



Samverkan i infrastrukturprojekt tvåfaskontrakt i Trafikverket 2015-2023

Lilly Rosander, Doktorand
Anna Kadefors, professor KTH
Per Erik Eriksson, professor Luleå tekniska universitet

Forskningsprojektet och slutrapporten

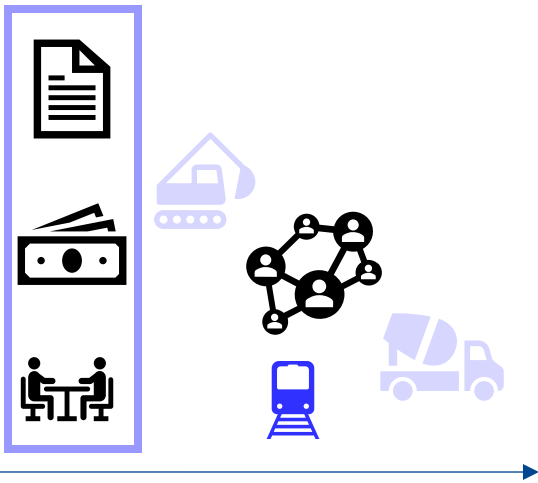
Bakgrund till
forskningsprojektet

Utvecklingen i TrV
över tid

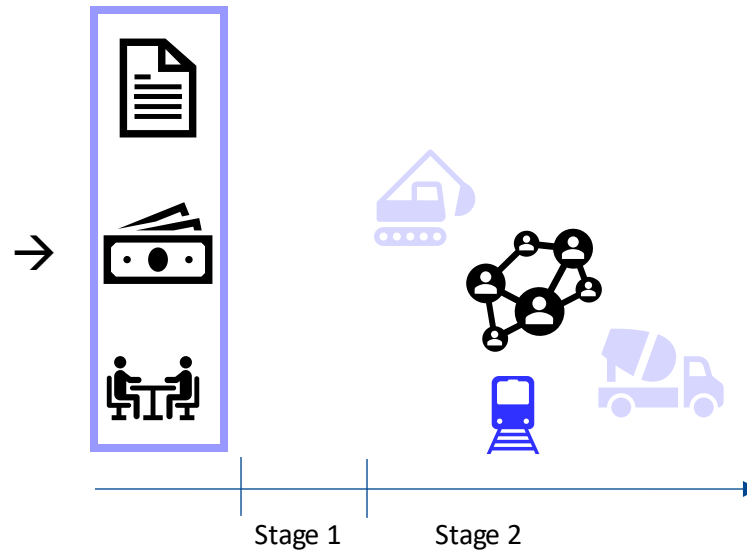
Vägen framåt?

Samverkan i infrastruktur med tvåfaskontrakt, varför?

Traditionella projekt (fastpris)



Samverkansentreprenad I två faser



Varför samverkan

Produktionskompetens i projektering
(effektivisering/innovation/hållbarhet/digitalisering)

Behov av att korta tider

Mindre tjafs om ex vis ÄTA

Komplexitet

- Flexibilitet

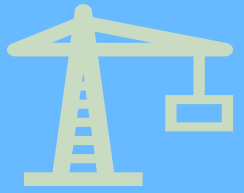
- Osäkerhet

- Mängden krav

Krav från marknaden

Projektledningens erfarenheter och preferenser

Olika typer av tvåfaskontrakt



Early Contractor Involvement (ECI): UK, DK, SW, NL, NO, FIDIC (kontrakt mellan två parter, men fler kan involveras)



Alliancing: AU, Fi, UK (Flerpartskontrakt där alla delar risk).



Integrated Project Delivery (IPD): US m fl
(Ursprungligen flerpartskontrakt, koppling till Lean/VDC)

- Ofta tvåfaskontrakt
- Alla kontrakten kan ses som ECI eftersom de involverar involverar entreprenören tidigare
- Begreppens innebörd varierar mellan länder och över tid
- Största skillnaden: hierarki av bilaterala kontrakt eller flerpartskontrakt där alla delar risk o vinst
- I flera länder finns särskilda kontrakt för ECI och allianser
- Bygherrarna har mallkontrakt för ECI i Sverige (tvåfaskontrakt)



Bakgrunden till forskningsprojektet

2003–2013: En infrastrukturektor i förändring

2003-2010/12

Konflikter i stora
entreprenader >
sektorinitiativ FIA
'utökad samverkan'

2010

TrV bildas.
'Renodlad
beställarroll', fler
totalentreprenader.

2013

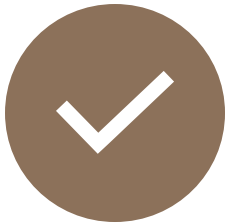
Branschen börjar
efterfråga samverkan
(ECI/TEM)
Anläggningsforum bildas

2015

Arbete med ny
affärsstrategi samt
riktlinjer för Samverkan
Hög och Bas

Tre projekt med
ECI/TEM upphandlas

TEM/ECI på Trafikverket 2016



TIDIG INVOLVERING AV ENTREPRENÖR



UPPHANDLINGSMODELL

Mervärde/pris mellan 50-100%
ABK+ABT, eller ABT hela vägen



ERSÄTTNINGSMODELL

Löpande räkning, arvode
mellan 8-12 %
Incitament på riktpolis 80/20
Bonus/vite

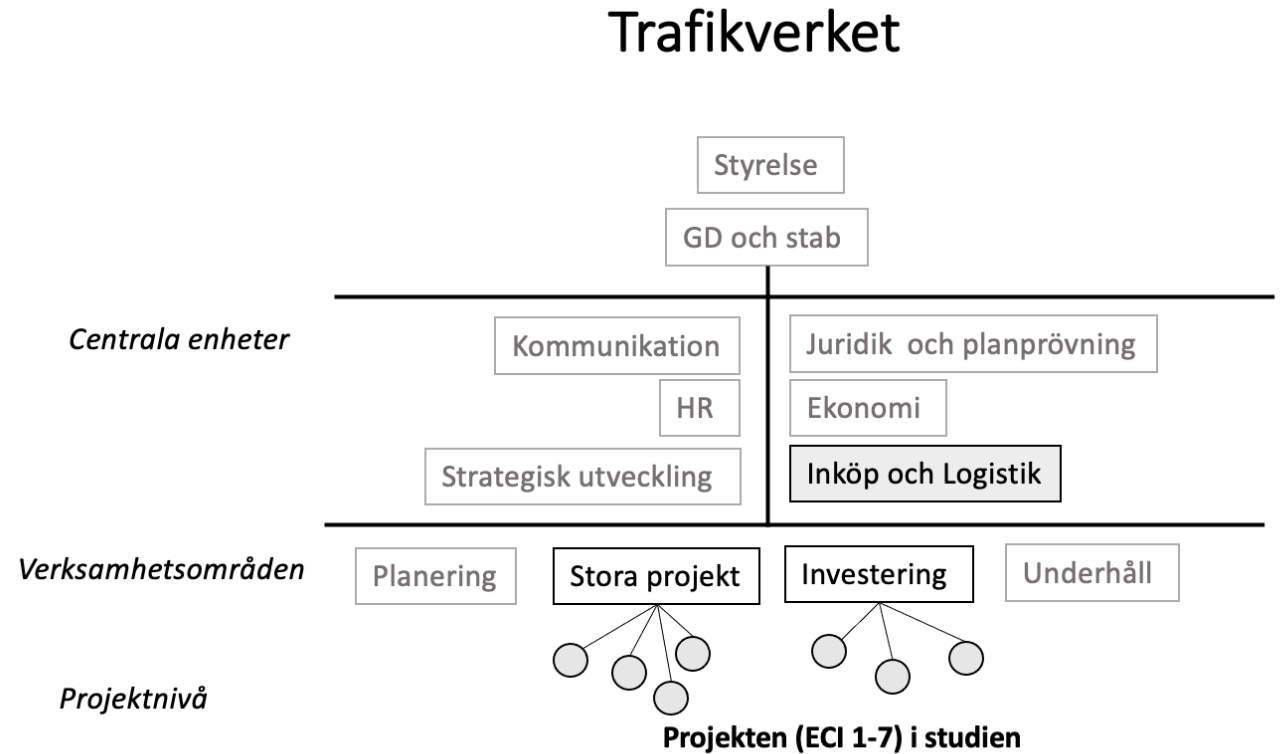


SAMVERKANSMODELL

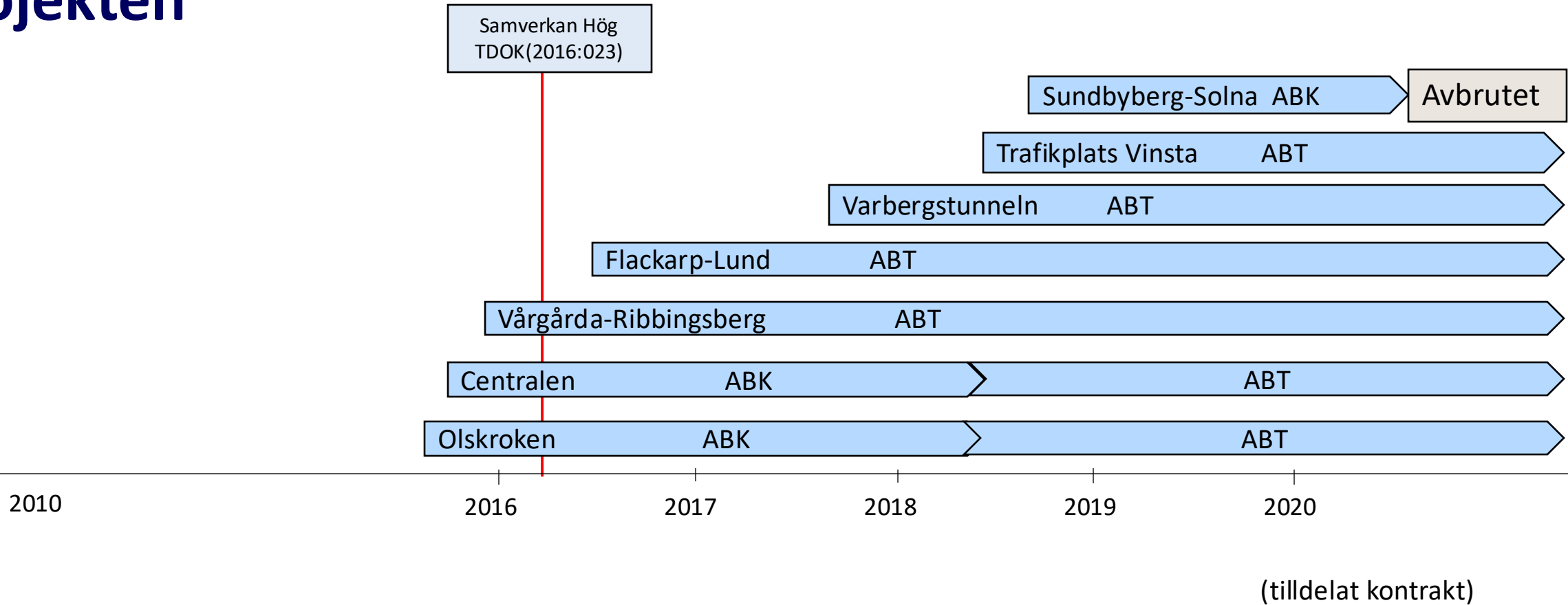
Samlokalisering
Samverkansaktiviteter
Samverkansledare
Konfliktlösningstrategi
Gemensam riskhantering
Öppenhet

Forskningsprojektet

- Tidsram: 2017 - 2023
- **Lilly Rosander** (KTH)
Anna Kadefors (KTH/Chalmers)
Per Erik Eriksson (LTU)
Göran Domås (TrV)
- Syfte: Följa användningen av 'Samverkan Hög' /Tidig Entreprenörsmedverkan/ECI i Trafikverket.
- Metod: Kvalitativ fallstudie
 - Följer 7st stora infrastrukturprojekt
 - **71 intervjuer** med projektmedlemmar från entreprenör, projektör och beställarorganisation
 - Dokument (policy, kontrakt, förfrågningsunderlag mm)
 - Sporadiska observationer (totalt 51 timmar)



Projekten





2013–2015: Tidiga erfarenheter

Trafikverket återupptar utvecklingen av samverkanskontrakt

- Parallella processer på IL och projektnivå
- Anläggningsform och en ny affärsmodell där Samverkan Hög ingår
- ECI 1 och 2 handlas upp
 - Svårigheter – projekten fick lösa det själva
 - Svårt att sammanfoga 'renodlad beställare' och 'samverkan'
 - Inga extra resurser eller utbildningar mm
 - Positiva erfarenheter i projekteringskedje, lönsamma ändringar
 - Konflikter om riktkostnad
- ECI 3 – en doldis, 'litet' projektet på investering som också upphandlades som ECI

Det var verkligen nya vindar på Trafikverket (...) jag var så förvånad över att se att samverkan var tillbaka! Jag hade varit rädd att jag inte skulle få arbeta i samverkan i detta kontrakt, och jag tror ärligt talat att det inte hade gått att genomföra på något annat sätt.

2016–2018: ECI/TEM-modellen implementeras, sprids och varieras

- Fler projekt använder TEM i sin upphandling
- Lärande mellan projekt - men individbaserat
 - Mycket av erfarenheterna som sprids i TrV kommer från ECI 1 och 2.
- Projekten hanterar många frågor själva och det leder till att alla hanterar problem olika och projekten varierar mycket.
 - Olika kontraktsmodeller, upphandlingskriterier mm och ex vad som ingår och inte i det fasta entreprenörsarvodet
 - Samverkansledaren varierar i sin filosofi – samverkansprocessen varierar också
- Inköp är involverad men inte för att utveckla handledning, riktlinjen, erbjuda utbildningar mm

Det finns ju inga direktiv från central nivå egentligen. Hur man ska göra det eller hur mycket man ska göra [verifiering av självkostnad]

Det borde finnas en grundmall när det gäller den fasta delen – sen måste det finnas ett utrymme för det projektunika naturligtvis – men jag förstår att det blir förbryllande för entreprenören att när man öppnar ena förfrågningsunderlaget så ingår det här, och så öppnar man nästa förfrågningsunderlag så ingår det inte. Då förstår jag att de känner: Hur tänker Trafikverket?

2019–2021: Samverkansmodellen får 'dåligt rykte'

- Stora omorganisationer på Trafikverket (stora projekt utvidgas)
 - Samverkanskontrakt ej i fokus
- Dåvarande chefen på stora projekt är kritisk till TEM upplägget
- Ett av TEM projekten i Mäljarbanan avslutas av entreprenören
- De övriga projekten fortlöper, med varierande erfarenheter. TEM upplägget ses fortfarande som något positivt men det är resurskrävande och kräver mycket av både beställare och entreprenör – ständig 'on boarding'

Generellt tror jag det här är en bra modell och att det är så här vi ska jobba. Så jag blir ju rätt irriterad när jag hör att det inte går bra i andra projekt - alltså jag pratar om det här ryktet som går kring [TEM 1 och 2] och att det inte funkar alls.

Det har varit lite fram och tillbaka gällande framtiden för Samverkan Hög, eller TEM, på Trafikverket. Det började ju med att TEM 1 och 2 hade rätt stora problem, vilket i och för sig mest handlade om deras ersättningsmodell. (...) Det har såklart lett till att man frågar sig om modellen verkligen är bra och en viss misstro mot TEM. Så nu är det nog lite 'on hold' (...).

2021–2023: Nya samverkansinitiativ

- Projektnivå:
- Generellt är erfarenheterna på projektnivå nu mycket bättre och många processer kommit på plats.
- Frustration på projektnivå att deras erfarenheter inte tagits tillvara

- Centralt:
- Behov av nya kontraktsmodeller består
- TLS nya stambanor
- Leverantörens första val
 - Alliansinspirerade initiativ

TEM har ju fått en liten dålig klang nu inom Trafikverket och då har man uppfunnit något nytt som kallas TLS istället: Tidig LeverantörSamverkan. Det är samma sak med annat namn. (...) Det är ju lite konstigt att i stället för att utveckla och ta erfarenheter så hittar man på något nytt igen

Och alla de här rutinerna för hur vi jobbar ihop, allt från ekonomirutiner, hur vi redovisar kostnader och hur vi ifrågasätter kostnader, till hur vi kallar till besiktningar och så vidare. Sådana saker har vi successivt landat. Ofta har vi gjort - ja lite handböcker för hur det här ska gå till. Så att vi sammanfattar de här rutinerna vi har kommit överens om. Och successivt förändrat och förbättrat, så nu kan man väl säga att det är inte sådär jättemycket som inte rullar. Men det vore väl fasen också om man inte hade fått ordning på sådana saker nu på ja, sen när vi började 2016.



Inspirerande projekt och associerade Modeller/Begrepp

Norra länken
Norrortsleden
Citybanan

ESS i Lund
HS2 i UK

Alliansprojekt i Finland
(Tampere-vägen/tunnel m.fl.)

Utökad samverkan

ECI (Early Contractor Involvement)/TEM
(Tidig LeverantörsMedverkan)

TLS (Tidig LeverantörSamverkan)

Alliansinspirerade upphandlingsmodeller

Branschforum

FIA (Förnyelse i Anläggningsbranschen)

Anläggningsforum

Separata dialoger: Byggföretagen
Innovationsföretagen

2010

2015

2020

2025

TrVs beställarroll

Policy "Renodlad beställare"

Utveckling av "Beställarrollen" (aktiv beställare)

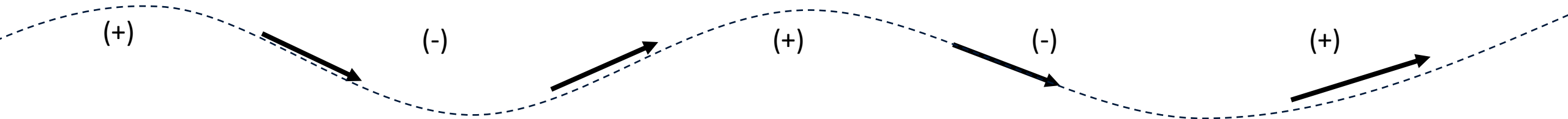
Leverantörens första val

Centrala dokument /ramverk/riktlinjer

Ramverk för Samarbete

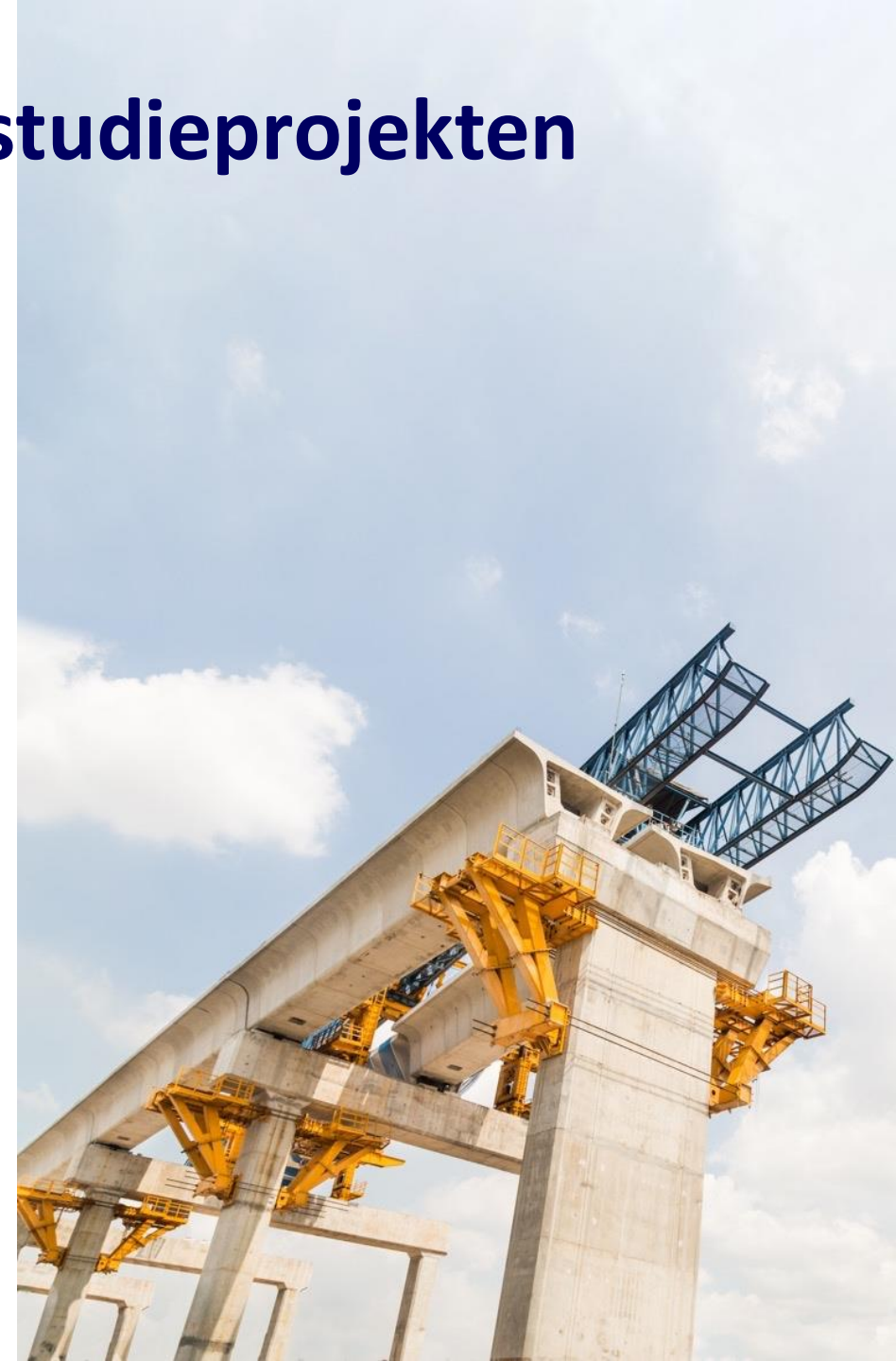
Trafikverkets Affärsstrategi
Riktlinje för Samverkan Hög (och Bas)

Synen på samverkan:



Generella erfarenheter i de sju fallstudieprojekten

- Samverkan fungerar relativt bra i de sex projekt som gått till fas 2: innovation, flexibilitet
 - Bättre designlösningar (involvering av entreprenören i en fas 1 ger resultat)
 - Bättre arbetsmiljö, lättare att rekrytera
 - Tydligare prisindikationer tidigare (dock viktigt med realistisk budget från planering)
 - Snabbare etablering i fas 2 och bättre produktionsplanering
- Komplexa kontrakt med fel drivkrafter
 - Man förstår inte kontrakt/bonusar fullt ut
- Betydelsen av resurser och kompetens
 - TEM Kräver principer för självkostnad, andra rutiner och processer
 - Kräver mer resurser och nya kompetenser från båda håll (kalkyl, öppna böcker, projekteringsledning, beställarstöd, IT)
- Saknas strukturer för lärande över tid
 - Lärande mellan projekt, inte mellan projekt och organisation – alla gör olika
 - Många vill ha "en TDOK för samverkanskontrakt", utbildningsmaterial mm (men finns också motstånd mot standardisering)
 - Entreprenörerna har svårt att hantera långa tider i fas 1



Vägen framåt?

- Denna studier visar att etablering av tvåfaskontrakt inte är något som kan ske på projektnivå
- Arbetsätt och modeller måste etableras på bred front och förfinas över tid.
- Kräver en investerad organisationsnivå (på både beställar- och leverantörssidan)
- Kräver ett längre tidsperspektiv hos stora beställare och beställarnätverk för att etablera nya spelregler på marknaden för att det ska skapa incitament att förändra arbetsätt och affärsmodeller.



FORSKNINGSRAPPORT

Samverkan i infrastrukturprojekt
Erfarenheter av tvåfaskontrakt i Trafikverket
2015–2023

Slutrapport för forskningsprojektet
Kvalitativ uppföljning av Samverkansentreprenader

Lilly Rosander
Anna Kadefors
Per-Erik Eriksson



Vid intresse för mer läsning:

www.procsibe.se

Massor om rapporter och forskning om bygg och infrastrukturupphandling

lilly.rosander@byggherre.se