas direkt utifrån entreprenörens produktionskompetens – alltså om en lösning var ”byggbar” eller ej. Detta uppfattade konsultens representant gav en trygghet till organisationen. Trafikverkets projektledare (A) upplevde också att det innebar en stor skillnad jämfört med andra projekt att ha med entreprenören i samarbetet med konsult, detta för att entreprenörens vilja att få framdrift drev på konsulten.

Vissa formaliserade samverkansaktiviteter med en samverkansledare har genomförts i projektet, då med alla tre parter. Dessa dagar har varit uppskattade och har lett till konkreta förändringar i arbetssätt (exempelvis den förändrade mötesrutinen där Trafikverkets specialister kunde förbereda sig innan möten och bara närvara om det var nödvändigt). Det har dock inte varit ett stort fokus på formaliserade samverkansaktiviteter eftersom man upplever att behovet inte funnits när samarbetet fungerade bra. Trafikverkets projektledare beskrev det på följande sätt:

”ja där [på samverkansmöte] sätter vi upp arbetssätt, gemensamma mål och så vidare. Men jag anser att vi inte har behövt ha några speciella samverkansmöten för att samarbetet

fungerar så otroligt bra oss emellan i alla fall. Så att i princip så har vi samverkan på vartenda projekteringsmöte för de avslutas i samförstånd". (Projektledare A)

På grund av projektets likhet med andra projekt på Investering var dock inte Trafikverkets nya projektledare (B) inledningsvis medveten om att Vårgårda-Ribbingsberg drevs inom ramen för Kontraktsmodell Samverkan Hög. Det kom fram efter en tid, under ett möte som hölls tillsammans med de andra parterna.

7.5 Effekter på innovation och hållbarhet

Den största innovationen i projektet var upphandlingsstrategin som sådan. Trots att Samverkan Hög fokuserar på entreprenören och att engagera denna i tidigt skede påverkade upphandlingsformen för detta projekt den projekterande konsulten i störst utsträckning. Modellen gav konsulten möjlighet att arbeta i projektet från vägplan till produktion, något som är omöjligt i Trafikverkets generella arbetssätt, där arbetet med vägplan och systemhandling delas upp i flera skeden med en ny upphandling mellan varje. Möjligheten att kunna genomföra ett helt projekt som en helhet beskrivs som både resurseffektivt och roligt, i och med att parterna fungerade bra ihop.

"Ja, det skiljer sig en del, framförallt hade vi aldrig fått vara med i alla delar hela vägen (...) Så vi slipper tiden att läsa in oss, för det går inte. Om vi nu har jobbat här i tre år, då kan du inte ta de tre åren och skriva ner och lämna över dem till nån annan och få den att förstå hela bakgrunden och hela projektet. Det är helt omöjligt, den erfarenheten. Så att det är en fördel. (...) Men det är en fördel i det här projektet, för det har fungerat, sen finns ju projekt som inte alls fungerar, och då hade det ju varit inte alls så roligt att vara kvar med samma organisation" (Projekteringsledare).

Trafikverkets nya projektledare (A) poängterar att det kommer att visa sig i senare skede om kontraktsmodellen ger utdelning men att förhoppningen är att förarbetet har bäddat för en smidig produktion: *"som sagt är det ingen stor skillnad hittills utan att skillnaden kommer i bygghandling och produktionen. Att vi tillsammans med entreprenören ska ha planerat så bra att det inte ska bli så mycket plötsliga saker som dyker upp utan att vi fångat de flesta osäkerheter."*

Hållbarhetsfrågorna i projektet är enligt Trafikverkets projektledare (B) samma som i liknande projekt. Entreprenören framhåller exempelvis arbetet med massbalans och att minimera transport av massor. Att involvera entreprenören under vägplansskedet ger då betydligt större påverkansmöjligheter, exempelvis finns större möjligheter att utforma vägprofilen för att optimera massbalansen. Entreprenörens projektchef beskriver också att de kan arbeta bättre med flera andra frågor eftersom de får en bakgrundsförståelse, exempelvis av hur man i byggskedet ska arbeta med föroreningar, vattenfrågor och dylikt. Eftersom de har arbetat med frågan tillsammans med konsulten behöver de inte, som annars, uttolka i underlagen vad som måste göras. Det gör att entreprenören kan planera för genomförandet vilket även påverkar deras arbetsmiljöarbete.

7.6 Projektövergripande lärande och erfarenhetsåterföring

Projektledare A beskrev att det finns en stor efterfrågan hos entreprenörerna på att se fler projekt upphandlade på det här sättet framöver. Däremot uppfattade han att Trafikverket var avvaktande och först ville se hur upplägget fungerade i detta projekt. Dock har det inte funnits några centrala stödfunktioner med under projektets gång för att fånga upp erfarenheter systematiskt och projektet är inte heller tilldelade några extra resurser för att möta potentiella behov. Uppdragsledaren från den projekterande konsulten säger också att de ser en stor potential i projektupplägget men att ingen på Trafikverket har uppmärksammat projektets unika upplägg utan att det behandlades som ett projekt i mängden.

Projektledare B påpekar att vissa delar i modellen för Samverkan Hög kunde ha förtydligats för att underlätta för projektledaren, exempelvis hur riktpriiset skulle tas fram: *”riktpreis ska tas fram när vägplan är fastställd och ska då sammanvägas mellan successivanalys, som är Trafikverkets verktyg för att beräkna kostnader, sammanvägt med en traditionell projektkalkyl. Men det står ju inte hur man ska göra det”*.

8 Lund-Arlöv

Lund-Arlöv är en 11 kilometer lång järnvägssträcka i södra Sverige som ska ökas i kapacitet från två till fyra spår för att minska störningar på sträckan. I anslutning till kapacitetsökningen fanns möjligheten att minska järnvägens barriäreffekter på närliggande samhällen. Delar av sträckan kommer därför att täckas över eller sänkas ned för att skapa mer integrerade samhällen och minskad miljöpåverkan. Tre av de befintliga stationerna på sträckan kommer att byggas om och en ny station planeras. Projektet Lund-Arlöv är uppdelat i två delsträckor: Flackarp-Arlöv på ca 8 kilometer, och Lund-Flackarp på ca 3 kilometer. I upphandlingen ingick delsträckan Lund-Flackarp som ett projekteringsuppdrag med option på utförande (dvs ett TEM-kontrakt) inom det övergripande traditionella ABT-kontraktet för Flackarp-Arlöv.

Tabell 7 Sammanfattning av projektdata Lund-Arlöv

Entreprenadform	Ersättningsform	Upphandlingsförfarande och anbudsutvärdering	Samverkansform/ aktiviteter
ABT för hela sträckan Arlöv-Flackarp, där arbete med Fas 1 för Lund-Flackarp ingår, med option på utförande vid överenskommet riktpolis.	Lund-Flackarp: Fas 1: Löpande räkning med entreprenörsarvode Fas 2: Löpande räkning med incitament på riktpolis med 80/20 Entreprenörsarvode 9% som kontraktsvillkor	Förhandlat förfarande med kvalificering. Tilldelning genom "ekonomiskt mest fördelaktiga anbud". Riktpris för Flackarp-Arlöv Kvalitetskriterierna utgjorde max 650 mkr i mervärden, motsvarande ca 30%. Projektbudget kommunicerades inte Max 40 sidor för anbudsredovisning av kvalitetskriterier. <u>6 kvalitetskriterier (mervärden)</u> Samverkan Organisationsstruktur Genomförande (projektering) Genomförande (produktion) Genomförande Lund-Flackarp Arbetsmiljö och Säkerhet	Samverkan Hög

8.1 Beställarens förberedelser och val av upphandlingsstrategi

När upphandlingen för Lund-Arlöv genomfördes hade riktlinjen för Samverkan Hög precis trätt i kraft och samtal fördes med Inköp och Logistik för att se hur det planerade upplägget samspelade med riktlinjen. Även diskussioner med en jurist på Trafikverket var viktiga för att få förståelse för hur kontraktet och upphandlingen skulle formuleras. När det blev aktuellt att upphandla entreprenaden för delsträckan Flackarp-Arlöv 2016 fanns en järnvägsplan och projekteringshandlingar. Däremot låg delsträckan Lund-Flackarp ca 2–3 år efter och det fattades både järnvägsplan och projekteringshandlingar. För att kunna genomföra delsträckorna tillsammans integrerades Lund-Flackarp som en option i det ABT-kontrakt som skulle upphandlas för hela sträckan Flackarp-Arlöv. En viktig aspekt var således att minimera gränssnitten mellan delsträckorna. Att samma entreprenör kunde få ansvar för båda sträckorna

var därför ett avgörande argument för en integrering. Ett annat syfte var att kunna hålla eller tidigarelägga den ursprungliga tidplanen, vilket var viktigt ur ett samhällsperspektiv: *”Just påverkan tycker jag är viktigast. Tanken är att får vi ihop det här så kan vi bygga det på sex år. Får vi inte ihop det och det blir två projekt då tar det tio år minst. För att den här sträckan ska bli klar. Så då pratar vi kapacitet, att vi inte får kapacitet i tid vilket påverkar resenärerna och samhällena under längre tid”* (Projektchef Lund-Arlöv, Trafikverket).

Inköpsansvarig i projektet beskrev hur de besökt flera av de stora projekten i Trafikverket under arbetet med förfrågningsunderlaget: *”...vi har ju inte suttit här själva utan vi har ju verkligen utnyttjat de projekt som finns i Trafikverket”*. Särskilt hade man studerat Västlänken, och i likhet med Västlänken valde man att lämna förfrågningsunderlaget öppet i när det gällde samverkansarbetet för att möjliggöra att ta fram gemensamma processer för hur parterna skulle arbeta med samverkan: *”ju mer vi går in och skriver hur samverkan ska gå till desto sämre samverkan tror jag vi får”* (Projektchef, Trafikverket). Förväntningarna på hur samverkan skulle fungera baserades i stor utsträckning på de positiva erfarenheter som flera i Trafikverkets projektledning hade från tidigare projekt (exempelvis Citytunneln i Malmö).

Utvärderingen av anbuden baserades på en kombination av pris och kvalitetsparametrar. Entreprenören lämnade anbud på ett riktpreis för en totalentreprenad för delsträckan Flackarp-Arlöv. Detta justerades utifrån sex mervärdeskriterier där ett var entreprenörens beskrivning av hur de planerade att arbeta med bland annat samverkan, projektering och produktion för den andra delsträckan Lund-Flackarp. Det vinnande anbudet i upphandlingen för Flackarp-Arlöv var ett konsortium bestående av en joint venture mellan NCC och det spanska företaget OHL, tillsammans med Tyréns och tre andra specialiserade konsultföretag. Kontraktet tilldelades i slutet av våren 2017 och entreprenörens projektchef kom senast från uppdraget som projektchef i NCCs andra TEM-kontrakt, dvs projektet Centralen i Västlänken.

8.2 Erfarenheter av ersättningsformer och kontrakt

I anbudsutvärderingen skiljde sig Lund-Arlöv från de två TEM-kontrakten i Västlänken i att det ekonomiska kriteriet här var anbudssumman för Flackarp-Arlöv och inte entreprenörsarvodet. Entreprenörsarvodet i hela kontraktet var 9 procent, vilket var satt som ett kontraktsvillkor och således inte del i anbudsutvärderingen. Projektchefen ville inte att entreprenören skulle spekulera mellan arvodet och incitamentet, dvs offerera ett lågt arvode för att vinna kontraktet med avsikten att kompensera med ett positivt incitamentsutfall. Utifrån anbuden på Olskroken i Västlänken drog projektledningen slutsatsen att procentsatsen borde ligga mellan 7–12 procent. Efter diskussioner med Inköp och Logistik beslutades om en procentsats på 9 procent, men med vissa justeringar i vad som skulle ingå i arvodet. Enligt entreprenörens projektchef motsvarar entreprenörsarvodet om 9 procent i Lund-Arlöv de 7 procent som NCC har i projektet Centralen (Västlänken) om man tar hänsyn till de innehållsmässiga skillnaderna.

Baserat på erfarenheterna från de utdragna riktpreisförhandlingarna i TEM-kontrakten på Västlänken ansåg Trafikverkets projektchef att beställaren aktivt och kontinuerligt måste ta

del av information om riktprisarbetet skulle fungera. I arbetet med riktpriset för TEM-kontraktet Lund-Flackarp har därför beställare och entreprenör haft frekventa möten och diskussioner. Projektchefen beskriver att beställarorganisationen var involverad i entreprenörens arbete vilket ledde till en upplevelse av kontroll. Den insyn de hade i entreprenörens kalkylprocess gav en förståelse för kalkylen även om man inte var överens om alla punkter. Vid tillfället för intervjun (hösten 2019) var riktpriset inte beslutat, processen var i sitt slutskede men förhandlingar kring vissa budgetposter återstod.

Båda sidor beskriver att det var svårt för projektorganisationen att förstå hur kontraktet var uppbyggt och drivkrafterna i löpande räkning, riktpris och incitament: *”Man faller tillbaka i entreprenör... i de traditionella rollerna. Så blir det ju när nånting går fel eller blir dyrare: ’men det måste du ju ha räknat i anbudet, eller det måste ju ingå i ert anbud’... det är väldigt svårt för medarbetare från båda håll att förstå hur kontraktet fungerar”* (Projektchef, Entreprenör). För att ge en förståelse för kontraktet och vilka krav det ställde på organisationen hade projektledningen på beställarsidan startat en utbildningsserie med kontraktsgenomgångar för beställarsidans personal. Trots vissa initiativ hade dock inte medarbetarna på leverantörsidan fått samma genomgång.

8.3 Etablering av organisation och arbetssätt

Arbetet i Lund-Arlöv var uppdelat utifrån sträckorna Flackarp-Arlöv och Lund-Flackarp. I delen Flackarp-Arlöv arbetade organisationerna i produktion i ett ”vanligt” ABT som upphandlats på fast pris (vilket omvandlades till riktpris). Där arbetade organisationen relativt traditionellt med tydlig ansvarsuppdelning mellan entreprenör och beställare, men satt i ett gemensamt projektkontor. I TEM-delen, Lund-Flackarp arbetade organisationen mer integrerat i arbetet med projektering för sträckan.

8.4 Samarbete

Projektet låg vid tillfället för intervjuerna i tid och inom budget. Det dagliga arbetet fungerade tillräckligt bra för framdrift. Beställarens och entreprenörens projektchefer beskriver båda att arbetsgrupperna på sträckan Lund-Flackarp samarbetade bra med att ta fram riktpris och projekteringshandlingar. Entreprenörens projektchef menade att det var positivt att vara med och ta fram underlaget produktionsfasen i TEM-delen eftersom det minskade riskerna för förändringar. Däremot hade samarbetet generellt mött vissa svårigheter särskilt i hanteringen av ändrings- och tilläggsarbeten. Både entreprenörens och beställarens projektchefer menade att detta berodde på att individer på båda sidor hade svårt att förstå förutsättningarna för kontraktet. Många av Trafikverkets medarbetare var inte heller vana att arbeta i större projekt med incitamentsuppbygg och det påverkade också samarbetet:

”Förutom [NN] så har jag en till som varit i den här typen av projekt innan, resten har aldrig gjort det och de kommer från en skola där det lärt sig det vanliga med fast pris och det hela. Så kommer man här och så säger jag att ”nu ska vi inte göra så utan vi ska göra på det viset”. Att förstå hur man skruvar till det här med att vi delar på vinst och förlust” (Projektchef Trafikverket).

Entreprenörens projektchef poängterade också att det fanns tydliga kulturskillnader mellan entreprenörens organisation och beställarorganisationen i hur man kommunicerade, där entreprenören var mer ”rak i tonen” vilket kunde leda till missuppfattningar: ”...och så har vi en mycket, vi har nog en lite hårdare jargong, lite tuffare jargong.”. Entreprenörens projektchef beskriver att olikheterna mellan organisationerna accentuerades och gav upphov till friktion i och med samlokaliseringen. Däremot ansågs samlokalisering positivt i andra avseenden.

Projektet hade en samverkansledare som tillhandahölls av Trafikverket och var på plats i projektet redan innan entreprenören upphandlades. Generellt har samverkansledarens roll varit att bistå projektledarna när det har funnits samarbetsproblem. Även arbetssätt och hur möten skulle bedrivas har varit frågor som samverkansledaren engagerades i. Enligt entreprenörens projektchef upplevdes dock inte samverkansledaren som en neutral part av dem eftersom denne inte var gemensamt upphandlad.

Organisatoriskt fanns en skarp skiljelinje mellan TEM-delen (Lund-Flackarp) och ABT-delen (Flackarp-Arlöv). Enligt entreprenörens projektchef har det goda samarbetet i TEM-delen till stor del berott på att projektledarna på båda sidor har etablerat ett bra samarbete. Men eftersom ingen av dessa var kvar på sina positioner och TEM-delen i projektet till viss del varit fränkopplad från huvuddelen fanns farhågor att samarbetet som vuxit fram i Fas 1 inte skulle komma att fortsätta in i Fas 2.

Utifrån entreprenörens perspektiv fanns ytterligare en utmaning i att koordinera de två bolagen som ingick i konsortiet (ett svenskt och ett utländskt) vilket adderade ytterligare en part i projektsamarbetet. Kulturskillnader mellan den svenska och utländska organisationen tog tid och resurser att jämka samman. Konsortiet hade också med sig fyra konsulter in i projektet och totalt var de alltså sju organisationer som arbetade tillsammans, inklusive beställaren.

8.5 Effekter på innovation och hållbarhet

Den stora tidspressen i projektet forcerade arbetet på delsträckan Flackarp-Arlöv och innebar att det inte fanns utrymme att pröva nya arbetssätt eller ta omtag på systemhandlingen för denna del. Trafikverkets projektchef beskrev att det ändå fanns stor potential för arbete med innovation och hållbarhet, tack vare möjligheten att dela ut bonus i kontraktet. Projektet har ett hållbarhetsbonusavtal med fokus på fyra arbetsområden: material, transporter, skyddade arter och maskinell utveckling (eldrivna arbetsfordon). Projektet har även en klimatkalkyl med krav på 14-procentig minskning, där projektchefen menar att han i efterhand uppfattar detta som ett för lågt ställt krav. Andra innovativa resultat som kan härledas till möjligheten att dela ut bonus är exempelvis ett markförhandlingsavtal mellan beställare och entreprenör. Avtalet innebär att om tiden och den markyta som produktionen tar i anspråk kan minskas faller det ut en bonus för entreprenören, eftersom Trafikverkets ersättning till markägarna reduceras när intrånget minskar.

8.6 Projektövergripande lärande och erfarenhetsåterföring

En svårighet som projektet hade var att det inte riktigt passade in på verksamhetsområdet Investering, vilket både beställarens och entreprenörens projektchefer påpekar. De som arbetade i projektorganisationen hade inte erfarenhet av att arbeta med denna kontraktsmodell, men alltså inte heller av att arbeta i stora projekt. Eftersom inte heller verksamhetsområdet var vana att hantera frågor från så stora projekt upplevde Trafikverkets projektchef att det var svårt att få stöd i de kontraktsfrågor som uppkom under projektets gång.

Man efterfrågade också mer av strukturerad erfarenhetsåterföring och standardisering i arbetet med upphandlingsstrategin. Exempelvis hade projektledningen uppfattningen att innehållet i entreprenörsarvodet borde vara standardiserat inom Trafikverket för att få en enhetlighet mellan projekten, och även att erfarenhetsutbytet mellan projekten hade kunnat vara mer systematiskt. *”De här erfarenhetsutbytena mellan projekten det är ju ofta så att vi sitter med skygglappar på, vi vet ju inte vad som händer i norra Sverige – oftast inte. Där vill man ju gärna att [NN] eller motsvarande på inköp pekar ut: ”här är ett liknande projekt” - där behöver vi ju deras hjälp och input till vem vi ska ta kontakt med. Vi som sitter lokalt vi har inte tid att leta”* (Projektchef Trafikverket).

Projektchefen uppfattade heller inte att det fanns någon tydlig mottagare i Trafikverkets organisation som kunde ta till sig de positiva erfarenheter och innovationer som utvecklats i projektet. Exempelvis hade projektet delat med sig av den tidigare nämnda markförhandlingsavtalsbonusen till enskilda markförhandlare på Stora Projekt och Investering som var intresserade. Det fanns däremot ingen återkoppling på om detta resulterade i att modellen användes i andra projekt.

9 Varbergstunneln

Varbergstunneln är ett järnvägsprojekt i Varberg, söder om Göteborg. Det är ett projekt i den större satsningen Väst kustbanan som syftar till att öka kapaciteten på järnvägssträckan mellan Malmö och Göteborg vilken idag är hårt trafikerad. I Varberg innebär detta produktion av sju kilometer dubbelspårig järnväg, en ny tunnel under staden och en ny stationsbyggnad.

Komplexiteten i projektet ligger i att hålla kapaciteten på sträckan uppe under produktionsfasen, men också i hur gränssnitten med övriga intressenter och medfinansierare ska hanteras. Projektet hade i upphandlingskedet en erfaren projektledare som hade drivit andra stora projekt i samverkan med goda resultat (Projektchef A). Denna projektchef gick i pension innan Fas 1 var över och lämnade då över till en av projektets delprojektledare som tf. projektchef. Under våren 2019 tillträdde en ny ordinarie projektchef.

Tabell 8 Sammanfattning av projektfakta för Varbergstunneln

Entreprenadform	Ersättningsform	Upphandlingsförfarande och anbudsutvärdering	Samverkansform /aktiviteter
<p>ABT</p> <p>Fas 1: Justering av systemhandling och förhandling av riktpolis med utgångspunkt i projektbudget, exitmöjlighet.</p> <p>Fas 2: produktion</p>	<p>Löpande räkning Entreprenörsarvode 8%.</p> <p>Bonus i Fas 1 om riktpolis underskrider budget</p> <p>Löpande räkning med incitament 80/20 i Fas 2.</p>	<p>Förhandlat förfarande med kvalificering, tilldelning genom "ekonomiskt mest fördelaktiga anbud"</p> <p>Kvalitetskriterier/pris viktades 50/50</p> <p>Tre utvärderingskriterier för pris:</p> <p>Entreprenörsarvode: 8–12%</p> <p>Pris för Getteröbron (spänn 40–55 MSEK)</p> <p>Timprislista (fiktiv kostnad för x-antal timmar i enlighet med entreprenörens timpriser) (inom spannet 93-116 MSEK)</p> <p>Projektbudget kommunicerades</p> <p>Max 60 sidor för anbudsredovisning av kvalitetskriterier.</p> <p><u>3 kvalitetskriterier (mervärden):</u></p> <p>Samverkanskompetens Fas 1 och Fas 2</p> <p>Utförande Fas 1</p> <p>Utförande Fas 2</p>	<p>Samverkan Hög</p>

9.1 Beställarens förberedelser och val av upphandlingsstrategi

Under arbetet med projektet Varbergstunneln hade Trafikverket tillsammans med en projekterande konsult tagit fram en byggbar lösning för projektet. Projektledningen var emellertid tveksamma till om lösningen kunde byggas inom tidplanen. När projektets upphandlingsstrategi skulle beslutas lyftes därför möjligheten att upphandla Varbergstunneln

som ett TEM-projekt. Förhoppningen var att med entreprenörens hjälp kunna utveckla systemhandlingen och spara tid.

Inköpsansvarig och tf. projektchef, som båda var med och tog fram upphandlingsstrategin, berättar att projektet i tidigare skede hade haft vissa svårigheter då det efter en första projektkalkyl låg över sin budget i Trafikverkets Nationella plan. Projektet hade också blivit större och mer komplext i sin karaktär än de upplevde att projekt på verksamhetsområde Investering brukade vara. De menar att detta ledde till att behoven underskattades och att projektet fick för lite resurser i form av bemanning. I april 2017 kom en ny projektchef (Projektchef A) in som hade erfarenhet av att driva stora infrastrukturprojekt. Beslutet att använda sig av Samverkan Hög och TEM var taget innan bytet av projektchef men det fick starkt stöd av den nya projektchefen, som var drivande i både utformningen av kontrakt- och upphandlingsmodellen och i arbetet med organisationsstrukturen. Han såg den nya kontraktsmodellen som en unik möjlighet: *"Här fick du möjlighet - med alla dina erfarenheter, tankar och idéer om hur man skapar motivation - du fick möjlighet att bilda ett slags "drömkontrakt" (Projektchef A).*

Entreprenören upphandlades på ett ABT-kontrakt från start. Projektchef A ansåg inte att fanns något behov av att använda något annat än ABT utan menade att det var *"hängslen och livrem"* att använda ABK för Fas 1. Diskussioner fördes även med den tjänsteman som var ansvarig för Samverkan Hög på Inköp och Logistik om utformningen av kontraktet och hur upphandlingen skulle genomföras inom ramen för Samverkan Hög och TEM. Upphandlingsstrategin utvecklades sedan i en liten grupp bestående två upphandlare, tre projektledare och projektchefen, som också hade frekventa kontakter med en jurist och Inköp och Logistik centralt.

Projektchef A hade en bra relation med projektchefen i Västlänken, som även ingick i styrgruppen för projektet, och de hade ofta informella diskussioner om erfarenheterna i de två pilotprojekten. Bland annat tog man till sig att konsulternas timarvoden var högre än vad Trafikverket var vana vid. Detta resulterade i att anbudsgivarna i Varbergstunneln, utöver entreprenörsarvode, även fick ange en fiktiv total kostnad för konsulter (inom ett visst intervall) baserad på en timprislista. Dessa två delar, samt ett angivet pris för Getteröbron (som av tidsskäl upphandlades för att byggas redan under Fas 1) utgjorde de ekonomiska utvärderingskriterierna. De kvalitativa mervärdena var samma som i Västlänken: att entreprenören skulle beskriva hur de ämnade utföra Fas 1 respektive Fas 2 samt hur de planerade arbeta med samverkan i de båda faserna.

Den vinnande anbudsgivaren var den svenska grenen av den schweiziska entreprenören Implenia. Entreprenörens organisation hade tidigare lämnat anbud på andra TEM-kontrakt inom Trafikverket och hade ett strategiskt intresse av att genomföra ett sådant kontrakt för att få erfarenhet. Varbergstunneln var ett projekt som passade entreprenörens organisation bra och de satsade mycket på anbudet. De har även tilldelat projektet vissa extra resurser och tillsatt många internt uppskattade medarbetare på nyckelpositioner.

9.2 Erfarenheter av ersättningsformer och kontrakt

Trafikverkets projektledning hade valt att kommunicera projektets budget i förfrågningsunderlaget och förväntade sig ett riktpolis i samma storleksordning som budgeten. Upphandlaren och tf. projektchefen beskriver att beslutet att vara så pass transparent till viss del var en reaktion mot erfarenheterna i Västlänken där det hade varit svårt att komma överens om ett riktpolis. Entreprenörens projektchef var mycket positiv till denna öppenhet eftersom det gav dem möjlighet att göra en intern uppskattning med hjälp av en erfaren kalkylator för att se om det var möjligt att genomföra projektet inom budgetramarna. För att skapa incitament för entreprenörerna att föreslå innovativa lösningar redan i Fas 1 infördes ett bonussystem: om det riktpolis som togs fram under Fas 1 var lägre än den meddelade budgeten utgick en bonus till entreprenören.

Eftersom hela projektet var upphandlat på ett ABT-kontrakt fanns inte en formell skiljelinje mellan Fas 1 och 2 som i exempelvis Västlänksprojektet. Istället fanns ett tillägg som beskrev att Trafikverket ägde handlingarna vid avbrutet kontrakt om inte parterna kom överens om riktpolis. Riktpolisförhandlingarna pågick i fyra månader och baserades till stor del på processen att gemensamt ta fram en teknisk beskrivning för projektet. Innan arbetet med Fas 1 officiellt var klart våren 2019 kom parterna överens om ett riktpolis motsvarande den i förfrågningsunderlaget kommunicerade budgeten.

Entreprenören ansåg att entreprenörsarvodet på 8% var fullt acceptabelt med internationella mått. Det hade i likhet med andra projekt funnits vissa diskussioner för att hitta en samsyn om vad som skulle vara debiterbart eller ingå i de 8%. Men diskussionerna hade varit konstruktiva och resulterat i en tydlighet för entreprenören kring vad som var debiterbart och även i att man tog fram schablonkostnader för exempelvis resor och timpriser. Detta gjordes för att minska administration på båda sidor i arbetet med att verifiera debiterbara kostnader enligt löpande räkning.

9.3 Etablering av organisation och arbetsätt

Organisationsstrukturen i Varbergsprojektet var i Fas 1 integrerad, med en samverkansledningsgrupp ('cooperation board') och en projektledningsgrupp, så kallat 'management team' med tre personer från Trafikverket och tre från entreprenören. Under denna grupp fanns ett antal genomförandeteam ('operational teams'). Det var på Trafikverkets initiativ som organisationen strukturerades på detta sätt och entreprenörens representant poängterar starkt att de uppskattade att Trafikverket presenterade en genomtänkt struktur. De uppfattade också de integrerade genomförandeteamen som en bra arbetsform. Enligt entreprenörens projektchef bidrog de relationer som hade etablerats i teamen till att arbetet med att ta fram en teknisk beskrivning som underlag till riktpolisförhandlingarna gick förhållandevis snabbt och smidigt.

Definitionen av de olika rollerna i projektet baserades på erfarenheter av andra totalentreprenader och upplevdes som tydliga både av entreprenören och beställaren. Även detta var något som entreprenören uppskattade: *"Varenda gång jag har varit i ett projekt med något som kan kallas kris, så är det att det är för många otydliga roller, det är för många som*

rör i grytan som inte har gemensamt mål, så det är det stora med Samverkan Hög och TEM att man här känner att man har gemensamma mål” (Entreprenörens projektchef).

Trafikverkets projektledning betonade att detta var ett ABT-kontrakt och att de inte skulle styra entreprenören. De skulle ställa kritiska frågor och stödja arbetet men det var entreprenören som var ansvarig. Däremot menade de att det krävs en aktiv och kompetent beställare för att kunna komplettera entreprenören i projektet och att Trafikverkets organisation måste vara ordentligt bemannad i ett TEM-kontrakt: *”Det är ju fortfarande ett ABT det här och det är vi ju noga med att poängtera: vi ska inte styra detta utan det är entreprenören som tar det totala ansvaret. Sedan måste vi vara med på vagnen också, det har att göra med ersättningsmodellen, med självkostnaden, vi måste sitta med och veta i alla fall vad det tas för beslut och kunna ställa frågor och förstå varför”* (tf. projektchef). Att beställarsidan var engagerad ansågs också extra viktigt när samverkansorganisationen bestod av en gemensam projektledning. Eftersom besluten gick i endast en linje ställdes krav på beställaren att vara tillgänglig.

Projektet tog också fram en gemensam kontraktshandbok där anbudet, kontraktet och beskrivningen av projektet fanns med. För att alla skulle ha möjlighet att förstå kontraktet fick alla projektmedlemmar en kontraktshandbok när de började i projektet.

9.4 Samarbete

Samarbetet har beskrivits som bra av samtliga respondenter hos både beställaren och entreprenören. Enligt entreprenörens projektchef hade Trafikverkets projektchef (Projektchef A) stor del i att samarbetet kom på plats tidigt i Fas 1. Han upplevde att det fanns en tydlighet och ett förtroende som skapade en samarbetsinriktad atmosfär. Även representanter för beställarsidan beskriver att samarbetet fungerade väl, till och med bättre än förväntat, och att entreprenören var aktiv i att leda projekteringen men samtidigt hade varit öppna mot Trafikverket: *”de jobbar verkligen för att vi samverkar och leder de här processerna så att det är inte vi som sitter i 'lead' här utan det är faktiskt de. (...) de bjuder upp till dans kan man säga”* (tf. projektchef). Att styra projektering var också något som entreprenören hade stor erfarenhet av, om än inte i explicita samverkanskontrakt.

Trafikverkets projektchef förberedde sin egen organisation innan entreprenören kom in genom att gå igenom kontraktet och genomföra studiebesök hos andra projekt med TEM-kontrakt. Det var något som entreprenören uppskattade och entreprenörens representant beskriver att projektchefen (Projektchef A) och beställarens projektorganisation *”var precis den typ av personlighet som man vill möta när man har en Samverkan Hög”*. Trots detta fanns det av naturliga skäl en ovana hos projektets medarbetare, både hos beställaren och entreprenören, att arbeta i TEM-kontrakt. Att ledningen gick in direkt och tydligt visade hur kontraktsmodellen fungerade och vilka roller och ansvar som fanns såg entreprenörens projektchef som avgörande för att förhindra att konflikter uppstod mellan organisationerna på olika nivåer i projektet: *”När det i vissa sammanhang var nära att bli konflikter, över teknik eller tolkning av regler, var det dags för [Trafikverkets projektchef] och mig, båda som seniorer, att gå in och medla. Vi försökte ta bort ångesten från olika nivåer och sa att 'det här*

behöver ni inte bekymra er för', vi har tänkt igenom det och vi har lösningar på hur det här kan fortgå och lösas inom ramarna för vad som acceptabelt".

Samlokaliseringen var etablerad så fort kontraktet startat och beställaren beskrev att de var positivt överraskade av hur fort även entreprenörens organisation var på plats. Att se till att lokalen var tillgänglig från början var också en erfarenhet som beställarorganisationen tog med sig från besöket i Västlänken.

9.5 Effekter på innovation och hållbarhet

Under upphandlingsskedet kommunicerade beställaren att den lösning som tagits fram var byggbar men inte klarade tidsramen, och var tydliga med att man ville att entreprenören skulle ompröva lösningen och komma med förbättringar. Det vinnande anbudet hade på ett genomarbetat sätt föreslagit vissa ändringar. Främst var det en ny etapplösning som innebar att tågen kunde fortsätta att trafikera sträckan under byggtid, men man hade även bytt kontakttråd till kontaktskenan i taket på tunneln vilket gjorde att takhöjden kunde sänkas i ett område med tunt bergtäckte. Entreprenörens projektchef beskriver hur de under projekteringsprocessen snarare var tvungna att bromsa kreativitet och lösningar för att inte projekteringsprocessen skulle dra ut för mycket på tiden.

9.6 Projektövergripande lärande och erfarenhetsåterföring

Projektet tog del av erfarenheter från flera andra projekt i upphandlingsskedet. Inom Trafikverket fanns ett erfarenhetsutbyte med Västlänken, både i form av formella studiebesök men också genom informella samtal mellan projektcheferna. Innan upphandlingen var klar besökte även en grupp från beställarorganisationen Highways England (en enhet under Department for Transport). Även diskussionerna med ansvarig tjänsteman på Inköp och Logistik gav en förståelse för hur kontraktsmodellen för Samverkan Hög kunde användas. Beställarorganisationen etablerade också kontakt med en trafikverksjurist och fick på så sätt stöd i utformningen av kontrakt och upphandlingsmodell genom möten där det fanns möjlighet att diskutera juridiska frågor.

10 Trafikplats Vinsta

Trafikplats Vinsta är en del i den stora infrastruktursatsningen Förbifart Stockholm som genomförs som ett program i Trafikverket. Syftet med Förbifart Stockholm är att binda ihop de norra och södra delarna av regionen genom att bygga en ny sträckning mellan Kungens kurva (Huddinge) i söder och Häggvik i norr. På så sätt avlastas stadskärnan och delar av nuvarande E4 och E20. Förbifart Stockholm har en total budget på nästan 38 miljarder kronor (i 2017 års prisnivå) och innefattar ett stort antal delprojekt av varierande storlek. I projektet Trafikplats Vinsta byggs två nya trafikplatser och vägsträckor i anslutning till den tunnel som byggs under Mälaren till Lunda. Arbetet i Vinsta omfattar stora arbeten med ledningsomläggningar i ett tätbebyggt område (samordning krävs med ett tiotal ledningsägare). Detta påverkar tredje man men även arbetsvägarna in och ut till det intilliggande tunnelbygget. Bygget av trafikplatsen är också nära sammankopplat med andra intressenter i området och deras planerade byggen. Det är således framför allt ett organisatoriskt komplext projekt. Projektledaren är ombud för ett antal kontrakt i Förbifart Stockholm och det är delprojektledaren för kontraktet i Vinsta som har den dagliga kontakten med entreprenören.

Tabell 9 Sammanfattning av projektdata för Trafikplats Vinsta

Entreprenadform	Ersättningsform	Upphandlingsförfarande och anbudsutvärdering	Samverkansform/ aktiviteter
ABT	Löpande räkning, entreprenörsarvode 8% Bonus för mervärden om max 10MSEK (inget riktpis med incitament) och vite om max 5MSEK	Förhandlat förfarande med kvalificering. Tilldelning genom "ekonomiskt mest fördelaktiga anbud". Kvalitet/pris viktades 50/50. Inget tak för antal sidor för anbudsredovisning av kvalitetskriterier. Entreprenörsarvode utgjorde utvärderingskriterium för pris. Entreprenörsarvode: 8–12%. Projektbudget kommunicerades som ett intervall i upphandlingsannonsen. <u>3 kvalitetskriterier (mervärden):</u> Samarbete och kommunikation - Samverkan Kvalitet - Styrning Kvalitet - Genomförande	Samverkan Hög

10.1 Beställarens förberedelser och val av upphandlingsstrategi

Kontraktmodellen i Vinsta grundade sig till stor del i en personlig övertygelse hos projektledaren, som utifrån sina erfarenheter som entreprenör ville skapa ett bra klimat för samarbete genom rätt kontrakt och ersättningsform. Projektledaren hade flera gånger tidigare försökt att upphandla samverkansinriktade kontrakt men hade stött på motstånd i Trafikverket, till stor del på grund av organisationens fokus på Renodlad Beställarroll. När arbetet med Samverkan Hög drog igång på Inköp och Logistik välkomnades det av

projektledaren som såg möjligheter att genomföra en samarbetsinriktad upphandling för Trafikplats Vinsta.

Inför upphandlingen fanns en dialog inom Trafikverket mellan projektet och Inköp och Logistik för att anpassa kontraktsmodellen till Riktlinjen Samverkan Hög. Beslutet att upphandla på ABT-kontrakt hela vägen, istället för en kombination av ABK och ABT berodde, enligt projektledaren, till stor del på att man i det här projektet inte var ute efter innovation: *”Så det är inget ABK och sen ABT, det har jag funderat på men landat i att det är fler utmaningar med det än vad det ger fördelar tycker jag /... / Det var väldigt traditionella lösningar som ska fram så att fanns ingen sån innovationstänk i det egentligen och då såg jag att då kan vi lika väl ha ett ABT”*.

Projektet hade endast två anbudsgivare, och det vinnande anbudet lämnades av Skanska.

10.2 Erfarenheter av ersättningsformer och kontrakt

Ett särdrag i Vinsta är att man valt att inte använda sig av riktpolis. Trafikverkets projektledare ville minimera gränssnitten och undvika en situation där parterna skulle sitta i möten och prata riktpolis. Istället beskriver projektledaren att de strävade efter att skapa ett projekt där fokus låg på framdriften, men påpekar också att arbetssättet kräver att beställaren verkligen är *”på tårna”* och engagerade i allt som händer i projektet för att ha överblick. Även om ett riktmärke för kontraktets storlek hade kommunicerats i upphandlingen var beställaren inte helt transparent med projektets budget, något som entreprenörens projektchef upplevde som lite motsägelsefullt eftersom de själva var ålagda att vara fullt transparenta och de upplevde att beställaren drev projektet med en öppenhet i alla andra frågor.

I kontraktet försökte beställarorganisationen göra så få avsteg som möjligt från standardkontraktet, vilket ledde till att definitionen av vad som ingick i fast arvode och rörligt utgick ifrån den som anges i ABT06. Entreprenörsarvodet i det vinnande anbudet var 8% och synen från entreprenören är att det är lite lågt. Beställarens projektledare säger i efterhand att ersättningsformen, med löpande räkning med ett relativt lågt entreprenörsarvode och inget incitament, kanske var en av anledningarna till att projektet hade så få anbudsgivare.

10.3 Etablering av organisation och arbetssätt

Beställarorganisationen gjorde en del egna förberedelser inför att projektet startade, och projektledaren arbetade mycket med organisationen för att ge dem förtroende för kontraktsmodellen: *”Jag säger till min organisation, ni måste gå ut och visa lite mer tillit än vad ni är bekväma med, det är mitt motto. Då är jag nöjd. Och blir ni lurade, ja, då må det vara så men vi måste visa tillit, det börjar där”*.

Samarbetet i projektet började med att beställarens delprojektledare och entreprenörens projektledare, tillsammans med en samverkansledare, etablerade en gemensam syn på projektet, organisationen och samverkan. Efter det utvidgades samverkansgruppen att innefatta sex personer, tre från respektive organisation. Enligt beställarens delprojektledare har det varit viktigt att utveckla gemensamma arbetsprocesser. I de flesta fall har det inte varit

några problem att koppla de interna processerna till ett gemensamt arbetssätt, vilket innebär att entreprenörens och Trafikverkets interna krav i många avseenden har varit lika. Vissa arbetsprocesser har däremot inte funnits inom organisationerna och där har projektet behövt ta fram nya processer på egen hand vilket har varit ett större arbete. Ett exempel på en sådan process är hur beställaren ska vara involverad i entreprenörens inköp.

Projekteringen drivs av Skanska tillsammans med de konsulter som de har upphandlat tillsammans med Trafikverket. Detta är ett annat område där parterna har utvecklat gemensamma arbetssätt för att effektivisera processen: *”strävan har varit och är att hitta arbetssätt tillsammans, så att vi kommer ifrån det här att man sitter och jobbar fullt färdigt, som leverantör, lämnar över som granskning och så sitter beställaren och granskar, kommer med kommentar, lämnar över kommentar och sen är det då åtgärdande och sen är det förnyad leverans. Man tappar så mycket tid”* (Delprojektledare Trafikverket).

Beställarrepresentanterna betonar att beställarsidan är aktiva och tar ansvar för frågor där de kan påverka och bistå entreprenören i arbetet men utan att gå utöver de ansvarsförhållandena som kontraktet innebär. Entreprenörens projektchef anser också att arbetet i stor utsträckning är gemensamt, även om man driver projektet i linje med rollerna i ett ABT-kontrakt. Däremot kräver arbetssättet Trafikverkets närvaro i processerna och man upplever ibland att beställarorganisationen är för liten för att klara det fullt ut.

Projektorganisationen är samlokaliserad med integrerad placering: *”Vi sitter samlokaliserade i ett platskontor tillsammans. Det är till och med så att vi försöker sitta integrerat per funktion också. Så projekteringsledarna sitter tillsammans, Skanska har tre stycken projekteringsledare och vi har en, de delar rum. Blockchefer och våra bygglidare delar rum, min bygglidare mät delar rum med mätchefen och mätarna på Skanska”* (Delprojektledare Trafikverket). Däremot arbetade exempelvis ett av de projekterande konsultföretagen från sitt kontor i Örebro. Men konsultföretaget hade tidigare haft bra samarbete med Skanska och upphandlades därför även för detta kontrakt.

10.4 Samarbete

Trafikverkets projektledare beskriver samarbetet i kontraktet som positivt. Något som Trafikverkets delprojektledare och entreprenörens projektchef håller med om. Det finns ett gemensamt intresse hos båda parter av att samarbetet fungerar bra och att fler projekt upphandlas på det här sättet.

I entreprenörens anbud angavs ISO 44001 som arbetssätt för den formella samverkan (något som Skanska arbetar med strukturerat i alla samverkansprojekt). Trafikverkets delprojektledare å andra sidan beskrev att eftersom de arbetar utifrån Kontraktmodell Samverkan Hög så har arbetsformerna arbetats fram gemensamt och med utgångspunkt i båda arbetssätten, detta för att hitta en process som fungerar för projektet. Entreprenörens projektchef berättar att de i anbudsskedet till en början inte förstod omfattningen av samverkan i kontraktet. Vad arbetet egentligen innefattade i form av dokument, handlingar mm. har därför vuxit fram under projektets gång. *”Trafikverket hade en förväntan och ambitionsnivå och vi försökte tolka det i vårt anbud, men sedan när vi kom in i projektet blev det väl inte*

som vi tänkt oss, någon av oss” (Projektchef Entreprenör) Även projektets komplexitet underskattades till viss del av bägge parter vid projektstart vilket har lett till att det finns en pågående diskussion för att försöka hitta en samsyn kring projektets omfattning och innehåll.

Vinsta är ett, i jämförelse, mindre kontrakt (uppskattat till ca 500MSEK i upphandlingskede men senare justerat till ca 900MSEK) i ett stort program. Hur arbetet i kontraktet skulle samordnas med de andra projekten i Förbifart Stockholm var en central fråga för beställarsidan. Beslut som kunde vara till det enskilda kontraktets bästa kunde ha negativa återverkningar på andra projekt i Förbifarten. Detta var något som entreprenören med tiden fick större förståelse för, till exempel genom det strukturerade arbetet med gemensamma mål. Sådana hänsyn påverkade projektets organisationsstruktur och var också en av anledningarna till att använda löpande räkning utan ett riktpis.

Samarbetet och samverkansaktiviteterna har fokuserat på relationen mellan beställare och entreprenör. De tekniska konsulterna har till viss del har hamnat utanför samverkansarbetet, till stor del beroende på att det funnits ett geografiskt avstånd. Exempelvis har en av de projekterande konsultföretagen sitt kontor i Örebro.

10.5 Effekter på innovation och hållbarhet

I Vinsta fanns inga höga målsättningar för innovation i upphandlingskedet och utrymmet för att förändra tekniska lösningar uppfattades som begränsat. Däremot var beställarorganisationen positiva till innovativa initiativ och förespråkade utvecklingsarbete, speciellt i hållbarhetsfrågor. När det gällde hållbarhet fanns också tydliga effekter, och här var entreprenören drivande. Exempelvis har projektet drivit igenom användandet av kalkcementpelare med mindre CO₂-belastning. Projektledaren påpekar att ersättningsformen med löpande räkning kan förbättra möjligheterna att arbeta med hållbara lösningar. Däremot upplever beställarrepresentanterna att det är svårt att driva de här frågorna utan att stöta på motstånd inom Trafikverket när hållbarhetsfrågor ställs mot TKI, dvs att hållbarhet prioriteras men enbart inom de givna budgetramarna. Delprojektledaren påpekar också att en ytterligare aspekt är att Trafikverket har byggherreansvaret där exempelvis nya metoder måste klara krav gentemot gällande regelverk, med avseende på exempelvis teknisk livslängd och säkerhetskrav. Även bättre förutsättningar för att hitta lämpliga ytor att förvara massor på beskrivs som ett resultat av TEM. Det finns krav på att det ska finnas ytor men det är ofta något som det inte finns tillräckligt med tid i projektet för att hitta. I det här projektet hade beställarorganisationen tid att arbeta med frågan eftersom den tidigt identifierades som en kostnadsdrivande fråga och ytterligare ytor kunde möjliggöra besparingar.

10.6 Projektövergripande lärande och erfarenhetsåterföring

Inför upphandlingen togs kontakter med både Inköp och Logistik och andra projekt. Även under projektets gång inhämtades erfarenheter från andra projekt, ofta för att man behövde lösa konkreta frågor i projektet. Exempelvis etablerades kontakt mellan projektledaren i Vinsta och projektledningen i Sundbyberg-Solna eftersom de har samma entreprenör och samma typ av kontrakt. Erfarenhetsutbytet mellan de två projekten formaliserades dock inte. På beställarsidan fanns generellt en viss saknad av projektövergripande forum inom Trafikverket för att diskutera kontraktsfrågor.

11 Sundbyberg-Solna

Projektet Mäljarbanans kontrakt E9961 (Tunnel och station Sundbyberg-Solna) ingår i satsningen för att öka kapaciteten på järnvägen Mäljarbanan som går från Stockholm norr om Mälaren vidare mot Örebro. Projektet Mäljarbanan omfattar flera entreprenader på sträckan mellan Tomtebodav och Kallhäll i Stockholm, där kapaciteten ökar från två till fyra spår och ett antal nya stationer byggs. Sundbyberg-Solna utgör en spårsträcka mitt i centrala Sundbyberg, en närförort och kranskommun till Stockholm som expanderat senaste åren. Sträckan ska till viss del sänkas under marknivå och gå i tunnel. Under pågående arbete måste nuvarande kapacitet (två spår) upprätthållas, genom att tillfälliga spår tidvis kan komma att behövas. Projektet anses komplext eftersom arbetet kommer att ske tätt inpå närliggande bebyggelse och har krav på att störningarna för befintlig trafik samt för cyklister och fotgängare inte ska påverkas i någon större utsträckning. Eftersom sträckan går över en kommungräns (mellan Solna och Sundbyberg) och påverkar många fastighetsägare är det många intressenter involverade.

Under upphandlingsprocessen hade beställaren en projektledare som avslutade sin anställning hos Trafikverket kort efter att upphandlingen var klar. Vid årsskiftet 2018/2019 övertog en av delprojektledarna rollen som projektledare för entreprenaden.

Tabell 10 Sammanfattning av projektegenskaper för Sundbyberg-Solna

Entreprenadform	Ersättningsform	Upphandlingsförfarande och anbudsutvärdering	Samverkansform/aktiviteter
ABK + ABT med 'Huvudavtal' som sammanbinder dem Fas 1: konsultavtal med option på ABT vid överenskommet riktpreis	Löpande räkning med incitament på riktpreis med 80/20 i Fas 2	Förhandlat förfarande med kvalificering. Tilldelning genom "ekonomiskt mest fördelaktiga anbud". Kvalitetskriterier omvandlades till en reduktion av entreprenörsarvodet, med upp till 10%. Max 300 sidor för anbudsredovisning av kvalitetskriterier. Entreprenörsarvode utgjorde utvärderingskriterium för pris. Entreprenörsarvode: 8–12% Projektbudget kommunicerades inte <u>5 kvalitetskriterier (mervärden)</u> Organisation och kompetens Omgivningspåverkan Samverkan och kommunikation Säkerhet Teknik och utveckling	Samverkan Hög

11.1 Beställarens förberedelser och val av upphandlingsstrategi

Valet att använda sig av Kontraktmodell Samverkan Hög var enligt inköparen i första hand ett resultat av att Trafikverkets Affärsstrategi förordade det i ett projekt med den typ av

komplexitet som detta hade. Projektet etablerade en arbetsgrupp som arbetade med att utforma förfrågningsunderlaget och upphandlingen. Dåvarande projektledare och inköpsansvarig var drivande i processen. Inköpsansvarig hade tidigare erfarenhet från en annan myndighet i transportsektorn. Utöver de personliga erfarenheterna samlades erfarenheter in från andra projekt i Trafikverket: *”Om vi pratar om upphandlingsdokumenten, tog vi en hel del erfarenheter från andra projekt som har gjort det: vi var nere för att prata med Västlänken och Lund-Arlöv och sedan har vi många människor här som arbetade på Citytunneln tidigare”* (Inköpsansvarig Mälardalen). Utöver det genomfördes marknadsdialoger i form av leverantörsmöten, för att få marknadens syn på upphandlingsstrategin. De samlade erfarenheterna från övriga projekt, dialogerna med leverantörer, diskussioner i projektets styrgrupp samt Trafikverkets upphandlingsstrategi påverkade utformningen av upphandlingsmodellen. Beslut om TEM togs av Trafikverkets styrelse.

Exempelvis tog man intryck av att Trafikverket i Västlänken hade reagerat på de, som man tyckte, relativt höga timpriserna för de projekterande konsulter som entreprenörerna hade allierat sig med i anbudsfasen. I Sundbyberg-Solna valdes därför att entreprenören inte skulle upphandla en konsult i anbudsskedet, utan projekterande konsult skulle upphandlas i konkurrens i början av Fas 1, i samråd med Trafikverket. Andra kontraktskrav justerades utifrån erfarenheter från projekteringsprocessen i Västlänken. I det projektet fann inga ekonomiska incitament kopplade till nytänkande, innovation och effektivisering i Fas 1, och i Solna-Sundbyberg ville Trafikverket skapa en sådan ekonomisk drivkraft för entreprenören att hitta förbättringar i Fas 1. Ett grovt riktpreis kalkylerades därför under första delen av Fas 1, då på basis av Trafikverkets systemhandling. När sedan arbetet med att vidareutveckla designen och riktpriiset påbörjades fanns en kostnadsreferens som gjorde det möjligt att ta hänsyn till hur entreprenörens arbete under Fas 1 hade påverkat riktpriiset. Genom att besparingar kunde föras över till Fas 2 kunde entreprenören få utdelning på innovationer som tillkom även under i Fas 1.

Den situation som uppstått i Västlänken, med tidsbrist och långa förhandlingar mellan Fas 1 och 2, försökte projektledningen i Sundbyberg-Solna undvika genom att ett antal deltid för Fas 1 fastställdes i huvudkontraktet. Enligt denna struktur var de första sex månaderna avsatta till att etablera arbetssätt och få på plats en gemensam organisation. Syftet var att underlätta för parterna att komma överens om riktpriiset och fastställa vilka handlingar som skulle levereras, och med vilken detaljeringsgrad, efter Fas 1. Totalt planerades Fas 1 i Sundbyberg-Solna till ca 2 år, vilket är ca 6 månader längre än i Olskroken.

Ett särdrag i Sundbyberg-Solnas förfrågningsunderlag var hur stort utrymme anbudsgivarna hade för att redovisa underlag för bedömning av kvalitetskriterierna i anbudet. Till skillnad från Västlänkens 30 sidor och Lund-Flackarps 40 var maxgränsen i Sundbyberg-Solna 300 sidor. Enligt inköpsansvarig var anledningen att man ansåg att det krävdes ett visst underlag för att kunna utvärdera kvalitetskriterier när dessa var viktade så högt.

Kontraktet tilldelades i november 2018 till Skanska. Entreprenören var positiva till TEM-modellen i den här typen av komplexa och stora projekt och man driver även internt ett strategiskt arbete med ISO44001 som används för alla samverkanskontrakt. Dock poängterar entreprenörens projektchef att de inte ser Samverkan Hög som en kontraktsmodell för alla projekt, eftersom den är så pass resurskrävande. Framför allt uppfattade man att det innebar en viss risk med ett ABK-kontrakt som krävde så stora resurser under Fas 1 men som inte gav någon omsättning. Att skriva kontrakt för Fas 2 var därför viktigt.

11.2 Erfarenheter av ersättningsformer och kontrakt

Kombinationen av ett ABK- och ABT-kontrakt kom att bli en källa till osäkerhet i projektet. Vissa gränssnitt uppfattades som svåra att förhålla sig till. I Sundbyberg-Solna aktualiserades frågan tidigt i Fas 1, detta då det fanns betydande skillnader i uppfattningen mellan parterna när det gällde designval och projektering. I förfrågningsunderlaget hade Trafikverket föreskrivit en lösning för grundläggning av golvet i tunneln som även låg till grund för deras budget. Skanska föreslog dock en alternativ, mer beprövad, lösning i sitt anbud. Efter tilldelningen av kontraktet uppstod det en diskussion, där entreprenören hävdade att eftersom det var de som skulle ta det tekniska ansvaret i Fas 2 borde de även ha möjlighet att påverka valet av design: *”Vi sitter med ansvarsbiten, då måste vi – givetvis i samråd med Trafikverket – men vi måste ha rätten att styra och ställa med konsulten för att vi ska känna oss trygga med detta. För det är vi som en dag ska stå till svars för det”* (Projektchef Entreprenör Sundbyberg-Solna). Trafikverket å andra sidan menade att Trafikverkets lösning borde tas i allvarligt övervägande innan entreprenören föreslog något nytt och hänvisade till att kontraktsformen i detta skede var ABK. Detta var en viktig fråga under den tidiga delen av Fas 1.

Diskussionen om den tekniska lösningen pågick parallellt med arbetet att ta fram ett grovt riktpreis baserat på den av beställaren föreslagna lösningen. Trots den goda intentionen ifrågasattes upplägget med ett referensriktpris av vissa i entreprenörens organisation. De ansåg att detta i praktiken tog av tiden att projektera och utveckla systemhandlingen eftersom de var tvungna att göra dubbelt så mycket arbete i och med att riktpriiset togs fram för två lösningar.

Vad som ingick i entreprenörens arvode var till stor del specificerat i kontraktet, men det fanns vissa luckor. Enligt inköpsansvarig var det en pågående diskussion med entreprenören vad som omfattades av arvodet och hur höga kostnader som var motiverade. Dock menade man att det var bra att detta diskuterades i Fas 1 och att det också var tanken med den första delen Fas 1: att sätta gemensamma ramar och arbetssätt.

11.3 Etablering av organisation och arbetssätt

De första intervjuerna skedde tidigt i Fas 1, under den tid då parterna gemensamt skulle etablera arbetssätt, processer och organisation. Vid den tiden var det fortfarande oklart vilka processer det skulle vara eller hur roller och ansvar skulle delades. Entreprenörens projektchef uttryckte också en mer allmän osäkerhet kring deras roll: *”Vi förstår inte vad de har för förväntningar på oss”*. Rollerna som entreprenör/konsult och beställare var oklara, mycket på

grund av den pågående diskussionen kring valet av teknisk design. Dock fanns, i och med erfarenheterna från Västlänken, en medvetenhet om dessa frågor och om behovet av att diskutera dem tidigt under Fas 1.

Projektet etablerade också ett gemensamt projektkontor och månatliga så kallade ”husmöten” som var gemensamma för alla i hela projektet, detta för att skapa en gemensam projektkänsla. Dessa möten upphörde dock efter ett antal tillfällen. En tid in i Fas 1 etablerade Trafikverkets projektledare (B) och entreprenörens projektchef tillsammans en introduktion för nya medarbetare där de gemensamt igenom kontraktmodellen och projektet. Enligt beställarens projektledare var avsikten skapa en samsyn i projektet om vad kontraktmodellen innebar och även att minska avståndet till projektledningen.

Projektet organiserades i ett antal ledningsgrupper (team), t.ex. kommersiella-, produktions- och designteamet. Dessa team var integrerade och innehöll medarbetare från både beställarens och entreprenörens organisation. I projektet fanns också arbetsgrupper som arbetade specifikt med enskilda frågor och även dessa var integrerade. Under hösten 2019 upphandlades en projekterande konsult (Tyréns) som också satt på projektkontoret. Konsulten var inte representerad i teamen men medverkade i arbetsgrupperna och samverkansledningsgruppen. De gemensamma processerna i teamen (exempelvis gemensam inköpsprocess) tog tid att etablera. Det gemensamma arbetet tog också mer resurser i anspråk än vad entreprenörens organisation var van vid. Men exempelvis entreprenörens projektchef såg detta som en investering för framtiden, eftersom man då kunde skapa en process som fungerade smidigt under hela projektet: *”Rutiner och processer ska ju sättas gemensamt (...) om man ser till kostnad i projektet så är det en ganska dyr process att ha så mycket folk, där det egentligen är dubbelt folk av allting. Och hela processen blir ju ganska omfattande med alla dessa möten. Hade detta varit ett eget projekt hos Skanska så hade vi ju förflyttat oss mycket fortare (...) Men jag tror ju ändå helt säkert att detta kommer att hjälpa oss att fortsätta processen”*

Projekteringsprocessen, som togs fram av entreprenören, byggde på en projekteringsstudio där projekteringsteamet arbetade tillsammans varje onsdag med arbete i parallella fokuserade arbetsgrupper. Projekteringsstudion gav också projektdeltagarna en visuell uppfattning av projektet. Detta arbetssätt initierades till stor del av Skanskas teknikchef som hade stor erfarenhet av innovationsarbete. En del av arbetet i Fas 1 syftade också till att ta fram en förteckning över de handlingar som skulle finnas framme efter att Fas 1 var avslutad, vilket var en pågående diskussion i projektet. Till skillnad från i Västlänken arbetade inte beställaren efter en vision att omfattningen av handlingar och underlag skulle minska i ett TEM-kontrakt, utan tanken var att det i princip skulle motsvara handlingarna för förfrågningsunderlaget för ett ABT-kontrakt. Detta var också en kontraktsförutsättning och en säkerhet för beställaren för att projektet inte skulle förlora allt för mycket tid i det fall parterna inte skulle komma överens om ett riktpreis, även om detta var ett scenario som ingen av parterna önskade.

11.4 Samarbete

Samarbetet i projektet har vuxit fram under projektets gång. I stort uttrycker de intervjuade att det fungerar bra även om det finns många praktiska frågor som diskuteras, exempelvis hur den stora förändringen i den tekniska lösningen skulle hanteras. Samarbetet i de integrerade teamen och i arbetsgrupperna fungerade generellt bra. Om det fanns en svårighet var det snarare att få dem att samarbeta över teamgränserna, säger beställarens projektledare (B).

Formella samverkansmöten och samverkansworkshops genomfördes i tidigt skede för att etablera gemensamma mål för projektet. Representanter från både beställaren och entreprenören anser att det tog mycket tid i början att arbeta med samverkan då det inte heller var helt strukturerat och man försökte hitta en bra samarbetsform. Även detta såg dock entreprenörens projektchef som en investering för projektets hela livstid: *”det krävs ju att man investerar mycket tid i detta. Och det är inte alltid de här välplanerade, väl förberedda mötena som, för min del handlar det om timmar av samtal med [Trafikverkets projektledare]: ’förstår vi vad ett sådant beslut gör, hur ser vi på detta, vad driver den frågan’.”*

En samverkansledare upphandlades gemensamt under våren 2019, några månader efter att arbetet i Fas 1 hade kommit igång. Samarbetet hade fungerat till viss del men båda parter beskrev det som att de var i behov av någon som kunde vara opartisk och ta tag i vissa frågor för att projektet skulle fungera bra på längre sikt. Både beställare och entreprenör hade höga förhoppningar på att få stöd i att hitta en gemensam utgångspunkt framåt och samverkansledaren fick också snabbt en viktig roll i projektet. I entreprenörens anbud föreslogs en arbetsstruktur utifrån den internationella standarden ISO44001. Men istället för att använda denna modell gjordes ett gemensamt arbete för att stämma av mellan Trafikverket och entreprenören hur deras respektive samverkansmodeller samspelade. Den slutliga strukturen för samverkansarbetet var snarare en kombination som även påverkades mycket av samverkansledaren och dennes syn på samverkan.

11.5 Effekter på innovation och hållbarhet

Under hösten 2019 beslöt man att byta konstruktionslösning för tunnelgrundläggningen och gå vidare med entreprenörens föreslagna lösning. Denna var mer traditionell och beprövad, vilket innebar mindre risker och passade bättre med hänsyn till det känsliga läget i stadsnära miljö. Detta innebar en stor förändring, betydligt större än vad beställarsidans projektledare hade förväntat sig skulle komma upp under i Fas 1.

11.6 Projektövergripande lärande och erfarenhetsåterföring

Beställarorganisationen tog till sig många av erfarenheterna från Västlänken, exempelvis i fråga om konsultarvoden och projektets tidplan. Mer tid dedikerades till att etablera strukturer för arbetet i Fas 1 och till att ta fram gemensamma processer och rutiner. Erfarenheterna från Olskroken bidrog också till modellen att gemensamt ta fram ett första grovt riktpreis baserat på beställarens lösning för att skapa ekonomiska incitament för att komma med idéer till förändringar i Fas 1. Generellt såg både beställarens och entreprenörens representanter

positivt på dessa justeringar, även om vissa av entreprenörens medarbetare uppfattade strukturerna för Fas 1 som stelbenta.

Bemanning var en annan fråga som Sundbyberg-Solna hade tagit med sig från Västlänken, där entreprenörerna i Centralen och Olskroken hade kritiserat att beställarsidan inte ”mannat upp” tillräckligt. Beställarsidan var därför väl bemannad i detta projekt, något som också bekräftas av entreprenörens projektchef.

12 Jämförelser och generella observationer

I det här kapitlet relateras fallstudieprojekten till varandra enligt samma struktur som i beskrivningarna: valet av TEM som upphandlingsstrategi, utformningen av förfrågningsunderlag och kontrakt samt erfarenheter kopplade till kontrakten, hur organisations- och samverkansformer utvecklades, vilka effekter man upplevde att arbetssätten fick, samt hur kontrakt och arbetsformer utvecklades mellan projekten.

12.1 Val och utformning av upphandlingsstrategi

Initiativet till att välja TEM togs i allmänhet av projektchefen och dennes närmaste medarbetare. Anledningarna skilde sig mellan projekten. Ett viktigt syfte i Västlänken var att göra projektet attraktivt för internationella entreprenörer, men det fanns också ett missnöje med traditionella arbetsformer och de konflikter de ofta skapar i komplexa projekt och en vilja att prova något nytt. I Lund-Flackarp, Varbergstunneln och Vinsta hade projektledningarna tidigare erfarenheter av att driva projekt i samverkan och såg en möjlighet att ta ett steg till. I Sundbyberg-Solna låg Trafikverkets affärsstrategi i relation till projektets förutsättningar och målsättningar till grund för beslutet att använda Samverkan Hög och TEM. I Vårgårda-Ribbingsberg var målet att upphandla entreprenören redan i vägplan och få de fördelar det kunde ge i form av anpassningsmöjligheter, kontinuitet, tidsvinster och minskade upphandlingskostnader. I Varberg, Lund-Flackarp och i viss mån i Västlänken var tidsaspekter viktiga. I Vinsta handlade det mycket om att kunna vara flexibel och anpassa till andra aktörer. Upphandlingsstrategin för respektive projekt utvecklades i första hand av projektledningen och ansvarig inköpare. Trafikverkets jurister har också haft en viktig roll som stöd.

12.2 Ersättningsformer och kontrakt

Olika aspekter av ersättningsformer och ansvarsförhållanden har diskuterats mycket i projekten. Man kan konstatera att det finns en samsyn både inom Trafikverket och hos entreprenörerna kring behovet av nya kontraktsmodeller som möjliggör att entreprenörer engageras i tidigt skede, men att synen på hur ansvar och risk ska fördelas och hur samarbetet ska se ut varierar. I den här rapporten finns inte utrymme att gå in på detaljer i kontrakten, och forskningsprojektet fokuserar heller inte på varken entreprenadjuridiska eller upphandlingsjuridiska frågeställningar, utan på implementering och lärande. Alla projekt är också i relativt tidiga skeden och kan både stöta på svårigheter och se nya möjligheter. Analysen nedan är alltså både översiktlig och preliminär. En översikt över centrala aspekter i förfrågningsunderlagen ges i tabell 11.

Tabell 11 Sammanställning av centrala delar i förfrågningsunderlagen i de sju fallstudieprojekten

Innehåll i TEM	Olskroken	Centralen	Vårgårda-Ribbingsberg	Lund-Flackarp	Varberg	Vinsta	Sundbyberg-Solna
Kontrakt	ABK+ABT	ABK+ABT	ABT	ABT	ABT	ABT	ABK+ABT
Priskriterier	Entreprenörsarvode 7–12% Vinnande anbud: 7%	Entreprenörsarvode 7–12% Vinnande anbud: 7%	Fast del (motsvarande entreprenörsarvode) av kontraktssumma/riktpriiset) Vinnande anbud 11,81%	Riktpreis för Flackarp- Arlöv	Fast pris Getteröbron 40–55 MSEK Timprislista konsulter 93–116 MSEK Entreprenörsarvode 8– 12% Vinnande anbud: 8%	Entreprenörsarvode: 8– 12%. Vinnande anbud: 8%	Entreprenörsarvode: 8– 12%. Vinnande anbud: 8%
Kvalitetskriterier	Samverkanskompetens i Fas 1 och Fas 2 Utförande Fas 1 Utförande Fas 2	Samverkanskompetens i Fas 1 och Fas 2 Utförande Fas 1 Utförande Fas 2	Organisation och arbetssätt Förslag på samverkansledning Konflikthantering Styrning av tid, kostnader och kvalitet Arbetssätt för att säkerställa ett gemensamt accepterat riktpreis Beskrivning av de tre mest projektkritiska områdena, med förslag på hantering Beskriv kunskapsöverföring Entreprenörens projektledare och dess kvalifikationer	Samverkan Organisationsstruktur Genomförande (projektering) Genomförande (produktion) Genomförande Lund- Flackarp Arbetsmiljö och Säkerhet	Samverkanskompetens i Fas 1 och Fas 2 Utförande Fas 1 Utförande Fas 2	Samarbete och kommunikation - Samverkan Kvalitet - Styrning Kvalitet - Genomförande	Organisation och kompetens Omgivningspåverkan Samverkan och kommunikation Säkerhet Teknik och utveckling
Antal sidor för kvalitetskriterier	30	30	60	40	60	Inget max	300
Entreprenör tog med konsult in i anbudet?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej (men förslag)	Nej
Ersättningsform för fas 2 el motsvarande (olika bonusar tillkommer)	Löpande räkning med incitament på riktpriiset med 90/10 (omförhandlat från 50/50 under övergång från Fas 1 till Fas 2)	Löpande räkning med incitament på riktpriiset med 80/20 (omförhandlat från 50/50 under övergång från Fas 1 till Fas 2)	Löpande räkning och fast del (motsvarande entreprenörsarvode) baserat på kontraktssumman vid upphandlingstillfället	Löpande räkning med incitament på riktpriiset med 80/20 Entreprenörsarvode 9% (kontraktsvillkor)	Löpande räkning med incitament på riktpriiset med 80/20	Löpande räkning med möjlighet till bonus respektive vite	Löpande räkning med incitament på riktpriiset med 80/20
Trafikverket budget angavs i FU	Nej	Nej	Ja	Nej	Ja	Ja, delvis	Nej

*Kontra*kt, entreprenörsarvode och riktpreis med incitament*

Alla projekten har unika kontraktsmodeller. Tre projekt har använt en kombination av ABK för Fas 1 och ABT för Fas 2 medan de övriga har använt ABT med avstegsmöjlighet. I samtliga fall ersätts entreprenörernas och konsulternas arbete i Fas 1 enligt löpande räkning, medan alla projekt utom ett har ett riktpriskontrakt för Fas 2. Fördelningen varierar mellan 90/10 (beställare/entreprenör) och 50/50. När man valt att dela 50/50 har det inte funnits någon omfattande analysprocess om vad som är lämpligt med hänsyn till förutsättningarna i just detta projekt, utan valet har baserats mer på hur man gjort i andra projekt och intuitiva uppfattningar. När det gäller stora projekt uppfattar dock de flesta intervjuade från både Trafikverket och entreprenörerna själva att riskerna för entreprenörerna är för stora om de ska stå för hälften av kostnaderna över riktpriiset. Trafikverkets nuvarande riktlinje föreskriver därför 80/20. En annan aspekt av ersättningsformen är entreprenörsarvodet, där ett för lågt arvode leder till att entreprenörerna måste underskrida riktpriiset och därmed få del av incitamentet för att göra en rimlig vinst. Detta uppfattas inte ge rätt drivkrafter för ett samverkansprojekt utan istället leda till spekulation och misstro. I Vinsta valdes istället löpande räkning med en fast del och inget incitament på riktpriiset, vilket är en modell som används av många beställare av husbyggnadsprojekt. Drivkraften att hålla kostnaderna nere kommer då istället genom att entreprenörens täckningsbidrag som procent av omsättningen minskar när de löpande kostnaderna ökar. Modellen förutsätter dock att entreprenörarvodet täcker de verkliga omkostnaderna, eftersom det inte finns några andra intjäningsmöjligheter.

Entreprenörsarvodet i de studerade projekten ligger mellan 7–12 %. De flesta av entreprenörerna menar att en procentsats på 9–10 % krävs för att arvodet ska täcka deras kostnader fullt ut. I Lund-Flackarp sattes 9 % som kontraktsvillkor med syftet att undvika spekulation. Det schweiziska entreprenadföretaget i Varberg uppger dock att 8% är internationellt accepterat, och det är också där Trafikverket valt att lägga sin nedre gräns i nuvarande riktlinje. Vad procentsatserna i praktiken innebär beror dock på vad som ingår. I Vinsta följdes exempelvis specifikationerna i ABT, medan Lund-Flackarp hade valt att lägga in mycket i den fasta delen. Flera intervjupersoner efterlyste gemensamma riktlinjer inom Trafikverket för detta och ett sådant arbete har även påbörjats.

Löpande räkning, självkostnader och ÅTA

Löpande räkning och öppna böcker var något som varken Trafikverket eller entreprenörerna var vana vid och man stötte på flera olika svårigheter och konfliktområden. Under Fas 1 har det då handlat om timpriser för konsulter och entreprenörer, omfattning av timmar, graden av insyn och granskning av fakturor. Många av frågorna beskrivs mer ingående i avsnittet om Västlänksprojekten (kap 6).

I Västlänksprojekten uppfattades timpriserna för konsulter som höga, vilket ledde till att både Varberg och Mäljarbanan vidtog åtgärder (timprislistor och gemensam upphandling av konsult) som skulle öka entreprenörernas incitament att sänka konsultkostnaderna. När det gällde timkostnader för entreprenörernas egen personal uppstod diskussioner om graden av öppenhet kring självkostnader – var det rimligt att beställaren skulle få insyn i löner för enskilda personer på entreprenörsidan? Liknande frågor kom upp när entreprenörerna skulle

ta fram underlag för kostnadsberäkningar – kalkyldata sågs ibland som företagshemligheter som inte var självklara att lämna ut. Löpande räkning ställer också högre krav på underlag och uppföljning än vad många entreprenörer är vana vid från fastprisprojekt. I Västlänken ledde brister i fakturauppföljningen till att Trafikverket gick från stickprovsgranskning till en process där i princip varje faktura skulle granskas. En sådan omfattande granskning kräver stora resurser av både beställaren (för granskning) och entreprenören (för att ta fram underlag). Frågor kring öppenhet och kostnadsredovisning är alltså ett annat område där det borde finnas mycket att vinna på att hitta gemensamma principer, där enhetliga krav ställs på både entreprenörernas system och rutinerna för uppföljning.

Under Fas 2 i Västlänksprojektet uppstod också diskussioner om vad som ska gälla när det tillkommer kostnader för att entreprenören har gjort fel i projekteringen i Fas 1 eller behöver göra om arbeten i produktionen. Detta uppfattades som en svår balansgång, eftersom de rent entreprenadjuridiska reglerna i viss mån motsäger intuitiva uppfattningar om vad som är moraliskt rätt. Här såg entreprenörer ett behov av att vara försiktiga och inte utmana magkänslan för mycket, men menade också att det är viktigt att beställaren förstår att entreprenörerna måste ta höjd i sina påslag för alla risker som läggs på dem. Ofta var problemen förknippade med vissa arbeten med speciella riskprofiler, och då verkade det fungera bra att bryta ut dem och göra om till reglerbara mängder, fasta priser eller ren löpande räkning. Knäckfrågor lyftes överhuvudtaget ofta ut så att de inte skulle påverka relationer i det löpande arbetet.

Andra osäkerheter och incitamentsfrågor i Fas 1

Generellt är det tydligt att det sällan finns några enkla lösningar på många av de svårigheter som projekten stötte på. Flera åtgärder som vidtogs i senare projekt för att komma tillrätta med oönskade effekter i Västlänksprojektet visade sig ha andra nackdelar. Två sådana exempel aktualiserades i projektet Sundbyberg-Solna:

För det första förlängdes Fas 1 i projektet baserat på erfarenheter av tidsbrist i Västlänken. Detta innebar dock att entreprenören behövde låsa upp dyra och knappa personalresurser under ännu längre tid utan att de genererade någon omsättning. För entreprenörerna i Västlänken var det på samma sätt svårt att hantera att det tog längre tid än planerat att komma överens om riktpriset, vilket i Centralen också medförde att en stor konsultorganisation under en tid fick omplaceras. Långa eller osäkra Fas 1-tider borde alltså minska intresset hos både entreprenörer och konsulter för att delta i TEM-kontrakt, alternativt öka deras riskpåslag. Men att planera för Fas 1 är svårt – i både Olskroken och Sundbyberg-Solna gjordes betydligt större förändringar i konstruktionen än vad beställaren hade förväntat. Överprövningar och andra förseningar i tillståndsprocesser skapar också osäkerhet.

För det andra saknades ekonomiska incitament i Västlänken för entreprenören att komma med kostnadssänkande idéer i Fas 1. I Sundbyberg-Solna infördes därför en modell som innebar att entreprenören skulle beräkna ett riktpris på Trafikverkets föreslagna lösning som den såg ut i förfrågningsunderlaget, och de besparingar som gjordes i Fas 1 i förhållande till detta riktpris skulle man få ta med sig i fas 2. Vissa på entreprenörsidan tyckte dock att det medförde

onödiga kostnader att beräkna två riktpriiser och att både tid och resurser kunde användas bättre. I Västlänken ansåg flera intervjupersoner att det var överflödigt med incitament för att skapa motivation på tekniksidan, detta för att personalen uppfattades drivas mer av att vara med i ett kreativt sammanhang. Det är alltså viktigt att nog väga för- och nackdelar med olika kontrakts- och incitamentskonstruktioner och försöka hitta former som gör att man kan utnyttja projektets samlade kompetens på bästa sätt.

En annan skillnad mellan projekten var hur transparent Trafikverket var med sin egen budget. I två projekt – Varberg och Vårgårda-Ribbingsberg, samt delvis i Vinsta – angavs budgeten i förfrågningsunderlaget. Detta skapade en samsyn mellan Trafikverket och potentiella anbudsgivare kring förutsättningarna för samarbetet och uppskattades av entreprenörerna. Den ursprungliga budgeten kunde också användas som utgångspunkt för incitament. Det var dock tydligt att det är mycket viktigt att Trafikverkets kalkyler är rimliga, eftersom den egna budgeten påverkar beställarens förväntningar och därmed sätter tonen för hela samarbetet. Det externa trycket på en projektledare att hålla budget kan vara stort. En annan aspekt är att tidigare studier, då framför allt av utförandeentreprenader, visar att projektbudgetar och kostnader ökar mer under planering och projektering än under byggskedet (Lundman 2011; Hertogh m.fl., 2008). Eftersom en större del av projekteringen ingår i Fas 1 i ett TEM-kontrakt bör Trafikverket ha en liknande beredskap för budgetanpassningar som man har under motsvarande fas i traditionella processer.

12.3 Organisation, arbetsätt och samverkan

Etablera organisation och arbetsätt

Alla projekt hade på något sätt utvärderingskriterier med koppling till organisation och samverkan i förfrågningsunderlagen. Processen efter tilldelning med att etablera organisation och arbetsätt, samt vilken roll Trafikverket har tagit, har dock sett olika ut i projekten. I Västlänken, som var först ut, fördes inga omfattande diskussioner internt kring arbetsformerna i de två TEM-kontrakten utan fokus låg på att ta fram förfrågningsunderlag och även på utformning och implementering av en matrisorganisation för programmet som helhet. Processen att starta upp samarbetet tog tid och entreprenörerna i båda Västlänkens TEM-kontrakt uppger att hade förväntat sig att Trafikverket skulle vara mer förberedda. Att Trafikverket valde att inte vara mer styrande berodde delvis på att beställarorganisationen inte hade erfarenhet av att arbeta i samverkan, men också på att strategin för att implementera och konkretisera TEM-modellen påverkades av Trafikverkets övergripande strategi att verka som en renodlad beställare.

Under de senaste åren har Trafikverkets beställarpolicy förändrats, och de projekt som kom efter Västlänken har haft ett annat utgångsläge. I Varberg hade framför allt den seniora projektchefen, som var ansvarig under upphandlingen, arbetat med samverkan i flera tidigare projekt. Baserat på den erfarenheten och på studiebesök i andra projekt tog Trafikverkets projektledning fram en organisation med en ledningsstruktur och operativa team. Även projektchefen i Vinsta hade tidigare erfarenheter av samverkansprojekt och en tydlig bild av hur man skulle samverka i att ta fram arbetsformer. I Sundbyberg-Solna förberedde sig beställarorganisationen på ungefär samma sätt som i Västlänken, men vek en tid i starten åt att

ta fram processer gemensamt. Detta uppfattades i viss mån som ineffektivt av entreprenören, som ville komma igång med projekteringen, men sågs samtidigt som nödvändigt eftersom arbetssättet var så nytt för de flesta i organisationen.

Beställarens resurser

I alla projekt utom Sundbyberg-Solna har beställarens resurser upplevts vara otillräckliga. Särskilt tydligt var det i Västlänken, där storleken på organisationen begränsades med hänvisning till policyn för Renodlad Beställarroll. Matrisorganisationen innebar också att alla delkontrakt hade få heltidsresurser. Det medförde att Trafikverket inte kunde delta i projektering och kalkylarbete på det sätt som entreprenörerna hade förväntat sig och att mycket information fick gå via projektledarna som inte hade detaljkunskap om alla frågor. Att många var inhyrda konsulter gjorde också att Trafikverket uppfattades som dåligt samordnat.

Men även i de flesta av de andra projekten ansågs alltså Trafikverkets projektorganisationer vara för små. För de projekt som låg inom Investering var ramarna mer begränsade än för dem inom Stora Projekt. I Varberg var bemanningen exempelvis otillräcklig initialt men förstärktes senare. I Lund-Flackarp upplevde man att stödet från de centrala funktionerna, som inte hade erfarenhet av varken stora projekt eller denna typ av samverkan, var för svagt. I Vårgårda-Ribbingsberg resulterade samarbetet i att parterna gemensamt hittade arbetsformer som gjorde det möjligt för Trafikverkets knappa specialistresurser att medverka på ett så effektivt sätt som möjligt. Även i Vinsta, som på samma sätt som Västlänksprojekten låg inom ett större program i Stora Projekt, uppfattades resurserna som otillräckliga. I Sundbyberg-Solna, som ingick i programmet Mälarbanan men var ett stort kontrakt, tog man intryck av erfarenheterna i Västlänken och tillsatte en större organisation.

Man kan alltså konstatera att Trafikverkets bemanning i projekten påverkades av flera faktorer: den övergripande beställarpolicyn, projektledarens uppfattning, vilket verksamhetsområde projektet ligger inom och om det är del av ett större program med gemensamma principer för resurstilldelning. De stora projekten Varberg och Sundbyberg-Solna fick särskilda resurser, medan mindre projekt som Vinsta och Vårgårda-Ribbingsberg, liksom Västlänksprojekten, fick samma resurser som sina systerprojekt.

Projekterings-samverkan och projekteringsstyrning

Projekteringsprocesserna har inte studerats på djupet men har berörts i olika omfattning i fallstudierna. Enligt de intervjuade har samarbetet i de integrerade arbetsgrupperna som har arbetat med projektering i Fas 1 fungerat bra i samtliga projekt. Utöver att få in entreprenörernas kunskap i projekteringen såg man fördelar i att kunna anpassa projekteringshandlingarna efter produktionens behov och få en smidigare granskningsprocess. Det finns dock skillnader mellan projekten både i fokus och omfattning. I Vårgårda-Ribbingsberg låg det stora värdet i att flera delar av projekteringen kunde utföras av samma projektör, vilket skapade en kontinuitet över tid. I Olskroken och Centralen var erfarenheterna mer blandade, och en orsak var att det fanns förväntningar på att entreprenörerna skulle ta en ledande roll i tidiga projektskeden som de inte hade erfarenhet av att medverka i. Eftersom totalentreprenader är relativt nytt på den svenska anläggningsmarknaden hade entreprenörerna

också mindre erfarenhet än Trafikverket av att leda stora projekteringsorganisationer. I båda avseendena hade entreprenörerna förväntat sig att Trafikverket skulle bidra med kunskaper och stöd, eftersom det var samverkansprojekt. Trafikverket valde dock att ta en passiv roll. Även i Olskroken, där samarbetet annars fungerade bra, uppfattades rollerna som otydliga. Samarbetet försvårades också av att Trafikverkets IT-system (framför allt projektplattformen PPI) inte fungerade för att dela information i projekteringen. I Varberg (som var ett ABT-kontrakt från start) var Trafikverkets projektledning mycket nöjda med entreprenörens projekteringsledning och entreprenören uppskattade att beställaren hade föreslagit tydliga arbetsformer. I Sundbyberg-Solna hade man liknande erfarenheter som i Västlänken av otydliga roller i Fas 1.

Samverkansaktiviteter, samlokalisering och samverkansledare

I sina anbud för TEM-kontrakten har entreprenörerna presenterat hur man tänker sig att arbeta med samverkan i projektet. Samverkansmodellerna i anbuden verkar dock inte ha haft stor direkt påverkan på arbetsformerna ens i de fall där anbuden fick höga poäng på samverkanskriteriet. Hur projektet driver samverkan har istället varit något som beslutats och utformats gemensamt i projekten.

Formella samverkansaktiviteter, framför allt workshops, användes i olika utsträckning för att utveckla samarbetet. I det mindre men långvariga projektet Vårgårda-Ribbingsberg såg man inget behov av samverkansledare eller workshops (utöver en årlig samverkansdag) eftersom det operativa samarbetet uppfattades fungera bra. I Sundbyberg-Solna och Olskroken, som båda var stora projekt där man eftersträvade samverkan men där projektledningen på beställarsidan hade liten erfarenhet, har formella samverkansaktiviteter haft större betydelse. I dessa projekt, och även i Centralen där samverkan initialt fungerade sämre, har samverkansledare haft en viktig roll. I Västlänken har flera samverkansledare engagerats på olika nivåer, i olika kontrakt och över tid. Allmänt verkar det vara viktigt att samverkansledaren uppfattas som en neutral part, och då ses det som en fördel om denne upphandlas av parterna gemensamt. En annan möjlighet, som föreslogs i Centralen, var att ha en samverkansledare från entreprenören och en gemensamt upphandlad. Ibland har samverkansledare fungerat mest som facilitatorer i konflikthantering eller av workshops, medan de i andra fall har haft stor påverkan på processer och organisation. Generellt är det viktigt att rollen anpassas till samverkansledarens kompetens och erfarenheter. Vissa samverkansledare har bakgrund i byggsektorn och har då med sig mer konkreta erfarenheter från samverkansprojekt av TEM-typ inom husbyggande, medan andra är mer av generella organisationskonsulter som tillämpar kunskap från andra sektorer på TEM-projekten. Mycket talar för att båda behövs, den ena för att lotsa projektet i att ta fram mer specifika arbetsformer och den andra för att stödja ledningen i relationsbyggande och konflikthantering.

Relationer, attityder och förtroende

När det gäller förtroende och attityder är det tydligt att individer haft stor betydelse. I vissa projekt har Trafikverkets projektledare eller projektchef fungerat som ambassadörer för samverkan. I Varberg har detta varit särskilt tydligt, eftersom projektchefens erfarenheter av samverkan även påverkade organisation och processer. Entreprenören lyfter särskilt fram hur

viktigt det har varit för dem att Trafikverkets projektchef har haft rätt attityd och en trygghet i sin roll. Även i Vinsta, Lund-Arlöv och Vårgårda-Ribbingsberg har projektcheferna/ledarna varit ett steg före sina organisationer och agerat aktivt för att förändra etablerade arbetssätt och bygga relationer.

När det gäller implementeringen av samverkan på operativ nivå finns lite motsägande uppgifter. Å ena sidan fungerade samarbetet i de arbetsgrupper som skapades ofta mycket bra och upplevdes som utvecklande av de medverkande. Samlokaliseringen beskrevs i det sammanhanget som mycket positiv och avgörande för att få ett effektivt samarbete. Å andra sidan kunde tätare kontakter också påverka relationerna negativt, eftersom traditionella attityder och jargong kom fram när medarbetarna träffades mer informellt på daglig basis och inte bara på vissa möten. I Västlänken framkommer också att samarbetet i Fas 2, när det inte var lika mycket fokus på samverkan, uppfattades som mer traditionellt. Det är alltså tydligt att det behövs ett aktivt och långsiktigt förändringsarbete som sträcker sig över hela projektet och även kan hantera att organisationer växer mycket på kort tid och att medarbetare går på föräldraledighet eller byts ut.

Tidigare erfarenhet hos projektledningen av att arbeta i samverkan verkar kunna reducera den osäkerhet som organisationerna kan uppleva inför de nya arbetsformerna. En samverkansinriktad attityd och förmåga att visa tilltro till motparten har också stor betydelse. Trafikverket har dock inte tillsatt sin personal på basis av varken erfarenhet av samverkan eller attityd. I Centralen sattes inhyrda konsulter som var uttalat skeptiska till samverkan på centrala positioner. På entreprenörsidan har man i vissa fall, som i Olskroken och Varberg, valt ut nyckelpersoner med både stor erfarenhet och samverkansinriktad attityd. I exempelvis Centralen och Lund-Flackarp bemannade entreprenören istället enligt samma principer som Trafikverket, alltså att tillsätta personal på basis av teknisk kompetens och tillgänglighet. Det bör dock påpekas att det idag inte finns så många personer med direkt erfarenhet av samverkan inom organisationerna och även att projekten upphandlades under en tid med hög efterfrågan och brist på kompetent personal. Samtidigt har det inte skett någon omfattande utbildning av personal och de projekt som har haft problem har inte utnyttjat den interna samverkanskompetens som funnits i organisationerna. Det verkar alltså finnas en tendens att underskatta behovet av utbildning och förändringsarbete.

Egenskaperna hos personer i nyckelroller och organisationen mognadsgrad har alltså stor betydelse för hur lyckat projektet blir för både entreprenörer och beställare. Trafikverkets riktlinje föreskriver att projektchef/projektledare ska utses först efter att man fattat beslutet att projektet ska drivas enligt Samverkan Hög, detta för att säkra rätt kompetens och attityd i rollen, men denna regel har inte tillämpats utan bemanningsbesluten har legat på projektnivå. När det gäller bemanning av nyckelroller finns också en obalans mellan parterna i att beställaren kan ställa krav på entreprenörens organisation och även påverka kontinuiteten genom upphandlingskrav och särskilda bonusar, medan entreprenören inte kan påverka varken kontinuitet, kompetens eller attityd hos beställarens medarbetare. Motsvarade skillnad finns i möjligheter att ställa krav på transparens, där entreprenörer kan behöva lämna ut uppgifter som annars uppfattas som företagshemligheter. Detta skapar ett underläge som kan

vara problematiskt eftersom ett misslyckande i ett stort projekt kan hota hela entreprenadföretaget. Samtidigt måste Trafikverket anlita den entreprenör som har lämnat det anbud som är mest ekonomiskt fördelaktigt enligt den utvärderingsmodell som valts, och uppfattar då att entreprenörer inte fullt ut förstår vilka risker de behöver ta höjd för i sina anbud och utnyttjar att arbetsformerna är nya när det visar sig att man får problem. Entreprenörerna å sin sida upplever att man måste lägga sig för lågt för att vinna kontrakten. Detta skapar misstro, och i de senare projekten har Trafikverket försökt att förebygga konflikter och spekulation genom att höja lägstanivån på entreprenörsarvodet, välja bort incitament på riktpriiset och vara transparent med projektets budget. Från Trafikverkets sida ser man också att det finns motsägande motiv hos entreprenadföretagen i relation till samverkan: entreprenörerna kan se samverkansprojekt som strategiskt viktiga för rekrytering, kompetensutveckling och sundare branschkultur, men de kan också lockas att sätta sina bästa medarbetare på fastpriskontrakt med större ekonomiska risker och möjligheter, och att kompensera för förluster i sådana projekt genom högre priser i samverkansprojekt med löpande räkning. Många sådana förtroendeproblem skulle behöva diskuteras mer öppet på en principiell nivå i infrastrukturektorn utan koppling till enskilda projekt.

12.4 Effekter på innovation och hållbarhet

I flera av projekten har det kommit fram värdefulla lösningar till följd av entreprenörens deltagande i tidigare skeden av projekteringen (Olskroken, Varberg, Vårgårda, Sundbyberg-Solna). I vissa fall har även kostnaden för den tekniska lösningen minskat (t.ex. Olskroken) och tider har kunnat kortas eller hållas (Lund-Arlöv, Varberg, Sundbyberg-Solna). Den markanvändningsbonus som infördes i Lund-Flackarp har Trafikverket kan ses som en processinnovation. Tiden i Fas 1 har dock ofta varit knapp och det har varit ett stort tryck på att innovationer ska vara kostnadssänkande, vilket har uppfattats som begränsande av entreprenörer. För att öka fokus på hållbarhet och tillåta även insatser som kan medföra högre kostnader har man i Vinsta försökt arbeta med en helhetssyn där ersättningsformen med löpande räkning ger möjlighet att prioritera hållbarhet. Generellt har dock Trafikverkets fokus varit mer på effektivisering än långsiktigt innovationsarbete.

Samverkan Hög används ofta i projekt där behovet av flexibilitet är stort. Flera av projekten är organisatoriskt komplexa och innebär att grundläggningsarbeten ska genomföras i tättbebyggda områden med pågående trafik. Projekten kan ha exceptionellt många intressenter och i vissa fall finns inte järnväg- eller vägplan. TEM gör att projekten kan hantera den organisatoriska komplexiteten, starta upp arbetet med entreprenören innan järnväg eller vägplan är fastställd (Sundbyberg-Solna) eller hantera ledningsägare samt interna och externa intressenters krav under pågående projekt (Vinsta). Därför bör även Samverkan Hög och TEM betraktas som en processinnovation i sin egen rätt.

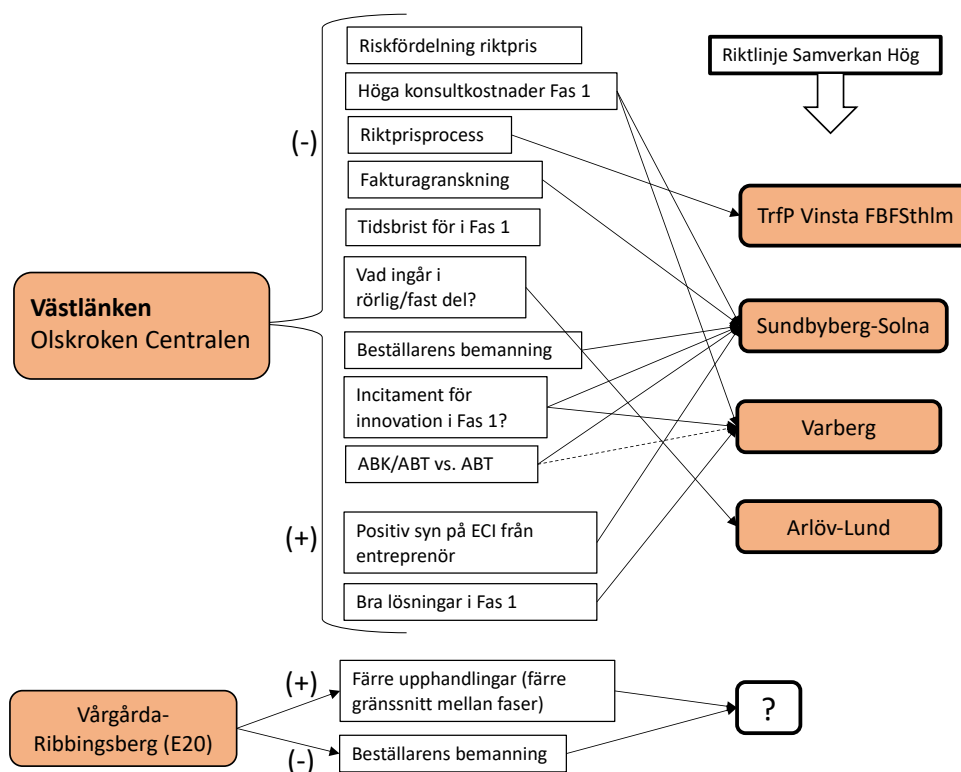
12.5 Projektövergripande lärande och erfarenhetsåterföring

Kontraktmodellen Samverkan Hög var ny för både Trafikverket och leverantörerna, och arbetsformer och kontrakt har utvecklats mycket genom kontakter och erfarenhetsutbyte mellan projekten. Projektchefer, särskilt inom Stora Projekt, träffas regelbundet och ingår i

styrgrupper för varandras projekt. Projektchefen i Västlänken, som var först att prova TEM-modellen, har varit öppen med de blandade erfarenheter man har haft och dessa har haft stor påverkan på flera av de senare projekten. Exempelvis satsade Sundbyberg-Solna på ökad bemanning, sänkta konsultarvoden och incitament i Fas 1, medan man i Varberg, utöver sänkta konsultarvoden, valde ABT hela vägen och även att vara öppen med budgeten. Samtidigt har alltså tolkningen av vad Samverkan Hög innebär i praktiken när det gäller kontrakt, arbetsformer och attityder varierat mellan projekt baserat på individers kunskaper, erfarenheter och preferenser. Det är då inte bara projektchefer och projektledare som har påverkat, utan även inköpsansvariga och externa konsulter som samverkansledare och inhyrda projektledare. Sammantaget innebär detta att entreprenörerna, som någon sade, ”aldrig kan veta vilket Trafikverk vi ska möta”. Det kan vara en samverkanserfaren projektledning med genomtänkta metoder och tillräcklig bemanning eller en tunn organisation med liten medvetenhet om vilka krav som samverkan ställer.

I figur 2 presentas en översikt av hur de intervjuade uppfattat att positiva och negativa erfarenheter från Västlänken har influerat efterföljande projekt. Men vi kan konstatera att inom Trafikverket har kommunikationen om projekterfarenheter främst gått direkt mellan individer i olika projekt och varit baserad på frivillighet. Det har inte funnits några formella utvärderingar eller krav på att ta till sig erfarenheter från andra, även om studiebesök på andra projekt i Sverige och utomlands förekom i flera fall. Lärandet mellan de projekt som har kommit efter Västlänken verkar ha varit begränsat. Projektet Vårgårda-Ribbingsberg, som är ett mindre projekt inom Investering, har inte följts upp och fått efterföljare trots att erfarenheterna har varit mycket positiva. Samtidigt frågar projekten ofta efter mer stöd och hjälpmedel. Man efterlyser tips på andra projekt som kan vara relevanta att besöka och gemensamma riktlinjer för, exempelvis, vad som ska ingå i den fast delen, hur man ska ta fram riktpolis och granska fakturor. Vi kan konstatera att alla TEM-projekt behöver utveckla arbetssätt inom ungefär samma områden och att det borde finnas ett värde i att ta fram hjälpmedel, riktlinjer och gemensamma arbetssätt på en mer detaljerad nivå. Detta skulle också öka förutsägbarheten för leverantörerna.

Ett sådant lärande förutsätter att det finns en central funktion som kan dokumentera och tillgängliggöra erfarenheter, fungera som stöd och följa upp hur samarbetet fungerar i projekten. Under den tid som studien har pågått har huvudansvaret för att utveckla och informera om Riktlinjen för Samverkan Hög inom Trafikverket legat på en tjänsteman inom den centrala funktionen för Inköp och Logistik, som hade detta som en mindre del av sin tjänst. Han deltog i processen för att besluta om projekt skulle använda Samverkan Hög, bjöds ibland in för att ge råd och hjälpa till att utforma förfrågningsunderlag och följde projekten informellt. Stöddokumentet för Samverkan Hög har dock inte påverkats av erfarenheterna i projekten, vilket delvis beror på att varken riktlinjen eller handledningen definierar organisationsstrukturer och processer på en detaljerad nivå.



Figur 2 erfarenheter från Västlänken och vilka erfarenheter som påverkat utformningen av övriga projekt

På entreprenörsidan ser man mycket positivt på samverkan med kontraktsmodeller som TEM och uppfattar arbetssättet som strategiskt viktigt inför framtiden. Samtidigt läggs inte mycket resurser på att utveckla organisationernas förmåga att ta sig an sådana projekt. Exempelvis har inte alla säkrat att personalen har rätt attityd och utbildning i samverkan. Inte heller tar man vara på erfarenheter från hussidan för att utveckla system och arbetssätt. Både Trafikverket och flera leverantörer medverkar i SIS kommitté för standarden för ISO 44001 Ledningsystem för affärsrelationer i samverkan, men trots att den använts som underlag i anbud har den ännu inte fått någon stor påverkan på arbetsformerna. I de projekt som studerats saknas alltså en tydlig koppling till långsiktig kompetensutveckling och strategiska överväganden på ledningsnivå hos både beställare och leverantörer. Det är tydligt att samverkan i TEM-form är nytt, svårare än många tror och kräver stödstrukturer på både organisations- och sektorsnivå. Trafikverket har börjat utveckla sina centrala resurser för att stödja samverkan i sina kontrakt, men detta arbete är ännu i sin linda.

13 Analys av arbetet med Samverkan Hög från ett policyperspektiv

I inledningen av denna delrapport lyfte vi policyimplementering som ett perspektiv för att förstå arbetet med Kontraktsmodell Samverkan Hög på organisationsnivå. I avsnitt 3 presenterades fyra olika men sammankopplade dimensioner som påverkar hur en implementering- och policyprocess uppfattas och utvecklas. I detta avsnitt diskuteras fallstudieprojekten utifrån dessa fyra dimensioner. Analysen sammanfattas i tabell 12.

13.1 Organisatoriska resurser

Organisatoriska resurser är en viktig del i ett implementeringsarbete. Resurser kan ha olika syften och vara av olika typ men en gemensam slutsats i mycket forskning som undersöker policyimplementering och organisationsförändring är att förändring inte sker per automatik när en policy beslutats. Oftast krävs särskilda resurser för att skapa förutsättningar att faktiskt genomföra och implementera en policy i verksamheten (exempelvis Hill och Hupe, 2014).

Fallstudierna visar dock att det inte funnits några omfattande resurser dedikerade till att förenkla implementeringsarbetet i anslutning till Kontraktsmodell Samverkan Hög, varken i projekten eller på de centrala nivåerna. Resurser från Trafikverkets verksamhetsområden eller avdelning för Inköp och logistik för att stödja TEM-kontrakten var mycket små. Det fanns ingen förberedande utbildning i samarbetsrutiner för Trafikverkets personal och den tjänsteman som var ansvarig för Riktlinjen hade ingen reell möjlighet att ge utbildning eller hjälpa projekten att klargöra oklarheterna. Inte heller fanns resurser för att systematiskt följa upp och samla erfarenheter från projekten.

Resurser har också symboliska och kommunikativa värden. I det avseendet är resurstilldelningen ett sätt för organisationens ledning att kommunicera till medarbetare att en policy är viktig och bör prioriteras. Bristen på resurser för att stödja implementering påverkade alltså inte bara projektdeltagarnas möjlighet att faktiskt arbeta i samverkan (Fernandez och Rainey 2006) utan kunde också uppfattas som en indikation på att organisationen inte såg det som så viktigt att lägga tid på att utveckla kompetens och förändra arbetssätt utan att implementeringen skulle ske inom ramen för existerande organisationsstrukturer och processer (March, 2009 [1994]). Uppfattningen hos projektmedlemmarna var också att implementeringen av Samverkan Hög inte fick ske på bekostnad av andra organisatoriska mål.

13.2 Policyns tydlighet

Även policyns tydlighet påverkar implementeringsprocessen. En tydlig policy underlättar för de implementerande tjänstemännen eftersom det då blir lätt att se hur de ska införliva policyn i arbetet. En tydlighet främjar även standardisering så att olika projekt gör på ett likartat sätt, vilket underlättar för entreprenörerna som då vet vad de kan förvänta sig. Det kan emellertid också finnas fördelar med en öppen policy som ger de individuella tjänstemännen en större frihet att göra val baserade på professionella kunskaper och erfarenheter (Lane, 1983; Van Hulst och Yanow 2014). I det här fallet gav en öppen policy möjligheter att anpassa arbetsformerna till lokala behov och förutsättningar i de olika kontrakten. Det innebar att

utformning av ersättningsformer och kontrakt – liksom valet av arbetssätt och rutiner på projektnivå – påverkades av individuella tolkningar och preferenser hos bland annat projektledare, projektchef, ansvarig inköpare och även samverkansledare i projekten. Att kunna göra sådana anpassningar uppfattades som viktigt, men samtidigt fick inte projekten så mycket vägledning när det gällde praktisk tillämpning. Projektdeltagarna och tjänstemän på Inköp och Logistik har gradvis blivit medvetna om konsekvenserna av den nya policyn på en detaljerad nivå men inga omfattande insatser gjordes för att klargöra dessa frågor och vidareutveckla modellen, trots att detta var något som efterfrågades i flera projekt. Att utvecklingen av TEM-modellen och formuleringen av Riktlinjen för Samverkan Hög pågick parallellt i direkta kontakter mellan projekten och på central nivå gav också upphov till en splittrad policyimplementeringsprocess.

En annan källa till otydlighet var att TEM, i likhet med de olika definitioner av Early Contractor Involvement (ECI) som återfinns i forskningslitteraturen (se kap 2), kunde tolkas antingen som ett sätt att involvera entreprenören tidigt eller som kontraktsmodell som bygger på en hög grad av samverkan mellan parterna. Den förra tolkningen går i linje med Trafikverkets policy för Renodlad Beställarroll och den faktiska resurstilldelningen till projekten, men även med generella policytrender inom offentlig sektor (Lane 2000, Jacobsson m.fl. 2015). Den senare tolkningen, å andra sidan, går mer i linje med de förväntningar som väcks av namnet ”Samverkan Hög”, med tillämpningar av liknande modeller inom husbyggande och internationellt, samt med att samverkan fanns med som ett viktigt utvärderingskriterium i upphandlingen. I fallstudierna betonade vissa inom Trafikverkets organisation, framför allt inom Västlänken, att tidig involvering i första hand syftade till att ge entreprenörer ett ökat ansvar, medan de senare projekten i större utsträckning betonade samarbete, delade risker och gemensamma mål.

13.3 Motivation att implementera

Generellt har man i implementeringsforskning visat att det är lättare att implementera en policy som stämmer överens med individernas och gruppens värderingar, eller med vad som anses ’lämpligt’ för en individ i en viss situation eller i en grupp (se exempelvis March, 2009 [1994]). När det gällde Samverkan Hög fanns en övertygelse på både beställarsidan och entreprenörsidan om att traditionella modeller inte fungerar för många organisatoriskt eller tekniskt komplexa projekt och att man behöver utveckla andra samverkansformer. De flesta projektmedarbetarna på båda sidor stödde den nya policyn och hade höga förväntningar på att man skulle arbeta på ett nytt sätt. Det individuella engagemanget hos personer med nyckelroller i beställarens projektledning har också varit avgörande för valet av Samverkan Hög och TEM i de flesta fallstudieprojekten. Att arbeta integrerat i projekteringsprocessen under Fas 1 upplevdes generellt som kreativt av medarbetarna vilket påverkade motivationen positivt.

Samtidigt fanns det medarbetare som inte var positivt inställda till TEM, och i några av fallstudieprojekten påverkades motivationen negativt av konflikter och praktiska problem som bristande IT-stöd (jmf. Baier m.fl, 1986). Policyns innehåll på en mer detaljerad nivå,

exempelvis vilka roller beställaren och entreprenören ska ha, har också varit otydligt (se ovan om policyformulering). Det var därför inte en lätt uppgift för projektmedlemmarna att tolka vilka beteenden som förväntades av dem (Van Hulst och Yanow 2014). Förväntningarna på vad Samverkan Hög innebar för roller och ansvarsfördelningen varierade således, både mellan beställare och entreprenör och inom respektive organisation. Motivationen var generellt hög innan och i början av fallstudieprojekten men om förväntningarna på kontraktsformen inte uppfylldes ledde det till besvikelse som minskade motivationen.

Särskilt på entreprenörsidan påverkades motivationen av incitamentsstrukturen i kontrakten. I första hand gällde detta när nivån på entreprenörsarvodet ställdes i relation till incitamentet på riktpriiset – vissa entreprenörer beskrev att de ledde till en situation där de var tvungna att balansera organisationens ekonomiska krav och en vilja att skapa ett bra projekt. Denna spänning mellan olika värden är ett fenomen som Matinheikki m.fl. (2019) också observerade i sin studie av ett samverkanskontrakt i ett finskt infrastrukturprojekt. I Vinsta försökte man motverka sådana motsägelser genom att helt ta bort incitamentet på riktpriiset och i andra projekt genom att vara transparent med Trafikverkets interna budget för projektet. I de projekt där Trafikverkets budget för kontraktet angavs i förfrågningsunderlaget etablerades en samsyn och transparens som främjade samarbetet med att ta fram ett riktpreis som bägge parter kunde känna sig trygga med.

13.4 Organisationens struktur och egenskaper

Hur en organisation är uppbyggd och vilka relationer som finns inom organisationen påverkar hur en policy formuleras, beslutas och implementeras. Generellt sett har svenska tjänstemän och myndigheter stor frihet i sina beslut, så kallad tillitsbaserad styrning (Jacobsson m.fl. 2015). I fallet med Samverkan Hög påverkas även graden av decentraliserat beslutsfattande av att verksamheten är organiserad i projektform. Projektarbetsformen är naturlig där man har temporära avgränsade uppgifter med stora osäkerheter som bäst hanteras på den operativa nivån. Projektbaserade organisationer kännetecknas därför av relativt svaga relationer mellan projekten och organisationens centrala delar, där projektet utgör medarbetarnas primära tillhörighet. Projektens autonomi leder också till generella svårigheter att lära mellan projekt (Hartmann och Bresnen, 2011; Brunsson, 2002). Som diskuterades i avsnittet om policyformulering ovan är det både en fördel och svaghet att projektens arbetsformer tillåts variera beroende på både behov och vilka individer som medverkar. För att skapa ett lärande behöver Trafikverket skapa förtroende mellan olika nivåer i organisationen, där de centrala funktionerna behöver agera på projektens efterfrågan på stöd och riktlinjer. Samtidigt behöver projektnivån ha respekt för att man är en del av en större organisation som kan behöva uppvisa en större enhetlighet. Det är heller inte självklart att det som är bäst för ett enskilt projekt är bäst för Trafikverket och samhället som helhet på längre sikt, särskilt inte om projekten konkurrerar sinsemellan om personella resurser.

När Trafikverket bildades 2010 var det med målet att förändra myndighetens roll, från utförare till beställare. I kombination med Samverkan Hög och TEM har dock policyn att agera som en renodlad beställare skapat otydlighet och begränsat synen på vilken roll

beställaren ska ha i ett TEM-projekt. En annan komplicerande faktor när det gäller policyer inom upphandling är att implementeringen är beroende av att det sker en parallell utveckling på leverantörssidan. Entreprenörer och konsultföretag kan inte svara direkt på helt nya krav på kompetens inom samverkan, projekteringsledning och tillståndsprocesser i tidiga skeden, utan det behövs en långsiktig interaktiv lärprocess. Denna försvåras om tillämpningar och kompetens varierar alltför mycket mellan projekt.

Sammanfattningsvis ger analysen av arbetet med Samverkan Hög och TEM utifrån ett policyimplementeringsperspektiv en förklaring av de svårigheter som projekten haft men också en bild av vilket stöd som skulle kunna förbättra utvecklingen och implementeringen av den nya policyn.

Tabell 12 Sammanställning av analysen av fallen utifrån ett policyperspektiv

Dimension	Observationer
<p>Organisatoriska resurser: Ger kapacitet att genomföra förändringar och signalerar betydelse</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Generellt fanns få resurser från central organisationsnivå i Trafikverket (VO och IL) för att stödja samarbete i projekten, i upphandlingsskedet eller för att samla erfarenhet på strukturerat sätt. Detta trots att det var en ny kontraktsmodell som skulle användas i stora och mycket komplexa projekt. - Fallstudieprojekten bemannades generellt som andra projekt av motsvarande storlek i respektive VO och Program samt utifrån projektledare/projektchefs preferenser. Undantaget var involvering av samverkansledare. - Det fanns inga extra resurser nyckelmärkta från VO eller centrala avdelningar på Trafikverket för att genomföra utbildningar eller förbereda beställarens organisation för TEM-kontrakten. De utbildningar som genomfördes var på initiativ av den individuella projektledningen.
<p>Policyns tydlighet: En policy kan vara öppen och generell i sin karaktär eller mer detaljerad och explicit</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Policyn var öppen i sin formulering och projekten hade möjlighet att anpassa efter sina specifika behov. Rutiner och arbetssätt i fallstudieprojekten som inte var specificerade i policyn eller i Trafikverkets övriga organisationsrutiner utformades efter projektledarens/projektchefens samt inköparens preferenser. - Det fanns en samsyn om värdet av Samverkan Hög och TEM men uppfattningen om vad Samverkan Hög innebar i praktiken skiljde sig åt både i projekten och i Trafikverket. - Arbetet med Samverkan Hög har till viss del uppfattats motsäga Trafikverkets tidigare kommunicerade policy för Renodlad Beställare.
<p>Motivation att implementera: Hur väl passar policyn individuella och gruppens värderingar och vad som anses lämpligt i organisationen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Individuell övertygelse hos projektledare/projektchef/inköpsansvarig låg ofta till grund för valet att använda sig av TEM i projektet. - Ledarskapet i projektet spelade stor roll, projektets nyckelroller (projektchefer, projektledare, ombud) hade stort inflytande på den generella motivationen hos projektdeltagarna. - Motivationen varierade mellan olika individer, men att arbeta integrerat i projekteringsprocessen under Fas 1 upplevdes som kreativt och uppskattades av projektens medarbetare. - Motivationen var generellt hög innan och i början av fallstudieprojekten men om förväntningarna på kontraktsformen inte uppfylldes minskade motivationen. - De ekonomiska incitamenten var avsedda att bidra till motivation men upplevdes i flera projekt som ett hinder för samarbete och skapade ett ”spel” mellan beställare och entreprenör. I de projekt där budgeten kommunicerades av Trafikverket fanns en större samsyn som främjade motivationen.
<p>Organisationens struktur och egenskaper: Hur ser relationen ut mellan olika delar och hur sker beslut/styrning i organisationen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Trafikverkets är en projektbaserad organisation och särskilt de stora projekten har stor frihet att ta vissa beslut och utveckla arbetssätt och rutiner. - Fokus i arbetet med att utveckla och konkretisera Samverkan Hög har legat på de enskilda projekten och direkt lärande mellan dem (se figur 2).

14 Sammanfattning och slutsatser

Kontraktmodellen Samverkan Hög med tidig involvering av entreprenören (TEM) har stort stöd hos både Trafikverkets representanter och på leverantörsidan. Samarbetsinriktade och integrerade arbetssätt är också en stark internationell trend. Processen att utveckla och implementera de nya arbetsformerna inom Trafikverket har dock inte varit spikrak och erfarenheterna har varit blandade. Vissa projekt har stött på många utmaningar medan andra har sett stora fördelar. Samtidigt är det naturligt att en ny arbetsform är outvecklad och behöver testas och utvärderas. Det har skett ett lärande där de senare projekten har lyckats undvika många av de problem som uppstått i de första tillämpningarna. I fallstudieprojekten finns flera exempel på att TEM lett till ökad byggbarhet och minskade tider, samt förbättrat förutsättningarna för att genomföra projekt i tätbebyggda områden med många intressenter och pågående trafik. Det är också attraktivt att arbeta i de här projekten vilket uppfattas ge en bra grund för rekrytering. Det finns alltså mycket som talar för att de frågor som skapat friktion i vissa projekt ska hanteras som initiala implementeringsproblem och inte definiera uppfattningen av Kontraktmodell Samverkan Hög med TEM i sin helhet.

Vi ser att ledarskapet i projekten har haft en stor betydelse för hur de nya arbetssätten har definierats och implementeras. Arbetet med Samverkan Hög som en policy berör dock Trafikverket på central nivå och inte endast individuella projekt. Riktlinjen är idag formulerad på ett sådant sätt att arbetsformerna ska kunna anpassas till en projektspecifik kontext, vilket på många sätt är nödvändigt men samtidigt leder till stora variationer i hur projekten i praktiken organiseras och genomförs. Detta minskar också förutsägbarheten för leverantörer och förutsättningarna för lärande på branschnivå. Forskningen pekar på att resurser och tydlighet är två viktiga faktorer för att underlätta implementering av en policy. Under den tid som omfattas av den här delrapporten har Trafikverket haft små resurser dedikerade för att arbeta med och utveckla Riktlinjen för Samverkan Hög och bistå de projekt som ska upphandlas som TEM-kontrakt. Nyligen har man dock beslutat att skapa en ny funktion på central nivå för att stödja implementeringen av både Samverkan Hög och Samverkan Bas. I det fortsatta arbetet med att tydliggöra policyn är det centralt att hitta en balans mellan styrning och projektanpassning, samt att hitta strukturer för lärande som fungerar i en projektbaserad organisation.

Studien visar också på behovet av en diskussion i infrastrukturektorn om hur man skapar förtroende och förutsägbarhet i samverkansprojekten, och även en medvetenhet om att detta kan förutsätta nya rutiner, belöningssystem, verksamhetssystem, transparensprinciper och organisationsstrukturer. Anläggningsforum har haft betydelse för att initiera arbetet med Samverkan Hög inom Trafikverket, men skulle behöva utvecklas för att även kunna ta fram principiella lösningar på de mer praktiska men sektorsövergripande problem som uppstår på projektnivån.

Referenser

Vetenskapliga texter

- Baier, V. E., March, J. G., & Saetren, H. (1986). Implementation and ambiguity. *Scandinavian Journal of Management Studies*, 2(3) 197-212
- Bresnen, M., Goussevskaia, A., & Swan, J. (2004). Embedding New Management Knowledge in Project-Based Organizations. *Organization Studies*, 25(9),
- Brunsson N. (2002) *The organization of hypocrisy: talk, decisions and actions in organizations*. Malmö: Liber
- Bygballe, L. E. & Swärd, A. (2019) Collaborative Project Delivery Models and the Role of Routines in Institutionalizing Partnering. *Project Management Journal*, 50(2), 161-176.
- Chen, L., & Manley, K. (2014). Validation of an Instrument to Measure Governance and Performance on Collaborative Infrastructure Projects. *Journal of Construction Engineering and Management*, 140(5),
- El Asmar, M., Hanna, A., och Loh, W.-Y. (2013) Quantifying Performance for the Integrated Project Delivery System as Compared to Established Delivery Systems. *Journal of Construction Engineering and Management*, 139 (11), 1-14
- Eadie, R., & Graham, M. (2014). Analysing the advantages of early contractor involvement. *International Journal of Procurement Management*, 7(6), 661-676.
- Fernandez, S. & Rainey, H. G. (2006) Managing Successful Organizational Change in the Public Sector. *Public Administration Review*, 66(2), 168-177.
- Grandia, J. (2018) Public Procurement in Europe. In: Ongaro, E. & Van Thiel, S. (eds.) *The Palgrave Handbook of Public Administration and Management in Europe*. London: Palgrave Macmillan
- Hall, D.M. and Scott, R.W. (2019) Early Stages in the Institutionalization of Integrated Project Delivery, *Project Management Journal*, 50(2) 128–143
- Hartmann, A. & Bresnen, M. (2011) The emergence of partnering in construction practice: an activity theory perspective. *Engineering Project Organization Journal*, 1(1), 41-52.
- Hertogh, M. J. C. M., Baker, S., Staal, P. L., & Westerveld, E. (2008). Managing large infrastructure projects. Baarn: Netlipse.
- Hill, M. & Hupe, P. L. (2014) *Implementing public policy: an introduction to the study of operational governance*. Los Angeles: SAGE.
- Jacobsson, B., Pierre, J., & Sundström, G. (2015) *Governing the embedded state: the organizational dimension of governance*. Oxford: Oxford University Press.
- Kuitert, L., Volker, L. & Hermans, M.H. (2018) Taking on a wider view: public value interests of construction clients in a changing construction industry. *Construction Management and Economics*. 37(5), 257-277.

- Lahdenperä, P. (2012) Making sense of the multi-party contractual arrangements for project partnering, project alliancing and integrated project delivery. *Construction Management and Economics*. 30(1), 57-79.
- Lane, J.-E. (1983) The Concept of Implementation. *Statsvetenskaplig Tidskrift*, 86(1), 17-40.
- Lane, J.-E. (2000) *New Public Management: An Introduction*. London: Routledge.
- Lenferink, S., Arts, J., Tillema, T., van Valkenburg, M., & Nijsten, R. (2012). Early contractor involvement in Dutch infrastructure development: Initial experiences with parallel procedures for planning and procurement. *Journal of Public Procurement*, 12(1), 4-42.
- Lundman, P. (2011). *Cost management for underground infrastructure projects: A case study on cost increase and its causes*. Luleå: Luleå University of Technology
- March, J.G. (2009 [1994]) *A primer on decision making: how decisions happen*. New York: Free Press.
- Matinheikki, J., Aaltonen, K. & Walker, D. (2019) Politics, public servants, and profits: Institutional complexity and temporary hybridization in a public infrastructure alliance project. *International Journal of Project Management*, 37(2), 298-317.
- Matland, R. E. (1995) Synthesizing the Implementation Literature: The Ambiguity-Conflict Model of Policy Implementation. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 5(2), 145-174.
- Mosey, D. (2009) *Early Contractor Involvement in Building Procurement Contracts, Partnering and Project Management*. Hoboken: John Wiley and Sons, Ltd.
- Nichols M, (2007) *Report to Secretary of State for Transport Review of Highways Agency's Major Roads Programme*. The Nichols Group: London
- Rahmani, F., Khalfan, M., & Maqsood, T. (2013). The use of early contractor involvement in different countries. *AUBEA*, 2013, 1-10.
- Schneider, A. & Ingram, H. (1990) Behavioral assumptions of policy tools, *The Journal of Politics*, 52(2), 510-529.
- Van Hulst, M. & Yanow, D. (2014) From Policy “Frames” to “Framing”: Theorizing a More Dynamic, Political Approach. *The American Review of Public Administration*, 46(1), 92-112.
- Walker, D. H., & Lloyd-Walker, B. (2012, September). Understanding early contractor involvement (ECI) procurement forms. In *Twenty-Eighth ARCOM Annual Conference, Edinburgh*, 877-887
- Wondimu, P A, Hosseini, A, Lohne, J, & Laedre, O (2018) Early contractor involvement approaches in public project procurement. *Journal of Public Procurement*, 18(4), 355-378.

Trafikverket: Rapporter och andra interna dokument

Kadefors A. & Eriksson P.-E., (2014) *Forskningsammanställning Utökad Samverkan och Partnering*, TRV 2014/50591

Trafikverket (2015) *Vägen till trafikverket – så byggdes ett statligt verk på 180 dagar*, Stockholm: Trafikverket.

Trafikverket (2014) *Upphandlingsstrategi projekt Västlänken Trafikverket*: Göteborg

TDOK 2016:0233, *Kontraktmodell Samverkan Hög* [Riktlinje], Trafikverket

TDOK 2016: 0234 *Samverkan Hög Handledning* [Handledning], Trafikverket

TDOK 2016:0199 *Trafikverkets affärsstrategi för entreprenader och tekniska konsulter* [Strategidokument], Trafikverket

TDOK 2010:119 *Trafikverkets upphandlingspolicy* [Policydokument] Trafikverket

TDOK 2011:196 *Trafikverkets beställar- och upphandlarstrategi* [Strategidokument], Trafikverket